III. ULUSLARARASI BATTALGAZİ BİLİMSEL ÇALIŞMALAR KONGRESİ
21-23 EYLÜL 2019
MALATYA

KONGRE
TAM METİN KİTABI

EDİTÖR: PROF. DR. MUSTAFA TALAS



ISBN: 978-605-7811-13-4

İSPEC YAYINEVİ

III. ULUSLARARASI BATTALGAZİ BİLİMSEL ÇALIŞMALAR KONGRESİ
21-23 EYLÜL 2019
MALATYA

Sosyal Bilimler- Fen Bilimleri- Matematik- Mühendislik -Astronomi ve Astrofizik
Sağlık ve Spor Bilimleri-
Güzel Sanatlar- Ziraat ve Veteriner Bilimleri

Kongre Başkanı
Prof. Dr. Mustafa TALAS
NİĞDE ÖMER HALİS DEMİR ÜNİVERSİTESİ

Düzenleme Kurulu Başkanı
Mustafa Latif EMEK
İKSAD Yönetim Kurulu Başkanı

Murahhas Üye
Sefa Salih BİLDİRİCİ
İKSAD Başdanışmanı

Genel Koordinatör
Ali SÖYLEMEZ
EJONS Koordinatör Editor

Düzenleme Kurulu
Dr. Munise DURAN
Bircan TAŞKESER
İbrahim KAYA
Hesen SURXAYLİ
Dr. Alper TUTÇU
Serkan GÜN
Atabek MAVLYANOV
Amenah MANAFI
Rahmat ULLAH
Dr. Şükrü BİNGÖL
Dr.Hülya BERKTAŞ BİNGÖL
Umsunay ZHUMASHEVA
Ketevan KARDAVA

DAVETLİ KONUŞMACI

PROF.DR. MUSTAFA ÜNAL

KONGRE BİLİM VE DANIŞMA KURULU

Dr. Alma T. AKAJANOVA

Abay Kazak Milli Pedagoji Üniversitesi

Dr. Amanbay MOLDIBAEV

Taraz Devlet Pedagoji Üniversitesi

Dr. Akmaral S. SYRGAKBAYEVA

Al – Farabi Kazak Milli Üniversitesi

Dr. Anatoliy LOGİNOV

Ukrayna Şevçenko Lugan Milli Üniversitesi

Dr. A. S. KIDIRŞAYEV

Makhambet U. Batı Kazakistan Devlet Üniversitesi

Dr. Ayslu B. SARSEKENOVA

Orleu Milli Kalkınma Enstitüsü

Dr. Bahıt KULBAEVA

S.Baybeşev Aktobe Üniversitesi

Dr. Bakıt OSPANOVA

H.Ahmet Yesevi Uluslararası Kazak-Türk Üniversitesi

Dr. Bayram POLAT

Ömer Halisdemir Üniversitesi

Dr. Bazarhan İMANGALİYEVA

K.Zhubanov Aktobe Devlet Bölge Üniversitesi

Dr. Bekir KOCADAŞ

Adıyaman Üniversitesi

Dr. B.K.ZAYADAN

Al – Farabi Kazak Milli Üniversitesi

Dr. Botagul TURGUNBAEVA

Kazak Devlet Kızlar Pedagoji Üniversitesi

Dr. Caner KARAVİT

Mimar Sinan Üniversitesi

Dr. D.K.TÖLEGENOVA

Makhambet U. Batı Kazakistan Devlet Üniversitesi

Dr. Dinarakhan TURSUNALİEVA

Rasulbekov Kırgız Ekonomi Üniversitesi

Dr. Dzhakipbek Altaevich ALTAYEV

Al – Farabi Kazak Milli Üniversitesi

Dr. Elvan YALÇINKAYA

Erciyes Üniversitesi

Dr. Gulmira ABDİRASULOVA

Kazak Devlet Kızlar Pedagoji Üniversitesi

Dr. Gulşat ŞUGAYEVA

Dosmukhamedov Atyrau Devlet Üniversitesi

Dr. G.I. ERNAZAROVA

Al – Farabi Kazak Milli Üniversitesi

Dr. Han Nadejda

E.A. Buketov Karaganda Devlet Üniversitesi

Dr. Hülya BİNGÖL

İnönü Üniversitesi

DR. İlkay ŞAHİN

Erciyes Üniversitesi

Dr. İsaevna URKİMBAEVA

Abılay Han Uluslararası İlişkiler Üniversitesi

DR. Kasım KARAMAN

Erciyes Üniversitesi

Dr. Maha Hamdan ALANAZİ

Riyad Kral Abdülaziz Teknoloji Enstitüsü

Dr. Malik YILMAZ

Atatürk Üniversitesi

Dr. Mavlyanov ABDİGAPPAR

Kırgızistan Elaralık Üniversitesi

Dr. Maira ESİMBOLOVA

Kazakistan Narkhoz Üniversitesi

Dr. Metin KOPAR

Adıyaman Üniversitesi

Dr. Mihriban EMEK

Adıyaman Üniversitesi

Dr. Mustafa AKSOY

Marmara Üniversitesi

Dr. Mustafa METE

Gaziantep Üniversitesi

Dr. Mustafa TALAS

Ömer Halisdemir Üniversitesi

Dr. Mustafa ÜNAL

Erciyes Üniversitesi

Dr. Osman ERKMEN

Gaziantep Üniversitesi

Dr. Osman Kubilay GÜL

Cumhuriyet Üniversitesi

Dr. P.S. PANKOV

Kazak Devlet Kızlar Pedagoji Üniversitesi

Dr. Şara MAJITAYEVA

E.A. Buketov Karaganda Devlet Üniversitesi

Dr. Şükrü BİNGÖL

İnönü Üniversitesi

Dr. Vera ABRAMENKOVA

Rusya Aile ve Eğitim Çalışmaları Enstitüsü

Dr. Veysel BOZKURT

İstanbul Üniversitesi

Dr. Yang ZİTONG

Wuhan Üniversitesi

YABANCI KATILIMCILAR

Galymzhan Tazhıbayev KUANISHBEKULY- KAZAKİSTAN
Musa MURSAQULİYEV- AZERBAYCAN
A.M. Хазанов- RUSYA
D. Fouad- LÜBNAN
K. Khalil- LÜBNAN
Ёркинжон ҲАЙДАРОВ- ÖZBEKİSTAN

III. ULUSLARARASI BATTALGAZİ

BİLİMSEL ÇALIŞMALAR KONGRESİ

21-23 EYLÜL 2019

MALATYA

KONGRE PROGRAMI

KONGRE GENEL KURALLARI (LÜTFEN DİKKATLİCE OKUYUNUZ)

Kongrenin ilk günü gelerek kayıt yaptırmanız GEREKMEMEKTEDİR.

Kayıt masası kongre süresince 09:00-18:00 saatleri arasında hizmet verecektir. Kayıt masasında yoğunluk ve sıkışıklık yaşanmaması için sunum gününüzde oturumunuzdan yarım saat öncesinden gelerek kayıt yaptırabilirsiniz.

Sunum sıralamasının belirlenmesi, ara verilmesi ve oturuma ilişkin tüm hususlarda düzenleme kurulunu temsilen OTURUM BAŞKANLARI tam yetkilidir

Katılım belgeleri oturum sonunda, oturum Başkanı tarafından verilecektir Her bir sunum için 15 dk. ayrılmıştır.

Oturumlar programda belirtilen saatte başlayacaktır. Katılımcıların gecikmeksizin oturuma katılmaları gerekmektedir

Sunumlarınızda kitabi teorik bilgi ve tanımlardan kaçınarak, çalışmanızın özüne odaklanmanızı öneririz.

Sunumlarınızı (versiyon değişikliklerinden kaynaklanacak olumsuzluklardan etkilenmemeniz için) hem Power Point hem PDF olarak kaydederek yanınızdabulundurunuz.

Sunum bilgisayarlarına çok sayıda katılımcıya ait flaş bellekler takılacağı için Flaş Belleğinize virüs bulaşması ihtimali yüksektir. Bu sebeple içerisinde özeldosyalarınızın, tüm akademik çalışmalarınız, fotoğraflarınız vs. gibi bilgilerin olduğu Flaş Belleğiniz yerine başka bir flaş bellek kullanmanızı öneririz

Kongrelerde bazı flaş bellekler zaman zaman sunum bilgisayarları tarafından okunmayabilmektedir. Bu sebeple PPT ve PDF seklinde hazırladığınız sunumlarınızıaynı zamanda MAİL adresinizde de bulundurmanızı öneririz

Kongre yerleşkesinde YAZICI olmadığı için, sunum sırasında ihtiyaç duyacağımız belgeleri/notları önceden YAZDIRARAK yanınızda bulundurunuz

Bu programda sunumunuzun bulunduğu sayfanın çıktısını yanınızda bulundurunuz

KATILIMCI ÜLKELER: TÜRKİYE, RUSYA, AZERBEYCAN, KAZAKİSTAN, LÜBNAN, ÖZBEKİSTAN

21/09/2019 Cumartesi

SAAT: 09.45: AÇILIŞ KONUŞMALARI

SAAT: 10:00 KONFERANS

Prof. Dr. Mustafa ÜNAL

21/09/2019 Cumartesi

Saat: 10.45-12.45

Salon: 1	Oturum Başkanı: Prof. Dr. Hüseyin NURSOY Doç. Turgay KABAY
Doç. Dr. Turgay KABAY	İLKBAHAR GEÇ DONLARININ MEYVE VE SEBZE ÜRETİMİNDE ÖNEMİ
Dr. Öğr. Üyesi Aytül YILDIRIM	ELAZIĞ'IN BİTKİSEL ÜRETİM DURUMU
Dr. Öğr. Üyesi Turgay KABAY	HIYARDA BUDAMA ŞEKİLLERİ
Prof. Dr. Hüseyin NURSOY Dr. Öğr. Üyesi Reşit ALDEMİR	ÇAYIR VE MERALARIMIZIN DURUMU VE HAYVAN BESLEMEDE EFEKTİF KULLANIMLARI
Dr. Öğr. Üyesi Aytül YILDIRIM	ELAZIĞ İLİNİN KAYISI ÜRETİMİ
Dr. Öğr. Üyesi Reşit ALDEMİR Prof. Dr. Hüseyin NURSOY	THE EFFECTS OF ADDING JUNIPER BERRY IN BROILER DIETS ON PERFORMANCE, PARAMETERS OF SERUM, CARCASS, HISTOPATHOLOGIC AND JEJUNUM VILLI LENGTHS
Dr. Öğr. Üyesi Bülent KAR	MODERN TARIMSAL BİYOTEKNOLOJİ ALANLARI VE FAYDALARI

Salon: 2	Oturum Başkanı: Doç. Dr. Abdullah ATLİ-Dr. Öğr. Üyesi Ertuğrul GÖK
Dr. Öğr. Üyesi Ertuğrul GÖK	ÇOCUK CİNSEL İSTİSMARININ UZUN DÖNEM ETKİLERİ
Öğr. Gör. Sümeyra TOPAL Prof. Dr. Nursan ÇINAR Arş. Gör. Sinem YALNIZOĞLU ÇAKA	MEME BÖLGESİ YANIKLARI VE EMZİRME
Akin TEKCAN Serbulent YİGİT Ayse Feyda NURSAL Serkan YİLDİZ Ozge GUMUSAY	C-DELETION IN EXON 4 CODON 63 OF P53 GENE IN TURKISH PATIENTS WITH ORAL SQUAMOUS CELL CARCINOMA
Öğr. Gör. Sümeyra TOPAL Prof. Dr. Nursan ÇINAR Arş. Gör. Sinem YALNIZOĞLU ÇAKA	BEDENİ ENGELLİ YÜREĞİ ENGELSİZ ANNE
Doç. Dr. Abdullah ATLİ Dr. Öğr. Üyesi Ertuğrul GÖK Doç. Dr. Ramazan ATİÇ	PARASOMNİ İLE İLİŞKİLİ OMUZ ÇIKIĞI: OLGU SUNUMU
Akin TEKCAN Serbulent YİGİT Ayse Feyda NURSAL Serkan YİLDİZ Ozge GUMUSAY	eNOS GENİ VNTR VARYANTININ ORAL SKUAMOZ HÜCRELİ KARSİNOMLU HASTALARDA DEĞERLENDİRİLMESİ

Salon: 3	Oturum Başkanı: Prof. Dr. Erdal CANPOLAT-Doç. Dr. Muhammed TURHAN
Doç. Dr. Muhammed TURHAN	İLKOKUL ÖĞRETMENLERİNİN TÜRKİYE'DEKİ ÖĞRETMEN EĞİTİMİNE İLİŞKİN GÖRÜŞLERİ
Dr. Mehmet Sıddık TAĞ Prof. Dr. Erdal CANPOLAT	EĞİTİM BİLİŞİM AĞI DESTEKLİ ÖĞRETİMİN ÖĞRENCİ BAŞARISINA ETKİSİNİN FARKLI DEĞİŞKENLER AÇISINDAN İNCELENMESİ
Esra YALIN Dr. Öğr. Üyesi Müzeyyen BULUT ÖZEK	ORTAOKUL 5.SINIF ÖĞRENCİLERİNİN TÜRKÇE DERSİ BAŞARI DURUMLARININ TAHMİNİ
Doç. Dr. Muhammed TURHAN Sualihu ABDULMUUMİN Shoaib SHİJA	SIMILARITIES AND DIFFERENCES OF TEACHER TRAINING SYSTEMS IN TURKEY AND GHANA
Dr. Mehmet Sıddık TAĞ Prof. Dr. Erdal CANPOLAT	BAĞLAM TEMELLİ ÖĞRETİMİN ÖĞRENCİLERİNİN MADDENİN YAPISI VE ÖZELLİKLERİ ÜNTESİNİ ANLAMALARINA ETKİSİNİN ARAŞTIRILMASI
Hilal SUCU Dr. Öğr. Üyesi Müzeyyen BULUT ÖZEK	ÖĞRENCİLERİN MESLEK SEÇİMLERİNİN YAPAY SİNİR AĞLARI İLE KESTİRİLMESİ
Faruk KONAN Doç. Dr. Vehbi Aytekin SANALAN	PROGRAMLAMA ÖĞRETİMİNDE GENEL BİR İÇERİK ANALİZİ

Salon: 4	Oturum Başkanı: Prof. Dr. Mahmut FIRAT-Dr. Öğr. Üyesi Tacettin GEÇKİL
Dr. Öğr. Üyesi Çağlar ÖZER Dr. Eren PAMUK	SİSMİK AKTİVİTENİN BÖLGESEL VE ZAMANA BAĞLI ANALİZLERİ: ERZURUM, TÜRKİYE ÖRNEĞİ
Selami KILIÇ Öğr. Gör. Cansu ORHAN Prof. Dr. Mahmut FIRAT	ALTYAPI İMALATLARINDA YAŞANAN SORUNLAR VE SU KAYIPLARINA ETKİSİ
Dr. Öğr. Üyesi Çağlar ÖZER	ERZURUM BİR BOYUTLU SİSMİK HIZ YAPISININ ARAŞTIRILMASI: İLKSEL SONUÇLAR
Sare Gökçen ARMUTLU Dr. Öğr. Üyesi Ayça GÜLTEN	BİNA YÖNELİMİNİN ENERJİ PERFORMANSI ÜZERİNDEKİ ETKİSİNİN BİNA BİLGİ MODELLEME UYGULAMALARI İLE ANALİZİ
Selami KILIÇ Öğr. Gör. Cansu ORHAN Prof. Dr. Mahmut FIRAT	ATIKSU SİSTEMLERİNDE KARŞILAŞILAN ARIZA TÜRLERİ VE SEBEPLERİNİN
Dr. Ögr. Üyesi Tacettin GEÇKİL Ceren Beyza İNCE	ATIK PET KATKISININ ASFALTIN KARIŞTIRMA VE SIKIŞTIRMA SICAKLIKLARINA ETKİSİ
Arş. Gör. Alper ÖZMEN Doç. Dr. Erkut SAYIN	BETONARME BİR BİNANIN TDY-2007 VE TBDY-2018 DEPREM YÖNETMELİKLERİNE GÖRE EŞDEĞER DEPREM YÜKÜ METODUYLA KARŞILAŞTIRILMASI
Arş. Gör. Alper ÖZMEN Doç. Dr. Erkut SAYIN	TARİHİ YIĞMA BİR KÖPRÜNÜN LİNEER DİNAMİK ANALİZİ

Salon: 5	Oturum Başkanı: Doç. Dr. İlhan KIRIK-Dr. Öğr. Üyesi Hasan YILDIZHAN
Dr. Hasan YILDIZHAN	TÜRKİYE'NİN ELEKTRİK ÜRETİMİNDE HİDROELEKTRİK ENERJİ POTANSİYELİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ
Öğr. Gör. Serhat ŞAP Dr. Öğr. Üyesi Emine ŞAP Doç. Dr. İhsan KIRIK	TİTANYUM VE ALAŞIMLARININ BİYOMALZEME OLARAK KULLANILMASI
Dr. Hasan YILDIZHAN	ADANA İÇİN GÜNEŞ RADYASYON VERİLERİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ
Öğr. Gör. Serhat ŞAP Dr. Öğr. Üyesi Emine ŞAP Doç. Dr. İhsan KIRIK	BİYOMALZEME OLARAK KULLANILAN MÜHENDİSLİK ÜRÜNLERİ
Dr. Öğr. Üyesi Murat KÖSEOĞLU Özgür Fırat AYDIN	NESNELERİN İNTERNETİ TABANLI BATARYA YÖNETİM SİSTEMİ TASARIMI VE UYGULAMASI
Prof. Dr. Rasim BEHÇET	MALATYA İLİNİN MOTORLU TAŞIT KAYNAKLI HAVA KİRLİLİĞİ
Prof. Dr. Rasim BEHÇET	KARADENIZ BÖLGESININ BIYOKÜTLE KAYNAKLI ENERJI SANTRALLERI

Salon: 6	Oturum Başkanı: Dr. Öğr. Üyesi Sükrü BİNGÖL
Dr. Öğr. Üyesi Sinan UĞRAŞ	AMERİKA BİRLEŞİK DEVLETLERİNDEKİ BAZI EYALETLERDEKİ BEDEN EĞİTİMİ DERS PROGRAMLARININ İNCELENMESİ
Taylan AKBUĞA Dr. Öğr. Üyesi Sinan UĞRAŞ	SPOR YAPAN VE YAPMAYAN ORTAÖĞRETİM ÖĞRENCİLERİNİN SOSYAL MEDYA BAĞIMLILIK DÜZEYLERİNİN İNCELENMESİ (MALATYA ÖRNEĞİ)
Dr. Öğr. Üyesi Sinan UĞRAŞ	ORTAOKULDA SPOR YAPAN ÖĞRENCİLERİN YAŞAM DOYUMLARININ İNCELENMESİ
Dr. Öğr. Üyesi Ramazan TOPUZ	7-10 YAŞ ARASI OTİZMLİ ÇOCUKLARDA FİZİKSEL AKTİVİTE PROGRAMININ KABA MOTOR BECERİLER ÜZERİNE ETKİSİ
Dr. Abdullah DOĞAN	MALATYA FOLKLORUNDA SİNSİN VE TORİS
Taylan AKBUĞA Dr. Öğr. Üyesi Sinan UĞRAŞ	ORTAOKUL ÖĞRENCİLERİNİN BEDEN EĞİTİMİ DERSİNE OLAN TUTUMLARININ İNCELENMESİ (MALATYA ÖRNEĞİ)
Doç. Dr. Süleyman ŞAHİN Hacı KARADAĞ	ORTAOKUL DÜZEYİNDEKİ SAĞLIKLI ÇOCUKLARDA SPORUN ÖFKE VE DEPRESYON ÜZERİNE ETKİSİ

21/09/2019 Cumartesi

Saat: 13.00-15.00

Salon: 1	Oturum Başkanı: Prof. Dr. Engin ŞAHNA
Volkan GELEN	RATLARDA İNDOMETAZİN İLE OLUŞTURULAN BÖBREK HASARI ÜZERİNE KROM PİKOLİNATIN KORUYUCU ETKİLERİ
Ülkü YEREBASAN Doç. Dr. Burcu GÜL BAYKALIR	FARMAKOLOJİDE NANOTEKNOLOJİ
Öğr. Gör. Münire TURHAN	TÜRKİYE GENELİNDE MEYDANA GELEN TOPLU ARI ÖLÜMLERİ
Doç. Dr. Serpil MİŞE YONAR	PROPOLİSLE BESLENEN KEREVİTLERİN PLEOPODAL YUMURTALARINDA OKSİDATİF STRESİN BELİRLENMESİ
Volkan GELEN Emin ŞENGÜL	FARELERDE 5-FU İLE OLUŞTURULAN KARACİĞER HASARI ÜZERİNE HESPERİDİN VE KURKUMİNİN KORUYUCU ETKİLERİ
Arş. Gör. Dr. Emre KAYA Prof. Dr. Seval YILMAZ Doç. Dr. Songül ÇERİBAŞI	METOTREKSAT UYGULANAN RATLARIN JEJUNUMUNDA KSANTİN OKSİDAZ VE ARGİNAZ ENZİM AKTİVİTELERİ ÜZERİNE ENGİNARIN DÜZENLEYİCİ ETKİLERİNİN ARAŞTIRILMASI
Öğr. Gör. Münire TURHAN Prof. Dr. Bünyamin SÖĞÜT	MERSİN (Myritus communis L.) YAPRAKLARI, MEYVESİ, ESANSİYEL YAĞININ BAL ARISI (Apis mellifera C.) KOLONİLERİNDEKİ VARROA (Varroa destructor) KONTROLÜNDE KULLANIMI VE ETKİNLİĞİNİN ARAŞTIRILMASI

Salon: 2	Oturum Başkanı: Doç. Dr. Engin ÜNAL-Doç. Dr. Faruk KARACA
Hüseyin Taner BAHÇE	TABAKALI HİBRİT KOMPOZİT MALZEMELERİN GERİLME ANALİZLERİNİN SONLU ELEMENLAR METODUYLA İNCELENMESİ
Doç. Dr. Faruk KARACA Fethi AKMEŞE Doç. Dr. Engin ÜNAL	BİR ALT EKSTREMİTE ORTEZİNİN KİNEMATİK VE KİNETİK ANALİZİ
Öğr. Gör. Ender EMİR Dr. Öğr. Üyesi Erkan BAHÇE Cebrail ÖLMEZ	CoCrMo ASTM-F75 ALAŞIMININ SONLU ELEMANLAR ANALİZİ İLE DELİNMESİNDE İŞLEME PARAMETRELERİNİN TAKIM-İŞ PARÇASI ARASINDAKİ SICAKLIK OLUŞUMUNA VE KUVVET DAĞILIMINA ETKİLERİNİN ARAŞTIRILMASI
Hüseyin Taner BAHÇE	TABAKALI KOMPOZİTLERİN ÇEKME DAYANIMLARININ SONLU ELEMANLAR METODUYLA İNCELENMESİ
Doç. Dr. Faruk KARACA Fethi AKMEŞE Doç. Dr. Engin ÜNAL	FREZELENME İŞLEMINE TABİ TUTULAN AL7071 ALAŞIMININ SONLU ELEMANLAR İLE KESME PARAMETRELERİNİN ANALİZİ
Öğr. Gör. Ender EMİR Dr. Öğr. Üyesi Erkan BAHÇE Cebrail ÖLMEZ	GRAFİT TAKVİYELİ ALÜMİNYUM ESASLI METAL MATRİS KOMPOZİTİN TORNALANMASINDA MEYDANA GELEN TAKIM AŞINMALARININ İNCELENMESİ
Öğr. Gör. Ebubekir BOZKURT Prof. Dr. Beşir DANDIL	DÖRT ROTORLU İNSANSIZ HAVA ARACININ MODELLENMESİ, YÖNELİM VE YÜKSEKLİK DENETİMİ
Dr. Öğr. Üyesi Gökhan KAHRAMAN Öğr. Gör. Alper Tunga ÖZGÜLER	MALZEMELERİN ISI İLETİM KATSAYILARININ ÖLÇÜMÜ İÇİN BİR UYGULAMA YAPILMASI

Salon: 3	Oturum Başkanı: Doç. Dr. Ünal İMİK-Dr. Öğr. Üyesi Fahrettin GEÇEN
Aykut TETİK Doç. Dr. Ünal İMİK Serhat KARAKOÇ	BİREYSEL MESLEKİ ÇALGI OLARAK KAVAL SAZI
Dr. Öğr. Üyesi Fahrettin GEÇEN Dr. Öğr. Üyesi Abdurrahman EREN	KÜTAHYA SERAMİKLERİNLERİNDE YER ALAN RESİMLERİN PLASTİK AÇIDAN ÇÖZÜMLENMESİ
Aykut TETİK Doç. Dr. Ünal İMİK Serhat KARAKOÇ	DERLEMECİ KİŞİLİĞİ İLE NİHAT KAYA
Arş. Gör. Atilla Yusuf TURGUT Betül GÜNDÜZ DEMİR	GÜNÜMÜZ TEZHİP SANATINDA YENİ ARAYIŞLAR
Yağmur Eylül DÖNMEZ	"FORM YAPISI" YÖNÜYLE YEŞİLÇAM FİLM MÜZİKLERİ
Dr. Öğr. Üyesi Fahrettin GEÇEN Dr. Öğr. Üyesi Abdurrahman EREN	ALİ DÜZGÜN'ÜN RESİMLERİNİN NAKKAŞ OSMAN VE LEVNİYE AİT MİNYATÜRLERDE KOMPOZİSYON VE RENK AÇISINDAN KARŞILAŞTIRILMASI
Yağmur Eylül DÖNMEZ	YEŞİLÇAM FİLM MÜZİKLERİNDE "USUL" KAVRAMI VE KULLANIMINA YÖNELİK TESPİTLER
Yusuf SÖYLEMEZ Nurgül SÖYLEMEZ	SANAT ALANINDA ÇİZGİ ÜZERİNE BİR DEĞERLENDİRME

Salon: 4	Oturum Başkanı: Prof. Dr. Mustafa ÜNAL
Aysel TAN	MEVLANA'DA MİSTİK TECRÜBE VE TANRI'NIN VARLIĞINA GETİRDİĞİ DELİLLER
Özge KANLI	İNSAN DOĞASINDAKİ KÖTÜLÜĞE BİR BAKIŞ
Aysel TAN	DİNÎ TECRÜBE DELİLİNDE SEZGİNİN YERİ VE ÖNEMİ
Arş. Gör. Rıdvan KALAÇ	MUHAMMED B. EBÛ BEKİR İBN CEMÂA (Ö.819/1416) VE HADİS KÜLTÜRÜNDEKİ YERİ
Arş. Gör. Osman AYDIN	ANADOLUDA MEZHEP VE TASAVVUVUFUN USUL-İ HADİSE ETKİSİ
Arş. Gör. Rıdvan KALAÇ	BİR HADİS İHTİSAS KURUMU OLARAK ZİYAİYYE DÂRÜLHADİSİ
Dr. Öğr. Üyesi Beşir ÇELİK	KUR'AN KISSALARINDA HİTAP VE DAVET DİLİ
Arş. Gör. Dr. Haci SAĞLIK	BABA TÂHİR-İ URYÂN'IN DÜŞÜNCESİNDE FAKR TECRÎD VE İLAHİ AŞK

Salon: 5	Oturum Başkanı: Prof. Dr. Ramazan SEVER-Dr. Öğr. Üyesi Merve ÜNAL
Prof. Dr. Sami EKİCİ Doç. Dr. Muhammed TURHAN	MAKİNE ÖĞRENMESİ ALGORİTMALARI İLE ÖĞRETMENLERİN PSİKOSOSYAL RİSK DÜZEYLERİNİN SAPTANMASI
Rabia KILIÇ Dr. Öğr. Üyesi Merve ÜNAL	AİLELERİN OKUL ÖNCESİ DÖNEMDE FEN VE FEN ETKİNLİKLERİ HAKKINDAKİ GÖRÜŞLERİ
Prof. Dr. İ.Bakır ARABACI	ZÜMRE ÖĞRETMENLER KURULLARININ KALİTE HALKALARI OLARAK KULLANILABİLİRLİĞİ: EĞİTİM KURUMLARINDA NİTEL BİR ÇALIŞMA
Prof. Dr. Sami EKİCİ Doç. Dr. Muhammed TURHAN	YAPAY ZEKA UYGULAMALARI İLE OKUL YÖNETİCİLERİNİN MESLEKİ GELİŞİM İHTİYAÇ DÜZEYLERİNİN TAHMİNİ
Murat YILDIZ Ali ATEŞ	2023 EĞİTİM VİZYONU HEDEFLERİNİN İL BAZINDA UYGULANABİLİRLİK DÜZEYİNİN ARAŞTIRILMASI
Prof. Dr. İ.Bakır ARABACI	DEĞER MERKEZLİ OKUL YÖNETİMİ
Prof. Dr. Ramazan SEVER Fazıl ÖZMEN	ORTAOKUL ÖĞRENCİLERİNİN ZİHİN HARİTALARINDA GÖÇ KAVRAMI ALGISI
Dr. Yasin KARACA Dr. Öğr. Üyesi Yahya DOĞAR	SPOR SEYİRCİLERİNİN ZORBALIK DAVRANIŞLARINI BELİRLEMEYE YÖNELİK ÖLÇEK GELİŞTİRME ÇALIŞMASI

Salon: 6	Oturum Başkanı: Dr. Öğr. Üyesi Hasan AYDIN
Arş. Gör. Neşe ÖZDEMİR Dr. Öğr. Üyesi Emine BEYAZ	MUŞ İL MERKEZİNDE GEBELERİN SAĞLIK UYGULAMA DÜZEYLERİNİN BELİRLENMESİ
Filiz ERSÖĞÜTÇÜ Nurdilan ŞENER	SOSYAL PSİKİYATRİ; GÖÇ
Dr. Öğr. Üyesi Ahmet ÖZKAYA Dr. Öğr. Üyesi Zafer ŞAHİN	10 GÜNLÜK SOSYAL İZOLASYON STRESİNİN DİŞİ SIÇANLARDA BEYİN YAĞ ASİDİ PROFİLİNE ETKİLERİNİN ARAŞTIRILMASI
Arş. Gör. Neşe ÖZDEMİR Dr. Öğr. Üyesi Emine BEYAZ	HASTANE ÇALIŞANLARINDA MESLEKİ RİSKLER VE KORUYUCU ÖNLEMLER
Filiz ERSÖĞÜTÇÜ Nurdilan ŞENER	ADÖLESANDA PSİKOLOJİK GELİŞİM ÖZELLİKLERİ
Dr. Öğr. Üyesi Aygül KILIÇ KARABULUT Prof. Dr. Elif YEŞİLADA	BAZI ÇEVRESEL KİRLETİCİLERİN DROSOPHİLA MELANOGASTER'DE ÖSTROJEN-İLİŞKİLİ RESEPTÖR (ERR) GEN İFADESİNE ETKİSİ
Dr. Öğr. Üyesi Ali Haydar BAYKAN Dr. Öğr. Üyesi Öznur ULUDAĞ Dr. Ali KARUL	KARBONMONOKSİT ZEHİRLENMESİNE BAĞLI İSKEMİK İNME: GEÇ TANI KONULAN NADİR BİR OLGU

21/09/2019 Cumartesi

Saat: 15.15-17.15

Salon: 1	Oturum Başkanı: Doç. Dr. Neslihan ŞAHİN- Dr. Öğr. Üyesi Faruk KARDAŞ
Dr. Öğr. Üyesi Faruk KARDAŞ	BAZI YENi 3-SUBSTiTUE-4-(4-METiLTiYOBENZiLEDENAMiNO)-4,5-DiHiDRO-1H-1,2,4-TRiAZOL-5-ON TÜREVLERiNiN SENTEZi, POTANSiYOMETRiK TiTRASYONLARI VE ANTiOKSiDAN ÖZELLiKLERiNiN iNCELENMESi
Dr. Öğr. Üyesi Serkan GÜLDAL Yasin POLAT	ABO3-TİPİ PEROVSKİTLERDE ÜÇ ADIM MANYETİK HİSTERİSİZ VE TELAFİ SICAKLIĞI ARASINDAKİ İLİŞKİ
Öğr. Gör. Hatice BİLGİLİ Yusuf BARAN Prof. Dr. Teymuraz ABBASOV	BİYOMANYETİK SEPERASYON CİHAZLARINDA KULLANILAN GRADYANTLI MANYETİK ALANLARIN ELDE EDİLMESİ VE İNCELENMESİ
Doç. Dr. Neslihan ŞAHİN Dr. Öğr. Üyesi Goncagül SERDAROĞLU	N-HETEROSİKLİK KARBEN KOMPLEKSİNDE MOLEKÜLER ARASI ETKİLEŞİMİN KONFORMASYONEL YAPIYA BAĞLILIĞI
Sena ÇAĞATAY Arş. Gör. Dr. Hatice TUNCA Dr. Öğr. Üyesi Ali DOĞRU Doç. Dr. Tuğba ONGUN SEVİNDİK Doç. Dr. Armağan GÜNSEL Doç. Dr. Ahmet Turgut BİLGİÇLİ Prof. Dr. Meryem Nilüfer YARAŞIR	ARTHROSPIRA PLATENSIS ÜZERİNDEKİ METAL İÇERMEYEN FİTALOSİYANİNLERİN OLUŞTURDUĞU OKSİDATİF STRES VE BÜYÜME GELİŞİMİNİN DEĞİŞİMİ
Doç. Dr. Neslihan ŞAHİN Dr. Öğr. Üyesi Goncagül SERDAROĞLU	SOLVENT EFFECT ON THE ELECTRONIC STRUCTURE, PHYSICOCHEMICAL PROPERTIES AND QUANTUM CHEMICAL PARAMETERS OF THE SUBSTITUTED INDOLE COMPOUND
Öğr. Gör. Dr. Aydan AKSOĞAN KORKMAZ Öğr. Gör. Tuğba UTKU Doç. Dr. Yunus ÖNAL Prof. Dr. Canan AKMİL BAŞAR	LİNYİT VE ANTEP FISTIĞI KABUĞUNUN PİROLİZ ÜRÜN VERİMLERİ ÜZERİNE KARIŞIM ORANI VE SICAKLIĞIN ETKİSİNİN ARAŞTIRILMASI
Prof. Dr. Kemal BEYEN	FATİH CAMİİ 'NİN ZAMAN-FREKANS ORTAMINDA FARKLI DİNAMİK KUVVETLERE TEPKİLERİNİN ANALİZLERİ

Salon: 2	Oturum Başkanı: Prof. Dr. Lütfi BEHÇET-Doç. Dr. Özgür CANPOLAT
Prof. Dr. Lütfi BEHÇET Arş. Gör. Yakup YAPAR	ÇAPAKÇUR VADİSİ (BİNGÖL) FLORASINDA EREZYONA KARŞI KULLANILABİLECEK BİTKİLER
Doç. Dr. İrfan EMRE Dr. Öğr. Üyesi Muammer BAHŞİ Doç. Dr. Murat KURŞAT Öğr. Gör. Mustafa Yunus EMRE Prof. Dr. Ökkeş YILMAZ	ECHİNOPHORA TENUİFOLİA L. SUBSP. SİBTHORPİANA (GUSS) TUTİN ALTTÜRÜNÜN YAĞ ASİDİ VİTAMİN VE STEROL İÇERİKLERİNİN BELİRLENMESİ
Prof. Dr. Lütfi BEHÇET Arş. Gör. Yakup YAPAR	ÇAPAKÇUR VADİSİ (BİNGÖL) FLORASINDA PEYZAJ VE SÜS BİTKİSİ OLARAK KULLANILABİLECEK BİTKİLER
Prof. Dr. Lütfi BEHÇET Öğr. Gör Ali SİNAN	ASTRAGALUS BINGOELLENSIS TÜRÜNÜN TAKSONOMİK STATÜSÜNÜN YENİDEN DEĞERLENDİRİLMESİ
Fatma Bahar ÖZASLAN Ayşe Şebnem ERENLER Tuba UNVER	GAG KATKILI PROTON DEĞİŞİM MEMBRANI SU ALIMI VE PROTON İLETKENLİĞİ ANALİZİ
Aygül ASLAN Dr. Öğr. Üyesi Ramazan ORHAN	BADEM KABUĞU İLE BASİC BLUE 3 GİDERİMİ İÇİN SABİT YATAKLI KOLON ÇALIŞMASI
Doç. Dr. Özgür CANPOLAT Doç. Dr. Kürşad Kadir ERİŞ Eyyüp Önder AKKOYUN	HAZAR GÖLÜ SEDİMENTİNDE JEOLOJİK DEVİRLERE BAĞLI OLARAK BAZI ELEMENTLERİN KONSANTRASYONLARININ BELİRLENMESİ
Doç. Dr. İrfan EMRE Dr. Öğr. Üyesi Muammer BAHŞİ	FENOLİK BİLEŞİKLER VE BESLENMEDEKİ ÖNEMLERİ

Salon: 3	Oturum Başkanı: Prof. Dr. H. Bayram KARADAĞ-Prof. Dr. Recep ASLANER
Arş. Gör. Dr. Sümeyye ÇAKAN	AN APPLICATION OF MATHEMATICAL MODELLING IN EPIDEMIOLOGY
Prof. Dr. Recep ASLANER	MATEMATİK ÖĞRETİMİNDE YENİ ARAYIŞLAR: DİNAMİK YAZILIMLARLA MATEMATİK ÖĞRETİMİ
Dr. Öğr. Üyesi Ümit ÇAKAN	STABILITY ANALYSIS OF A DISTRIBUTED DELAY EPIDEMIC MODEL
Öğr. Gör. Dr. Mustafa ALTIN Öğr. Gör. Dr. Ahmet KAZAN Prof. Dr. H.Bayram KARADAĞ	YOĞUNLUKLU UZAYLARDA WEINGARTEN YÜZEYLER ÜZERİNE
Arş. Gör. Dr. Sümeyye ÇAKAN	A MATHEMATICAL EPIDEMIC MODEL CONSIDERED OF THE VACCINATION FACTOR APPLIED IN COURSE OF SOME EPIDEMIC DISEASES AND ITS ANALYSIS
Öğr. Gör. Dr. Mustafa ALTIN Öğr. Gör. Dr. Ahmet KAZAN Prof. Dr. H.Bayram KARADAĞ	YOĞUNLUKLU DÖNEL YÜZEYLER ÜZERİNE
Dr. Öğr. Üyesi Ümit ÇAKAN	A MATHEMATICAL MODEL OF SPREAD OF INFECTIOUS DISEASES

Salon: 4	Oturum Başkanı: Dr. Öğr. Üyesi Kaan DİYARBAKIRLIOĞLU
Dr. Vahap COŞKUN	TÜRKİYE SİYASETİNDE BİR DÖNÜM NOKTASI: 2019 YEREL SEÇİMLERİ
Dr. Öğr. Üyesi Cemalettin ŞEN	BİLİM DÜNYASINA KATKI BAĞLAMINDA NİCELİK HUKUKU VE NİCELİK FIKHI
Galymzhan Tazhıbayev KUANISHBEKULY	KAZAKİSTAN'DA GÖRSEL İŞİTSEL MEDYA ÖZGÜRLÜĞÜNÜN HUKUKSAL DAYANAĞINA GENEL BAKIŞ
Dr. Öğr. Üyesi Ersoy KUTLUK	YENİ BİR AFET VE KRİZ YÖNETİMİ MODELİ ÖNERİSİ: İSTANBUL UYGULAMASI
Dr. Öğr. Üyesi Mehmet Hişyar KORKUSUZ	TÜRK-ALMAN İLİŞKİLERİ VE I.DÜNYA SAVAŞI DOLAYIMINDA ENVER PAŞA'NIN HARİCİYE SİYASETİ
Dr. Öğr. Üyesi Kaan DİYARBAKIRLIOĞLU	POLITICAL REGIMES OF CENTRAL ASIA: CONSTITUTIONAL REFORMS WITHIN THE FRAMEWORK OF AUTHORITARIAN MODERNIZATION
SUREYYA YIGIT	THE KYRGYZ MODERNIZATION PROCESS: AN EVOLVING MODEL OF SOCIAL AND POLITICAL DEVELOPMENT
Dr. Mehmet Korkud AYDIN	27 MAYIS 1960'A GİDEN SÜREÇTE TURAN EMEKSİZ OLAYI ve BASIN
Dr. Öğr. Üyesi Turgay MURAT Yasemin KARADAĞ	KUVEYT'İN BAĞIMSIZLIĞI
Dr. Mehmet Korkud AYDIN	ERKEN CUMHURİYET DÖNEMİ MİLLÎ GÜN ve BAYRAM KUTLAMALARINA BİR ÖRNEK: LOZAN GÜNÜ/BAYRAMI KUTLAMALARI (24 TEMMUZ 1939)

Salon: 5	Oturum Başkanı: Prof. Dr. Kemal BEYEN -Prof. Dr. Mustafa KUTLU
Dr. Öğr. Üyesi Mahire ASLAN Dr. Aslı AĞIROĞLU BAKIR	ÖĞRETMEN LİDERLİĞİNE İLİŞKİN KURAMSAL BİR ÇALIŞMA
Uzm.Psk.Dan. Şeyma MIZRAK Prof. Dr. Mustafa KUTLU	LİSE ÖĞRENCİLERİNİN İNTERNET BAĞIMLILIĞI OKULA YABANCILAŞMA VE OKULA BAĞLANMA DÜZEYLERİNİN ÇEŞİTLİ DEĞİŞKENLER AÇISINDAN İNCELENMESİ
Nilay HOPUR Enes GÜLTEK Doç. Dr. Funda OKUŞLUK	NANO STEM ETKİNLİKLERİNİN KIZ ÖĞRENCİLERİN FEN MOTİVASYONLARINA ETKİSİNİN BELİRLENMESİ
Arş. Gör. Emine ER Prof. Dr. Mustafa KUTLU	BİLGİSAYAR OYUNU OYNAYAN ve OYNAMAYAN LİSE ÖĞRENCİLERİNİN YALNIZLIK ve SALDIRGANLIK DÜZEYLERİNİN ÇEŞİTLİ DEĞİŞKENLER AÇISINDAN İNCELENMESİ
Uzm.Psk.Dan. Şeyma MIZRAK Prof. Dr. Mustafa KUTLU	ÖĞRETMENLERİN MESLEKİ BAĞLILIKLARI VE İŞ DOYUMLARI ARASINDAKİ İLİŞKİNİN ÇEŞİTLİ DEĞİŞKENLER AÇISINDAN İNCELENMESİ
Nilay HOPUR Enes GÜLTEK Doç. Dr. Funda OKUŞLUK	NANO STEM ETKİNLİKLERİNİN KIZ ÖĞRENCİLERİN MESLEK YÖNELİMLERİNE ETKİSİNİN BELİRLENMESİ
Doç. Dr. Nihat ŞİMŞEK	OKULLARDA SWOT ANALİZİ
Selim KELEŞ Mustafa HAN Hacı KARADAĞ	ZİHİNSEL ENGELLİ BİREYLERİN AİLELERİNİN YAŞAM MEMNUNİYETİ DÜZEYLERİNİN BAZI PARAMETRELERE GÖRE İNCELENMESİ

Salon: 6	Oturum Başkanı: Prof. Dr. Ali KARCI-Dr. Öğr. Üyesi Mesut ÖNAL
Öğr. Gör. Ali Fatih GÜNDÜZ Prof. Dr. Ali KARCI	KALP SESİNİN ZAMAN ALANINDAN ÇIKARILAN MORFOLOJİK ÖZELLİKLERİNİ MAKİNE ÖĞRENMESİ YÖNTEMLERİ İLE SINIFLANDIRARAK KALP ÜFÜRÜMÜ TESPİTİ
Nurdilan ŞENER Filiz ERSÖĞÜTÇÜ	YAŞLILIKTA KADINDA MEYDANA GELEN DEĞİŞİMLER VE CİNSELLİĞE ETKİSİ
Uzm.Dr. Alaettin ARSLAN	MİDE KANSERİNDE ADJUVAN RADYOTERAPİDE KULLANILAN PLANLAMA TEKNİĞİNE GÖRE KRİTİK ORGAN DOZLARININ KARŞILAŞTIRILMASI
Dr. Öğr. Üyesi Ekrem AKBULUT Doç. Dr. Metin ÖZGEN	PEROXISOME PROLIFERATOR-ACTIVATED RECEPTOR ALPHA 5' UNTRANSLATED REGION POLYMORPHISM ASSOCIATED WITH AXIAL SPONDYLOARTHROPATHY DISEASE RISK
Dr. Öğr. Üyesi Hasan AYDIN Dr. Öğr. Üyesi Alper YALÇIN	RATLARDA İMİDAKLOPRİD İLİŞKİLİ BÖBREK HASARI VE İRİSİN EKSPRESYONU ÜZERİNE VİTAMİN-D'NİN ETKİLERİ
Nurdilan ŞENER Filiz ERSÖĞÜTÇÜ	MATERNAL BAĞLANMA ÜZERINDE ETKISI OLAN FAKTÖRLER
Dr. Öğr. Üyesi Mesut ÖNAL	SEZARYAN SKAR GEBELİĞİ

21/09/2019 Cumartesi

Saat: 17.30-19.30

Salon: 1	Oturum Başkanı: Dr. Öğretim Üyesi Muzaffer DEMİRBAŞ-Dr. Öğr. Üyesi Ayşe ÖZPOLAT
Dr. Öğr. Üyesi Zehra ÖZBULUT Mehmet DENLİ	VAN KALESİ HÖYÜĞÜ TOPLUMUNUN ERİŞKİN BİREYLERİNDE GÖZLENEN METOPİZMİN DEĞERLENDİRİLMESİ
Dr. Öğr. Üyesi Ali Ulvi ÖZBEY Çiğdem KARAKIŞ	FARKLI DİSİPLİN VE TEORİLERDE ZAMAN VE BOŞ ZAMAN KAVRAMLARININ DEĞERLENDİRİLMESİ
Dr. Saliha EMRE DEVECİ	İŞ-AİLE ÇATIŞMASININ ÖRGÜTSEL BAĞLILIK ÜZERİNDEKİ ETKİSİ
Doç. Dr. Ebru ÖZGÜR GÜLER Didem KESKİN	NETLESSFOBİ ÜZERİNE BİR ARAŞTIRMA: X, Y, Z KUŞAKLARI ÖRNEĞİ
Dr. Öğr. Gör. Ayşe ÖZPOLAT	RASYONALİTE PERDESİNDE DUYGULARIN HÂKİMİYETİ

Salon: 2	Oturum Başkanı: Doç.Dr. Betül BEKTAŞ EKİCİ-Dr. Öğr. Üyesi Mustafa BİRİNCİ
Doç. Dr. Dicle BAL AKKOCA	PARENT ROCK AND WEATHERING PROPERTIES OF THE SURFACE SOILS FROM THE CENTER OF ELAZIĞ (EASTERN TURKEY)
Dr. Öğr. Üyesi Mustafa BİRİNCİ Kader ŞENTÜRK	MALATYA KÖMÜR YATAKLARI VE KULLANIM OLANAKLARI
Özge DAĞOĞLU Doç. Dr. Betül BEKTAŞ EKİCİ	TOPLU KONUT UYGULAMALARINDA FOTOVOLTAİK SİSTEM KULLANIMI: ELAZIĞ HİLALKENT ÖRNEĞİ
Salih Habib NAJIB Doç. Dr. Betül BEKTAŞ EKİCİ	EVALUATION OF THE EFFECT OF BUILDING FORM FACTOR AND TRANSPARENCY RATIO ON BUILDING ENERGY PERFORMANCE

Salon: 3	Oturum Başkanı: Prof. Dr. Mustafa TALAS
Dr. Öğr. Üyesi Tuğçe UZUN KOCAMIŞ Dr. Öğr. Üyesi Gülçin YILDIRIM	BEHAVIORAL ACCOUNTING AND PROFESSIONAL ETHICS
Dr. Öğr. Üyesi Yunus ZENGİN	İSTİSMARCI YÖNETİM ANLAYIŞININ ÖRGÜTSEL SADAKAT DURUMUNA ETKİSİ: BİR ARAŞTIRMA
Dr. Öğr. Üyesi Yunus ZENGİN Dr. Öğr. Üyesi Serkan NAKTİYOK	NEPOTİZMİN İŞGÖREN DEVİR HIZI ÜZERİNE ETKİSİ
Dr. Öğr. Üyesi Mehmet ELA	DEVLET KOŞULLU DÜNÜŞTÜRÜLEBİLİR TAHVİLLERİ (COCOs): TÜRKİYE İÇİN POTANSİYELİ
D. FOUAD K. KHALİL	POSITION OF THE FRENCH LANGUAGE IN LEBANON: MEDIA AND ECONOMY

Salon: 4	Oturum Başkanı: Dr. Öğr. Üyesi İbrahim GÖRÜCÜ
Dr. Öğr. Üyesi Muzaffer DEMİRBAŞ Doç. Dr. Nihat AKBIYIK	4857 SAYILI İŞ KANUNU AÇISINDAN ÇALIŞTIRILAN İŞÇİ SAYISININ İŞVERENE GETİRDİĞİ YÜKLER: İSTİHDAM YARATMA CEZALANDIRILIYOR MU?
Dr. Öğr. Üyesi İbrahim GÖRÜCÜ Arş. Gör. Demet TOKTAŞ	AİLE SAĞLIĞI MERKEZİ ÇALIŞANLARININ 4857 SAYILI İŞ KANUNUNA GÖRE DURUMU
Dr. Öğr. Üyesi Muzaffer DEMİRBAŞ Doç. Dr. Nihat AKBIYIK	SOSYAL POLİTİKA AÇISINDAN KOOPERATİFÇİLİK
Dr. Öğr. Üyesi İbrahim GÖRÜCÜ Arş. Gör. Demet TOKTAŞ	İŞKUR ÖRGÜT YAPISI VE ÖRGÜT YAPISINDAN KAYNAKLANAN SORUNLAR VE ÇÖZÜM ÖNERİLERİ
А.М. Хазанов	ПОРТУГАЛЬСКИЕ КОЛОНИЗАТОРЫ НА ЦЕЙЛОНЕ В XVI ВЕКЕ

Salon: 5	Oturum Başkanı: Dr. Öğr. Üyesi Nurhayat ÖZDEMİR-Dr. Öğr. Üyesi Nilüfer NACAR
Dr. Öğr. Üyesi Nurhayat ÖZDEMİR Sibel KAL	HEALTH USAGE AREAS OF NIGELLA (Nigella Sativa) COMPONENTS ANALYZED BY GC-MS
Emrullah EZBERCİ Doç. Dr. Derya AVCI	WEB SİTELERİNDE KİMLİK AVI İÇİN DENETİMLİ ÖĞRENME ALGORİTMALARININ KARŞILAŞTIRILMASI
Dr. Öğr. Üyesi Nurhayat ÖZDEMİR İslim ŞAHİN	MENENGİÇ (PİSTACİA TEREBİNTHUS) TOHUMU YAĞININ GC-MS FTIR İLE ANALİZİ VE BULUNAN BİLEŞENLERİN KULLANIM ALANI
Dr. Öğr. Üyesi Nilüfer NACAR KOÇER Ayşe KILIÇ	ÜLKEMİZDE BİYOYAKIT TÜRLERİ VE MEVCUT KURUMSAL YAPININ DEĞERLENDİRİLMESİ
Dr. Öğr. Üyesi Nilüfer NACAR KOÇER Ayşe KILIÇ	DERİ ENDÜSTRİSİ ÜRETİM PROSESLERİ VE PROSES SIRASINDA ORTAYA ÇIKAN ATIK KARAKTERİZASYONUNUN İNCELENMESİ
Ayşe YILDIZ Arş. Gör. Dr. Pelin DEMİR Prof. Dr. Ali ARSLAN	DONDURMA ÜRETİMİNDE BAL KABAĞI KULLANIMI ve KALİTE ÜZERİNE ETKİSİ
Doç. Dr. Ömer KILIÇ	ÇELİKHAN (ADIYAMAN) VE ÇEVRESİNDE SÜS BİTKİSİ OLARAK KULLANILABİLME POTANSİYELİ OLAN BAZI DOĞAL BİTKİLER
Doç. Dr. Ömer KILIÇ	AROMATIC AND MEDICINAL PLANTS OF ÇELİKHAN (ADIYAMAN) AND IT'S SURROUNDINGS

22/09/2019 PAZAR Saat: 9.45-11.30

Salon: 1	Oturum Başkanı: Dr. Öğr. Üyesi Battal GÖLDAĞ
Doç. Dr. Çetin TAN Suriye TAN	SINIF LİDERLİĞİ ODAKLI EĞİTİM: KURAMSAL ÇERÇEVE VE UYGULAMAYA DÖNÜK ÖNERİLER
Prof. Dr. İmam Bakır ARABACI Ceyda AKILLI	TASARIM- BECERİ ATÖLYELERİNİN İŞLEVSELLİĞİ İLE İLGİLİ YÖNETİCİ GÖRÜŞLERİ
Doç. Dr. Çetin TAN Suriye TAN	KOLAYLAŞTIRICI LİDERLİK VE ÖZELLİKLERİ KURAMSAL ÇERÇEVE VE ÖNERİLER
Dr. Hüseyin POLAT Dr. Fatma Bilge EMRE	ARGÜMANTASYON YÖNTEMİNİN MANTIKSAL DÜŞÜNME BECERİLERİNE KATKISI
Prof. Dr. İmam Bakır ARABACI Ceyda AKILLI	ERASMUS+ PROJELERİNİN KONU ALANLARINA İLİŞKİN DAĞILIM ANALİZİ
Dr. Öğr. Üyesi Battal GÖLDAĞ	DİJİTAL OYUNLAR: OLUMLU VE OLUMSUZ ETKİLERİ
Dr. Hüseyin POLAT Dr. Fatma Bilge EMRE	ARGÜMANTASYON YÖNTEMİNİN FEN BİLGİSİ ÖĞRETMEN ADAYLARININ ELEŞTİREL DÜŞÜNME EĞİLİMİ, MANTIKSAL DÜŞÜNME BECERİLERİ VE AKADEMİK BAŞARILARINA ETKİSİ
Dr. Yasin KARACA Dr. Öğr. Üyesi Bijen FİLİZ Mehmet Hasan SELÇUK	ÖĞRENCİLERİN SPORA YÖNELİK TUTUMLARININ İNCELENMESİ

22/09/2019 PAZAR Saat:11.45-13.45

Salon: 1	Oturum Başkanı: Dr. Öğretim Üyesi Begüm KURT
Dr. Öğr. Üyesi Mahire ÖZÇALIK	TÜRK VE ÇİN BAHÇELERİNDE KULLANILAN BİTKİSEL MATERYALLER ÜZERİNE ARAŞTIRMA
Dr. Öğr. Üyesi Mahire ÖZÇALIK Şeyma ESKİSARILI	PEYZAJ MİMARLIĞINDA RENK OLGUSU
Tahsin BOZDAĞ	OSMANLI DÖNEMİ TEZHİP SANATINDA KULLANILAN RUMİ MOTİFLERİNİN ONBEŞİNÇİ YÜZYILA YANSIMALARI
Muhammed KARAKÖSE Prof. Dr. Muammer NURLU	TÜRK DİZİ SEKTÖRÜNÜN YABANCILARA TÜRKÇEYİ TANITMA VE TÜRK KÜLTÜRÜNÜ AKTARMADAKİ ETKİLERİ: SOSYAL MEDYA GAZETECİLİĞİ İNCELEME ÖRNEĞİ
Dr. Öğretim Üyesi Begüm KURT	KONU, BİÇİM, DİL ve ÜSLUP AÇISINDAN MALATYA BİLMECELERİ
Muhammed KARAKÖSE Prof. Dr. Muammer NURLU	YABANCILAR İÇİN TÜRKÇE DERS KİTAPLARINDA GÖRSEL UNSURLARIN TÜRK KÜLTÜRÜNÜ YANSITMA YETERLİĞİ: YENİ HİTİT 2 (B1) DERS KİTABI ÖRNEĞİ
Fatih SOLMAZ	GÜNLÜK TUTAN BİR HALK ŞAİRİ: MALATYALI ÂŞIK BALI
Fatih SOLMAZ	YAŞAYAN HALK OZANI SEVİM EMİR (KARAGÜNLÜ)

22/09/2019 PAZAR Saat:14.00-15.30

Salon: 1	Oturum Başkanı: Prof. Dr. Mustafa TALAS
Oğuzhan NACAROĞLU	ÖZEL YETENEKLİ ÖĞRENCİLERİN RADYASYON KAVRAMINA YÖNELİK BİLGİ VE TUTUMLARININ İNCELENMESİ
Ali İNAN	MALİ OLMAYAN SERMAYE TÜRLERİ
Dr. Gülşah GÜRKAN Prof. Dr. Sibel KAHRAMAN	ÖĞRETMENLERİN ORGAN BAĞIŞINA YÖNELİK TUTUMLARI
Tuersunjiang ABULAITI Prof. Dr. Mustafa TALAS	ESKİ ÇİN KÜLTÜRÜNÜN GELİŞİMİ VE YAYILMASI ÜZERİNE BİR ANALİZ
Oğuzhan NACAROĞLU	ÖZEL YETENEKLİ ÖĞRENCİLERİN SOSYOBİLİMSEL KONULARA YÖNELİK TUTUMLARININ FARKLI DEĞİŞKENLER AÇISINDAN İNCELENMESİ
Dr. Öğr. Üyesi Uğur DEMLİKOĞLU	TİFLİS'TE DERGÂH-I ÂLİ YENİÇERİ AĞA VEKİLİ OLAN HASEKİ ALİ AĞA'NIN VAKFİYESİ (5 Ekim 1728/ H. 1 Rebiü'l-evvel 1141)
Dr. Gülşah GÜRKAN	ÖĞRETMENLERİN MATEMATİK VE FEN ÖĞRETİMİNE YÖNELİK KAYGILARININ İNCELENMESİ
Öğr. Gör. Adnan AKIN Doç. Dr. Aliye AKIN	TURİZM EĞİTİMİ VEREN MESLEK YÜKSEKOKULLARINDA YABANCI DİL EĞİTİMİNİN ÖNEMİ
Doç. Dr. Aliye AKIN Öğr. Gör. Adnan AKIN	KONAKLAMA İŞLETMELERİNDE İNFORMAL İLETİŞİM (GAZİANTEP ÜNİVERSİTESİ TURİZM UYGULAMA OTELİ ÖRNEĞİ)
Ali İNAN	ÜNİVERSİTE ÖĞRENCİLERİNDE SİVİL KATILIM -İlahiyat Fakülteleri Örneği-
Ёркинжон ҲАЙДАРОВ	АТРИБУТИВ ТЕРМИНЛАР КОМПОНЕНТЛАРИ ОРАСИДАГИ СЕМАНТИК АЛОҚА ТУРЛАРИ ҲАҚИДА
Musa MURSAQULİYEV	KEŞİKÇİDAĞ MAĞARALAR KOMPLEKSİNDƏ SIĞINACAQ MƏSKƏNLƏRİ

İÇİNDEKİLER

Yağmur Eylül DÖNMEZ *"FORM YAPISI" YÖNÜYLE YEŞİLÇAM FİLM MÜZİKLERİ*	1
Muhammed TURHAN *İLKOKUL ÖĞRETMENLERİNİN TÜRKİYE'DEKİ ÖĞRETMEN EĞİTİMİNE İLİŞKİN GÖRÜŞLERİ*	5
Muhammed TURHAN, Sualihu ABDULMUUMIN, Shoaib SHIJA *SIMILARITIES AND DIFFERENCES OF TEACHER TRAINING SYSTEMS IN TURKEY AND GHANA*	10
Mehmet Korkud AYDIN *27 MAYIS 1960'A GİDEN SÜREÇTE TURAN EMEKSİZ OLAYI VE BASIN*	19
Beşir ÇELİK *KUR'AN KISSALARINDA HİTAP VE DAVET DİLİ*	33
Vahap COŞKUN *TÜRKİYE SİYASETİNDE BİR DÖNÜM NOKTASI: 2019 YEREL SEÇİMLERİ*	38
Muzaffer DEMİRBAŞ, Nihat AKBIYIK *4857 SAYILI İŞ KANUNU AÇISINDAN ÇALIŞTIRILAN İŞÇİ SAYISININ İŞVERENE GETİRDİĞİ YÜKLER: İSTİHDAM YARATMA CEZALANDIRILIYOR MU?*	45
Sinan UĞRAŞ *AMERİKA BİRLEŞİK DEVLETLERİNDEKİ BAZI EYALETLERDEKİ BEDEN EĞİTİMİ DERS PROGRAMLARININ İNCELENMESİ*	52
Abdullah ATLİ, Ertuğrul GÖK, Ramazan ATİÇ *PARASOMNİ İLE İLİŞKİLİ OMUZ ÇIKIĞI: OLGU SUNUMU*	64
İbrahim GÖRÜCÜ, Demet TOKTAŞ *AİLE SAĞLIĞI MERKEZİ ÇALIŞANLARININ 4857 SAYILI İŞ KANUNUNA GÖRE DURUMU*	68
Reşit ALDEMİR, Hüseyin NURSOY *THE EFFECTS OF ADDING JUNIPER BERRY IN BROILER DIETS ON PERFORMANCE, PARAMETERS OF SERUM, CARCASS, HISTOPATHOLOGIC AND JEJUNUM VILLI LENGTHS*	74
Abdurrahman EREN, Fahrettin GEÇEN *ALİ DÜZGÜN'ÜN RESİMLERİNİN NAKKAŞ OSMAN VE LEVNİYE AİT MİNYATÜRLERDE KOMPOZİSYON VE RENK AÇISINDAN KARŞILAŞTIRILMASI*	82
Hüseyin POLAT, Fatma Bilge EMRE *ARGÜMANTASYON YÖNTEMİNİN MANTIKSAL DÜŞÜNME BECERİLERİNE KATKISI*	88
Lütfi BEHÇET, Ali SİNAN *ASTRAGALUS BINGOELLENSIS TÜRÜNÜN TAKSONOMİK STATÜSÜNÜN YENİDEN DEĞERLENDİRİLMESİ*	91
Aygül KILIÇ KARABULUT, Elif YEŞİLADA *BAZI ÇEVRESEL KİRLETİCİLERİN DROSOPHİLA MELANOGASTER'DE ÖSTROJEN-İLİŞKİLİ RESEPTÖR (ERR) GEN İFADESİNE ETKİSİ*	98
Aygül ASLAN, Ramazan ORHAN *BADEM KABUĞU İLE BASİC BLUE 3 GİDERİMİ İÇİN SABİT YATAKLI KOLON ÇALIŞMASI*	107
Battal GÖLDAĞ *DİJİTAL OYUNLAR: OLUMLU VE OLUMSUZ ETKİLERİ*	121
Sare Gökçen ARMUTLU, Ayça GÜLTEN *BİNA YÖNELİMİNİN ENERJİ PERFORMANSI ÜZERİNDEKİ ETKİSİNİN BİNA BİLGİ MODELLEME UYGULAMALARI İLE ANALİZİ*	134
Sümeyra TOPAL, Nursan ÇINAR, Sinem YALNIZOĞLU ÇAKA *BEDENİ ENGELLİ YÜREĞİ ENGELSİZ ANNE*	143

Ebubekir BOZKURT, Beşir DANDIL ***DÖRT ROTORLU İNSANSIZ HAVA ARACININ MODELLENMESİ, YÖNELİM VE YÜKSEKLİK DENETİMİ***	**147**
Mustafa ALTIN, Ahmet KAZAN, H.Bayram KARADAĞ ***YOĞUNLUKLU DÖNEL YÜZEYLER ÜZERİNE***	**160**
Mustafa ALTIN, Ahmet KAZAN, H.Bayram KARADAĞ ***YOĞUNLUKLU UZAYLARDA WEINGARTEN YÜZEYLER ÜZERİNE***	**167**
Faruk KARACA, Fethi AKMEŞE, Engin ÜNAL ***BİR ALT EKSTREMİTE ORTEZİNİN KİNEMATİK VE KİNETİK ANALİZİ***	**173**
Aykut TETİK, Ünal İMİK, Serhat KARAKOÇ ***BİREYSEL MESLEKİ ÇALGI OLARAK KAVAL SAZI***	**186**
Serhat ŞAP, Emine ŞAP, İhsan KIRIK ***BİYOMALZEME OLARAK KULLANILAN MÜHENDİSLİK ÜRÜNLERİ***	**200**
Cansu ORHAN, Selami KILIÇ, Mahmut FIRAT ***ATIKSU SİSTEMLERİNDE KARŞILAŞILAN ARIZA TÜRLERİ VE SEBEPLERİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ***	**208**
Tacettin GEÇKİL, Yunus ÖNAL, Ceren Beyza İNCE ***ATIK PET KATKISININ ASFALTIN KARIŞTIRMA VE SIKIŞTIRMA SICAKLIKLARINA ETKİSİ***	**217**
Ali Haydar BAYKAN, Öznur ULUDAĞ, Ali KARUL ***KARBONMONOKSİT ZEHİRLENMESİNE BAĞLI İSKEMİK İNME: GEÇ TANI KONULAN NADİR BİR OLGU***	**227**
Lütfi BEHÇET, Yakup YAPAR ***ÇAPAKÇUR VADİSİ (BİNGÖL) FLORASINDA EREZYONA KARŞI KULLANILABİLECEK BİTKİLER***	**234**
Lütfi BEHÇET, Yakup YAPAR ***ÇAPAKÇUR VADİSİ (BİNGÖL) FLORASINDA PEYZAJ VE SÜS BİTKİSİ OLARAK KULLANILABİLECEK BİTKİLER***	**240**
Ayşe KILIÇ, Nilüfer NACAR KOÇER ***DERİ ENDÜSTRİSİ ÜRETİM PROSESLERİ VE PROSES SIRASINDA ORTAYA ÇIKAN ATIK KARAKTERİZASYONUNUN İNCELENMESİ***	**250**
Aykut TETİK, Ünal İMİK, Serhat KARAKOÇ ***DERLEMECİ KİŞİLİĞİ İLE NİHAT KAYA***	**265**
Ali Ulvi ÖZBEY, Çiğdem KARAKIŞ ***EVALUATION OF TIME AND LEUSIRE TIME CONCEPTS IN DIFFERENT DISCIPLINES AND THEORIES***	**281**
İrfan EMRE, Murat KURŞAT, Mustafa Yunus EMRE, Muammer BAHŞİ, Ökkeş YILMAZ ***Echinophora tenuifolia* L. subsp. *sibthorpiana* (Guss) TUTİN ALTTÜRÜNÜN YAĞ ASİDİ VİTAMİN VE STEROL İÇERİKLERİNİN BELİRLENMESİ**	**296**
Aytül YILDIRIM ***ELAZIĞ İLİNİN KAYISI ÜRETİMİ***	**301**
Emine ER, Mustafa KUTLU ***BİLGİSAYAR OYUNU OYNAYAN VE OYNAMAYAN LİSE ÖĞRENCİLERİNİN YALNIZLIK VE SALDIRGANLIK DÜZEYLERİNİN ÇEŞİTLİ DEĞİŞKENLER AÇISINDAN İNCELENMESİ***	**306**
Ersoy KUTLUK ***YENİ BİR AFET VE KRİZ YÖNETİMİ MODELİ ÖNERİSİ: İSTANBUL UYGULAMASI***	**323**
Emin ŞENGÜL, Volkan GELEN ***FARELERDE 5-FU İLE OLUŞTURULAN KARACİĞER HASARI ÜZERİNE HESPERİDİN VE KURKUMİNİN KORUYUCU ETKİLERİ***	**344**
Kemal BEYEN ***FATİH CAMİİ 'NİN ZAMAN-FREKANS ORTAMINDA FARKLI DİNAMİK KUVVETLERE TEPKİLERİNİN ANALİZLERİ***	**351**
İrfan EMRE, Muammer BAHŞİ ***FENOLİK BİLEŞİKLER VE BESLENMEDEKİ ÖNEMLERİ***	**368**

Aydan AKSOĞAN KORKMAZ, Tuğba UTKU, Yunus ÖNAL, Canan AKMİL BAŞAR ***LİNYİT VE ANTEP FISTIĞI KABUĞUNUN PİROLİZ ÜRÜN VERİMLERİ ÜZERİNE KARIŞIM ORANI VE SICAKLIĞIN ETKİSİNİN ARAŞTIRILMASI***	**374**
Engin ÜNAL, Faruk KARACA, Fethi AKMEŞE ***FREZELENME İŞLEMINE TABİ TUTULAN AL7071 ALAŞIMININ SONLU ELEMANLAR İLE KESME PARAMETRELERİNİN ANALİZİ***	**384**
Emre KAYA, Seval YILMAZ, Songül ÇERİBAŞI ***METOTREKSAT UYGULANAN RATLARIN JEJUNUMUNDA KSANTİN OKSİDAZ VE ARGİNAZ ENZİM AKTİVİTELERİ ÜZERİNE ENGİNARIN DÜZENLEYİCİ ETKİLERİNİN ARAŞTIRILMASI***	**391**
Muhammed TURHAN, Sami EKICI ***PREDICTION OF PRINCIPALS' PROFESSIONAL DEVELOPMENT NEEDS USING ARTIFICIAL INTELLIGENCE APPLICATIONS***	**400**
Sami EKICI, Muhammed TURHAN ***PSYCHOSOCIAL RISK LEVEL IDENTIFICATION FOR TEACHERS USING MACHINE LEARNING ALGORITHMS***	**406**
Galymzhan Tazhıbayev KUANISHBEKULY ***KAZAKITAN'DA GÖRSEL İŞITSEL MEDYA ÖZGÜRLÜĞÜNÜN HUKUKSAL DAYANAĞINA GENEL BAKIŞ***	**411**
Neşe ÖZDEMİR, Emine BEYAZ ***HASTANE ÇALIŞANLARINDA MESLEKİ RİSKLER VE KORUYUCU ÖNLEMLER***	**427**
Hasan YILDIZHAN ***TÜRKİYE'NİN ELEKTRİK ÜRETİMİNDE HİDROELEKTRİK ENERJİ POTANSİYELİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ***	**438**
Turgay KABAY ***HIYARDA BUDAMA ŞEKİLLERİ***	**446**
Rıdvan KALAÇ ***MUHAMMED B. EBÛ BEKİR İBN CEMÂA (Ö.819/1416) VE HADİS KÜLTÜRÜNDEKİ YERİ***	**448**
Turgay KABAY ***İLKBAHAR GEÇ DONLARININ MEYVE VE SEBZE ÜRETİMİNDE ÖNEMİ***	**454**
Yunus ZENGİN ***İSTİSMARCI YÖNETİM ANLAYIŞININ ÖRGÜTSEL SADAKATE ETKİSİ: BİR ARAŞTIRMA***	**458**
İbrahim GÖRÜCÜ, Demet TOKTAŞ ***İŞKUR ÖRGÜT YAPISI VE ÖRGÜT YAPISINDAN KAYNAKLANAN SORUNLAR VE ÇÖZÜM ÖNERİLERİ***	**470**
Rasim BEHÇET ***KARADENIZ BÖLGESININ BIYOKÜTLE KAYNAKLI ENERJI SANTRALLERI***	**476**
Çetin TAN, Suriye TAN ***KOLAYLAŞTIRICI LİDERLİK VE ÖZELLİKLERİ KURAMSAL ÇERÇEVE VE ÖNERİLER***	**490**
Aliye AKIN, Adnan AKIN ***KONAKLAMA İŞLETMELERİNDE İNFORMAL İLETİŞİM (GAZİANTEP ÜNİVERSİTESİ TURİZM UYGULAMA OTELİ ÖRNEĞİ)***	**499**
Fahrettin GEÇEN, Abdurrahman EREN ***KÜTAHYA SERAMİKLERİNLERİNDE YER ALAN RESİMLERİN PLASTİK AÇIDAN ÇÖZÜMLENMESİ***	**507**
Mehmet Korkud AYDIN ***ERKEN CUMHURİYET DÖNEMİ MİLLÎ GÜN VE BAYRAM KUTLAMALARINA BİR ÖRNEK: LOZAN GÜNÜ/BAYRAMI KUTLAMALARI (24 TEMMUZ 1939)***	**513**
Muhammed KARAKÖSE, Muammer NURLU ***YABANCILAR İÇİN TÜRKÇE DERS KİTAPLARINDA GÖRSEL UNSURLARIN TÜRK KÜLTÜRÜNÜ YANSITMA YETERLİĞİ: YENİ HİTİT 2 (B1) DERS KİTABI ÖRNEĞİ***	**535**
İmam Bakır ARABACI, Ceyda AKILLI ***TASARIM- BECERİ ATÖLYELERİNİN İŞLEVSELLİĞİ İLE İLGİLİ YÖNETİCİ GÖRÜŞLERİ***	**547**

Serbülent YİĞİT, Özge GÜMÜŞAY, Ayşe Feyda NURSAL, Akın TEKCAN, Serkan YILDIZ ***eNOS GENİ VNTR VARYANTININ ORAL SKUAMOZ HÜCRELİ KARSİNOMLU HASTALARDA DEĞERLENDİRİLMESİ***	**558**
İmam Bakır ARABACI, Ceyda AKILLI ***ERASMUS+ PROJELERİNİN KONU ALANLARINA İLİŞKİN DAĞILIM ANALİZİ***	**564**
Mehmet ELA ***DEVLET KOŞULLU DÖNÜŞTÜRÜLEBİLİR TAHVİLLERİ (COCOS): TÜRKİYE İÇİN POTANSİYELİ***	**575**
Rasim BEHÇET ***MALATYA İLİNİN MOTORLU TAŞIT KAYNAKLI HAVA KİRLİLİĞİ***	**590**
Münire TURHAN ***TÜRKİYE GENELİNDE MEYDANA GELEN TOPLU ARI ÖLÜMLERİ***	**603**
Ender EMİR, Erkan BAHÇE, Cebrail ÖLMEZ ***CoCrMo ASTM-F75 ALAŞIMININ SONLU ELEMANLAR ANALİZİ İLE DELİNMESİNDE İŞLEME PARAMETRELERİNİN TAKIM-İŞ PARÇASI ARASINDAKİ SICAKLIK OLUŞUMUNA VE KUVVET DAĞILIMINA ETKİLERİNİN ARAŞTIRILMASI***	**617**
Kader ŞENTÜRK , Mustafa BİRİNCİ ***MALATYA KÖMÜR YATAKLARI VE KULLANIM OLANAKLARI***	**626**
Atilla Yusuf TURGUT, Betül GÜNDÜZ DEMİR ***GÜNÜMÜZ TEZHİP SANATINDA YENİ ARAYIŞLAR***	**635**
Mehmet Sıddık TAĞ, Erdal CANPOLAT ***BAĞLAM TEMELLİ ÖĞRETİMİN ÖĞRENCİLERİNİN MADDENİN YAPISI VE ÖZELLİKLERİ ÜNTESİNİ ANLAMALARINA ETKİSİNİN ARAŞTIRILMASI***	**647**
Mehmet Sıddık TAĞ, Erdal CANPOLAT ***EĞİTİM BİLİŞİM AĞI DESTEKLİ ÖĞRETİMİN ÖĞRENCİ BAŞARISINA ETKİSİNİN FARKLI DEĞİŞKENLER AÇISINDAN İNCELENMESİ***	**655**
Akin TEKCAN, Serbulent YİGİT, Ayse Feyda NURSAL, Serkan YİLDİZ, Ozge GUMUSAY ***C-DELETION IN EXON 4 CODON 63 OF P53 GENE IN TURKISH PATIENTS WITH ORAL SQUAMOUS CELL CARCINOMA***	**666**
Erkan BAHÇE, Ender EMİR, Cebrail ÖLMEZ ***GRAFİT TAKVİYELİ ALÜMİNYUM ESASLI METAL MATRİS KOMPOZİTİN TORNALANMASINDA MEYDANA GELEN TAKIM AŞINMALARININ İNCELENMESİ***	**673**
Gökhan KAHRAMAN, Alper Tunga ÖZGÜLER ***MALZEMELERİN ISI İLETİM KATSAYILARININ ÖLÇÜMÜ İÇİN BİR UYGULAMA YAPILMASI***	**681**
Recep ASLANER ***MATEMATİK ÖĞRETİMİNDE YENİ ARAYIŞLAR: DİNAMİK YAZILIMLARLA MATEMATİK ÖĞRETİMİ***	**688**
Mehmet Hişyar KORKUSUZ ***TÜRK-ALMAN İLİŞKİLERİ VE I.DÜNYA SAVAŞI DOLAYIMINDA ENVER PAŞA'NIN HARİCİYE SİYASETİ***	**693**
Sümeyra TOPAL, Nursan ÇINAR, Sinem YALNIZOĞLU ÇAKA ***MEME BÖLGESİ YANIKLARI VE EMZİRME***	**712**
Adnan AKIN, Aliye AKIN ***TURİZM EĞİTİMİ VEREN MESLEK YÜKSEKOKULLARINDA YABANCI DİL EĞİTİMİNİN ÖNEMİ***	**716**
Neşe ÖZDEMİR, Emine BEYAZ ***MUŞ İL MERKEZİNDE GEBELERİN SAĞLIK UYGULAMA DÜZEYLERİNİN BELİRLENMESİ***	**723**
Nilay HOPUR, Enes GÜLTEK, Funda OKUŞLUK ***NANO STEM ETKİNLİKLERİNİN KIZ ÖĞRENCİLERİN FEN MOTİVASYONLARINA ETKİSİNİN BELİRLENMESİ***	**729**
Enes GÜLTEK, Nilay HOPUR, Funda OKUŞLUK ***NANO STEM ETKİNLİKLERİNİN KIZ ÖĞRENCİLERİN MESLEK YÖNELİMLERİNE ETKİSİNİN BELİRLENMESİ***	**739**

Serkan NAKTİYOK, Yunus ZENGİN *NEPOTİZMİN İŞGÖREN DEVİR HIZI ÜZERİNE ETKİSİ*	**755**
Neslihan ŞAHİN, Goncagül SERDAROĞLU *CONFORMATIONAL DEPENDENCE OF THE INTRA MOLECULAR INTERACTIONS IN N-HETEROCYCLIC CARBENE COMPLEX*	**766**
Goncagül SERDAROĞLU, Neslihan ŞAHİN *SOLVENT EFFECT ON THE ELECTRONIC STRUCTURE, PHYSICOCHEMICAL PROPERTIES AND QUANTUM CHEMICAL PARAMETERS OF THE SUBSTITUTED INDOLE COMPOUND*	**771**
Murat KÖSEOĞLU, Özgür Fırat AYDIN *NESNELERİN İNTERNETİ TABANLI BATARYA YÖNETİM SİSTEMİ TASARIMI VE UYGULAMASI*	**778**
Hüseyin NURSOY, Reşit ALDEMİR *ÇAYIR VE MERALARIMIZIN DURUMU VE HAYVAN BESLEMEDE EFEKTİF KULLANIMLARI*	**788**
Taylan AKBUĞA, Sinan UĞRAŞ *ORTAOKUL ÖĞRENCİLERİNİN BEDEN EĞİTİMİ DERSİNE OLAN TUTUMLARININ İNCELENMESİ (MALATYA ÖRNEĞİ)*	**797**
Ramazan SEVER, Fazıl ÖZMEN *ORTAOKUL ÖĞRENCİLERİNİN ZİHİN HARİTALARINDA GÖÇ KAVRAMI ALGISI*	**804**
Sinan UĞRAŞ *ORTAOKULDA SPOR YAPAN ÖĞRENCİLERİN YAŞAM DOYUMLARININ İNCELENMESİ*	**820**
Ömer KILIÇ *ÇELİKHAN (ADIYAMAN) VE ÇEVRESİNDE SÜS BİTKİSİ OLARAK KULLANILABİLME POTANSİYELİ OLAN BAZI DOĞAL BİTKİLER*	**825**
Ömer KILIÇ *SOME AROMATIC AND MEDICINAL PLANTS OF ÇELİKHAN (ADIYAMAN) AND IT'S SURROUNDINGS*	**829**
Özge KANLI *İNSAN DOĞASINDAKİ KÖTÜLÜĞE BİR BAKIŞ*	**833**
Ebru ÖZGÜR GÜLER, Didem KESKİN *NETLESSFOBİ ÜZERİNE BİR ARAŞTIRMA: X, Y, Z KUŞAKLARI ÖRNEĞİ*	**859**
Serkan GÜLDAL, Yasin POLAT *COMPENSATION TEMPERATURES OF ANTIFERROMAGNETIC PEROVSKITES SPIN STRUCTURE*	**874**
Ayşe ÖZPOLAT *RASYONALİTE PERDESİNDE DUYGULARIN HÂKİMİYETİ*	**882**
Volkan GELEN *RATLARDA İNDOMETAZİN İLE OLUŞTURULAN BÖBREK HASARI ÜZERİNE KROM PİKOLİNATIN KORUYUCU ETKİLERİ*	**893**
Selami KILIÇ, Cansu ORHAN, Mahmut FIRAT *ALT YAPI İMALATLARINDA YAŞANAN SORUNLAR VE SU KAYIPLARINA ETKİSİ*	**898**
Musa MURSAQULİYEV *KEŞİKÇİDAĞ MAĞARALAR KOMPLEKSİNDƏ SIĞINACAQ MƏSKƏNLƏRİ*	**908**
Çetin TAN, Suriye TAN *SINIF LİDERLİĞİ ODAKLI EĞİTİM:* *KURAMSAL ÇERÇEVE VE UYGULAMAYA DÖNÜK ÖNERİLER*	**911**
Nihat AKBIYIK, Muzaffer DEMİRBAŞ *SOSYAL POLİTİKA AÇISINDAN KOOPERATİFÇİLİK*	**921**
Taylan AKBUĞA, Sinan UĞRAŞ *SPOR YAPAN VE YAPMAYAN ORTAÖĞRETİM ÖĞRENCİLERİNİN SOSYAL MEDYA BAĞIMLILIK DÜZEYLERİNİN İNCELENMESİ (MALATYA ÖRNEĞİ)*	**933**
Nihat ŞİMŞEK *OKULLARDA SWOT ANALİZ*	**940**

Hüseyin Taner BAHÇE ***TABAKALI HİBRİT KOMPOZİT MALZEMELERİN GERİLME ANALİZLERİNİN SONLU ELEMENLAR METODUYLA İNCELENMESİ***	**943**
Hüseyin Taner BAHÇE ***TABAKALI KOMPOZİTLERİN ÇEKME DAYANIMLARININ SONLU ELEMANLAR METODUYLA İNCELENMESİ***	**957**
İ.Bakır ARABACI ***DEĞER MERKEZLİ OKUL YÖNETİMİ***	**973**
Aysel TAN ***DİNÎ TECRÜBE DELİLİNDE SEZGİNİN YERİ VE ÖNEMİ***	**978**
Aysel TAN ***MEVLANA'DA MİSTİK TECRÜBE VE TANRI'NIN VARLIĞINA GETİRDİĞİ DELİLLER***	**990**
Mahire ASLAN, Aslı AĞIROĞLU BAKIR ***ÖĞRETMEN LİDERLİĞİNE İLİŞKİN KURAMSAL BİR ÇALIŞMA***	**1005**
İ.Bakır ARABACI ***ZÜMRE ÖĞRETMENLER KURULLARININ KALİTE HALKALARI OLARAK KULLANILABİLİRLİĞİ: EĞİTİM KURUMLARINDA NİTEL BİR ÇALIŞMA***	**1010**
Ayşe YILDIZ, Pelin DEMİR, Ali ARSLAN ***DONDURMA ÜRETİMİNDE BAL KABAĞI KULLANIMI VE KALİTE ÜZERİNE ETKİSİ***	**1018**
Esra YALIN, Müzeyyen BULUT ÖZEK ***ORTAOKUL 5.SINIF ÖĞRENCİLERİNİN TÜRKÇE DERSİ BAŞARI DURUMLARININ TAHMİNİ***	**1030**
Hilal SUCU, Müzeyyen BULUT ÖZEK ***ÖĞRENCİLERİN MESLEK SEÇİMLERİNİN YAPAY SİNİR AĞLARI İLE KESTİRİLMESİ***	**1040**
ALBİNA HƏŞİMOVA ***AZERBAYCAN'DA İLETİŞİM ENDÜSTRİSİNİN MEVZUATI VE YASAL YÖNETMELİĞİNİN GELİŞTİRİLMESİ***	**1048**
Serhat ŞAP, Emine ŞAP, İhsan KIRIK ***TİTANYUM VE ALAŞIMLARININ BİYOMALZEME OLARAK KULLANILMASI***	**1052**
Osman AYDIN ***ANADOLUDA MEZHEP VE TASAVVUVUFUN USUL-İ HADİSE ETKİSİ***	**1060**
Muhammed KARAKÖSE, Muammer NURLU ***TÜRK DİZİ SEKTÖRÜNÜN YABANCILARA TÜRKÇEYİ TANITMA VE TÜRK KÜLTÜRÜNÜ AKTARMADAKİ ETKİLERİ: SOSYAL MEDYA GAZETECİLİĞİ İNCELEME ÖRNEĞİ***	**1077**
Mahire ÖZÇALIK ***TÜRK VE ÇİN BAHÇELERİNDE KULLANILAN BİTKİSEL MATERYALLER ÜZERİNE ARAŞTIRMA***	**1088**
Uğur DEMLİKOĞLU ***TİFLİS'TE DERGÂH-I ÂLİ YENİÇERİ AĞA VEKİLİ OLAN HASEKİ ALİ AĞA'NIN VAKFİYESİ (5 EKİM 1728/ H. 1 REBİÜ'L-EVVEL 1141)***	**1099**
Nilüfer NACAR KOÇER, Ayşe KILIÇ ***ÜLKEMİZDE BİYOYAKIT TÜRLERİ VE MEVCUT KURUMSAL YAPININ DEĞERLENDİRİLMESİ***	**1106**
Emrullah EZBERCİ, Derya AVCI ***WEB SİTELERİNDE KIMLIK AVI İÇİN DENETİMLİ ÖĞRENME ALGORİTMALARININ KARŞILAŞTIRILMASI***	**1117**
Yağmur Eylül DÖNMEZ ***YEŞİLÇAM FİLM MÜZİKLERİNDE "USUL" KAVRAMI VE KULLANIMINA YÖNELİK TESPİTLER***	**1127**
Rıdvan KALAÇ ***BİR HADİS İHTİSAS KURUMU OLARAK ZİYAİYYE DÂRÜLHADİSİ***	**1132**
Cemalettin ŞEN ***BİLİM DÜNYASINA KATKI BAĞLAMINDA NİCELİK HUKUKU VE NİCELİK FIKHI***	**1140**
Dr. Öğretim Üyesi Begüm KURT ***KONU, BİÇİM, DİL VE ÜSLUP AÇISINDAN MALATYA BİLMECELERİ***	**1149**

Fatih SOLMAZ ***GÜNLÜK TUTAN BİR HALK ŞAİRİ: MALATYALI ÂŞIK BALI***	**1172**
Özge DAĞOĞLU, Betül BEKTAŞ EKİCİ ***TOPLU KONUT UYGULAMALARINDA FOTOVOLTAİK SİSTEM KULLANIMI: ELAZIĞ HİLALKENT ÖRNEĞİ***	**1175**
Salih Habib NAJİB, Betül BEKTAŞ EKİCİ ***EVALUATION OF THE EFFECT OF BUILDING FORM FACTOR AND TRANSPARENCY RATIO ON BUILDING ENERGY PERFORMANCE***	**1185**
Fatih SOLMAZ ***YAŞAYAN HALK OZANI SEVİM EMİR (KARAGÜNLÜ)***	**1198**
Kaan DIYARBAKIRLIOGLU ***POLITICAL REGIMES OF CENTRAL ASIA: CONSTITUTIONAL REFORMS WITHIN THE FRAMEWORK OF AUTHORITARIAN MODERNIZATION***	**1221**
SUREYYA YIGIT ***THE KYRGYZ MODERNIZATION PROCESS: AN EVOLVING MODEL OF SOCIAL AND POLITICAL DEVELOPMENT***	**1235**

"FORM YAPISI" YÖNÜYLE YEŞİLÇAM FİLM MÜZİKLERİ

Yağmur Eylül DÖNMEZ
İnönü Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Lisansüstü Öğrencisi
email: yagmureyluldonmez@gmail.com

ÖZET

Türk sineması tarihinde önemli bir dönemi kapsayan "Yeşilçam" sineması, film müzikleriyle ve özellikle filmler içerisinde Türk Sanat Müziği ve Türk Halk Müziği eserlerine yer vererek dönemin müzik kültürü ve tercihi hususunda önemli bir kaynak teşkil ettiği görülmektedir. Bu amaçla dönemde kullanılan Türk Sanat Müziği ve Türk Halk Müziği içerikli film müziklerinin Form yapısı ve tercihlerinin incelenmesi gereğini ortaya çıkarmaktadır.

Bu araştırmada; Yeşilçam filmlerinde kullanılmış sözlü ve sözsüz formdaki Türk Müziği eserlerindeki "Form" yapısını incelenmiştir. Araştırmada (betimsel) durum tespiti yapmaya yönelik bir yaklaşım tercih edilmiştir. Araştırma sürecinde, 1968-1978 yılları arasında çekilerek gösterime girmiş ve içeriğinde Türk Müziği barındıran mevcut Yeşilçam filmleri incelenmiştir. Belirlenen Yeşilçam filmleri anket yoluyla farklı yaşam düzeyindeki izleyicilerin beğenisine sunulmuş ve en çok beğeni alan 17 adet Yeşilçam filmi incelenmek üzere araştırma kapsamına dâhil edilmiştir ve değerlendirme kapsamına alınmıştır. Objektif bir değerlendirme yapabilmek adına değerlendirme ölçeği hazırlanmıştır. Belirlenen film müzikleri ses kayıtları ve video örnekleri incelenerek değerlendirme ölçeğine tabi tutulmuştur. Daha sonra elde edilen veriler istatistik programlar vasıtasıyla sayısal verilere ve görsel grafiklere dönüştürülmüştür.

Araştırma sürecinde elde edilen sonuçlardan bazıları sıralanacak olursa; Yeşilçam filmlerinde kullanılan Türk Sanat Müziği eserlerinin işitsel anlamda önemli birer yardımcı öge olduğu, Eserlerdeki form yapı farklılıkların izler kitlenin zihninde filmin içeriğine yönelik farklı anlam ve ifadeler oluşturabildiği, izler kitlenin kolay duyumsaması ve ritmik belleğinde yer edinebilmesi bakımından Türk Müziğindeki temel formların Yeşilçam film müziklerinde tercih edilmiş olduğu, film içerisinde tercih edilen eserlerde Şarkı formunun diğer form yapılarından önde olduğu, bu durumun Yeşilçam filmlerinde sıklıkla yer almakta olan gazino sahneleri ve filmlerdeki düz anlatımının hareketlendirilmesi olarak açıklana bilindiği, şarkı formunu sirto ve longa formlarının takip ettiği, bu formların ise tarihi film sahnelerinde neşeli ve hareketli sahnelerin doldurulması açısından tercih edilmiş olduğu aklımıza gelen sonuçlardan bir kaçı olacaktır.

Anahtar Kelimeler: Müzik, Film Müziği, Yeşilçam, Türk Sanat Müziği, Usul.

YEŞİLÇAM SOUNDTRACK WİTH "FORM" FEATURE

Yeşilçam "cinema, which covers an important period in the history of Turkish cinema, is an important source of music culture and choice of the period with its soundtracks and especially Turkish Art Music and Turkish Folk Music. For this purpose, it is necessary to examine the form structure and preferences of Turkish music and Turkish folk music.

In this study; The verbal and nonverbal forms used in Yeşilçam films were examined in the form of indeki Form indeki in Turkish Music works. In the study, an approach to (descriptive) due diligence was preferred. During the research process, the films of Yeşilçam, which were filmed between 1968-1978, were screened. The selected Yeşilçam films were presented to the viewers of different levels of life through a questionnaire, and the 17 most appreciated Yeşilçam films were included in the scope of the research for review and included in the evaluation. In order to make an objective assessment, an assessment scale was prepared. The soundtracks and video samples were analyzed

 ISBN: 978-605-7811-13-4

and evaluated. Then, the obtained data were converted into numerical data and visual graphics by statistical programs.

If some of the results obtained during the research process are listed; Turkish art music used in Yeşilçam films is an important ancillary element in the auditory sense. It is known that the song form is in the forefront of the other form structures in the preferred works within the film, this is known as the casinos scenes that are frequently found in the Yeşilçam films and the animation of the flat expression in the films, the song form is followed by the sirto and longa forms, and these forms are joyful in the historical film scenes. and some of the results that come to our mind that are preferred for the filling of moving scenes.
Keywords: Music, Film Music, Yeşilçam, Turkish Music.

1.Giriş

Taksim ve Galatasaray arasındaki bölgenin tam ortasında Kuloğlu ve Ahududu sokak ile sınırlanan bir ada olan Yeşilçam sokağı, bir dönem Türk sinemasını tesiri altına almış ve dönem içerisinde yapılmış olan filmler bu sokak ile adlandırılmıştır. Yeşilçam filmleri konusu ve karakterlerinin yanı sıra, kullanılan film müzikleriyle de döneminde ve günümüzde halen izler kitle üzerinde oldukça etkili olduğunu söyleyebilmek mümkündür.

Türk sineması ve Yeşilçam tarihine kısaca değinecek olursak; sanatın yedinci dalı sinema Osmanlı'ya 1896 yılında gelmiş olduğu, ilk Türk sinema eserinin Fuat Uzkınay yönetiminde 1915 yılında " Ayastafanos Rus Abidesinin Yıkılışı" filminin olduğu bilinmektedir. 1920-1940'lı yıllarda Türk sinemasında Muhsin Erturul'un etkileri ve ithal mısır filmlerinin Türkçe dublajlı gösterimde olduğu; bu durumun ise 1950 yılında Osman Fahir Seden'in değiştirdiğini söylemek mümkündür. Kemal Film için yapmış olduğu Londra seyahatinde İngiliz Halkının beyaz perde de kendini görmekten hoşlanması ve bu tür filmlerin daha popüler olduğunu gören Seden aynı yıl Türkiye'de benzer örneklerin sunulması için çalışmalara başlamıştır.

1960'lı yıllarda Yeşilçam kavramı iyiden iyiye ortaya çıkmış dönemde popüler olan Alaturka Müzik (Türk Sanat Müziği), Türkçe Sözlü Hafif Batı Müziği, gazino sahnesi kavramı Yeşilçamı evrilmeye sevk etmiştir. Yine bu dönemde bölgelere özel film üretimi kavramı ortaya çıkmıştır. İstanbul gibi büyük kentlerde müzikal, salon filmleri olarak isimlendirilen türler tercih edilirken, Karadeniz halkı için namus, Doğu Anadolu halkı için ağa filmleri yapılmış ve bu filmlere uygun dönemde popüler ezgiler tercih edilmiştir.

Film müziği kavramı yer aldığı filmin anlatımına uygun olarak ve filmde üstlenmiş olduğu işlev olarak tanımlamak mümkündür. Ancak spesifik bir tanım yapılamayan Yeşilçam film müzikleri dönemin müzik kültürü ve istekleri doğrultusunda şekillenmiş ve kendi film müziği kavramını oluşturmuştur.

Her sanat dalında 'Form' (biçim, şekil) vardır ve sanat eserleri bu form içinde yerini bulur ve bir değer kazanır. Her formun kendine özgü bir kuruluş düzeni vardır (Cangal,2011: ix). Türk müziğinde ise saz ve söz eserleri için pek çok form yapısı gözlemlenmektedir.

Şarkı formu, adını şarkılardan almış olmakla beraber yalnız sözlü eserler değil, birçok küçük çalgı eserini de kapsayan ve uygulama alanı çok geniş bir formdur (Cangal,2011: 30).

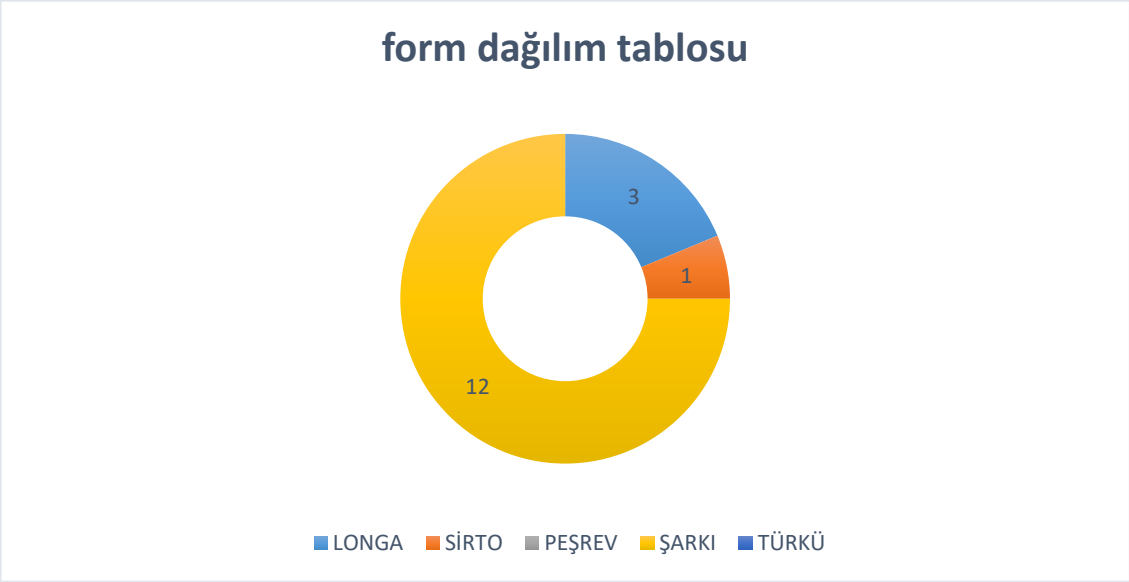
 ISBN: 978-605-7811-13-4

2.Yöntem

Araştırmada; Yeşilçam filmlerinde kullanılmış sözlü ve sözsüz formdaki Türk Müziği eserlerindeki "Form" yapısını incelenmiştir. Araştırmada (betimsel) durum tespiti yapmaya yönelik bir yaklaşım tercih edilmiştir. Araştırma sürecinde, 1968-1978 yılları arasında çekilerek gösterime girmiş ve içeriğinde Türk Müziği barındıran mevcut Yeşilçam filmleri incelenmiştir.

Belirlenen Yeşilçam filmleri anket yoluyla farklı yaşam düzeyindeki izleyicilerin beğenisine sunulmuş ve en çok beğeni alan 17 adet Yeşilçam filmi incelenmek üzere araştırma kapsamına dâhil edilmiştir ve değerlendirme kapsamına alınmıştır. Objektif bir değerlendirme yapabilmek adına değerlendirme ölçeği hazırlanmıştır. Belirlenen film müzikleri ses kayıtları ve video örnekleri incelenerek değerlendirme ölçeğine tabi tutulmuştur. Daha sonra elde edilen veriler istatistik programlar vasıtasıyla sayısal verilere ve görsel grafiklere dönüştürülmüştür.

3.Bulgular ve Yorum



grafik 1: Yeşilçam filmlerinde tercih edilmiş formlar

Yeşilçam filmlerinin form yapılarını incelediğimizde ise, Yeşilçam sinemasının "Şarkılı filmler" olarak adlandırılan en belirgin özelliklerinden biri olan şarkı formunun %71'lik bir oranla diğer formlardan önde olduğu görülmektedir. %24 oranında ise Sirto ve Longa formlarının kullanıldığı tespit edilmiştir. Sözsüz Türk müziği formlarında Longa ise %18 oranında tercih edildiği görülmektedir. Şarkı formunun bu denli yoğun olmasının nedenleri arasında Yeşilçam filmlerinde sıklıkla yer almakta olan gazino sahneleri ve filmlerdeki düz anlatımının hareketlendirilmesi söylenilebilmektedir

4.Sonuçlar ve Öneriler

Araştırmada elde edilen sonuçlar sıralanacak olursa,

- Yeşilçam filmlerinde kullanılan Türk Sanat Müziği eserlerinin işitsel anlamda önemli birer yardımcı öge olduğu,

ISBN: 978-605-7811-13-4

- Eserlerdeki form yapı farklılıkların izler kitlenin zihninde filmin içeriğine yönelik farklı anlam ve ifadeler oluşturabildiği,
- İzler kitlenin kolay duyumsaması ve ritmik belleğinde yer edinebilmesi bakımından Türk Müziğindeki temel formların Yeşilçam film müziklerinde tercih edilmiş olduğu,
- film içerisinde tercih edilen eserlerde Şarkı formunun diğer form yapılarından önde olduğu,
- Bu durumun Yeşilçam filmlerinde sıklıkla yer almakta olan gazino sahneleri ve filmlerdeki düz anlatımının hareketlendirilmesi olarak açıklana bilindiği,
- şarkı formunu sirto ve longa formlarının takip ettiği,
- Bu formların ise tarihi film sahnelerinde neşeli ve hareketli sahnelerin doldurulması açısından tercih edilmiş olduğu
- Geleceğimizin teminatı olan gençlere Yeşilçam filmleri vasıtasıyla geleneksel Türk Müziği ve Dönem içerisindeki popüler müzik form yapı kavramının aktarımının sağlana bilineceği unutulmamalıdır.

Kaynaklar:

1. ABİSEL, N, (1978). "Türk Sinemasının İşleyişi ve Sorunları". Doktora Tezi, Ankara Üniversitesi Siyasal Bilgiler Fakültesi, Ankara.
2. AYÇA, E, (1996). "Yeşilçam'a Bakış". Haz: Süleyman Murat Dinçer, Ankara: Doruk Yayınları.
3. DÖNMEZ, Y, E, (2017). "Yeşilçam Filmlerinde Türk Sanat Müziği Makamları ve Etkileri". Ankara: Gece Yayınları.
4. DÖNMEZ, Y, E, "1968-1978 Yılları Arasında Yeşilçam Filmlerinde Kullanılan Türk Müziklerinin Makamsal ve Yapısal Açılardan İncelenmesi". İnönü Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Yüksek Lisans Tezi, Malatya.
5. Erdoğan, İ. (2002). İletişimi Anlamak. Ankara: Erk yayınları.
6. ERDOĞAN, İ- SOLMAZ, P, B, (2005). " Sinema ve Müzik" Ankara: Erk Yayınları.
7. ŞENER, E, (1970). "Yeşilçam ve Türk Sineması". İstanbul: Kamera Yayınları.
8. Uçan, A. (2000). Türk Müzik Kültürü, Ankara: Müzik Ansiklopedisi Yayınları

İnternet Kaynakları:
9. Arım Balım Peteğim *http://dai.ly/xkfg0u* (Erişim: 12.02.2017)
10. Beklenen Şarkı *https://youtu.be/wRGcn1sXHYc* (Erişim: 12.02.2017)
11. Boş Çerçeve *https://youtu.be/G3xLHFtZkZc* (Erişim: 12.02.2017)
12. Buruk Acı *https://youtu.be/QrFg4IBykK0* (Erişim: 12.02.2017)
13. Güler misin? Ağlar mısın? *https://youtu.be/A48jdX5I9ac* (Erişim: 12.02.2017)
14. Hababam Sınıfı *https://youtu.be/hf2-8MRPGu8* (Erişim: 12.02.2017)
15. Her Gönülde Bir Aslan Yatar *https://youtu.be/_a1s4z_4QjM* (Erişim: 12.02.2017)
16. Kara Gözlüm *https://youtu.be/G6uEvu8taB* (Erişim: 12.02.2017)
17. Mavi Boncuk *https://youtu.be/0aPemUexAk4* (Erişim: 12.02.2017)
18. Sarmaşık Gülleri *https://youtu.be/JZfj8XH5De4* (Erişim: 12.02.2017)
19. Senede Bir Gün *https://youtu.be/QXtE20uVvgk* (Erişim: 12.02.2017)
20. Seven Ne Yapmaz *https://youtu.be/IVWJ9z957CY* (Erişim: 12.02.2017)
21. Süt Kardeşler *https://youtu.be/KRy20M7uQM4* (Erişim: 12.02.2017)
22. Şaban Oğlu şaban *https://youtu.be/ZDoLID8feBU* (Erişim: 12.02.2017)
23. Tosun Paşa *https://youtu.be/guqpuNWQDhc* (Erişim: 12.02.2017)
24. Tatlı Dillim *https://youtu.be/5Q_wKlkCJsU* (Erişim: 12.02.2017)
25. Yalancı Yarim *https://youtu.be/AAldCMXkTJM* (Erişim: 12.02.2017)

 ISBN: 978-605-7811-13-4

İLKOKUL ÖĞRETMENLERİNİN TÜRKİYE'DEKİ ÖĞRETMEN EĞİTİMİNE İLİŞKİN GÖRÜŞLERİ

Muhammed TURHAN
Doç.Dr., Fırat Üniversitesi, mturhan@firat.edu.tr

ÖZET

Bu araştırmanın amacı; Türkiye'deki öğretmen yetiştirme sisteminin çeşitli öğretim yeterliklerini kazandırmada ne derece etkili olduğuna ilişkin öğretmen görüşlerini belirlemektir. Betimsel tarama modelinde desenlenen bu çalışmada TALİS 2018 verileri kullanılmıştır. Bu kapsamda 3204 ilkokul öğretmenin görüşlerinden oluşan verilere yüzde ve frekans teknikleri uygulanmıştır. Araştırmadan elde edilen bulgulara göre; ilkokul öğretmenleri, öğretmen eğitiminin çok kültürlü ve çok dilli ortamlarda öğretim ve farklı yetenek gruplarında öğretim konularını tam olarak içermediğini ve bu konudaki becerileri kazandırma konusunda yeterli olmadığını düşünmektedirler.

Anahtar Kelimeler: Öğretmen yetiştirme, ilkokul öğretmenleri, TALIS 2018

ABSTRACT

The aim of this study is to determine teachers' views on the effectiveness of teacher training system to gain teaching competences in Turkey. TALIS 2018 data were used in this study which was designed in descriptive scanning model. In this context, percentage and frequency techniques were applied to the data consisting of 3204 primary school teachers' opinions. According to the findings; elementary school teachers think that teacher education does not sufficiently include teaching subjects in multicultural and multilingual settings and teaching in different skills groups and is not sufficient to acquire the skills in this subject.

1. GİRİŞ

Öğretmenler bir eğitim sisteminin en önemli bileşenidir. Eğitim öğretim faaliyetlerine doğrudan emekleriyle katılan ve eğitimin kalitesini belirleyen öğretmenlerden beklentiler gün geçtikçe artmaktadır. Öğretmenlerin sadece kendi alanlarındaki uzmanlıkları mesleklerini etkili şekilde icra etmeleri için yeterli değildir. Aynı zamanda öğretim sürecinin planlanması, uygulanması ve değerlendirilmesine ilişkin yeterlikler de son derece önemlidir. Bu nedenle, öğretmenlerin yetiştirilmesi bütün eğitim sistemlerinde en çok tartışılan konuların başında gelmektedir.

Öğretmen yetiştirme sisteminin etkililiği, öğretmen yetiştirme sistemine yön veren politikalar ve uygulamaların amaca hizmet etme derecesini ifade etmektedir. Bu amaç ise, öğrencilere sınıf içinde ve dışındaki etkinlikler vasıtasıyla etkili bir eğitim-öğretim hizmetinin sunulması ve hangi tür ve düzeyde olursa olsun eğitim-öğretimle ilgili kazanımlara ulaşılmasıdır. Türkiye'de öğretmen yetiştirme sisteminin etkililiğine ve sorunlarına ilişkin birçok çalışma yapılmıştır (Çoban, 2011; Şahin ve Kartal, 2013; Şahin ve Beycioğlu, 2015; Baştürk, 2015; Ergun, 2015; Bozak, Özdemir ve Seraslan, 2016). Ancak, öğretmen yetiştirme sisteminin etkililiği ve sorunlarına ilişkin daha derin bir bakış açısı kazanmak için öğretmen görüşlerini belirlemeye yönelik daha fazla araştırmaya ihtiyaç bulunmaktadır. Bu araştırmada öğretmen görüşleri ışığında; Türkiye'deki öğretmen yetiştirme sisteminin öğretmenlerin ihtiyaç duydukları çeşitli öğretim yeterliklerini kazanmalarında ne derece etkili olduğunu belirlemek amaçlanmaktadır.

2. YÖNTEM

Bu araştırma tarama modelinde betimsel bir araştırmadır. Öğretmenlerin, öğretmen eğitimine ilişkin görüşlerinin olduğu şekliyle ortaya konulması hedeflenmektedir. Araştırmada TALIS 2018

 ISBN: 978-605-7811-13-4

(Teaching and Learning International Survey – Uluslararası Öğretme ve Öğrenme Anketi) araştırmasında elde edilen veriler kullanılmıştır. TALIS ülkelerin uygulamakta oldukları eğitim politikalarını öğrenmeye yardımcı olmayı, uluslararası analiz sağlayarak karşılaşılan benzer sorunları belirlemeyi hedefleyen bir anket çalışmasıdır. TALIS 2018 araştırmasına Türkiye'den toplam 3204 ilkokul öğretmeni katılmıştır. Araştırmaya katılan öğretmenlerin 2074'ü kadın (%64,7), 1130'u (%35,3) ise erkektir. Katılımcı sayısı yeterli ve kullanılacak veri seti hazır olduğu için ayrıca örneklem seçimine gidilmemiştir.

Bu araştırmada, TALIS 2018 araştırmasında kullanılan öğretmen anketinin 6. Başlığında yer alan ve 12 maddeden oluşan anket formu kullanılmıştır. Bu anket formundaki sorular öğretmenlerin aldıkları eğitimin çeşitli öğretmen yeterliklerini içerip içermediğini ve bu yeterliklerle ilgili kendilerini hazır hissetme düzeyini ölçmeyi hedeflemektedir. Öğretmen eğitiminin içeriği ve öğretmenlerin kendilerini hazır hissetme düzeyi ile ilgili bulgulara ulaşmak için yüzde ve frekans teknikleri uygulanmıştır.

3. BULGULAR

TALIS 2018 araştırmasında kullanılan öğretmen anketinde öğretmenlerin aldıkları hizmet öncesi eğitimin içeriğinde çeşitli öğretmen yeterlikleri ile ilgili konuların olup olmadığı ve öğretmenlerin kendilerini bu konularda hazır hissedip hissetmedikleri ile ilgili maddelere yer verilmiştir. Aşağıdaki tabloda araştırmaya katılan öğretmenlerin anket sorularına verdikleri cevapların yüzde ve frekans değeri bulunmaktadır.

Tablo 1. Türkiye'deki Öğretmen Eğitiminin İçeriğine ve Kendilerini Hazır Hissetme Derecesine İlişkin Öğretmen Görüşleri

Konu Alanı	**Öğretmen eğitiminin içeriğinde var mı?**				***Kendinizi bu konuyla ilgili olarak öğretim sürecinde hazır hissetme dereceniz nedir?***							
	Evet		**Hayır**		***Hiç***		***Biraz***		***İyi***		***Çok***	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
1. Öğrettiğim konuların içeriği	2797	87,3	334	10,4	21	0,7	365	11,4	1514	47,3	1106	34,5
2. Öğrettiğim konuların pedagojisi (öğretim yöntemleri)	2795	87,2	334	10,4	26	0,8	381	11,9	1590	49,6	1000	31,2
3. Genel pedagoji	2974	92,8	160	5,0	20	0,6	292	9,1	1565	48,8	1086	33,9
4. Öğrettiğim konularla ilgili sınıf uygulamaları	2652	82,8	462	14,4	57	1,8	459	14,3	1450	45,3	970	30,3
5. Karışık yetenek gruplarında öğretim	2122	66,2	1006	31,4	242	7,6	778	24,3	1251	39,0	695	21,7
6. Çok kültürlü ve çok dilli gruplarda öğretim	1077	33,6	2053	64,1	841	26,2	994	31,0	765	23,9	376	11,7
7. Programlar arası becerilerin öğretimi (yaratıcılık, kritik düşünme, problem çözme gibi)	2628	82,0	498	15,5	98	3,1	573	17,9	1530	47,8	783	24,4
8. Öğretimde bilgi ve iletişim teknolojilerinin kullanımı	2331	72,8	798	24,9	165	5,1	694	21,7	1332	41,6	803	25,1
9. Öğrenci davranışı ve sınıf yönetimi	2904	90,6	223	7,0	40	1,2	335	10,5	1446	45,1	1169	36,5
10. Öğrencilerin gelişimine ve öğrenmesine mentorluk yapma	2792	87,1	325	10,1	46	1,4	336	10,5	1402	43,8	1174	36,6
11. Öğrencilerin okul öncesinden ilköğretime geçişini kolaylaştırma	2100	65,5	1024	32,0	309	9,6	556	17,4	1250	39,0	865	27,0
12. Oyunu kolaylaştırma (olanak tanıma)	2413	75,3	715	22,3	140	4,4	489	15,3	1369	42,7	997	31,1

ISBN: 978-605-7811-13-4

Tablo'ya göre; öğretmenlerin %14,4'ü aldıkları hizmet öncesi eğitimde, öğrettikleri konularla ilgili sınıf içi uygulamalara yer verilmediğini belirtmişlerdir. Her ne kadar düşük bir yüzde gibi görünse de öğretmenlerin azımsanamayacak bir bölümünün aldıkları eğitimde uygulama eksiği olduğunu belirtmeleri üzerinde düşünülmesi gereken bir husustur.

Tablodan anlaşılan bir diğer bulgu; öğretmenlerin önemli bir bölümünün aldıkları hizmet öncesi eğitiminde karışık yetenek gruplarında öğretim konusuna yer verilmediğini ifade etmeleridir (% 31,4). Ayrıca, araştırmaya katılan öğretmenlerin yaklaşık %32'si kendilerini bu konuda ya "hiç" hazır hissetmemekte ya da "biraz" hazır hissetmektedir.

Araştırmaya katılan öğretmenlerin %33,6'sı öğretmen yetiştirme sürecinde "çok kültürlü ve çok dilli öğretim" konusuna yer verilmediğini belirtmiştir. Ayrıca, öğretmenlerin yaklaşık %57'si çok kültürlü ve çok dilli eğitim konusunda kendisini ya "hiç" yeterli görmemekte ya da "biraz" yeterli görmektedir.

Öğretmenlerin %15,5'i, öğretmen yetiştirme sürecinde yaratıcılık, kritik düşünme, problem çözme gibi programlar arası (çapraz) becerilerin öğretimine yer verilmediği yönünde görüş belirtmiştir. Ayrıca, öğretmenlerin %21'i bu konuların öğretiminde kendisini "biraz" yeterli görmekte veya "hiç" yeterli görmemektedir.

Bilgi ve iletişim teknolojilerinin öğretimde kullanımına ilişkin olarak öğretmenlerin yaklaşık %25'i aldıkları eğitiminde içeriğinde bu konunun yer bulmadığını ifade etmiştir. Ayrıca, öğretmenlerin yaklaşık %27'si öğretimde bilgi ve iletişim teknolojilerinin kullanımına ilişkin kendilerini tam olarak hazır hissetmemektedir.

Öğretmenlerin %32'si aldıkları eğitimin içeriğinde öğrencilerin okul öncesinden ilköğretime geçişini kolaylaştırmak konusuna yer verilmediğini belirtmiştir. Araştırmaya katılan öğretmenlerin %27'si ise bu konuda kendilerini "hiç" hazır hissetmemekte veya "biraz" hazır hissetmektedir.

Öğretmenlerin %22,3'ü oyunu kolaylaştırma / olanak tanıma konusunun aldıkları eğitim içeriğinde bulunmadığı yönünde görüş bildirmişlerdir. Ayrıca, öğretmenlerin %4,4'ü bu konuda kendilerini "hiç" hazır hissetmezken %15,3'ü "biraz" hazır hissetmektedir.

4. SONUÇLAR, TARTIŞMA VE ÖNERİLER

Araştırmadan elde edilen bulgular ışığında aşağıdaki sonuçlara ulaşılmıştır:

- Araştırmaya katılan öğretmenlerin bir bölümü (%14,4) eğitim fakültesinde aldıkları eğitimde sınıf içi uygulamalara yeterince yer verilmediği yönünde görüş bildirmişlerdir. Bozak, Özdemir ve Seraslan (2016) tarafından yapılan araştırmada elde edilen bulgular da bu sonuçla paralellik göstermektedir. Bu araştırmada, öğretmenler eğitim fakültesinde akademik açıdan iyi bir eğitim aldıklarını ancak öğretmenlik mesleğinin yeterlikleri ve uygulama yönü ile ilgili yeterli eğitimi almadıklarını belirtmişlerdir.
- Öğretmenlerin önemli bir bölümü (%31,4) aldıkları öğretmenlik eğitiminde karışık yetenek gruplarında öğretim konusuna yer verilmediğini belirtmişlerdir. Ayrıca, benzer sayıdaki öğretmenlerin kendilerini karışık yetenek gruplarında öğretim yapma konusunda tam olarak hazır hissetmedikleri tespit edilmiştir. Sınıflarda farklı yetenek alanlarına ve düzeylerine sahip öğrenciler bulunmaktadır. Bu nedenle öğretmenlik mesleğinde önemli yeterlik alanlarından biri de farklı yetenek düzeylerine sahip öğrencilerin bulunduğu sınıflarda etkili öğretim hizmeti yürütmektir. Araştırmadan

 ISBN: 978-605-7811-13-4

elde edilen bulgular, Türkiye'deki öğretmen yetiştirme sisteminde bu konuda eksiklik olduğunu düşündürmektedir.

- Öğretmenlerin azımsanmayacak bir yüzdesi (%33,6) aldıkları eğitim sürecinde yer çok kültürlü ve çok dilli öğretim konusuna yer verilmediğini ve öğretmenlerin yarısından fazlası (%57) bu konuda kendilerini tam olarak yeterli görmediklerini belirtmiştir. Küreselleşmeyle birlikte eğitimsel pazarın uluslararası bir düzeye taşınması, göç ve mülteciler, aynı ülkede yaşayan insanların farklı kültürel özgeçmişe sahip olması gibi nedenlerle eğitim kurumlarının farklı dil ve kültürel özelliklere sahip bireylere eğitim vermesi gerekmektedir. Bu yüzden, öğretmenlerin bu konuda yeterli olması büyük önem taşımaktadır.
- Araştırmadan elde edilen bulgulara göre; Türkiye'de öğretmen yetiştirme sürecinde yaratıcılık, kritik düşünme ve problem çözme gibi programlar arası (çapraz) becerilerin öğretimine bütün eğitim fakültelerinde ve programlarında aynı önemin verilmediği, bu nedenle öğretmenlerin bir bölümünün bu konuda kendilerini yeterli görmedikleri sonucuna ulaşılmıştır. Milli Bakanlığı tarafından hazırlanan yeni öğretim programlarına kazanım olarak eklenen programlar arası becerilerin öğretimi (European Commission, 2019) konusunda öğretmenlerin önemli bir bölümünün kendilerini tam olarak yeterli görmemeleri önemli bir bulgudur.
- Öğretmenlerin dörtte biri aldıkları eğitimin bilgi ve iletişim teknolojilerinin öğretimde kullanımını içermediği yönünde görüş bildirmişlerdir. Buna yakın bir orandaki öğretmenler de kendilerini bu hususta tam olarak yeterli bulmamaktadır. Pamuk, Ülken ve Dilek (2012) yapılan araştırmada da öğretmenlerin öğretimde teknolojiyi etkin biçimde kullanma konusunda kendilerini yeterli görmedikleri sonucuna ulaşılmıştır.
- Araştırmaya katılan öğretmenlerin bir bölümünün aldıkları eğitim sürecinde öğrencilerin okul öncesinden ilköğretime geçişini kolaylaştırmak ve oyunu kolaylaştırmak konularına yer verilmediğini ifade ettikleri sonucuna ulaşılmıştır. İlkokula yeni başlayan öğrencilerin okul hayatına alışmalarını sağlamak ve bu süreçte oyunlarla öğretim sürecini zenginleştirmek ilkokul öğretmenleri açısından önemli bir yeterliktir. Araştırmadan elde edilen bulgular, öğretmenlerin azımsanamayacak bir yüzdesinin bu konularda kendilerini hazır hissetmediklerini göstermektedir.

Araştırmanın sonuçları ışığında öğretmen yetiştirme konusunda politika üretenlere ve uygulayanlara aşağıdaki öneriler geliştirilmiştir.

- Öğretmen yetiştiren programlarda teoriden çok uygulamalara yer verilmelidir. Özellikle öğretmenlik mesleğinde çok önemli olan sınıf içi uygulama becerilerinin geliştirilmesine yönelik çalışmalar yapılmalıdır. Öğretmen adaylarının derslerine giren öğretim üyeleri (özellikle öğretmenlik meslek bilgisi ve alan eğitimi konusunda) bu hususa dikkate almalıdır.
- Türkiye'deki okullarda seviye grupları yapılmadığı için karışık yetenek gruplarındaki öğrenciler aynı sınıfta öğrenim görmektedirler. Bu nedenle öğretmenlerin karışık yetenek gruplarında öğretim konusunda iyi yetişmiş olmaları gerekmektedir. Öğretmen yetiştiren kurumlar, mezun ettikleri öğretmenlerin böyle bir sınıf yapısıyla karşılaşacaklarını hatırda tutarak onların karışık yetenek gruplarında öğretim konusundaki yeterliklerini artırmaya çalışmalıdır. Gerekiyorsa, öğretmen yetiştiren

 ISBN: 978-605-7811-13-4

programlara karışık yetenek gruplarında öğretim konusunu içeren ders/ler zorunlu ders olarak yerleştirilmelidir.

- Öğretmenlerin ve öğretmen adaylarının çok kültürlü ve çok dilli eğitim konusunda daha iyi yetiştirilmeleri gerekmektedir. Bunun için gerekirse öğretmen yetiştiren programlara çok kültürlü ve çok dilli eğitim konusunda dersler konulmalıdır.
- Günümüzde öğrencileri sadece akademik olarak yetiştirmek yeterli olmamaktadır. Bunun yanında girişimcilik, kritik düşünme, yaratıcılık, problem çözme gibi beceriler öğrencilerin mesleki ve sosyal hayatlarında başarılı olmaları için gereklidir. Öğretmenlerin derslerinde bu becerilerin gelişitirilmesini sağlayacak ortamlar hazırlayabilme yeterliklerine sahip olmaları gerekmektedir. Bu nedenle hem öğretmen yetiştiren programlarda öğrenim gören öğretmen adaylarının ve hem de görevdeki öğretmenlerin bu konudaki yeterliklerini geliştirmek için çalışmalar yapılmalıdır.
- Öğretmenlerin ve öğretmen adaylarının öğretimde bilgi ve iletişim teknolojilerinin kullanımı hususunda daha iyi yetiştirilmeleri gerekmektedir. Bu nedenle, öğretim teknolojileri ile ilgili derslerin teoriden çok uygulama ağırlıklı olması ve öğretmenlik meslek bilgisi ve alan eğitimi ile ilgili derslerde öğretimde teknoloji kullanımına daha fazla yer verilmesi gerekmektedir.

KAYNAKLAR

Baştürk, S. (2015). Öğretmen Adaylarının Görüşleri Bağlamında Sınıf Öğretmenliği Programı. *Uluslararası Eğitim Bilimleri Dergisi*, (2), 34-51.

Bozak, A., Özdemir, T., & Seraslan, D. (2016). Mesleğe Yeni Başlayan Öğretmenlerin Eğitim Fakültelerinde Almış Oldukları Öğretmenlik Eğitimine İlişkin Görüşleri/The Opinions of Beginning Teachers on Education and Training They Had at Faculties of Education. *Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 13*(36).

Çoban, A. (2011). Sınıf Öğretmenliği Lisans Programının Değerlendirilmesi. *Dicle University Journal Of Ziya Gokalp Education Faculty, 16.*

Ergun, M. (2015). İsviçre ve Türkiye Sınıf Öğretmeni Yetiştirme Programlarının Karşılaştırılması. *Journal of Kirsehir Education Faculty, 16*(1).

European Commission. (2019). Çapraz Beceriler ve İstidam Edilebilirlik ile İlgili Ulusal Reformlar. Erişim Adresi: https://eacea.ec.europa.eu/national-policies/eurydice/content/national-reforms-related-transversal-skills-and-employability-83_tr

Pamuk, S., Ülken, A., & Dilek, N. (2012). Öğretmen Adaylarının Öğretimde Teknoloji Kullanım Yeterliliklerinin Teknolojik Pedagojik İçerik Bilgisi Kuramsal Perspektifinden İncelenmesi/The Investigation Of Preservice Teachers' Technology Integration Competencies From Technological Pedagogical Cont. *Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 9*(17).

Şahin, Ç , Kartal, O . (2013). Sınıf Öğretmeni Adaylarının Sınıf Öğretmeni Yetiştirme Programı Hakkındaki Görüşleri. Uşak Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, 6 (1), 164-179.

Şahin, İ., & Beycioğlu, K. (2015). Eğitim fakültesi öğretim elemanlarının öğretmen yetiştirmeye ilişkin görüşleri. *İnönü Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 16*(2).

Yavuzer, Y., Dikici, A., Çalışkan, M. ve Aytekin, H. (2006). Sınıf Öğretmenliği Mezunlarının Öğretmen Yetiştirme Programından Yararlanma Düzeylerine İlişkin Görüşleri. *Çukurova Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi,* 2(32).

 ISBN: 978-605-7811-13-4

SIMILARITIES AND DIFFERENCES OF TEACHER TRAINING SYSTEMS IN TURKEY AND GHANA

Muhammed TURHAN
Doç.Dr., Fırat University, mturhan@firat.edu.tr

Sualihu ABDULMUUMIN
Graduate Student, Fırat University, zaachief08@gmail.com

Shoeebullah SHIJA
Graduate Student, Fırat University, shoaib.shija@gmail.com

ABSTRACT

This study aims to analyze the similarities and differences between Turkey and Ghana teacher training system. Similarities and differences of Turkey and Ghana teacher training system will be analyzed in terms of three fundamental points; i) Structure (teacher training institutions and other mechanisms), ii) selection process of teacher candidates and iii) appointment process of teachers and expected qualifications.

Key words: Teacher preparation, teacher education reform, teacher qualifications, Turkey and Ghana

ÖZET

Bu çalışma, Türkiye ve Gana öğretmen yetiştirme sistemlerinin benzerlik ve farklılıklarını analiz etmeyi amaçlamaktadır. Türkiye ve Gana öğretmen yetiştirme sistemlerinin benzerlik ve farklılıkları üç temel nokta esas alınarak analiz edilmektedir. Bunlar: i) Yapı (öğretmen yetiştirme kurumları ve diğer mekanizmalar), ii) Öğretmen adaylarının seçilme süreci ve iii) Öğretmenlerin atanma süreci ve beklenen yeterlikler.

Anahtar Kelimeler: Öğretmen yetiştirme, öğretmen eğitimi reformu, öğretmen yeterlikleri, Türkiye ve Gana

1. INTRODUCTION

Teacher education just like the main stream educational systems of a country is mainly designed to meet the aspirations of that country. Teacher education system therefore respond to the developmental needs of a country as teachers form the fulcrum for which the human capital of a country is produced, (Darling-Hammond, 2000). Teacher preparation in Ghana and Turkey has come a long way. Ghana took its teacher preparation models from the colonizers chiefly because of the Colonial influence and Turkish formal teacher preparation started in the 19th century after the establishment of “Darülmuallimin-i Rüşdi” (Mereku, 1998, Unat, 1964, P.30).

Teacher preparation has been hugely debated in both Ghana and Turkey over the years. These debates are obvious because teachers form the heart or nucleus of any education’s success. In fact, a quality teacher is the heart bit of a successful education system. The paper takes a critical look at the structure and reforms of teacher preparations for basic and high schools. The policy directions and the

 ISBN: 978-605-7811-13-4

implementation efforts of these policies are duly considered. As well, educational institutions that prepare teachers in both countries, the approaches use by teacher educators, government policy reforms and general stakeholders' roles in the preparation of teachers in both countries are carefully addressed.

Teacher candidates' selection process in both Turkey and Ghana are also looked at in this paper. Teacher efficacy or efficiency is a matter of concern. And both policy makers and the academia are well aware of the greater need to prepare well balanced and efficient teachers suitable for the classrooms. Diligent teacher selection procedures are therefore very necessary. Another major question answered in this paper is the teacher appointment process. A quality teacher selection is a necessary ingredient for the learning outcomes of students. So, teacher preparation in our teacher education centers are not enough as teacher appointment process is also needed to getting quality teachers into the classroom. Aforementioned points

Similarities and differences of Ghana and Turkey teacher training system will be analyzed in terms of three fundamental points: i) Structure (teacher training institutions and other mechanisms), ii) selection process of teacher candidates and iii) appointment process of teachers and expected qualifications.

2. METHOD

Literature survey and document analysis methods were used in the study. Similarities and differences of Turkey and Ghana teacher training systems will be set forth by examining scientific studies, reports and official documents. In the light of the results, the current situation and future prospects of teacher training systems were discussed.

3. TEACHER TRAINING SYSTEM IN GHANA

3.1. Structure of Teacher Training In Ghana

The structure of teacher education in Ghana has been changing since the establishment of the first teacher training institution in 1835 by the Basel Mission. This was the Presbyterian Training College. Several other mission schools followed suit. Ghana was then called Gold Coast. And since these were generally mission schools, the structure, content and method of training were generally missionary driven although they were also modeled in line with European teacher training practices. The missionary vision of these colleges also reflected some features of early 19th century seminaries and mission boarding schools. These missionary practices of conservative social lives of students and its curriculum remained in the Ghanaian teacher training colleges in a long while (Mereku,1998).

By about 1950, Ghana had twelve teacher training colleges and only two of these were established by Central Government (Aboagye, 2000). However, in 1951, the Central Government came out with an Accelerated Development Plan for Education (ADPE) in which a number of teacher training institutions were established across various geographical regions of Ghana. Fast forward till today, Ghana can boast of 46 Teacher Training Colleges which were recently upgraded as University Colleges of Education. There are also a number of Public and Private Universities that train teachers for both basic and senior high schools.

 ISBN: 978-605-7811-13-4

In Ghana, teacher training mainly takes three years at the Teacher Training Colleges and four years at universities. Tablo1 explains the available teacher training models and institutions in Ghana

Tablo 1. Teacher training models and institutions in Ghana

INSTITUTION	YEARS OF TRAINING	CERTIFICATION
Colleges of Education	3	Diploma in Basic Education (for Kindergarten, Primary and Junior High Schools)
Universities	4	B.Ed. BSc Edu (for both basic and second cycle schools)
Universities	2	Post Diploma in Basic Education-Diploma in Basic Education Certificate is the requirement for admission
Universities	2	Diploma in Basic Education(Sandwich)-for Certificate 'A' holders (i. e. 3-Year Post Secondary Qualification)
Universities	4	Untrained Teachers' Diploma in Early Childhood Education(UTDBEC) for practicing teachers who have not had initial professional training
Universities	1	Professional Graduate Diploma in Pedagogical training for graduates who previously did not study education
Universities	2	Master's Degree (for Second Cycle Schools and Colleges of Education). A First Graduate Degree in a relevant area is a must for admission.

The main years of teacher training in Ghana are the three and the four years respectively and these take the forms of **IN-IN-OUT** and **IN-IN-IN-OUT respectively.** By this, teacher candidates spend two years and three years taking courses in pedagogical and academic training. And the final year is spent in an attached school in which the teacher candidate begins to apply the theories which she learnt during her stay on campus. This practice is important as it encourages a cooperation and participation of stakeholders such as District Education Officials, Parents, Practicing Teachers and Opinion Leaders etc. in the training of the Ghanaian teacher (Agbeko, 2007).

In spite of the seemingly best approach to teacher education in Ghana and the fact that teacher education subjects give practical and experiential context, evidence available suggest that teaching output of practicing teachers have not been that positive (Akyeampong, 2003). Several reasons account for this ineffectiveness of teachers in Ghana but (Ampadu, 2012) holds the view that teaching in Ghanaian schools has the roots in the Ghanaian education system in which teaching approaches have been teacher- centered explanation and didactic.

But it is worth noting that Colleges of Education which hitherto offered three years Diploma in Basic Education were recently upgraded to University Colleges by the Ministry of Education through a legal instrument from the Ghanaian parliament which makes it legal for the Colleges of Education to give four-year program in education studies leading to an award of a Degree in Basic Education. The first batch of B.Ed. teacher trainees in Colleges of Education (University Colleges of Education) were admitted during the start of 2018/2019 academic year. Henceforth, the basic requirement for teaching in Ghanaian basic schools would be a first degree from either a University or a University College of Education.

3.2. Selection Process of Teacher Candidates in Ghana

In Ghana, teacher candidates are mainly high school graduates with qualifications from West African Examination Council (WAEC). These candidates are expected to possess credits in

 ISBN: 978-605-7811-13-4

Mathematics, English, Integrated Science and credits in any other three elective subjects including a Ghanaian Language. There is however, a course for concern regarding Ghanaian High school leavers' numeracy potentials. A study was done by Akyempong (2003) reports that many of the beginning teacher candidates scarcely meet the requirement grades in Mathematics and English. And according to Country Report on Teacher Training in Ghana (2003) about 40% of teacher candidates come straight from senior high schools. The report suggests that the best brains are not attracted into the teaching profession. And many of these students don't see the teaching profession as the first option. This ultimately affects the teachers produced in Ghana. Anamuah-Mensah Report (2002) also suggests that graduates from colleges of education in particular lack appreciable background content knowledge. And this obviously affects their outputs in the classroom.

3.3. Appointment Process of Teachers in Ghana

Ghana Education Service (GES) over the years has been mandated to appoint teachers into pre-tertiary institutions. Graduates from teacher training colleges, who have passed all required examinations are directly appointed by the GES and posted to areas in the country where their services are needed. As well, graduates from universities are appointed by same GES to Senior High, Technical and Vocational Institutions. However, this "free for all" appointment has been fret with challenges leading to a number of unqualified teachers in the classroom. To address this anomaly however, the parliament of Ghana passed an education Act in 2008 (Act 778). This Act called for the setting up of a regulatory body for the teaching profession. This was to be known as National Teaching Council (NTC). This body among other roles would register and license graduating teacher trainees and set professional standards for them. (Education Act, 2008 [Act 778]). The Act is also explicit in saying that "A person shall not be employed as a teacher in a pre-tertiary educational institution unless that person has been registered as a teacher by the council" (Education Act, 2008)

The National Teaching Council which is now operational developed a manual on the pre-tertiary Teacher Professional Development and Management Policy in order to help teachers abide by "appraisal tools produced by Public Services Commission" of Ghana (Education sector performance report Ghana, 2015) The National Teaching Council is also to conduct licensure exams and formally grant licenses to professional teachers and forwarded to Ghana Education Service for appointment. This move is seen important as it goes in line with international best practices. And so for the first time in Ghana, teacher licensure exams were conducted on the 10th to 12th September, 2018. (https://www.graphic.com.gh/news/education by Severious Kale-Dery)

4. TEACHER TRAINING SYSTEM IN TURKEY

4.1. Structure of Teacher Training in Turkey

Modern Teacher Training Schools in Turkey started in 1848 (Unat, 1964). This was in response to the educational reforms which took place in the first quarter of the 18th century (Koçer, 1987) in which the formal Ottoman Madrasah Muallim (teachers) and Müderris (teachers) were seen incapable

 ISBN: 978-605-7811-13-4

of handling the new curriculum. Based on the above, the Turkish teacher training system has a history of over 150 years (Aydın, 1998). This new system which had the components of military and civilian training schools was modeled in line with western practices. The Teacher Training Institute known as Darülmuallimin was started to train teachers for Junior High Schools. Prior to this however, there were teacher training schools for boys and girls in Istanbul in about 1869 (Koçer, 1975). Teacher Training Institute foundations for all levels of education were already laid in the 19th century (Duman, 1999). In 1974, within the framework of the Basic Law of National Education No. 1739, two-year educational institutes were established to train primary school teachers.

In 1981, a legal instrument (Higher Education Law No. 2547) placed that all higher education under universities. This made a room for Teacher Training to also be placed under universities effective 1982 (Kavak, et al, P.37). As part of the reforms during this time, the Education Institute was renamed Education Colleges and trained classroom teachers for the next seven years.

The 1988-89 academic year saw a complete change of teacher training from two years to four years. The basic qualification for teaching in Turkey became a degree from a recognized university. This called for restructuring of the curriculum and subject matter and the education department was also placed under Ministry of National Education (Kavak, et al, 2007). In the 1992-1993 academic year, the task of raising elementary school teachers began to be carried out within the scope of classroom teaching in education faculties (Başkan, 2001, 24-25).

Another significant structural arrangement of the Turkish Teacher Training occurred in 1997, when the Council of Higher Education made a decision on 1997 and numbered as 97.99.2761 to change the format of the faculty of education. During this period, the issue of providing both qualified teachers and in the right quantity could not be solved. For this reason, the restructuring of universities which has been on the agenda since 1982 became an urgent necessity. The objectives of the pre-service Teacher Training Project, which was initiated in 1994 and carried out by YÖK-World Bank, were revised in 1996 and expanded to include an innovation in the teacher training system (YÖK, 1998). With this decision, in 1998-1999 academic year, teacher education departments except for vocational and technical education were brought under the reformed faculty of education. And the fields of science, social sciences and mathematics education were extended to graduate levels (Kavak, et al, 2007, P.53).

According to Kavak et.al (2007) there were other reforms in the Turkish Teacher Education structure in 2006-2007 and this was aimed at addressing teacher quality. Among these reforms were;

1. Faculties could determine 25% of the courses to offer
2. Some general subject areas such as effective communication, the history of science, philosophy etc. were added to the education courses in order to widen the scope of teacher candidates
3. Practicum credit hours were reduced to make room for community service courses
4. The average per subject area teaching knowledge was set as 15-20%, 25-30% and 50-60% respectively.

4.2. Selection process of Teacher Candidates in Turkey

Before the 1950s, student selection for higher education programs was not a problem. At that time, in addition to the graduation exams, each high school student took a maturity examination under the supervision of the Ministry of National Education. When a program above the current capacity is applied, the results obtained in maturity tests are used as selection criteria (ÖSYM, 1988; Mihcioglu,

 ISBN: 978-605-7811-13-4

1969). However, over time, the increase in the number of students over the capacity has forced higher education institutions to select students through examinations. The entrance examination to higher education institutions has been partially centralized since the 1964-1965 academic year. ITU, METU, MEB institutions and some academies used their own student selection systems. ÖSYM was established in 1974 and a central selection system was implemented. Since 1978, teacher education institutions have been included in this system. This center was connected to Higher Education Council (Yüksek Öğretim Kurumu/YÖK) in 1981 and its name was changed to Student Selection and Placement Center (Öğrenci Seçme ve Yerleştirme Merkezi/ÖSYM). In the same year, a two-stage test was administered and the high school grade point average of the candidates was calculated in the calculation of the combined results (Saracaloğlu, 1991).

In Turkey, the selection of students to teacher training programs, student selection exam (Öğrenci Seçme Sınavı /ÖSS) is carried through. The students are placed into the programs according to their preferences or choices and are based on the scores obtained from this test which includes questions in the fields of science, social sciences, mathematics, Turkish and foreign languages. In the calculation of the scores, the graduation grade point average of the secondary education institution they graduated from is multiplied by a certain coefficient and added to their scores (Saracaloğlu, 1991).

4.3. Appointment Process of Teachers in Turkey

By assigning the task of teacher training to universities in 1982; teacher training has become an area of expertise. It was an important step taken in the name of producing scientific knowledge and accumulation of expertise in this field (Özoğlu, 2010). During this period, the name of schools to train teachers were Higher Teacher School as of 1982 the name was changed to Faculty of Education. The education period of these schools was increased to four years as of 1989 (Atanur Başkan, Aydın and Madden, 2006).

The inability of two-year education colleges to be extended to four years has caused an important problem in meeting the required number of teachers, and in order to fill the gap in the classrooms, measures such as appointing those who graduated from different fields were made. During this period, the shortage of teachers could not be closed with the different practices or trained teachers, so teachers could start their teaching duties immediately after completing their education.

The growing number of graduating teacher candidates and changes in national education regulations made room for teacher candidates to be selected based on their points in Civil Servant Exam (Devlet Memurluğu Sınavı/DMS), starting in 1999. DMS, A (for graduates of undergraduate programs), B (for graduates of associate degree programs), C (for graduates of secondary education) and D (for graduates of primary education). The test involves four different levels including general skills and general culture at all levels. Teachers were recruited with DMS system for two years, and in 2001 the Public Servant Exam (Kamu Memurluğu Sınavı/ KMS) was administered. This exam was administered to candidates who completed the undergraduate program. In 2002, the recruitment of teachers continued with the Public Personnel Selection Exam (Kamu Personeli Seçme Sınavı/ KPSS) (Gül, 2016). In addition to KPSS exams, subject areas like Chemistry, Mathematics, and English were started to be examined in 2013.

 ISBN: 978-605-7811-13-4

5. DISCUSSION

The first teacher training institution in Ghana was established by Christian Missionaries (the Basel Mission) in 1835. And the main purpose for teacher education then was to train teachers to occupy missionary elementary schools. Dent (1977), suggests that the atmosphere, content, curriculum in small mission schools in Europe reflected same in the colonized states including Ghana. Teachers trained were to help propagate the Christian values and propagate colonial ideals. These mission teacher training colleges were mainly single sex schools. By 1874, the British gained complete political control of the Gold Coast, it was realized that these mission schools had different practices and system. And for the first time in 1882, the British Colonial Government came out with a plan to make the Gold Coast Educational System consistent.

Similarly, the first remarkable development of teacher education in Turkey was with the opening of first teacher's school by the name of Darülmuallimin in 1848 which was to train teachers for Rüştiyes (Ottaman Junior High School). Darülmuallimin was named in 1924 Muallim Mektebi (teacher's school) and in 1935 Öğretmen Okulu (teacher's school).

Teacher training in Turkey was also generally single sex as there was the establishment of separate teacher centers for both sexes as (Darülmuallimin-Teacher Training School for Boys) and (Darülmuallimat-Teacher Training School for Girls) (Koçer, 1975).

Teachers in Ghana are mainly appointed by the Ghana Education Services. The main condition for appointment however, has been a successful completion of teacher training college or University with a qualification in education. Graduates from other departments other than education are also appointed based on their essential skills or knowledge. These include, graduates in Information, Communication, Technology (ICT), Mathematics, Languages, etc. These people must however, go through scrutinized interview before selection. This practice has been going on for a long time until very recently when an education act of 2008, (Act.778.) mandated the national Teaching Council conduct license exams to determine the professional worthiness of teachers before they are appointed to the classroom.

The practice of direct teacher appointment by the Ministry of High Education of Turkey has been going on until 1984 when teachers were made to take professional qualification exams. By 1999, the professional examination was changed to Civil Servant Exams. And just two years later, the Civil Servant Exams was changed also to Public Servant Exams (KMS). And in 2002, Public Personnel Selection Exams (KPSS) was instituted. Today, the KPSS exam is still in place but with an additional element of subject area exams. All these efforts are meant at getting the best teachers appointed.

Apart from teacher candidates who are graduates of high schools in Ghana, teachers with Diploma in Basic Education get enroll for a 2-year course leading to Post Diploma in Basic Education. Bachelor of Education qualifications also allow for a Master's program in Education. An in an attempt to solve a large number of unprofessional teachers in the classroom Ghana implemented the Untrained Teachers Diploma in Basic Education (UTDBEC) program. This is a four-year teacher training package for such category of teachers terms as Pupils Teachers who are largely serving in rural basic schools.

ISBN: 978-605-7811-13-4

Teacher selection process in Turkey in the 1950 was not much of a problem as teacher candidates took maturity examination to qualify them into teacher training schools. There was a centralized examination instituted in 1964/65 academic year. And by 1981, teacher candidates were selection through examination. Students are placed into the education faculty and department based on their preferences and points obtained from Öğrenci Seçme Sınavı/ÖSS selection exams.

Conclusion

Discussing teacher education in both Ghana and Turkey, it was seen that both countries have long tradition of teacher education with resilient efforts to reform and transform teacher education to conform with international best practices. And while it is seen that Ghana recently changed all her teacher training into four-years' degree program, Turkey has been practicing same for well over two decades.

Teaching practice in Ghana more intense since trainee teachers spend a whole academic year on teaching practice with mentors and mentee teachers guiding and molding their art. Teaching practice in Turkey is not as intense as Ghana but there are still sufficient measures like the numerous exams that teachers would to take before they are admitted into the teaching profession. It is therefore realized that both countries have put in place measures to enhance teacher quality.

The efforts of both countries in teacher training practices may not be enough if emphasizes are laid on quantity instead of quality. As seen above several policies are being made to strengthen quality of teachers but it is worth noting that these efforts seem not enough. It therefore, behooves on both policy makers and implementers in both Turkey and Ghana to adopt, modify and implement best practices to train teachers.

References

Aboagye, J. K. (2000). Overview of teacher education in Ghana. in Proceedings of the National Teachers' Education Forum, August 2-5. Pp100-109.

Agbeko, J. K. (2007) Pre-Service Teacher Training and its Challenges (the current situation in Ghana). NUE Journal of International Educational Cooperation. Vol. 2, pp. 73-80.

Akyeampong, K. (2003). Teacher training in Ghana. (MUSTER Country Report One). Sussex, UK: DFID.

Ampadu, E. (2012). Investigation into the teaching and learning of mathematics in junior secondary schools: the case of Ghana. Thesis (Ph.D). Anglia Ruskin University.

Anamuah-Mensah Report (2002). Presidential's Committee on Review of Education in Ghana: Meeting the challenges of education in the twenty-first century. Ahensa Publication Accra.

Aydın, A. (1998). Eğitim fakültelerinin yeniden yapılandırılması ve öğretmen yetiştirme sorunu. Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi, 15(15), 275-286.

Baskan, G. A., Aydin, A., & Tuğba, Ö. (2006). Türkiye'deki öğretmen yetiştirme sistemine karşılaştırmalı bir bakış. Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 15(1), 35-42.

Baskan, G. A. (2001). Öğretmenlik mesleği ve öğretmen yetiştirmede yeniden yapılanma. Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 20 (20).

 ISBN: 978-605-7811-13-4

Darling-Hammond, L. (2000). Teacher quality and student achievement: A review of state policy issues in the undergraduate Mathematics preparation of school teachers. Education Policy Analysis Archives, 8(1). Retrieved from http://epaa.asu.edu/epaa/v8n1

Dent, H.C. (1977). The Development of Teacher Training Colleges in England and Wales: 1800-1975. Sevenoaks: Hodder and Stoughton.

Duman, T. (1999). Osmanlıda öğretmen yetiştirme sistemi. Osmanlı Dergisi, Cilt 5, (S. 14), ss.306-315.

Duman, T. (1999). Türkiye'de eğitim reformlari açısından öğretmen yetiştirme sorunu. Erdem. Cilt 12, (S.34), ss. 91-107.

Education Act, 2008 (Act 778), Section 9-15. Retrieved from http://www.ilo.org/dyn/natlex /docs/MONOGRAPH/83622/92463/F2061259086/GHA83622.pdf

Education sector performance report Ghana 2015, P.49) https://www.graphic.com.gh/news/education/first-teacher-licensure-exams-in-sept.htmlDate: Aug 22, 2018, 06:45 BY: Severious Kale-Dery

Gül, A. C. G. (2016) Türkiye ile Çin, Finlandiya, Japonya ve Hollanda'nın Öğretmen Yetiştirme ve Seçme Sistemlerinin Karşılaştırılması. Adnan Menderes Üniversitesi Eğitim Fakültesi Eğitim Bilimleri Dergisi, 7(2), 63-72.

Kavak, Y., Aydın, A. & Altun, S.A.(2007). Öğretmen yetiştirme ve eğitim fakülteleri (1982-2007) (öğretmenin üniversitede yetiştirilmesinin değerlendirilmesi). Teacher training and Educationala Faculties (1982-2007) (in Turkish.) Ankara: Yükseköğretim Kurulu Yayını 2007-5.

Koçer, H.A. (1987). Türkiye'de modern eğitimin doğuşu. Ankara: Uzman Yayınları.

Koçer, H.A. (1975). " Eğitim reformları açısından öğretmen yetiştirme problemi", A.Ü Eğitim Fakültesi Dergisi, Cilt: 6, (S. 14), s.7.

Mereku, K. D. (1998). Education and training of basic school teachers in Ghana. Available athttp://en.wikieducator.org/images/1/1b/Education_and_traing_of_basic_school_teachers_in_ Ghana.pdf.

Mıhçıoğlu, C. (1969). Üniversiteye giriş ve liselerimiz. Ankara Üniversitesi Basımevi.

Odabaş, S. (2010). Öğretmen adaylarının KPSS sınavına ilişkin görüşleri (Ankara örneği). Yayımlanmamış yüksek lisans tezi. Sakarya Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Adapazarı.

ÖSYM. 1988. Öğrenci Seçme ve Yerleştirme Sınavı ikinci Basamak Sınavı. Ankara: ÖSYM Yayını, 1988.

Özoğlu, M. (2010). Türkiye'de Öğretmen Yetiştirme Sisteminin Sorunları, SETA| Siyaset, Ekonomi ve Toplum Araştırmaları Vakfı. The Problems of Teacher Education Systems in Turkey, 24.

Saracaloğlu, A. S. (1991). Türkiye ve Japonya'da Üniversiteler ile öğretmen yetiştiren kurumlara öğrenci seçimi. Eğitim ve Bilim, 15(80).

Unat, F. R. (1964). Türkiye eğitim sisteminin gelişmesine tarihi bir bakış. Ankara: Milli Eğitim Basımevi.

YÖK. Eğitim Fakülteleri Öğretmen Yetiştirme Programlarının Yeniden Düzenlenmesi. Ankara:1998. İnternet Adresi: http://www.yok.gov.tr/egitim/ogretmen /ogretmen_yetistirme_lisans/rapor.doc.

 ISBN: 978-605-7811-13-4

27 MAYIS 1960'A GİDEN SÜREÇTE TURAN EMEKSİZ OLAYI ve BASIN

Dr. Mehmet Korkud AYDIN

Kırıkkale Üniversitesi Rektörlük Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi Bölümü.
(korkudaydin@hotmail.com.)

ÖZET

27 Mayıs 1960 Hükumet Darbesi'ne giden süreçte ortaya çıkan önemli krizlerden biri de yakın dönem Türk tarihinde *"28-29 Nisan Olayları"* olarak bilinen ve İstanbul Üniversitesi öğrencilerinin başlattığı olaylardır. TBMM'de Demokrat Parti ve CHP arasında gerginliğe sebep olan Tahkikat Komisyonu meselesi etrafında ortaya çıkan öğrenci olayları, 28 Nisan 1960 tarihinde İstanbul Üniversitesi bahçesinde düzenlenen miting ile başlamıştır. Miting, İstanbul Üniversitesi bahçesinden Beyazıt Meydanı'na yayılmış ve kolluk kuvvetlerinin öğrencilere müdahalesi üzerine olaylar büyümüştür. Olaylar sırasında İstanbul Üniversitesi Orman Fakültesi öğrencilerinden Turan Emeksiz, polisin açtığı ateş sonucunda vurularak hayatını kaybetmiştir.

28 Nisan Öğrenci olayları ve Turan Emeksiz'in öldürülmesi büyük bir infiale sebep olmuş, Demokrat Parti Hükumeti olayların büyümesini önlemek adına Ankara ve İstanbul'da sıkıyönetim ilan etmek zorunda kalmıştır. Ancak sıkıyönetim uygulaması, Turan Emeksiz'in öldürülmesi etrafında ortaya çıkan gerginliği ortadan kaldırmak için yeterli olmamış, 29 Nisan 1960 tarihinde İstanbul'daki öğrenci olayları devam ettiği gibi aynı gün Ankara Üniversitesi Hukuk ve Siyasal Fakültelerinin öğrencileri de Hükumeti protesto eden gösteriler düzenlemişlerdir.

Bu çalışmanın amacı, 27 Mayıs 1960 Hükümet Darbesi'ne günler kala yaşanan öğrenci olaylarının toplumsal ve siyasi sonuçlarını ortaya koymaktır. Çalışmanın kaynaklarını ise dönemin ulusal basınında yer alan gazeteler oluşturmuştur. 27 Mayıs Darbesi'nden sonra Türk basını, Turan Emeksiz'in öldürülmesi ve sonrasında gelişen olayları detaylı bir şekilde haber yapmıştır. Akşam, Cumhuriyet, Gece Postası, Hergün, Ulus ve Vatan gibi gazetelerde yer alan haberler özellikle 27 Mayıs'tan sonra Türk Basınının Demokrat Parti Hükümetine yaklaşımlarının bir özeti mahiyetindedir. Bu yönü ile söz konusu haberlerin incelenmesi, 27 Mayıs Darbesi'ne giden süreçte Türkiye'nin içinde bulunduğu siyasi atmosferin ve bir çatışma haline dönüşen iktidar-muhalefet ilişkilerinin anlaşılmasını da sağlayacaktır.

Anahtar kelimeler: İstanbul Üniversitesi, Turan Emeksiz, Demokrat Parti Hükümeti, 27 Mayıs Hükumet Darbesi

TURAN EMEKSİZ EVENT and PRESS in the PROCESS to 27 MAY 1960

ABSTRACT

27 May 1960 One of the important crises in the process leading to the Coup of Government is the events initiated by Istanbul University students, known as the "28-29 April Protests Nisan. Student protests have arisen as a result of the Investigation Commission, which has caused tension between the Democratic Party and the CHP in the Turkish Grand National Assembly. It started with a rally held on 28 April 1960 at Istanbul University. The rally spread to Beyazıt Square from the garden of Istanbul University. The incidents widened after the security forces intervened in the students. During the events, Turan Emeksiz, a student at the Faculty of Forestry at Istanbul University, was shot dead as a result of the police fire.

28 April Violence by the police during the student protests and the killing of Turan Emeksiz caused a great reaction. The Government of the Democratic Party had to declare martial law in Ankara and Istanbul to prevent the events from growing. However, martial law could not ease the tension. On 29 April 1960 the student events continued in Istanbul. On the same date, students of Ankara University Faculty of Law and Faculty of Political Sciences organized demonstrations protesting the Government.

The aim of this study is to reveal the social and political consequences of student protests that took place days before the coup of 27 May 1960 Government. The sources of the study are the newspapers in the national press of the period. After the coup of 27 May, the Turkish press reported in detail the killing of Turan Emeksiz and the protests. News published in newspapers such as Aksam, Cumhuriyet, Gece Postasi, Hergun, Ulus and Vatan are a summary of

 ISBN: 978-605-7811-13-4

the Turkish press's approach to the Democratic Party Government after 27 May. This examination of the news, in the process leading to the May 27 coup in which the political atmosphere in Turkey and will also provide an understanding of the government-opposition relations turn into a conflict.

Keywords: Istanbul University, Turan Emeksiz, Government of Democrat Party, the Coup of 27 May.

1.GİRİŞ

II. Dünya Savaşı'nın ardından Türkiye, Birleşmiş Milletler Misakına uygun bir politika takip ederek Batı Blokunun doğal bir üyesi haline gelmek istemiştir. Bu durum Türk hükumetinin iç politikada önemli değişiklikler gerçekleştirmesini de beraberinde getirmiştir. Bu değişikliklerin en önemlisi ise şüphesiz çok partili siyasi hayatın başlamasıdır. Nuri Demirağ'ın başkanlığında 22 Eylül 1945 tarihinde kurulan Milli Kalkınma Partisi[1] bu konuda karşımıza çıkan ilk örnek olsa da, Türkiye'de çok partili siyasi hayatın kurumsallaşması 7 Ocak 1946 tarihinde Demokrat Parti'nin kuruluşu ile mümkün olmuştur.

Demokrat Parti, CHP'nin tek parti idaresine bir tepki olarak yine CHP içindeki milletvekillerinden Celal Bayar, Adnan Menderes, Fuat Köprülü ve Refik Koraltan'ın öncülüğünde kurulmuştur. Dört isim, CHP'nin II. Dünya Savaşı sürecinde Türkiye'nin içine düştüğü ekonomik sıkışıklıkların giderilmesi için Meclis gündemine getirdiği Çiftçiyi Topraklandırma Kanunu'na muhalefet etmişlerdi. 7 Haziran 1945 tarihinde Dörtlü Takrir'i yayınlayan milletvekilleri CHP'den Türkiye'nin demokratikleşmesi için çeşitli düzenlemeler yapılmasını istemişlerdi. Dörtlü Takrir CHP içinde etkili bir muhalefetin doğmasına yol açmış ve basında da büyük ilgi uyandırmıştır. Takrir yayınlandıktan kısa bir süre sonra Adnan Menderes, Refik Koraltan ve Fuat Köprülü CHP'den ihraç edilmişler, Celal bayar da ihraçlara tepki olarak hem CHP üyeliğinden hem de milletvekilliğinden istifa ettiğini açıklamıştı.[2]

Celal Bayar, CHP'den istifa ettikten sonra yeni bir parti kurmak için çalışmalara başlamış ve Demokrat Parti'nin kuruluşunu gerçekleştirmiştir. Demokrat Parti, CHP içinden kopan siyasi bir hareket olsa da, tek parti dönemi alışkanlıklarını eleştirmiş ve bu doğrultuda halk nezdinde itibarını artırmıştır. Kurulduktan sonra hızlı bir şekilde teşkilatlanan Demokrat Parti, CHP idarecilerini de tedirgin etmiş, bu sebeple milletvekili seçimleri CHP tarafından öne çekilerek 1946 yılında gerçekleştirilmiştir. [3]

1946 seçimlerini kazanamayan Demokrat Parti, Meclis içinde etkili bir muhalefet örneği sergilemiştir. Nitekim CHP, Demokrat Parti'nin muhalefeti karşısında tek parti idaresi anlayışından vazgeçmek zorunda kalmıştır. İsmet İnönü'nün CHP'nin idaresini doğrudan gerçekleştirmek yerine yetkilerini CHP Grup Başkan Vekiline terk etmesi veya 12 Temmuz Beyannamesi ile tüm partilere eşit mesafede olduğunu ilan etmesi bu konuda önemli örneklerdir. Ancak tüm bu adımlar CHP'nin

[1]Milli Kalkınma Partisi hakkında ayrıntılı bilgi için bkz, Orhan Özacun, "Siyaset Tarihimizde Milli Kalkınma Partisi" *Yakın Dönem Türkiye Araştırmaları Dergisi*, Sayı:2 Yıl: 2002, ss. 205-233.

[2]Enis Şahin, Bilal Tunç, "Demokrat Parti'nin Kuruluş Süreci ve DP- CHP Siyasi Mücadelesi (1945-1947)", *Sosyal ve Kültürel Araştırmalar Dergisi*, Cilt:1, Sayı:2, Yıl: 2015, ss. 31-69, s. 39 vd.

[3]Mahmut Goloğlu; *Türkiye Cumhuriyeti Tarihi- IV (1946- 1950) Demokrasiye Geçiş*, Türkiye İş Bankası Yayınları, İstanbul 2013, s.37 vd; Osman Akandere, "1946 Genel Seçimleri ve Sonuçları Üzerinde İktidar ve Muhalefet Partileri Arasında Yapılan Tartışmalar" *Atatürk Araştırma Merkezi Dergisi*, Cilt: 26, Sayı: 75, Yıl: 2010, ss. 437-463, s. 444 vd.

 ISBN: 978-605-7811-13-4

kan kaybetmesini engellemeye yetmemiş ve 1950 seçimlerinde Demokrat Parti tek başına iktidara gelmiştir.[4]

Demokrat Parti'nin tek başına iktidara gelmesi, Türkiye'de çok partili siyasi hayatın kurumsallaşması açısından önemli bir gelişmedir. Bu anlayış askeri müdahaleler ile zaman zaman kesintiye uğramış olsa da günümüze kadar varlığını korumayı başarmıştır.

Demokrat Parti iktidara geldikten sonra CHP'nin tek parti idaresinin halkta yarattığı olumsuz etkileri gidermek için çeşitli adımlar atmıştır. Bunlardan belki de en önemlisi, Ezan'ın tekrar kendi dilinde okunması uygulaması olmuştur. Demokrat Parti halk içinde özellikle muhafazakâr kesimlerin desteğini almış ve iktidarını bu destekle sürdürmeyi başarmıştır. Nitekim 1950 seçimlerinden sonra 1954 ve 1957 seçimlerinde de Demokrat Parti'nin tek başına iktidar olmuştur.

2. 27 MAYIS'A GİDEN SÜREÇ VE DP'NİN MUHALEFETE KARŞI POLİTİKALARI

Demokrat Parti'nin 1954 seçimlerinden sonra Türkiye'nin karşılaştığı ekonomik sorunları çözmede yetersiz kaldığı görülmektedir. Bununla birlikte DP idaresi özellikle CHP'ye karşı rövanşist bir yaklaşım takip etmiş ve iktidarı döneminde CHP'nin tek parti anlayışını genel olarak muhafaza etmiştir. Bu durum DP'nin muhalifleri arasında ciddi huzursuzlukların ortaya çıkmasına sebep olmuştur.[5]

DP'nin takip ettiği siyaset karşısında muhalif grupların huzursuzluğu 1956'dan itibaren hızla artmıştır. Muhalefetin merkezinde de üniversiteler bulunmaktaydı. Üniversiteler ile DP arasındaki huzursuzluğu başlatan ise 23 Ocak 1956'da Ankara Fikir Kulübü'nün düzenlediği konferans sırasında yaşanan olaylar olmuştur. Konferansa konuşmacı olarak katılan Yavuz Abadan, Turhan Feyzioğlu, Muammer Aksoy, Aydın Yalçın ve Yaşar Karayalçın DP iktidarını eleştirmişlerdi. Üniversite hocalarının DP idaresini eleştirmeleri Adnan Menderes'i kızdırmış ve kamuoyunda Menderes'in üniversite hocaları için; *"İstersek bugün çanlarına ot tıkayabiliriz"* dediği iddiaları dolaşmaya başlamıştı. Söz konusu iddia kamuoyunda bir rahatsızlık uyandırmış ve Anadolu Ajansı Adnan Menderes'in böyle bir beyanı olmadığını duyurarak gerginliği yumuşatmaya çalışmıştır. Bu hadise ile DP Hükumetiyle üniversiteler arasındaki gerginlik su yüzüne çıkmış ve süreç içinde artarak devam etmiştir.[6]

Demokrat Parti aynı dönemde üniversitelerin yanı sıra basının da sert muhalefetiyle karşı karşıya kalmıştır. Bunun bir sonucu olarak DP Hükumeti 1956 yılının Haziran ayında basın kanununda değişikliğe giderek basın özgürlüğünü kısıtlamıştır. Aynı yıl yapılan *"Toplantı ve Gösteri Yürüyüşleri Hakkında Kanun"* düzenlemesi ile seçim dönemi dışında siyasi partilerin açık hava toplantıları yapması yasaklanmış ve kapalı salon toplantıları da mülki amirlerin iznine bağlanmıştır. Tüm bu düzenlemeler 1957 seçimlerinden sonra iktidar ve muhalefet arasındaki

[4]Fehmi Akın, "12 Temmuz Beyannamesi'nin Türk Siyasi Tarihindeki Yeri ve Önemi" *Afyon Kocatepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, Cilt:7, Sayı:2, Yıl: 2005, ss. 92-109, s. 93-101

[5]Leyla Kırkpınar, "Demokrat Parti ve Muhalefet Stratejisi", *Çağdaş Türkiye Araştırmaları Dergisi*, Cilt:3 Sayı:9-10, Yıl: 2000, ss. 85-98, s. 491 vd.

[6]Firdes Temizgüney, "1960 Darbesine Giden Süreçte Önemli Bir Kesit: İstanbul Öğrenci Olayları", *Cumhuriyet Tarihi Araştırmaları Dergisi,* Cilt: 14, Sayı: 27, Yıl: 2018, ss.181-211, s. 186

 ISBN: 978-605-7811-13-4

gerginliği daha da artırmıştır. Bu durum karşısında ise CHP Genel Başkanı İsmet İnönü, DP'ye karşı diğer muhalefet partileri ile güç birliği ismi ile anılan bir ittifak oluşturmuştur.[7]

2.1. 27 Mayıs'a Giden Süreç İçinde Öğrenci Olayları ve Turan Emeksiz Hadisesi

1960 yılına gelindiğinde ise iktidar ve muhalefet arasındaki gerginlik patlama noktasına ulaşmıştır. Toplumsal olaylar şiddet ile bastırılmış, bu bağlamda özellikle üniversitelerde ortaya çıkan protesto gösterileri ise 27 Mayıs Darbesi'ne giden yolun taşlarını döşemiştir.

Demokrat Parti artan toplumsal olaylar karşısında CHP'yi suçlamıştır. Taraflar arasındaki gerilim Kayseri'nin Yeşilhisar ilçesinde gerçekleştirilen Tarım Kredi Kooperatifi seçimini CHP'nin kazanması ile hat safhaya ulaşmıştır. Seçim sonrasında DP ile CHP arasında bir kavga yaşanmış ve CHP'li üyeler yaralanmıştır. Olaylar karşısında İsmet İnönü Kayseri'ye gitmek istemiş fakat DP taraftarı yerel yöneticilerin engeliyle karşılaşmıştır. İsmet İnönü'nün Kayseri ziyaretinin engellenmesi kamuoyunda tepki ile karşılanmış ve DP, muhalif çevreler tarafından devletin gücünü kendi menfaatleri doğrultusunda kullanmakla suçlanmıştır. Bu olaydan sonra CHP milletvekilleri de Meclis içinde DP'ye karşı tahkikat önergeleri vererek bir savaş açmışlardır.

Demokrat Parti idarecileri bu olaylar üzerine muhalefeti kısıtlamak arzusuyla bir takım yeni önlemler almak ihtiyacı hissetmişler ve bu doğrultuda Meclis içinde bir tahkikat komisyonu kurmaya karar vermişlerdir. 18 Nisan 1960'da DP'nin Denizli Milletvekili Baha Akşit ile Bursa Milletvekili Mazlum Kayalar, CHP'nin siyasi faaliyetlerinin denetlenmesi hususunda Meclis'e bir önerge vermişlerdir. Milletvekillerine göre CHP meşru yollarla iktidara gelemeyeceği düşüncesiyle kardeş kavgasını körüklemekte ve bu yolla DP'yi iktidardan uzaklaştırmak istemektedir. DP'li vekillerin önergesi Meclis'te hararetli tartışmalara neden olmuştur. Ortaya çıkan manzara DP'nin CHP'yi kapatmak için harekete geçmesi şeklinde yorumlanmış ve kamuoyunda da tepkiyle karşılanmıştır.[8]

Tahkikat Komisyonu'nun çalışmaya başlaması karşısında üniversitelerde DP Hükümeti'ni protesto eden gösteriler düzenlenmeye başlamıştır. Bu noktada ilk gösteri 19 Nisan 1960 tarihinde Kızılay'da gerçekleşmiş ve gösteri sırasında 22 kişi gözaltına alınmıştır.[9] 27 Nisan'da ise Marmara Lokali'nde İstanbul Üniversitesi Tıp Fakültesi Öğrenci Derneği tarafından bir kongre düzenlenmiştir. Polisin Kongrenin gündem akışına siyasi gerekçelerle müdahale etmesi üzerine olaylar çıkmış ve kolluk kuvvetleri öğrencileri dağıtmak için şiddet kullanmışlardır.[10] Bu hadise, 28 ile 29 Nisan tarihlerinde Ankara ve İstanbul'da yaşanan protesto gösterilerinin de başlangıç noktası olmuştur.

Marmara Lokali'nde yaşanan olayları protesto etmek için bir miting yapmayı kararlaştıran öğrenciler, İstanbul'da bulunan yurtlardan 43 tanesini dolaşarak arkadaşlarını ertesi gün Hukuk Fakültesi'nde yapılacak olan mitinge davet etmişlerdi. 28 Nisan 1960 tarihinde sabah saat altı sularında iki bin civarında öğrenci İstanbul Üniversitesi Hukuk Fakültesi'nde bir araya gelmişlerdi. Nuri Yazıcıoğlu'nun konuşmasının ardından öğrenciler bahçeye çıkarak İstiklal Marşı söylemişler

[7]Temizgüney, agm., s. 187
[8]Sedef Bulut, "Üçüncü Dönem Demokrat Parti İktidarı 81957-1960): Siyasi Baskılar ve Tahkikat Komisyonu", *Gazi Üniversitesi Akademik Bakış Dergisi,* Cilt:2, Sayı:4, Yıl: 2009, ss. 125-145, s. 136-137
[9]"22 Kişi Adliyeye Verildi", Cumhuriyet, 20 Nisan 1960
[10]*Cumhuriyet,* "Dün Tıp Talebe Cemiyeti Kongresini Polis Dağıttı" 28 Nisan 1960

 ISBN: 978-605-7811-13-4

ve *"Hürriyet Hürriyet, Adalet Adalet, Kanun Kanun"* diye bağırarak çelenk bırakmak üzere Atatürk anıtına yönelmişlerdi. Bu esnada polis kampüse girerek öğrencilere müdahalede bulunmaya başlamıştı. İlk olarak öğrencilere ekip şefi Muzaffer Tunçbilek tarafından dağılmaları için uyarıda bulunulmuştu. Öğrencilerin eyleme devam etmesi üzerine polis müdahalede bulunmuş, öğrenciler ise polis müdahalesine taş atarak karşılık vermişlerdi. Bunun üzerine polis, havaya ateş açarak kalabalığı dağıtmak istemiş fakat başarılı olamamıştı.

İstanbul Üniversitesi Rektörü Sıddık Sami Onar da, olaylar karşısında üniversite öğrencilerini desteklemiş ve polislere "talebeye bu şekilde müdahale etme hakkınız yok. Üniversiteden derhal çekilin" diyerek tepki göstermişti. Bu tepki üzerine Onar ve beraberinde Hukuk Fakültesi Dekan Vekili Sulhi Dönmezer polis müdürü Zeki Şahin tarafından tartaklanmışlardı. Arbede esnasında polis tarafından bölgeden uzaklaştırılmaya çalışılan Sıddık Sami Onar başından yaralanmış ve gözlüğü kırılmıştı. [11]

Sami Onar ve Sulhi Dönmezer polis tarafından okuldan çıkarılarak Emniyet Müdürlüğüne götürülmüşlerdi. Onar, öğlen saatlerinde fakülteye dönerek öğrencileri toplamış ve ortamı yatıştıracağını düşündüğü bir konuşma yapmıştı. Ancak bu konuşmayı üzerinde kanlı bir gömlek ve başında sargı ile yapması öğrencileri sakinleştirmek yerine galeyana getirmişti.

Rektör Onar'ın konuşmasının ardından fakülteden çıkarak Beyazıt'a doğru iki grup halinde yürüyüşe başlayan öğrencilerin bir kısmı Atatürk posterleri ile Beyazıt istikametine doğru ilerlemişlerdi. Diğer grup ise Aksaray'dan Atatürk Köprüsü'ne doğru yürümüşlerdi. Beyazıt Meydanında bir araya gelen öğrenciler ilk önce İstiklal Marşı'nı söylemişler ardından; *"Menderes İstifa", "Katiller", "Türk Askeri Çok Yaşa"* diye sloganlar atmışlardı. Kalabalığın artması üzerine Zeki Şahin'in emriyle atlı polislerin öğrencilere müdahalesi oldukça şiddetli olmuştu. Nitekim polisin müdahale esnasında 200 mermi kullandığı daha sonra olayla ilgili hazırlanan raporlarda belirtilmiştir.[12]

Üniversiteli gençler Beyazıt Meydanı'ndan sonra Hal binası önünden Sirkeci'ye yönelmişler ve Emniyet Müdürlüğü'nün de önünden geçerek Valilik binasına gelmişlerdi. Burada; *"Vali Çekilsin, Menderes Çekilsin, Yaşasın İnönü"* diye slogan atmaya devam eden öğrenciler karşısında polis yetersiz kalmıştı. Bunun üzerine Valilik, Birinci Ordu Komutanlığı'ndan yardım istemiş ve olay yerine Ordu Komutanı Fahri Özdilek'in komutası altında bulunan askerler sevk edilmişti.

Askeri birliklerin Valilik önüne intikali karşısında öğrencilerin tavrı yumuşamış ve "Türk Ordusu Çok Yaşa" şeklinde slogan atmaya başlamışlardı. Neticede öğrenciler hem polisin aldığı tedbirler karşısında ilerleyemedikleri hem de askerler ile karşı karşıya gelme niyeti taşımadıkları için dağılmaya başlamışlardı.[13]

Polisin özelikle Beyazıt Meydanı'nda öğrencilere yönelik müdahalesi oldukça sert olmuştu. Daha öncede ifade edildiği gibi raporlara yansıyan bilgiler burada iki yüz adet kurşun kullanıldığını göstermekteydi. Nitekim bu müdahale sonucunda İstanbul Üniversitesi Orman Fakültesi

[11]Sefa Salih Aydemir, "27 Mayıs 1960 Askeri Darbesine Giden Süreçte Üniversite'nin Etkisi" *IJOEEC*, Sayı:1, Yıl:2016, ss. 9-22, s. 15
[12]Ali Dikici, "27 Mayıs 1960 Askeri Darbesi ve Türk Polisi", *Atatürk Araştırma Merkezi Dergisi*, Cilt:30, Sayı:89, Yıl: 2014, ss. 11-60, s. 18 vd.
[13]Temizgüney, agm., s. 189-191

ISBN: 978-605-7811-13-4

öğrencilerinden Turan Emeksiz vurulmuştu. Yaralı olarak Gureba Hastanesine getirilen Emeksiz burada hayatını kaybetmişti.[14]

Turan Emeksiz'in ölümü öğrenciler arasında infial yaratmış, 29 Nisan'da İstanbul'un yanı sıra Ankara'da da protesto gösterileri düzenlenmişti. Gerginliğin büyümesi üzerine İçişleri Bakanlığı bir genelge yayınlayarak İstanbul ve Ankara'da sıkıyönetim ilan edildiğini açıklamıştı. Sıkıyönetim komutanlıklarına ise Birinci Ordu Komutanı Orgeneral Fahri Özdilek ile Korgeneral Namık Argüç tayin edilmişlerdi.

İstanbul Sıkıyönetim Komutanlığı olayların büyümesini engellemek adına; gece 21:00'dan sabah 05:00'a kadar sokağa çıkma yasağının uygulamaya konması, kapalı ve açık alanlarda yapılması planlanan tüm toplantıların yasaklanması, ikinci bir emre kadar tiyatro, sinema, kahvehane ve meyhane gibi kamuya açık yerlerin kapatılması ve 28 Nisan'da Ankara ve İstanbul'da cereyan eden hadiselerin yayınlanmasının yasaklanması şeklinde tedbirler almıştı.[15] Ancak Sıkıyönetim Komutanlığı'nın aldığı tedbirlere rağmen karışıklıklar 29 Nisan'da da sürmüştü.

Turan Emeksiz'in ölüm haberini alan öğrenciler, 29 Nisan'da tekrar hareketlenmişler ve Emeksiz'e bir cenaze merasimi düzenlemek arzusu ile İstanbul Üniversitesi'nin bahçesinde toplanmışlardı. Kısa süre içinde sayıları otuz bini bulan öğrenciler; *"Şehidimizi istiyoruz"* diye slogan atmışlardı. İstanbul Üniversitesi'nin yanı sıra İstanbul Teknik Üniversitesi'nde de Turan Emeksiz'in ölümü üzerine bir protesto gösterisi düzenlenmişti. İTÜ öğrencileri Emeksiz'i anmak üzere okul bahçesindeki bayrağı yarıya indirmişlerdi.

29 Nisan 1960'da İstanbul Üniversitesi Senatosu öğrenci olaylarını değerlendirmek üzere toplanmıştı. Senato, polisin üniversite idaresine haber vermeden öğrencilere müdahalede bulunmasını ve bu müdahale sırasında uyguladığı şiddeti eleştirmişti. Bu noktada polis memurlarından Zeki Şahin'in ismini açıkça zikreden Senato üyeleri, Şahin ve olaylarda sorumluluğu bulunan polis memurları hakkında hukuki işlem yapılmasını da talep etmişlerdi. Ayrıca Senato üyeleri İstanbul Üniversitesi'nin 15 gün kapatılmasına karar vermiş ve Rektör Sami Onar'ın darp raporunu da ilişiğe ekleyerek karar metnini Milli Eğitim Bakanlığı'na göndermişlerdi. Olaylar karşısında İstanbul Sıkıyönetim Komutanlığı da İstanbul Üniversitesi Senatosuyla benzer bir karar alarak olayların yatışması amacıyla İstanbul'daki tüm yükseköğretim kurumlarının bir ay süre ile kapatıldığını ilan etmişti.[16]

DP Hükümeti bu olaylar karşısında ortamı yatıştıracak önlemler almak yerine eylemci öğrencileri daha çok taşkınlığa sevk edecek bir hareket tarzı içine girmişti. Nitekim Adnan Menderes İstanbul ve Ankara'da cereyan eden hadiseleri ülkenin huzur ve asayişine karşı girişilmiş suikastler olarak değerlendirmişti. Demokrat Parti'nin öğrenci olayları karşısında tepkili olmasının en önemli sebebi ise ordu mensuplarının DP idaresinden rahatsız oldukları ve bir darbe hazırlığı içinde oldukları söylentileriydi. 29 Nisan akşamı Cumhurbaşkanı Celal Bayar, TBMM Başkanı Refik Koraltan ve Başbakan Adnan Menderes, Dışişleri Bakanı Fatin Rüştü Zorlu ile DP Grup Başkan Vekili Atıf Benderoğlu bir toplantı düzenlemişlerdi. Toplantıya Adnan Menderes'in daveti

[14]28 Nisan tarihli olaylarda ayrıca Nedim Özpulat isimli bir öğrenci, üzerine çıktığı tanktan düşerek yaralamış ve 30 Nisan 1960 tarihinde hayatını kaybetmiştir.,
[15] *Cumhuriyet*, "İstanbul ve Ankara'daki Hadiseler Üzerine Dün Bu 2 Şehirde Örfi İdare İlan Olundu.", 29 Nisan 1960
[16]Temizgüney, agm., s.193

 ISBN: 978-605-7811-13-4

üzerine Prof. Dr. Ali Fuat Başgil'de katılmış[17] ve hükumete içinde bulundukları durum hakkında şu cümleleri kurmuştu; *"Her şeyden önce Menderes kabinesi derhal istifa etmelidir. Bundan sonra, mümkün olduğu nispette, muhalefete de birkaç bakanlık vererek, meclisteki mutedil şahsiyetlerden yeni bir kabine kurmalıdır. Böylece, bir nevi koalisyon kabinesi, daha doğrusu milli birlik kurulmuş olacaktır. Bu yeni hükümet, kendisinden öncekinin takip ettiği politikayı bir yana bırakarak tam bir serbesti içinde kararlarını alacak ve Meclise, Anayasaya aykırı olduğu iddia edilen kanunların bilhassa Salahiyetler Kanunun tadilini teklif edebilecektir. Bu şekilde hareket edilince, artık muhalefet, hükümeti itham etmek için bahane bulamayacak ve siyasi tansiyon düşecektir"* Başgil tavsiyeleri ile Adnan Menderes üzerinde etkili olmuşsa da Celal Bayar ve Fatin Rüştü Zorlu'nun tepkisini çekmiştir. Neticede Adnan Menderes, Bayar ve Zorlu'nun etkisi ile istifa etmekten vazgeçmiştir.[18]

Demokrat Parti Hükumeti İstanbul ve Ankara'da cereyan eden olayları bastırmak için sıkıyönetim tedbirlerinin yeterli olacağı zannı ile hareket etmiştir. Bu durum karşısında özellikle basına uygulanan sansür, olayların olduğundan daha vahim bir şekilde dedikodu yoluyla yayılmasına sebep olmuştu. Tutuklanan üniversitelilerin kıyma makinelerinde imha edildikleri, CHP'nin kapatılacağı ve kimi öğretim üyelerinin tutuklanacağı haberleri Demokrat Parti'ye karşı gerçekleştirilen provokasyonun en önemli propaganda malzemeleri haline gelmişti. Üstelik Ankara'da bazı bürokratların ve üniversite hocalarının kapılarına bir gece tebeşirle X işareti çizilmişti. Kamuoyunda bu kimselerin tutuklanacakları ve idam edilecekleri yönünde söylentiler ortaya çıkmış ve bu olaydan da DP sorumlu tutulmuştu.

28 ve 29 Nisan tarihli öğrenci olaylarının devamı olarak 5 Mayıs'ta Kızılay'da gerçekleşen miting, Ankara'da DP Hükumetine yönelik gerçekleştirilen bir başka etkili eylem olmuştur. 555 K Mitingi olarak anılan ve *"5. ayın 5'inde Saat 5'te Kızılay'da"* parolası ile tertiplenmiş olan bu gösteri, sıkıyönetim şartlarına bir tepki olarak ortaya çıkmıştı. Eylem esnasında Adnan Menderes ve Celal Bayar Kızılay'da araçlarından inerek göstericilerle karşı karşıya gelmişler ve "Menderes İstifa" sloganları ile karşılaşmışlardı. Kalabalığın tepkisi artınca da Menderes ve Bayar Kızılay'dan ayrılmak zorunda kalmışlardı. DP Hükumeti 555 K Mitingi'nden sonra 19 Mayıs gösterilerini olası bir taşkınlığın önüne geçmek maksadıyla iptal etme kararı almışlardı.[19]

27 Mayıs Darbesi öncesinde gerçekleşen son öğrenci eylemi ise 21 Mayıs 1960 tarihinde Harp Okulu öğrencileri tarafından gerçekleştirilmiştir. Harp Okulu öğrencileri başlarında komutanları hazır olduğu halde Atatürk Bulvarı'nda sessiz bir yürüyüş gerçekleştirerek DP Hükumetini protesto etmişlerdi. Polisler bu yürüyüşe herhangi bir şekilde müdahale etmemiş fakat askeri öğrencilerin yürüyüşlerini tamamlamaları ardından onları izleyerek destek veren vatandaşları dağıtmak için müdahalelerde bulunmuşlardı.[20]

---

[17]Bayram Akça, Sinan Kıyanç, "CIA ve 27 Mayıs 1960 Darbesi", *Tarih Okulu Dergisi,* Cilt: 11, Sayı: 36, Yıl: 2018, ss. 528-564, s.537

[18]Ali Fuat Başgil, *27 Mayıs İhtilali ve Sebepleri*, Yağmur Yayınları, İstanbul 2006, s. 125 vd. ;Atiye Emiroğlu, "27 Mayıs 1960 İhtilali ve Demokrat Parti'nin Tasfiyesi", *Selçuk Üniversitesi Kadınhanı Faik İçil Meslek Yüksek Okulu Sosyal ve Teknik Araştırmalar Dergisi*, Cilt:1, Sayı:1, Yıl: 2011, ss. 13- 27, s. 15-16.

[19]Seçil Karal Akgün, "Ellinci Yılına Yaklaşırken 27 Mayıs ve Getirdiği Anayasaya Kısa Bir Bakış", *Ankara Üniversitesi Türk İnkılap Tarihi Enstitüsü Atatürk Yolu Dergisi,* Sayı:43, Yıl: 2009, ss. 407-454, s. 418.

[20]Dikici, agm., s. 26-27.

ISBN: 978-605-7811-13-4

3. 27 MAYIS ASKERİ DARBESİ

27 Mayıs Darbesi sadece iktidar ve muhalefet arasında yaşanan çatışmanın ve bu çatışma kapsamında baş gösteren öğrenci olaylarının bir sonucu değildi. Aslında CHP'ye yönelik tahkikat yapmak üzere kurulan komisyon öğrenci olaylarının fitilini ateşlemiş, bu olaylar esnasında Turan Emeksiz'in hayatını kaybetmesi ise öğrenci olaylarının büyük bir krize dönüşmesine sebep olmuştu. Haliyle 28-29 Nisan 1960 tarihli öğrenci olaylarının ve Turan Emeksiz'in ölümü hadisesinin 27 Mayıs Darbesi'ne giden süreci hızlandırdığını söylemek doğru olacaktır.

Neticede Türk Silahlı Kuvvetleri ülkenin içinde bulunduğu huzursuzluğu sonlandırma iddiasıyla 27 Mayıs 1960 sabahı Ankara Radyosu'ndan yapılan anons ile yönetime el koyduğunu açıklamıştır. Cumhurbaşkanı Celal Bayar ve Başbakan Adnan Menderes başta olmak üzere DP Hükümeti'nin üyeleri ve DP milletvekilleri tutuklanarak daha sonra yargılanacakları Yassıada'ya gönderilmişlerdir.[21]

27 Mayıs Darbesi ortaya çıkışı itibari ile kansız bir darbe olmuş ve sadece DP mensuplarını hedef almıştır. Bununla birlikte DP'ye karşı muhalif olan grupların 27 Mayıs Darbesini destekledikleri ve darbeci askerleri sevinç gösterileri ile karşıladıkları bilinmektedir. Ayrıca dönemin basını da 27 Mayıs Darbesi karşısında DP idaresinin geçmiş icraatlarını hedef alan yayınlar yapmışlardır. Bu yayınlar arasında, çalışmamızın da ana konusunu teşkil eden Turan Emeksiz'in ölümü hadisesi önemli bir yer tutmaktadır.

Basında Turan Emeksiz ile ilgili haberler 1960 yılının Haziran ayında gündeme gelmeye başlamıştır. Zira Emeksiz'in hayatını kaybettiği olaylar üzerine sıkıyönetim ilan edilmiş ve basına sansür getirilmiştir. Bununla birlikte Emeksiz'in cenazesi de ailesine teslim edilmemiş ve gizli bir şekilde defnedilmiştir. Tüm bunlar Turan Emeksiz'in 27 Mayıs'tan sonra bir simge haline gelmesini sağlamıştır. Turan Emeksiz Milli Birlik Komitesi kararı ile gizlice gömüldüğü mezarlıktan alınmış ve TBMM Bahçesine "devrim şehidi" unvanıyla defnedilmiştir. Bu merasim doğrultusunda Turan Emeksiz hadisesini Türk basını, DP'nin geçmiş icraatlarıyla hesaplaşması olarak değerlendirmiştir.

4. "DEVRİM ŞEHİDİ" OLARAK TURAN EMEKSİZ

4.1. Cenaze Töreni ve Türk Basınına Yansımaları

27 Mayıs Darbesi'nden sonra 28 Nisan 1960'da başlayan öğrenci olayları basında detaylı işlenen konuların başında gelmiştir. Turan Emeksiz ve Nedim Küçüközpulat'ın hayatlarını kaybettikleri olaylar gün ve saat verilerek aktarılmıştır.[22] Ayrıca darbe öncesinde öğrencilerin kıyma makinelerinde imha edildikleri yönündeki söylemleri de bu dönemde basında sıkça işlenen konular arasında yer almıştır.[23] Nitekim Milli Birlik Komitesi de çocuklarından haber alamayan öğrenci velilerinin resmi makamlara başvurmaları çağrısında bulunmuş ve bu çağrı basına şu cümlelerle yansımıştır; *"Kahraman ve fedakâr üniversiteli gençlerimizin 28 Nisan 1960'tan, 27 Mayıs 1960 tarihine kadar hürriyet uğrunda yaptıkları masum ve imanlı gösteriler sırasında bu asil*

[21]Tevfik Çavdar, *Türkiye'nin Demokrasi Tarihi*, İmge yayınları, Ankara 2004, s. 85 vd.
[22]*Cumhuriyet,* "Katiller, Katiller", 1 Haziran 1960
[23]*Akşam,* "Cesetler Yem Makinelerinde Kıyılıp Toz Haline Getirilmiş", 4 Haziran 1960; *Cumhuriyet,* "Şehit Cesetleri Kıyılıp Yem mi Yapıldı?", 4 Haziran 1960; *İstanbul Ekspres,* "Cesetlerle İlgili Korkunç İhbarlar Yapıldı", 4 Haziran 1960.

 ISBN: 978-605-7811-13-4

gençliğimize eski hükümetçe coplarla, kılıçlarla hücum ettirildiği, hiç müdafaa vasıtası olmayan gençlerin teşkil ettiği kitleler üzerine insafsızca ateş açıldığı kendilerinin ağır şekilde dövülüp yaralandığı ve birçok gençlerin öldürüldüğü artık muhterem halkımızın malumu olmuştur. Hürriyet şehitlerimizin tesbiti işine silahlı kuvvetlerimizin idareyi ele aldığı andan itibaren ehemmiyetle devam edilmektedir."[24]

Milli Birlik Komitesi Demokrat Parti Hükumetine karşı gerçekleştirilen eylemler sırasında veya darbe sırasında hayatını kaybedenleri *"Hürriyet Şehidi"* olarak nitelendirmiş ve bu kimselerin cenaze törenlerine ehemmiyet göstermiştir. Cenaze merasimleri basın tarafından da yakından takip edilmiştir. Nitekim dönemin basın kaynakları Turan Emeksiz'in de aralarında bulunduğu üç kişinin cenaze merasimlerini ayrıntılı olarak aktarmışlardır. Söz konusu haberlere göre, öğrenci olayları sırasında hayatlarını kaybetmiş olan gençlerin cenazeleri, Cerrahpaşa Hastanesi'nden üniversite öğrencileri tarafından alınmış ve önce İstanbul Üniversitesi bahçesine götürülmüş ardından Sultanahmet Meydanı'na getirilerek burada bir cenaze merasimi düzenlenmiştir.[25] Ayrıca Sıkıyönetim Komutanlığı'nın emri ile İstanbul'da bir matem işareti olarak tören esnasında bayraklar yarıya indirilmiştir.[26] İstanbul'da gerçekleştirilen törenin ardından naaşlar defnedilmek üzere Ankara'ya gönderilmişlerdir. Gece Postası Gazetesi bu haberi şu cümleler ile okuyucularına bildirmiştir; *"Hürriyet aşkı, Atatürk ülküsüyle dolu göğüslerini, "sabık" olmak endişesiyle gözleri kan bürümüş imansız ve insafsız diktatörlerin emriyle sıkılan kurşunlara kalkan yapan masum ve mübarek şehitlerimizin naaşları bu sabah Cerrahpaşa Hastanesinden cenaze arabalarıyla alınarak Üniversite bahçesine nakledilmiştir. Tören burada başlamış, Üniversite gençliği bu mübarek emanetleri bağrına basmış, eller üzerine kaldırarak muazzam bir alay halinde Sultanahmet camiine getirmiştir. Burada şehitlerimizin öğleyi müteakip cenaze namazları binlerce cemaatin iştirakiyle kılınmış, bundan sonra şehitlerimizin yine bütün okullara mensup muazzam bir gençlik kitlesinin elleri üzerinde Sarayburnu'na getirilerek deniz kuvvetlerimize mensup bir harp gemisine tevdi olunmuştur. Bundan sonra Sarayburnu'ndan hareket eden harp gemisi, Haydarpaşa açıklarında demirlemiş bulunan harp gemilerimiz arasından geçmiş ve donanmamız tarafından hürmetle selamlanmıştır. Müteakiben gemi, Kadıköy araba vapuru iskelesine yanaşmış ve aziz şehitlerimizin naaşları buradan alınarak eller üstünde Haydarpaşa'ya nakl olunmuştur. Yol boyunca gençlik, şehitlerimizin başında ihtiram nöbeti tutmaktadır. Özel tren, İzmit, Eskişehir ve Polatlı'da yirmişer dakika duracak ve yarın sabah 09.30'da Polatlı'ya varmış olacaktır. Ankara'da yarın yapılacak büyük bir törenle aziz şehit evlatlarımız Anıt-Kabir yanında abidenin inşa olunacağı mahalde Hakkın rahmetine tevdi olunacaklardır."*[27]

İstanbul'dan yükseköğretim gençliğini temsilen öğretim üyesi ve öğrencilerden oluşan dört yüz kişilik bir kafile[28], İzmir'de bulunan Ege Üniversitesi'nden de aralarında öğretim üyelerinin de

[24] *Akşam,* "Kayıp Öğrenci Velilerinin Resmi Makamlara Başvurması İsteniyor", 4 Haziran 1960; *Vatan,* "Milli Birlik Komitesi Başkanlığından Tebliğ Edilmiştir", 4 Haziran 1960.
[25] *İstanbul Ekspres,* "Yüz Binlerce İstanbullu Aziz Şehitlerimizi Dün Gözyaşları Arasında Ebediyete Uğurladı", 10 Haziran 1960; *Her Gün,* "Hürriyet Şehitlerinin Cesetleri Canavarca Nasıl Yok Edilmiş", 4 Haziran 1960; *Medeniyet,* "Sabık Diktatör Devrinde İşlenen Vahşiyane Cinayetler", 4 Haziran 1960.
[26] *Hergün,* "Bayraklar İniyor", Her Gün, 9 Haziran 1960.
[27] *Gece Postası,* "Evlatlarımız Yarın Başkentte Büyük Törenle Hakkın Rahmetine Tevdi Edilecek", 9 Haziran 1960.
[28] *Vatan,* "Şehitlerin Naaşları Ankara'ya Gidiyor", 9 Haziran 1960.

 ISBN: 978-605-7811-13-4

bulunduğu üç yüz elli kişilik bir kafile cenaze merasimine katılmak için Ankara'ya gelmişlerdir.[29] Ayrıca Cenaze merasimi sırasında kabirlere konulmak üzere Çanakkale Şehitliği'nden toprak alınmış ve Çanakkaleli öğrenciler tarafından Ankara'ya getirilmiştir.[30]

Cenazeler İstanbul'dan Ankara'ya büyük bir kalabalık eşliğinde uğurlanmış, Ankara'da da yine büyük bir kalabalık tarafından karşılanarak tören eşliğinde defnedilmişlerdir. Akşam Gazetesi ise konuyla ilgili haberinde şu cümlelere yer vermiştir; *"Üç şehit[31] bugün Ankara'da Anıt Kabir yanındaki Hürriyet Şehitliğinde törenle toprağa verilecekler. Şehrimizdeki iki şehit muazzam bir törenle Ankara'ya gönderildi. Dün İstanbul gene tarihi günlerinden birini yaşadı, zaten ta 28 Nisan'dan beri başlı başına koca bir tarihi yaşamıştı. Dün, işte o tarihe yeni bir sahife daha ilave edildi. İstanbul'da çok cenaze törenleri yapılmış, İstanbullular Atatürk'ün ve Fevzi Çakmak'ın cenazelerinin kaldırılışını görmüştü. Fakat dün Hürriyet Şehitlerinden ikisi için yapılan tören, muhakkak ki en hüzünlü ve en heyecanlısı oldu."*[32]

27 Mayıs sürecinde hayatını kaybeden gençler için Hürriyet Şehitliği olarak isimlendirilmiş bir anıt mezar hazırlanmıştır. Ankara'da ki cenaze merasimi, saat 10:08'de Gazi Tren İstasyonu'nda başlamıştır. Naaşlar ambulansa alınarak Cebeci Camii'ne getirilmiştir. Bu sırada Gazi Tren Garı'ndan Cebeci Camii'ne kadar Ankara sokakları vatandaşlar tarafından doldurulmuştur. Saat 11.20'de Emeksiz ve Özpulat'ın naaşı Ali İhsan Kalmaz, Ertan Özey ve Sökmen Gültekin'in naaşlarının yanına konulmuş ve cenaze namazı kılınmıştır. Cenaze namazı Ulus Gazetesi'nde şu satırlarla anlatılmıştır; "*Cebeci'yi saran sokaklar sabahtan dolmuştu ana yolu, gençlik toplulukları, birlikler, subaylar, çelenkler kaplamıştı. Cemaat hazırdı. Bir vaazın sözleri dökülüyordu sokaklarda: "Onlar şehit oldular, ama öldüler demeyin. Vatanı için, hürriyeti uğruna canını verenler artık ebedi olmuştur. Her kula nasip olmayan bir ölümsüzlüğe erdi onlar." Ezan okundu, öğle namazı kılındı. "Er kişi niyetine" deyip hürriyetin beş şehidinin önünde cemaat saf tuttu. "Allahu Ekber" sesleri sokaklara yayılırken gözleri nemlenenler ağlamaya ağlayanlar hıçkırmaya başladı."*[33]

Cenaze namazının ardından naaşlar Ankara Siyasal ve Hukuk Fakülteleri önüne getirilmiş, burada saygı duruşu yapıldıktan sonra yürüyüş Kızılay istikametine doğru devam etmiştir. Saat 15.30'da cenaze kafilesi Anıtkabir'e varmıştır. Burada Aslanlı Yolda bir geçit töreni gerçekleştirildikten sonra saat 16.15'te tabutlar katafalka konulmuştur. Tabutların üzerine ise Isparta'dan getirilen güller serpiştirilmiştir. Anıtkabir'de gerçekleştirilen tören Ulus Gazetesi'nde şu cümleler ile yer bulmuştur; "*Büyük meydanda, askeri ve sivil birlikler, Bakanlar Kurulu üyeleri, profesörler, bandolar ve halk yerini aldı. 16.23'te boru işareti ile saygı duruşu başladı, daha sonra istiklal marşı söylendi. İlk sözü bir üniversite öğrencisi aldı: "Ben ezelden beridir hür yaşadım hür yaşarım, bana hangi çılgın zincir vuracakmış şaşarım" mısraları ile konuşmasına başlayan genç, hürriyet güneşinin bu vatan üzerinde bir daha sönmeyeceğini, şehit olanların bunu ispat ettiğini söyledi ve şöyle devam etti: "Sen zalim coplar altında inlemiş olan kız kardeşim, sen insafsız kurşunlarla ebediyetin sonsuzluğuna gömülen merd kardeşim, sen ölmedin, hepimizin kalbinde,*

[29]*Medeniyet*, "Ege Üniversitesinden 350 Kişilik Bir Heyet Ankara'ya Hareket Etti", 9 Haziran 1960.
[30]*Medeniyet*, "Çanakkale Şehitlerinin Toprağı İnkılap Şehitlerinin Kabrine Serpilecek", 9 Haziran 1960.
[31]Turan Emeksiz ve Nedim Özpulat ile birlikte bahsi geçen üçüncü isim darbe sırasında hayatını kaybeden Kara Harp Okulu öğrencisi Teğmen Ali İhsan Kalmaz'dır.
[32]*Akşam*, "Şehitlerimiz Ata'nın Huzurunda", 10 Haziran 1960.
[33]*Ulus*, "Kardeş Kardeşi Vurur mu?", 11 Haziran 1960.

 ISBN: 978-605-7811-13-4

genç, ihtiyar, kadın, erkek bütün milletin kalbinde dünya durdukça, ırkımız, milletimiz var oldukça ebediyyen yaşayacaksın."Genç öğrenci sözlerini şöyle bitirdi:

"Hakkıdır hür yaşamış bayrağımın hürriyet

Hakkıdır Hak'ka tapan milletimin istiklal."

...Devlet Başkanı adına Başbakanlık Müsteşarlığını tedvire memur Albay Alparslan Türkeş ise yaptığı konuşmada, hürriyet uğruna can vermenin en büyük şeref olduğunu belirterek şöyle dedi: "Onlar bizim ihtiram duygularımız üzerinde yükselmişlerdir. Bizim övmemize muhtaç değillerdir. İçimizden böyle kahramanlar çıktığı için bahtiyarız. Bu topraklar onları bağrına almakla bir kat daha kıymetlenmiştir. Vatan ve millet sizlere minnettardır.' "[34]

27 Mayıs sürecinin simgesi haline gelen Turan Emeksiz'in ailesi Malatya'dan Ankara'ya gelerek daha önce kabrinin yerini dahi bilmedikleri oğullarının cenaze merasimine katılmışlardır. Anıtkabir'deki tören sırasında Turan Emeksiz'in annesi Zeynep Emeksiz, oğlunun kanını Türk Milletine helal ettiğini söylemiş ve oğlunun hayatına dair şu bilgileri vermiştir; " *Oğlumun babası üç sene önce öldüydü. Turan bunun üzerine bize bakmak için çalışmaya başladı. Gününün yarısını bir fotoğrafçının yanında çalışmak, yarısını da okumak için harcıyordu. Mektepte sınıflarını daima birincilikle geçerdi. Okumaya ve spor yapmaya çok meraklıydı. Turan'ın hürriyet mücadelesi uğrunda öldüğünü öğrenince bir parça teselli buldum. Yüreğim ferahladı.*"[35]

Anıtkabir'deki törenin ardından naaşlar Hürriyet Şehitliği'ne getirilmişlerdir. Kabirlerin çevresini Kara, Deniz ve Harp okullarından öğrencileri doldurmuş, defin işlemi sırasında da yedi imam dua etmiştir. Kabirlerin üzerine Türkiye'nin çeşitli yerlerinden getirilen topraklar serpiştirildikten sonra cenaze töreni sona ermiştir.[36]

5.SONUÇ

CHP'nin II. Dünya Savaşı sırasında takip ettiği politikalara ve tek parti idaresine tepki olarak doğan Demokrat Parti, Türkiye'de çok partili siyasi hayatın kurumsallaşması hususunda önem arz etmektedir. Türkiye'nin demokratikleşmesi arzusunu ifade eden Dörtlü Takrir ile temelleri atılan Demokrat Parti, iktidara geldikten sonra daha önce eleştirdiği tek parti idaresini kendi anlayışı doğrultusunda sürdürmek istemiştir. DP'nin bu yaklaşımı muhalif çevrelerde büyük bir rahatsızlık uyandırmış ve DP'ye karşı tepkisel hareketler ortaya çıkmıştır. DP Hükumeti kendine yönelen eleştirileri ortadan kaldırmak için basın kanunda düzenlemeler yapmış, ayrıca muhalefet kadrolarının toplantılarını engellemiştir.

DP'ye yönelik muhalefetin merkezinde ise üniversiteler yer almıştır. 1956 yılında Ankara'da Fikir Kulübü'nün düzenlediği konferansta üniversitesi hocalarının hükumeti eleştiren söylemleri Adnan Menderes'in tepkisini çekmiş ve taraflar arasındaki gerilimi ortaya çıkmıştır.

---

[34] *Ulus,* "Anıtkabir'de Atatürk Yatar", 11 Haziran 1960.
[35] *Milliyet,* "Şehit Turan'ın Annesi Kanı Helal Olsun Diyor", 10 Haziran 1960.
[36] *Ulus,* "Toprakta Yaşıyor Beş Ölümsüz", 11 Haziran 1960; 6 Haziran 1960 tarihinde Resmi Gazete'de yayınlanarak yürürlüğe giren kanun doğrultusunda Turna Emeksiz'in annesi Zeynep Hanım ve kız kardeşleri Gülnaz ile Solmaz Emeksiz'e 350'şer liralık vatani hizmet aylığı bağlanmıştır; *Resmi Gazete,* "Turan Emeksiz'in Annesi Zeynep ve Kız Kardeşleri Gülnaz ve Solmaz Emeksiz'e Vatani Hizmet Tertibinden Aylık Bağlanması Hakkında Kanun", 12 Haziran 1960, Sayı: 10627.

 ISBN: 978-605-7811-13-4

DP Hükumeti, üniversitelerin merkezinde yer aldığı muhalefet hareketinin, CHP tarafından korunduğu ve yönlendirildiği düşüncesi ile hareket etmiş ve bu doğrultuda 1960 senesinde CHP'nin kapatılması amacıyla bir tahkikat komisyonu kurmuştur. Tahkikat Komisyonu kurulduktan sonra ise 28 ve 29 Nisan tarihli öğrenci olayları yaşanmıştır.

28 Nisan'da İstanbul'da cereyan eden olaylar karşısında güvenlik güçlerinin öğrencilere oldukça sert bir şekilde müdahale ettikleri görülmektedir. Bu müdahale sırasında üniversite öğrencilerinden Turan Emeksiz hayatını kaybetmiştir. Ayrıca aynı gün Nedim Özpulat isimli öğrenci de Hükumeti protesto etmek için üzerine çıktığı askeri tanktan düşerek yaralanmış ve 30 Nisan 1960'da hayatını kaybetmiştir.

Öğrenci olayları nedeniyle İstanbul ve Ankara'da Sıkıyönetim ilan edilmiştir. Sıkıyönetim Komutanlıkları asayişi sağlamak için sokağa çıkma yasağı ilan etmişler ve olayların memleket genelinde infiale sebep olmaması için konuyla ilgili de yayın yasağı getirmişlerdir. Ancak yayın yasağı beklenenin aksine olayların daha da kızışmasına sebep olmuştur. Zira sağlıklı bir haber akışı olmayınca insanlar kulaktan kulağa yayılan dedikoduların etkisinde kalmışlardır. Bu dedikodular ise DP'nin eylemci öğrencileri kıyma makinelerinde imha ettiği yönünde olmuştur. Neticede 28-29 Nisan öğrenci olayları sıkıyönetim tedbirleri ile bastırılamamıştır. 555K Mitingi olarak bilinen 5 Mayıs 1960'da Kızılay'da gerçekleştirilen miting ve son olarak Harp Okulu Öğrencilerinin üniversite gençlerini desteklemek üzere gerçekleştirdikleri sessiz yürüyüş DP Hükumetini oldukça zora sokmuştur.

27 Mayıs'a giden süreçte 28-29 Nisan öğrenci olayları ve Turan Emeksiz'in öldürülmesi hadisesi Demokrat Parti için sonun başlangıcı olmuştur. Kamuoyunda DP'ye yönelik artan tepkiler 27 Mayıs Darbesi'ni gerçekleştiren kuvvetlerin elini güçlendirmiştir. Genç üniversite öğrencileri Turan Emeksiz ve Nedim Özpulat'ın güvenlik kuvvetleri tarafından öldürülmüş olmaları ve cenazelerinin gizli bir şekilde defnedilmiş olması elbette kamuoyunun vicdanına dokunmuş ve haklı bir tepkiyi ortaya çıkarmıştır. Ancak 27 Mayıs'tan sonra basında çıkan haberler incelendiğinde, öğrenci olaylarının ve Turan Emeksiz'in ölümünün Milli Birlik Komitesi tarafından 27 Mayıs'a meşruiyet kazandırmak için öne çıkarıldığını da söylemek yanlış olmayacaktır.

6.KAYNAKÇA

6.1.Resmî Yayınlar

Resmi Gazete, "Turan Emeksiz'in Annesi Zeynep ve Kız Kardeşleri Gülnaz ve Solmaz Emeksiz'e Vatani Hizmet Tertibinden Aylık Bağlanması Hakkında Kanun", 12 Haziran 1960, Sayı: 10627

6.2.Makale ve Kitaplar

Akandere, Osman, "1946 Genel Seçimleri ve Sonuçları Üzerinde İktidar ve Muhalefet Partileri Arasında Yapılan Tartışmalar" *Atatürk Araştırma Merkezi Dergisi*, Cilt: 26, Sayı: 75, Yıl: 2010, ss. 437-463.

Akça, Bayram, Kıyanç, Sinan, "CIA ve 27 Mayıs 1960 Darbesi", *Tarih Okulu Dergisi,* Cilt: 11, Sayı: 36, Yıl: 2018, ss. 528-564.

Akgün, Seçil Karal, "Ellinci Yılına Yaklaşırken 27 Mayıs ve Getirdiği Anayasaya Kısa Bir Bakış", *Ankara Üniversitesi Türk İnkılap Tarihi Enstitüsü Atatürk Yolu Dergisi*, Sayı:43, Yıl: 2009, ss. 407-454.

 ISBN: 978-605-7811-13-4

Akın, Fehmi, "12 Temmuz Beyannamesi'nin Türk Siyasi Tarihindeki Yeri ve Önemi" *Afyon Kocatepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi,* Cilt:7, Sayı:2, Yıl: 2005, ss. 92-109.

Aydemir, Sefa Salih, "27 Mayıs 1960 Askeri Darbesine Giden Süreçte Üniversite'nin Etkisi" *IJOEEC*, Sayı:1, Yıl:2016, ss. 9-22.

Başgil, Ali Fuat, *27 Mayıs İhtilali ve Sebepleri*, Yağmur Yayınları, İstanbul 2006.

Bulut, Sedef, "Üçüncü Dönem Demokrat Parti İktidarı 81957-1960): Siyasi Baskılar ve Tahkikat Komisyonu", *Gazi Üniversitesi Akademik Bakış Dergisi*, Cilt:2, Sayı:4, Yıl: 2009, ss. 125-145.

Çavdar, Tevfik, *Türkiye'nin Demokrasi Tarihi*, İmge yayınları, Ankara 2004.

Dikici, Ali, "27 Mayıs 1960 Askeri Darbesi ve Türk Polisi", *Atatürk Araştırma Merkezi Dergisi*, Cilt:30, Sayı:89, Yıl: 2014, ss. 11-60.

Emiroğlu, Atiye, "27 Mayıs 1960 İhtilali ve Demokrat Parti'nin Tasfiyesi", *Selçuk Üniversitesi Kadınhanı Faik İçil Meslek Yüksek Okulu Sosyal ve Teknik Araştırmalar Dergisi*, Cilt:1, Sayı:1, Yıl: 2011, ss. 13- 27.

Goloğlu, Mahmut, *Türkiye Cumhuriyeti Tarihi- IV (1946- 1950) Demokrasiye Geçiş*, Türkiye İş Bankası Yayınları, İstanbul 2013.

Kırkpınar, Leyla, "Demokrat Parti ve Muhalefet Stratejisi", *Çağdaş Türkiye Araştırmaları Dergisi*, Cilt:3 Sayı:9-10, Yıl: 2000, ss. 85-98.

Özacun, Orhan, "Siyaset Tarihimizde Milli Kalkınma Partisi", *Yakın Dönem Türkiye Araştırmaları Dergisi*, Sayı:2 Yıl: 2002, ss. 205-233.

Şahin, Enis, Tunç Bilal, "Demokrat Parti'nin Kuruluş Süreci ve DP- CHP Siyasi Mücadelesi (1945-1947)", *Sosyal ve Kültürel Araştırmalar Dergisi*, Cilt:1, Sayı:2, Yıl: 2015, ss. 31-69.

Temizgüney, Firdes, "1960 Darbesine Giden Süreçte Önemli Bir Kesit: İstanbul Öğrenci Olayları", *Cumhuriyet Tarihi Araştırmaları Dergisi*, Cilt: 14, Sayı: 27, Yıl: 2018, ss.181-211.

6.2.Süreli Yayınlar

Akşam, "Cesetler Yem Makinelerinde Kıyılıp Toz Haline Getirilmiş" 4 Haziran 1960.

Akşam, "Kayıp Öğrenci Velilerinin Resmi Makamlara Başvurması İsteniyor", 4 Haziran 1960.

Akşam, "Şehitlerimiz Ata'nın Huzurunda", 10 Haziran 1960.

Cumhuriyet,"22 Kişi Adliyeye Verildi", 20 Nisan 1960

Cumhuriyet, "Dün Tıp Talebe Cemiyeti Kongresini Polis Dağıttı", 28 Nisan 1960

Cumhuriyet, "İstanbul ve Ankara'daki Hadiseler Üzerine Dün Bu 2 Şehirde Örfi İdare İlan Olundu." 29 Nisan 1960.

Cumhuriyet, "Katiller, Katiller", 1 Haziran 1960.

Cumhuriyet, "Şehit Cesetleri Kıyılıp Yem mi Yapıldı?", 4 Haziran 1960.

Gece Postası, "Evlatlarımız Yarın Başkentte Büyük Törenle Hakkın Rahmetine Tevdi Edilecek", 9 Haziran 1960.

Her Gün, "Bayraklar İniyor", 9 Haziran 1960

Her Gün, "Hürriyet Şehitlerinin Cesetleri Canavarca Nasıl Yok Edilmiş",4 Haziran 1960.

İstanbul Ekspres, "Cesetlerle İlgili Korkunç İhbarlar Yapıldı" 4 Haziran 1960.

İstanbul Ekspres, "Yüz Binlerce İstanbullu Aziz Şehitlerimizi Dün Gözyaşları Arasında Ebediyete Uğurladı", 10 Haziran 1960.

 ISBN: 978-605-7811-13-4

Medeniyet, "Çanakkale Şehitlerinin Toprağı İnkılap Şehitlerinin Kabrine Serpilecek", 9 Haziran 1960.

Medeniyet, "Ege Üniversitesinden 350 Kişilik Bir Heyet Ankara'ya Hareket Etti", 9 Haziran 1960.

Medeniyet, "Sabık Diktatör Devrinde İşlenen Vahşiyane Cinayetler", 4 Haziran 1960.

Milliyet, "Şehit Turan'ın Annesi Kanı Helal Olsun Diyor", 10 Haziran 1960.

Ulus, "Anıtkabir'de Atatürk yatar", 11 Haziran 1960.

Ulus, "Kardeş Kardeşi Vurur mu?", 11 Haziran 1960.

Ulus, "Toprakta Yaşıyor Beş Ölümsüz", 11 Haziran 1960.

Vatan, "Milli Birlik Komitesi Başkanlığından Tebliğ Edilmiştir",4 Haziran 1960.

Vatan, "Şehitlerin Naaşları Ankara'ya Gidiyor", 9 Haziran 1960.

 ISBN: 978-605-7811-13-4

KUR'AN KISSALARINDA HİTAP VE DAVET DİLİ

Dr. Öğr. Üyesi Beşir ÇELİK
Siirt Üniversitesi İlahiyat Fak.
bcelik56@hotmail.com

ÖZET

Kur'an'ın nüzul sürecinde şiir, edebiyat ve belagat parlak bir dönemi yaşıyordu. Bu yüzden Kur'an, hitap ve anlatım sanatını en güzel şekilde kullanarak muhataplarının dikkatini çekmiştir. Kur'an ayetlerinde mükemmel bir üslup güzelliği, ses ve mana uyumu söz konusudur. Kur'an'ın bütününde bu ahenk ve güzelliği görebiliriz.

Kur'an kıssalarında hitap ve davet dilinin en mükemmel örneklerini bulmak mümkündür. Kıssalarda hem olayları olduğu gibi anlatma, hem de ibret verme amacı vardır. Kıssaların asıl gayesi, insanlara hidayet yolunu göstermek, onları hak yola davet etmektir. Kıssalarda zaman zaman iman-inkâr, dünya-ahiret, hidayet-delalet, iyi-kötü vb. konu ve kavramların mukayesesi yapılır. Kıssalarda, "*Rabbinin yoluna hikmetle ve güzel öğütle davet et…"*(Nahl, 16/125) ayeti doğrultusunda, muhataplar en güzel ifade, temsil ve teşbihlerle hakikat yoluna davet edilirler. Biz de bu tebliğimizde Kur'an kıssalarında kullanılan hitap ve davet dilinin bir kısım güzel örnekleri üzerinde durmaya çalışacağız.

Anahtar Kelimeler: Kur'an, Kıssa, Davet Dili, Hitap

GİRİŞ

Kur'an, bir davet ve hidayet kitabı olarak insanları karanlıktan aydınlığa çıkarmak için indirilmiştir. Kur'an'ın muhataplarını eğitirken kullandığı metotlardan bir tanesi, geçmiş ümmetlere ait kıssalara yer vermesidir. Kur'an'ın önemli konuları arasında yer alan kıssaların anlatılmasındaki asıl gaye, muhatapları düşündürmek ve onların ibret almalarını sağlamaktır. Kıssaların diğer gayeleri arasında, bütün peygamberlerin Allah'ın dinini tebliğ ettiğini göstermek, Hz. Muhammed'in nübüvvetini ispat etmek, Hz. Peygamber'in ve müminlerin kalplerini takviye ve onları teselli etmek gibi hususlar sayılabilir. Bir ayette kıssaların gayesi şöyle dile getirilir: *"And olsun ki, onların kıssalarında akıl sahipleri için ibret vardır. Kur'an, uydurulabilecek bir söz değildir. Fakat kendinden öncekileri tasdik eden, her şeyi ayrı ayrı açıklayan ve inanan bir toplum için de bir yol gösterici ve bir rahmettir.* (Yusuf, 12/111)

Kıssalarda peygamberlerin tebliğ görevlerini ifa ederken kullandıkları davet ve hitap dilinin en güzel örneklerini bulabiliyoruz. Kur'an, son peygamber Hz Muhammed'i örnek göstererek Onun bu özelliğine dikkat çekmiştir: *"Sen onlara sırf Allah'ın lütfu sayesinde yumuşak davrandın. Eğer kaba, katı kalpli olsaydın, hiç şüphesiz etrafından dağılır giderlerdi. Onları affet, onların bağışlanmasını dile, iş hakkında onlara danış, karar verince de Allah'a güven, doğrusu Allah kendisine güvenenleri sever*. (Al-i İmran, *159)* Ayet, Hz. Muhammed'in büyüklüğünü, yüce ahlâkını ve yüreğinin şefkat ve merhametle dolu olduğunu, etrafındakiler azarlamayı hak ettikleri halde kusurlarını yüzlerine vurup onlara sert davranmadığını göstermektedir. Çünkü kaba ve katı kalpli bir kimse -başka bazı erdemlere sahip olsa da-muhataplarında nefret uyandırır; insanlar böyle bir kimseyi dinlemek istemezler veya onun arkadaşlığına katlanamazlar. İslâm gibi evrensel bir mesaj getiren, âlemlere rahmet olarak gönderilmiş olan (Enbiyâ 21/107) ve yüce bir ahlâk üzere bulunduğu bildirilen (Kalem 68/4) bir Peygamber'in bu kötü vasıfları taşıması düşünülemez. (Kur'an Yolu, I, 700-705) Bir başka ayette, Hz. Peygambere, yumuşaklık ve nazik hitapla davet etmesi emredilir: *(Ey*

 ISBN: 978-605-7811-13-4

Muhammed!) Rabbinin yoluna, hikmetle, güzel öğütle çağır ve onlarla en güzel şekilde mücadele et. Şüphesiz senin Rabbin, kendi yolundan sapanları en iyi bilendir. O, doğru yolda olanları da en iyi bilendir. (*Nahl, 16/125*)

"Onlarla en güzel şekilde mücadele etmek demek, onlara karşı başkalarından daha güzel bir metotla karşı durmak, onlarla nezaket ve yumuşaklıkla muamelede bulunmak demektir. Nitekim Hz. Musa ile Hz. Harun Firavuna gönderildikleri zaman da yumuşak davranmakla emrolunmuşlardı: *"İkiniz Firavuna yumuşak söz söyleyin. Olur ki nasihat dinler yahut Allah'tan korkar."* (Taha, 20/44) Her davetçiye düşen davetinde bu ilâhî emre uymaktır. (Vehbe Zuhayli, *et-Tefsirü'l-Münir*, Risale Yayınları, 7/468-471.)

Kur'an kıssalarına baktığımızda gerek, tebliğ görevini yerine getiren peygamberler olsun, gerek kıssalarda zikredilen diğer önemli şahsiyetler olsun, muhatap oldukları topluma karşı aynı yumuşak dili ve üslubu kullanmıştır. Örnek teşkil etmesi babından bir kısmına değinmek istiyoruz.

Habil Ve Kabil Kıssası: Maide Suresinin 27-31. ayetlerinde Âdem (AS)'ın iki oğlu ile ilgili kıssa yer almaktadır. Kıssada Habil'in kendisini öldürmek isteyen kardeşini cinayetten vazgeçirmek için yumuşak bir dille ona nasihatte bulunduğunu görüyoruz: *"Andolsun ki sen öldürmek için bana el uzatsan bile, ben öldürmek için sana elimi kaldıracak değilim! Zira ben âlemlerin rabbi olan Allah'tan korkarım.* Daha sonra ayetler, Kabil'in verilen bütün bu öğütlerden (barışma çabaları ve sakındırmalardan) etkilenmediğini, isteğinden vazgeçmediğini haber vermektedir. Nefsi yapacağı işi kendisine güzel göstermiş, kardeşini öldürmeye teşvik etmiştir. Kardeşinin bu güzel nasihatleri katilde bir tereddüt meydana getirmiş olmakla birlikte sonucu etkilememiş, kıskançlık duyguları o derece kabarmış ki kardeşinin yaptığı nasihatleri âdeta işitmez hale gelmiştir. (Kur'an Yolu, II, 255-256)

Hz. Nuh Kıssası: Hz. Nuh, kavminin hidayeti için çok dil döküp çaba gösteren, yaptıklarına çokça üzülen, başlarına geleceği dünyevi ve uhrevi azap için endişelerini her fırsatta dile getiren azim sahibi peygamberlerden biridir. Kur'an'ın muhtelif surelerinde onun tebliğ mücadelesine yer verilir. Söz konusu surelerde, Nuh AS'ın kavmini gece-gündüz Allah'a kulluk etmeye çağırdığını, Allah'ın verdiği ve vereceği nimetleri onlara hatırlattığını, güzel ve yumuşak bir dille tebliğ sorumluluğunu yerine getirdiğini görüyoruz. Maide Suresinin 59-63 ayetlerinde, Nuh (AS)'ın kendi kavmiyle ilişkileri ve tebliğ çabaları yer almaktadır. O kavmini yumuşak bir dille uyararak akıbetlerinden endişe duyduğunu dile getirir: *"…Ey kavmim! Allah'a kulluk edin; sizin O'ndan başka tanrınız yoktur. Doğrusu ben, üzerinize gelecek büyük bir günün azabından korkuyorum. Kavminden ileri gelenler, "Biz seni gerçekten apaçık bir sapkınlık içinde görüyoruz!" dediler.*(Araf :7/ 59)

Kavmi onu sapkınlıkla itham ederken yine sorumluluk bilinciyle hareket ederek ve ayni yapıcı dili kullanarak öğütlerine devam eder: *"…Ey kavmim! Bende herhangi bir sapıklık yok. Aksine ben, âlemlerin Rabbi tarafından gönderilmiş bir peygamberim. Size Rabbimin vahy ettiklerini duyuruyorum, size öğüt veriyorum ve ben sizin bilmediklerinizi Allah'tan (gelen vahiy ile) biliyorum. Günahtan sakınıp da rahmete nâil olasınız diye, içinizden sizleri uyaracak bir adam vasıtasıyla Rabbinizden size bir zikir (vahiy) gelmesine şaşırdınız mı?"* (Araf : 7/61-63)

Hz. Nuh'un uzun yıllar devam eden öğüt ve çağrılarına kulak vermemekte direnen kavmina karşı ortaya koyduğu tavır, kullandığı üslûp ve ifade, her şeyden önce onun Allah'a olan bağlılığını ve güvenini göstermekte, oldukça yalnız sayılmasına rağmen yılmadan sürdürdüğü bu tevhid mücadelesinde gösterdiği cesareti simgelemektedir. Onun bütün bu uyarılarına ve söylediklerinden emin tavırlarına rağmen, kavmi onu yalancılıkla itham etmeyi sürdürmüş, sonunda büyük bir tûfana yakalanmışlar (bkz Hud, 36-49; Yunus, 73) ve inkârcıların hepsi boğularak tarih sahnesinden silinip gitmişlerdir. (Kur'an Yolu, III , 123-124)

 ISBN: 978-605-7811-13-4

Hz. Nuh'un kavmini Allah'ın dinine çağırırken kullandığı hitap ve davet dilinin güzel örneklerini başka ayetlerde de görmek mümkündür. (Bkz.Nuh Suresi, Hud, 11/25-35, 42 Şuara, 26/ 105) Hz. Nuh'un kavmine bedduada bulunması (bkz Nuh, 71/26-27) hidayetlerinden ümidini tamamen kesmesinden sonra olmuştur.

Add ve Semud Kıssaları: Add kavmine gönderilen Hud ve Semud kavmine gönderilen Salih Peygamberlerin hitap ve davet metotlarında da aynı güzel üslup ve yumuşak dil söz konusudur. (Bkz. Araf, 7/65-69, Hud, 11/52, Şuara, 26/ 128-135, Neml, 27/45-46)

Örneğin bir ayette Hz. Salih, insanın yaratılış sürecine ve varoluş gayesine dikkat çekerek kavmine şöyle hitapta bulunur: *"....Ey kavmim! Allah'a kulluk edin. Sizin O'ndan başka hiçbir ilâhınız yok. O, sizi yeryüzünden (topraktan) yarattı ve sizi oranın imarında görevli (ve buna donanımlı) kıldı. Öyle ise O'ndan bağışlanma dileyin; sonra da O'na tövbe edin. Şüphesiz Rabbim yakındır ve dualara cevap verendir.* (Hud 11/ 61)

Hud (AS) de, Allah'ın birliği inancını tebliğ ettikten sonra, şirk ve günahları sebebiyle kavmini tevbe ve istiğfara davet eder. Bunu yaptıkları takdirde Allah'ın, üzerlerine bolca yağmur yağdıracağını ve onları güçlü kılacağını söyleyerek gönüllerine ulaşmaya çalışır: *"Ey kavmim! Rabbinizden bağışlanmayı dileyin, sonra O'na tövbe edin ki üzerinize bolca yağmur göndersin ve kuvvetinize kuvvet katsın; sakın günahkârlar olup Allah'tan yüz çevirmeyin!*" (Hud, 11/52)

Hz. Şuayb Kıssası: Medyen halkına elçi olarak gönderilen Şuayip (AS) da, kavmini yumuşak bir dille kulluğa davet ederek yapmakta oldukları kötü eylemlerinden vazgeçirmeye çalışır:

"...Ey kavmim! Allah'a kulluk edin. Sizin için O'ndan başka hiçbir ilâh yoktur. Rabbinizden size açık bir delil gelmiştir. Artık ölçüyü ve tartıyı tam yapın. İnsanların mallarını eksiltmeyin. Düzene sokulduktan sonra yeryüzünde bozgunculuk etmeyin. İnananlar iseniz bunlar sizin için hayırlıdır."(Araf, 7/85) diyerek onları yanlışlarından vazgeçirmeye çalışır. Bir başka yerde, Şuayb (AS)'ın kavmini, kendisine karşı güttükleri düşmanlıkta aşırı gitmemeleri konusunda uyararak, önceki ümmetlerin başına gelen felaketleri hatırlatır ve onlara tevbe ve istiğfarda bulunmaları gerektiğini nazik bir dile anlatır: *"Ey Kavmim! Bana karşı olan düşmanlığınız, Nûh kavminin veya Hûd kavminin yahut Salih kavminin başına gelenin benzeri gibi bir felaketi sakın sizin de başınıza getirmesin. (Ve unutmayın ki) Lût kavmi sizden uzak değildir." Rabbinizden bağışlanmayı dileyin, sonra O'na tövbe edin. Muhakkak ki Rabbimin merhameti ve sevgisi boldur"* (Hud, 11/89-91)

Hz. Şuayıb'ın bu hitap ve davet diline benzer örnekleri başka ayetlerde de görüyoruz. (bkz, Hud, 11/84-90; Şuara 27/176, Ankebût, 29/36)

Hz: İbrahim Kıssası: Hitap ve davet dilinin güzel örneklerini İbrahim(AS) ile Yakup (AS)'ın oğullarına vasiyetlerinde de bulabiliyoruz. Her iki peygamber de, tevhid inancından sapmama ve Allah'ın dininde sebat konusunda çocuklarına öğütte bulunmaktadır: *"İbrahim, bunu kendi oğullarına da vasiyet etti, Yakub da öyle: "Oğullarım! Allah, sizin için bu dini (İslâm'ı) seçti. Siz de ancak müslümanlar olarak ölün" dedi.* (Bakara, 2/ 132) Hz. İbrahim'in davet ve hitap dilinin güzel örneklerini daha birçok ayette bulmak mümkündür. (bkz. İbrahim, 14/35-41; Şuara, 26/ 69-83, Saffat, 37/102)

Hz. Musa Kıssası: Hz. Musa, fıtraten sinirli bir yapıya sahip olsa da (bkz. Araf, 7/150), o tebliğ görevini ifa ederken son derece sabırlı davranmış, kavminin hidayeti için fazla çaba sarf etmiş ve yumuşak bir üslup kullanmıştır. Bakara Suresinin 67-73 ayetlerinde, İsrâiloğulları'nın, kesecekleri sığır hakkında Hz. Musa'ya sordukları sorular ve ondan istedikleri bir sürü talep yer alır. Hz Musa'nın sordukları sorulara sabırla cevap verdiğini görüyoruz. Seyyid Kutup, bu kısacık kıssada edebi ifadenin güzelliği ile konunun anlatım hikmetinin buluştuğunu şöyle kaydeder: "Hz Musa onlara "*Allah size bir sığır kesmeyi emrediyor" deyince "Bizimle alay mı ediyorsun?*

 ISBN: 978-605-7811-13-4

"dediler. Hz. Musa'nın bu küstahlığa karşı cevabı, Allah'a sığınmak, onları tatlı dille sitemli ve dolaylı bir üslupla yüce Allah karşısında takınılması gereken edebe çağırmak, Onun hakkındaki asılsız düşüncelerin ancak bu edebi bilmeyen ve takınamayan cahillere lâyık olduğunu kendilerine *"Cahillerden biri olmaktan Allah'a sığınırım."* diyerek anlatmak olmuştur. (Seyyid Kutup, Fi-Zilal'il Kur'an,) Başka bir ayette, Hz Musa (AS), kavmine Allah'ın verdiği nimetleri hatırlatarak, onları Firavunun zulmünden nasıl kurtardığını yumuşak bir dille anlatır: *"Hani Mûsâ kavmine, "Allah'ın size olan nimetini anın. Hani O sizi, Firavun ailesinden kurtarmıştı. Onlar sizi işkencenin en ağırına uğratıyorlar, oğullarınızı boğazlayıp kadınlarınızı sağ bırakıyorlardı. İşte bunda size Rabbinizden büyük bir imtihan vardır"* demişti. (İbrahim, 14/ 6)

Hz. Musa'nın ilahi buyrukları insanlara aktarırken hitap ve davet dilinin güzel örneklerini başka ayetlerde de bulmak mümkündür. (bkz. İbrahim, 14//6, Yunus, 10/76-77, 10,11, Taha, 20/ 43-44, 94)

Hz. Yusuf Kıssası: Kur'an'da peygamber kıssaları farklı surelerde anlatıldığı halde Hz. Yusuf kıssası tek bir surede yer almaktadır. Kıssa, "*Ahsenü'l Kasas*" (en güzel kıssa) diye nitelendirilir. (Yusuf,12/ 3). Kıssada, Hz Yusuf'un sabır ve iffet timsali kişiliğinin yanı sıra, tebliğ görevini yaparken insanlara şefkatle muamelesi, onlara muhabbet ve ümit aşılaması gibi hususiyetleri de görebiliyoruz. Hz. Yusuf suçsuzluğu anlaşılmasına rağmen zindana atılmaya hükmedilir. O, mahpustaki arkadaşlarını Tevhide davet ederken son derece yumuşak ve ikna edici bir dil kullandığını görüyoruz. Aşağıdaki ayetlerde Hz. Yûsuf, aklî deliller getirerek muhataplarını bir olan Allah'a inanmaya davet etmektedir: "*Ey mahpus arkadaşlarım! Hangisi daha iyidir: birbirinden ayrı pek çok Rab[bın varlığına inanmak] mı, yoksa bütün varlıklara egemen bir tek Allah[a inanmak] mı?* **(**Yusuf; 12/39- 41**)** Hz Yusuf burada kendisi gibi hüküm giymiş insanlara *"ey zindan arkadaşlarım"* diye hitap ediyor, onların kalbini ve sevgisini kazanarak hidayetlerine vesile oluyor. Zindandaki arkadaşlarının hidayet bulmasında Hz. Yusuf'un bu yapıcı hitap ve davet dilinin etkili olduğunu söyleyebiliriz.

Hz Lokman Kıssası: Hitap ve davet dilinin güzel bir örneğine Hz. Lokman kıssasında şahit oluyoruz. Lokman Suresinin 12-19. ayetlerinde, Lokman'a hikmet verildiği bildirilmekte ve oğluna hitaben iman, ibadet, ahlâk ve görgü kurallarına dair güzel öğütleri aktarılmaktadır. (TDV İslam Ansiklopedisi, Lokman md, XXVII, 205-206)) Kıssada, Hz. Lokman'ın oğluna öğütte bulunurken tatlı ve etkileyici bir dil kullandığı görülmektedir: "*Lokmân oğluna öğüt verirken ona şöyle dedi: "Yavrucuğum! Allah'a ortak koşma; çünkü O'na ortak koşmak kesinlikle çok büyük bir haksızlıktır."* Lokman'ın oğluna, *"yavrucuğum"* diyerek, şefkat ve merhamet dolu bir hisle yaklaşması; her öğüdün başında, bu sevgi ve şefkat dolu ifadesini tekrarlamış olması, çocuğa yaklaşım bakımından bu eğitim metodunun önemini ortaya koymaktadır. (Zeki Duman, Diyanet Dergisi, 1991, Cilt, 27 Sayı, 3, s.112) Hz. Lokman'ın oğluna verdiği bu öğütler, bütün insanlara yapılmış güzel öğütlerdir. O ıslah planında, sabır, sebat, içtenlik ve yumuşak bir dille insanı uyarmayı esas almıştır.

Ashab-ı Karya Kıssası: Yasin Suresinde bahsi geçen Ashab-ı Karya kıssasında, bir kasaba halkına gönderilen peygamberler ve buradaki halkın onlara karşı tavırlarından söz edilir. Kasaba halkına önce iki elçi gönderilir. Kasaba halk onları yalancılıkla itham eder. Bunun üzerine üçüncü bir elçi daha gönderilir. Her üç elçi de, Allah'ın dinini tebliğ etmek üzere görevlendirildiklerini kesin bir dille söylerler: *(Elçiler) dediler ki: Rabbimiz biliyor; biz gerçekten size gönderilmiş elçileriz. "Bizim vazifemiz, açık bir şekilde Allah'ın buyruklarını size tebliğ etmekten başka bir şey değildir" dediler.*(Yasin, 36/17) Fakat buradaki hidayetten sapmış halk elçilerin kendilerine uğursuzluk getirdiklerini, tebliğden vazgeçmedikleri takdirde kendilerini öldüreceklerini söylediler. Kıssanın devamında, şehrin öbür ucundan koşarak gelen bir adamın mensubu olduğu şehir halkına güzel bir dille ve bütün samimiyetiyle hitapta bulunduğunu görüyoruz: "..*"Ey kavmim! dedi, bu*

 ISBN: 978-605-7811-13-4

elçilere uyunuz! Sizden herhangi bir ücret istemeyen bu kimselere tabi olun, çünkü onlar hidayete ermiş kimselerdir. Bana ne olmuş ki, beni yaratana ibadet etmeyecekmişim! Hâlbuki hepiniz O'na döndürüleceksiniz. O'ndan başka tanrılar mı edineyim? O çok esirgeyici Allah, eğer bana bir zarar dilerse onların (putların) şefaati bana hiçbir fayda vermez, beni kurtaramazlar. İşte o zaman ben apaçık bir sapıklığın içine gömülmüş olurum. "Şüphesiz ben, Rabbinize inandım. (Ne olur) beni dinleyin." (Yasin, 21-25)

Bundan önceki ayetlerde (Yasin, 36/14-19) özetlenen diyalogdan anlaşıldığı üzere şehir halkı, hakaret ve tehditlerle dolu bir üslûp kullanarak inkârcılıkta direneceklerini açıkça ifade etmişlerdir. Bu tutumun elçilere karşı bir eyleme dönüşmesinden endişe ettiği anlaşılan ve onlara inanan bir müminin ikna edici sözlerle onları elçilere tâbi olmaya çağırması da fayda etmemiş, âyetin ifade akışından anlaşıldığına göre o da şehir halkınca öldürülmüştür. (Kur'an Yolu, IV, 481-85) Kıssada gerek tebliğ göreviyle sorumlu elçilerin hitap ve davet dili, gerek kavminin hidayeti için samimi ve yapıcı bir dille nasihatte bulunan adamın (Tefsirlerde bu zatin Habib-i Neccar olduğu rivayet edilir) kavmine öğütleri hitap ve davet dilinin güzel bir örneğini teşkil etmektedir.

SONUÇ

Kur'an, insanlar ilâhî kelamı anlasın ve tefekkür etsin diye farklı beyan ve üslup şekillerini kullanır. Bu beyan ve üslup şekillerden bir tanesi de kıssaların anlatımıdır. Kıssalarda tebliğ görevlerini yerine getiren peygamberler ve diğer önemli şahsiyetlere ait davet ve hitap dilinin güzel örneklerini bulmak mümkündür.

Gerek Hz. Nuh'un oğlunu büyük felaketten (tufandan) kurtarmak isterken *'bizimle bin yavrucuğum inkârcılardan olma"* (Hud 42) diye şefkat hissiyle seslenmesi; gerek Hz. Lokman'in oğluna verdiği her öğütten önce *"Yavrucuğum!"* diyerek ona vaz-u nasihatte bulunması; gerek Hz. Yakup'un oğullarına *"yavrum / yavrularım"* diyerek onlara söyleyip söylememeleri veya yapıp yapmamaları gereken söz ve filleri yumuşak bir üslupla dile getirmesi; Hz Yusuf'un zindan arkadaşlarına *"ey zindan arkadaşlarım"* diyerek onların maddi ve manevi sorunlarına çözüm bulmaya çalışması; Hz. Harun'un kardeşi Hz. Musa'ya, *"Ey anam oğlu! (kardeşim)* diyerek endişelerini ifade etmesi; risalet ve tebliğ vazifelerini yerine getiren bir çok peygamberin gönderildikleri topluma -aidiyet hissiyle- *"ey kavmim"* diye hitapta bulunmaları; kıssalardaki hitap ve iletişim dilinin birer güzel örneğidir.

Kıssaların genel anlatımında bu yapıcı ve yumuşak üslubu görebiliriz. Bu da bize bir eğitim ve hayat dersi sunmaktadır. Kur'an kıssalarındaki bu yumuşak yapıcı üslup, aile bireylerimizle, dost arkadaş ve diğer insan gruplarıyla nasıl muamelede bulunacağımızı, onlarla nasıl iletişim kuracağımızı gösteren bilfiil yasanmış somut örneklerdir. Kur'an'da وفي قصصهم عبره لأولي الباب / *Şüphesiz onların kıssalarında akıl sahipleri için ibret vardır."* (Yusuf, 12/ 111) buyurulması, bize kıssalardan ibret alacağımız pek çok ders ve hikmetin mevcut olduğunu göstermektedir.

KAYNAKLAR

-Kur'an Yolu (*Meal-Tefsir),* DİB, Ankara, 2017
-Vehbe Zuhayli, *et-Tefsirü'l-Münir,* Risale Yayınları, İstanbul, 2008
-Seyyid Kutup, *Fi Zilal'il Kur'an,* Hikmet Yayınevi, İstanbul, 1972
- İslam Ansiklopedisi, TDV, İstanbul, 2012
-Diyanet Dergisi, (*Dini - İlmi- Edebi Üç Aylık Dergi*), 1991, Cilt, 27 ; Sayı, 3

 ISBN: 978-605-7811-13-4

TÜRKİYE SİYASETİNDE BİR DÖNÜM NOKTASI: 2019 YEREL SEÇİMLERİ

Dr. Vahap COŞKUN
Dicle Üniversitesi Hukuk Fakültesi Öğretim Üyesi
vahapcoskun@gmail.com

GİRİŞ

İki yerel seçim; Mart 2014 ve Mart 2019.
Üç genel seçim; Haziran 2015, Kasım 2015, Haziran 2018.
İki Cumhurbaşkanlığı seçimi: Ağustos 2014 ve Haziran 2018.
Bir halk oylaması; Nisan 2017.

Son beş yılı Türkiye neredeyse sandık başında geçirdi. Seçim sayısının fazlalığı, bir taraftan sistemin işlemesini ve sandığın belirleyici olduğunu göstermesi açısından müspet bir duruma işaret ediyor. Lâkin beri taraftan memleketin hep seçim havası soluması da, yapısal arızaların sürekli ertelenmesini beraberinde getiriyor. Seçime aşırı hassas politik yönelimlerden ötürü, çözüm bekleyen sorunların giderilmesi noktasında inisiyatif alınması zorlaşıyor.

Türkiye, 2019 yılında iki defa sandık başına gitti. 31 Mart'ta yerel seçimler yapıldı. İstanbul büyükşehir belediye başkanlığı için yapılan seçimlere itiraz edilmesi ve Yüksek Seçim Kurulu'nun (YSK) İstanbul'da seçimlerin yenilenmesi kararı vermesi üzerine, İstanbullu seçmenler 23 Haziran'da bir kez daha oy kullandılar.

Her iki seçimde halk iradesini ortaya koydu ve yerelde kendisini yönetecek olanları tayin etti. Ortaya çıkan tablo, siyasetin genel güzergâhı hakkında da birçok mesaj içeriyor. Çünkü her bir neticenin çok fazla kırılımı var ve her biri farklı okumalara açık. İlk etapta üç temel sonuçtan bahsedilebilir:

1. Yerel seçimlerde başarı ve başarısızlıklarını iki ölçüte dayanarak tespit etmek mümkündü. Ölçütlerden biri, iktidar ve muhalefet bloklarının oy dengesiydi. Söz konusu dengede bir değişiklik olmadı. AK Parti ve MHP'den müteşekkil Cumhur İttifakı, geçerli oyların (yüzde 42.55 + yüzde 7. 44) yüzde 49.99'unu aldı.

CHP, İYİ Parti ve Saadet Partisi'nden oluşan Millet İttifakı ile bu ittifak destek veren HDP'nin toplamda aldığı oy % 45 oldu. (CHP: % 29.81, İYİ Parti: % 7.76, SP: % 2.91 + HDP: % 4.52)[1]

2018 Haziran'ında yapılan seçimlerde aynı oran % 53. 66 idi. Yani Cumhur İttifakı üç puanı aşan bir kayıp yaşadı. Ancak bu kayıp iktidar ile muhalefet arasındaki dengeyi muhalefet lehine değiştirecek ölçüde olmadı. Dolayısıyla iktidarın meşruiyetini sorgulayacak bir sonuç ortaya çıkmadı.

2. Büyük heyecanın yaşandığı yerel seçimlerde başarının ikinci kıstası ise, büyükşehirlerde kimin zafere ulaşacağıydı. Toplam 53 milyon seçmenin 33 milyonun yaşadığı 30 büyük şehirde Cumhur İttifakı yine oyların yarısını aldı. (AK Parti: % 44.06 + MHP: % 5.18 = % 49.24) HDP destekli Millet İttifakı ise % 46'lık bir orana ulaştı. (CHP: % 29.14, İYİ Parti: % 9.52, SP: % 3.27 ve HDP: % 4.15) [2]

[1] http://ysk.gov.tr/doc/dosyalar/docs/2019MahalliIdareler/KesinSecimSonuclari/2019Mahalli-Liste-3.pdf

[2] http://ysk.gov.tr/doc/dosyalar/docs/2019MahalliIdareler/KesinSecimSonuclari/2019Mahalli-Liste-2.pdf

 ISBN: 978-605-7811-13-4

Ancak büyükşehirlerdeki seçimleri değerlendirirken, AK Parti'nin Türkiye'nin en büyük iki ilini (İstanbul ve Ankara) kaybetmesinin sembolik göndermelerinin çok fazla olduğu belirtilmelidir. Ayrıca Cumhur İttifakının sadece bu iki ili değil, Adana, Mersin ve Antalya gibi merkezleri de yitirdi. Bu, iktidara yönelik erken bir uyarı olarak görülebilir. Zira büyükşehirleri kaybetmek, 2023'te yapılacak olan cumhurbaşkanlığı seçimlerinin de kıyasıya bir rekabete sahne olacağına bir karine olarak kabul edilebilir.

Büyük şehirlerde muhalefetin güç kazanması, Türkiye siyasetini iki farklı yola sokabilir. Ya bu sonuçlar bir balans işlevi görür ve herkes sınırlarını bilir, bu sınırlar dâhilinde iş yapar. Böylece, yerel ile merkez arasındaki güç dağılımı nedeniyle iktidar ile muhalefet arasındaki tansiyon düşer. Ya da güçlerin bölünmesi, siyasi alanda zaten var olan kutuplaşmayı körükler. Her bir taraf diğerinin alanını daraltmaya çalışır. Bu ihtimalde ise gerginlik tırmanır.

3. Beka siyaseti, iktidar kanadına beklediği faydayı sağlayamadı. Erdoğan ve Bahçeli'nin bekaya aşırı yüklenmeleri, belki parti tabanında bir miktar tahkimat sağladı, ama muhalefete sempati duyan kesimleri zerre kadar etkilemedi. Bilhassa büyük şehirlerdeki iktidar yanlıları tarafından inandırıcı bulunmadı. MHP seçmenini de umulduğu kadar motive edemedi. Ekonominin birinci gündem olduğu bir düzlemde, ekonomik sıkıntıları perdelemek için ileri sürülen beka söylemine itibar edilmedi.

Buna mukabil, bu siyasetin Cumhur İttifakı için yıkıcı etkileri oldu. Cumhurbaşkanı Erdoğan ve İçişleri Bakanı Soylu'nun başvurdukları keskin milliyetçi dil, Türkiye'nin batısındaki Kürtlerin çok ağırlıklı bir oranda muhalefete yönelmesine yol açtı. İstanbul'un, Ankara'nın, Adana'nın, Mersin ve Antalya'nın kaybedilmesinde bu yanlış politik tercihin çok büyük payı olduğunu söylemek gerekir.

I. CUMHUR İTTİFAKI

Cumhur İttifakı'nın fiili temelleri 2015 yılında atıldı. 1 Kasım 2015'te yapılan seçimler Ak Parti ve MHP'nin toplam oyları % 61.4 idi. Aradan geçen süre zarfında iki partinin toplam oylarında belirgin bir azalma oldu. Cumhur ittifakı, 2019 seçimlerinde % 50'ye düştü. Yani dört yılda iki parti toplamda 10 puanın üstünde oy kaybetti.

Ancak ittifak genel olarak güç yitirirken, ittifak içindeki MHP giderek güç kazandı. Güç kazanma iki şekilde gerçekleşti: Bir taraftan, ittifakın genel siyasetine MHP damgasını vurdu. Kritik tercihlere ve kampanya süresince müracaat edilen dile rengini veren MHP, kadrolarını da devlete taşıma imkânına kavuştu. Diğer taraftan ise, ittifak taban düzeyinde de MHP lehine işledi. İki partinin işbirliği tabanlar arasında geçişkenliği kolaylaştırdı. Ancak seçmen geçişleri, MHP'den AK Parti'ye doğru değil, AK Parti'den MHP'ye doğru oldu.

Nitekim 31 Mart'ta da, iki partinin seçimlere ittifakla girmediği otuz şehrin çoğunda AK Parti'nin oyları azalırken MHP'nin oyları arttı. Yedi il (Amasya, Bayburt, Çankırı, Erzincan, Kastamonu, Karaman, Kütahya) AK Parti'den MHP'ye geçti. Karadeniz, İç Ege ve İç Anadolu'da ittifakın katı milliyetçi söylemi, dükkânın asıl sahibi MHP'yi kanatlandırdı.

Hülâsa, Erdoğan'a cumhurbaşkanlığını kazandıran ittifak, AK Parti'ye kaybettirdi. AK Parti seçmeninin bir kısmı için MHP'ye oy vermek doğallaştı. Erdoğan ve partisi için bu vaziyetin tehlike arz ettiği aşikâr; dolayısıyla ilerleyen günlerde Cumhur İttifakının sorgulanması da kaçınılmaz. İttifak aritmetiğinin iki taraflı sorgulanacağını düşünüyorum. Bir taraftan, devletin ve medyanın görülmemiş desteğine rağmen ittifakın büyük şehirleri kazanmaya yetmemesi üzerinde

 ISBN: 978-605-7811-13-4

durulacaktır. Diğer taraftan da AK Parti zayıflarken MHP'nin bürokraside ve yerel yönetimlerde kuvvetini tazelemesinin anlamı masaya yatırılacaktır.

Bugün itibariyle AK Parti'nin MHP'ye duyduğu mecburiyetin tavan yaptığına ve AK Parti açısından ittifakı parçalamayacak bir siyasi manzaranın oluştuğuna dair yorumlar yapılıyor. Haklılık payı içeren yorumlar bunlar. Bununla birlikte, bu ittifakın fikrî bir derinliğinin olmadığını ve limitine vardığını da göz ardı etmemek gerek. Siyasette hiçbir yol arkadaşlığı *"pazara kadar değil mezara kadar"* sürmez.

II. MİLLET İTTİFAKI

31 Mart ve 23 Haziran'ın kazananlarının başında CHP ve Kılıçdaroğlu'nun geldiğini söylemek mümkündür. Eğer büyükşehirlerde CHP ipi önde göğüslemeseydi -mutat olduğu üzere- parti içi bir kriz baş gösterir ve Kılıçdaroğlu'nun genel başkanlığı tekrardan tartışmaya açılırdı. Zira Kılıçdaroğlu'nun aday tercihleri ilkin çok eleştirilmişti. Adayların yeterince tanınmadığı, yıldız isimler olmadığı ve daha önemlisi yeterince CHP'li olmadıkları belirtilmişti.

Kılıçdaroğlu bu eleştirilere göğüs gerdi. İlçe belediyelerinde başarılı ve her kesime seslenebilen isimleri parlatıp büyükşehirlere aday gösterdi. Sonuçta bu taktiğin tuttuğu görüldü. İstanbul'da, Adana'da, İzmir'de, Antalya'da gelen zafer, Kılıçdaroğlu'na karşı yükselmek için fırsat kollayan sesleri susturdu ve partiye huzur getirdi. Sonuçlarla umutlanan CHP Genel Merkezi, büyük bir mutluluk yaşadı. Her seçim gecesi sessizliğe gömülen partide bu kez yüzler gülüyor, gözler ışıldıyordu.

CHP'nin yerel seçimlerde kıyılara hapsolmaktan çıkıp Anadolu'nun içlerine uzanması, gerçek bir merkez parti olma yolunda CHP'nin şansını yükseltti. Kılıçdaroğlu'nun genel başkanlığında, önce aktörler düzeyinde bir değişim yaşanmış ve CHP'nin tabanı buna reaksiyon göstermişti. Ancak Türkiye sosyolojisinin somut gerçeklikleri, zaman içinde tabanın önemli bir bölümünü bu değişimin gerekliliğine ikna etti. Böylece, önce taktik icabı başlayan muhafazakâr-dindar çevrelere açılma siyaseti, sonrasında giderek içeriğe ilişkin bir boyuta büründü, bürünüyor.

Elbette bu dönüşüm kolay olmayacak. Zihinsel dönüşüm kısa sürede gerçekleşmez. Sancılı bir süreç bekliyor CHP'yi. Mamafih İstanbul ve Ankara'nın çeyrek asırdan sonra AK Parti'den alınması, bu rotayı takip etmekte CHP yönetiminin elini güçlendirir. Büyük şehirlerdeki başarı, daha büyük başarıları isteyen CHP tabanını daha fazla yumuşatabilir. Siyasi zafer, sosyolojik esnemeye yol açabilir. Fiili durum, buna uygun değer üretimini zorunlu kılabilir. Dolayısıyla aktörler üzerinden siyasetini renklendirme çabası, CHP'nin özünün de daha liberal çerçeveye oturmasını sağlayabilir.

CHP açısından vurgulanması gereken bir diğer husus, Ekrem İmamoğlu'nun yükselişidir. İmamoğlu, bundan birkaç ay öncesine kadar, Türkiye kamuoyunun tanımadığı bir ilçe belediye başkanıydı. Binali Yıldırım'ın karşısına rakip olarak çıkartıldığında, birçok çevre ona dudak bükmüştü. Yıldırım gibi bakanlık, başbakanlık ve meclis başkanlığı görevlerinde bulunan ve tüm ülkenin yakından bildiği bir "ağır top" karşısında, adını sanını kimsenin duymadığı İmamoğlu'nun bir şansının olmayacağı düşünülmüştü.

Fakat İmamoğlu adının deklare edildiği ilk günden itibaren büyük bir performans gösterdi. Cumhur İttifakının "beka"ya dayanan ve karşısındaki herkesi düşmanlaştıran kampanyasına karşı zıt bir yol tutturdu ve "düşmanı olmayan" bir kampanya yürüttü. CHP üzerinde etkili bazı kesimlerinden gelen homurtulara rağmen, kampanyasına Erdoğan'ı ziyaret etmekle başladı. Herkese ve her kesime ulaşmaya çalıştı. Kendisine karşı yapılan bazı provokatif saldırılara sükûnetle cevap verdi. Büyük lâflar etmedi. Talip olduğu makamı aşan genel meselelere girmekten özenle kaçındı. İstanbul'a ve

 ISBN: 978-605-7811-13-4

projelerine dikkat çekti. Kitlelere ulaştırmak istediği mesaja odaklandı. Sinirleriyle oynanmasına rağmen kontrolü elden bırakmadı.

İmamoğlu'nun başarısında, Demirtaş'ın 7 Haziran'da başardığına benzer bir tat var. 31 Mart'a imza atan İmamoğlu, hem Kılıçdaroğlu'nun koltuğunu sağlamlaştırdı, hem de kendisini potansiyel bir lider adayı haline getirdi. Önemli bir mesafe kat etti İmamoğlu, ama siyasi geleceğinde asıl belirleyici faktör, İstanbul'daki yönetim dönemi olacak. İstanbul'da göstereceği başarı veya başarısızlık, onun kaderini biçimlendirecek. Eğer seçim sürecindeki profilini muhafaza edebilir ve bir üst noktaya taşıyabilirse, o zaman İmamoğlu'nun siyasi ömrünün uzun olacağı söylenebilir.

Millet İttifakının ikinci büyük partisi İYİ Parti'nin aldığı sonuçların iki boyutu var. Birincisi, İYİ Parti hiçbir il belediyesini kazanamadı. Samsun ve Balıkesir'i bıçak sırtı kaybettiler. Hâlihazırda İYİ Parti'nin yönetimi altında bir il belediyesi yok. Az sayıda ilçe belediyesinin ise partinin motivasyonunu ayakta tutmaya yetip yetmeyeceği belirsiz. Cumhur İttifakı içindeki küçük ortak MHP kazançlı çıkarken, Millet İttifakındaki İYİ Parti'nin bir kazancının olmaması, hem partinin hem de ittifakın geleceğine dair soru işaretleri yaratmaya aday.

İkincisi, MHP 12 belediyede ipi göğüsledi. İYİ Parti ise hiçbir belediye zaferi yaşamadı. Lâkin Türkiye genelinde İYİ Parti, MHP'nin önünde; MHP yüzde 7.44'de kalırken İYİ Parti'nin oyu yüzde 7.76 oldu. Büyükşehirlerde ise MHP'nin oyu % 5. 18 iken İYİ Parti'nin oyu % 9. 52 oldu.

Şüphesiz ittifaklar nedeniyle her bir partinin oyunu kesin bir biçimde tespit etmek mümkün değil. Ancak genel oy tablosu, İYİ Parti'nin 24 Haziran'da üzerine oturduğu seçmen tabanını muhafaza ettiğine işaret ediyor. Akşener de bu tabanı belli bir yöne kanalize etme becerisini gösterdi. Böylece Millet İttifakı büyükşehirlerde terazinin dengesini değiştirip ilk kez anlamlı bir kazanç elde etti. Millet İttifakı içindeki bu birlikte çalışma hevesi küçümsenmemeli.

Millet İttifakının üçüncü partisi SP ise ne 24 Haziran'daki genel seçimlerde ne de 31 Mart'taki yerel seçimlerde bir varlık gösterebildi. Urfa ve Adıyaman gibi muhalefetin onun lehine çekildiği yerlerde bile SP artı bir sayısal değere ulaşamadı. Her iki yerde de neredeyse sadece HDP'nin oylarını almakla yetindi. Bu veriler, SP için artık trenin kaçtığına ve bu partinin siyasette bir ağırlık merkezine dönüşme ihtimalinin olmadığına karine teşkil ediyor.

Yine de bir hususu akılda tutulmalı: 31 Mart, her partinin -- göreli olarak -- kendini mutlu hissedebileceği sonuçlar üretti. Birçok il ve ilçede iki ittifak arasındaki oyların birbirine çok yakın seyretmesi, SP gibi sınırlı bir oya sahip partilere de sonuçları değiştirebilme olanağını/kudretini veriyor. SP, Türkiye genelinde yüzde 2.91 oy aldı. 3-5 oyla kazanılan veya kaybedilen çok sayıda yer var. Dolayısıyla SP'nin yüzde üçlük oyunun da olduğundan büyük bir değere sahip olduğu ve partisine bir pazarlık gücü verdiği belirtilmelidir.

III. HDP

HDP, 31 Mart'ta seçim oyununu iki ayak üzerine kurdu. İlk ayakta gaye, Türkiye'nin batısında Cumhur İttifakına kaybettirmekti. Seçim akşamında HDP bu gayesine ulaştı. HDP, seçmenini -- Erdoğan ve Soylu'nun da azımsanmayacak katkısıyla -- CHP'ye yönlendirdi; seçmen de neredeyse bütünüyle gidip CHP adayına oy verdi ve onun kazanmasını sağladı. Dolayısıyla Kürt nüfusunun yoğun olduğu metropollerde Cumhur İttifakının gerilemesi, buna mukabil Millet İttifakının ilerlemesinde HDP ve Kürtler çok kritik bir rol oynamış oldular. Geleceğe dair iddiası olan her siyasi aktörün bu kritik rolü not etmesi gerekir.

İkinci ayakta ise HDP'nin hedefi, kayyum atanan bütün belediyeleri AK Parti'den almak ve AK Parti ile kayyumlar üzerinden hesaplaşmaktı. Her ne kadar Diyarbakır, Van ve Mardin gibi üç

 ISBN: 978-605-7811-13-4

büyükşehir ile Iğdır ve Kars gibi kazanılması güç görünen şehirlerde belediyeleri kazandıysa da, HDP oyunun ikinci ayağında umduğu başarıyı yakalayamadı. HDP'nin gerek bölgede aldığı genel oyda ve gerek kazandığı belediye sayısında ciddi bir düşüş yaşandı.

Hiç kuşkusuz Türkiye çapında iktidar güdümündeki medyanın sunmaya çalıştığı gibi bir hezimet söz konusu değil. Ama HDP'nin gönlünü rahatlatacak bir netice de yok. Bölgedeki siyasi resmi salt devletin baskısına bağlamak, gerçeklere gözünü kapatmak olur. 7 Haziran 2015'te zirveye çıkan HDP oyları, o günden sonra bölgede istikrarlı bir şekilde aşağıya doğru kayıyor. HDP'nin asıl bu konu üzerinde uzun uzadıya kafa yorması; başta siyasi hat ve adaylar olmak üzere partinin tercihlerini eleştirel bir şekilde gözden geçirmesi gerekiyor. Kendine bir çekidüzen vermediği takdirde HDP'nin düşüş trendini tersine çevirmesi mümkün olmayacak.

IV. YEREL SEÇİMLERDEN ÇIKARILABİLECEK DERSLER

31 Mart ve 23 Haziran'da yapılan yerel seçimler genel olarak ele alındığında bütün bu süreçten birtakım dersler çıkarılabilir:

1. Ekonominin seçimdeki tercihlere bir etkisi olduğu ama beklenildiği kadar yüksek olmadı. Meselâ iktidara 2009'daki gibi bir fatura çıkmadı. İktidar bloku genel oy oranını korudu, iktidar ile muhalefet arasındaki terazide bir değişiklik olmadı.

Ekonomide sıkıntıların henüz kitlelere tamamen sirayet etmediği, iktidarın elindeki bütün araçlarla krizi baskıladığı, vb. gibi birçok neden sıralanabilir bunun için. Ama herhalde en önemli sebep, mevcut iktidar kompozisyonun değişmesi halinde oluşacak belirsizlikten duyulan korkudur. İktidarın mevcut ekonomik karnesinden memnun olmasalar da, seçmenlerinin bir bölümü, en azından elindekini korumak adına iktidara desteklerini sürdürdü. Muhalefet de bilhassa taşra ve kırsaldaki seçmenleri ikna edecek bir ekonomik perspektif sunamadı.

Her ne kadar ekonomi beklenildiği ölçüde seçimleri etkilemese de, bir bölüm seçmen sonuçları yine de ekonomiye bağladı. Burada ilginç olan, daha önce laik-seküler çevrelerin AK Partili seçmenleri küçümsemek için dillendirdiği bazı ifadelere (*"Makarnaya, kömüre oy veriyorlar"*) bu kez muhafazakâr-dindar çevrelerin (*"Bir tane domatese, iki tane soğana dâvâyı sattınız"*) rağbet etmesiydi. Demokratik kültür ve seçmen tercihlerine saygıda, parti tabanları arasında pek bir farkın olmadığını göstermesi açısından son derece çarpıcıydı bu durum.

2. Seçim öncesi araştırmalarda, kendi partisinden memnun olmayan çok geniş bir kitlenin varlığı görülüyordu. Ancak yer değiştirme ihtimali olan kitleleri buna meylettirecek âmiller oluşmadı. Memnuniyetsiz kitleyi tatmin edecek alternatif bir siyasi organizasyon bulunmadığından, bu kitlenin bir kısmı ya protesto olarak sandık başlarına gitmedi, ya da ehven-i şer deyip yerini muhafaza etti.

3. Büyük bir ihtimalle 15 Temmuz siyasetinin sonuna gelindi. Darbe girişiminden sonra iktidarın kurduğu 15 Temmuz söylemi, siyasal alanı tanzim etmede gücünü kaybetti. İktidar bloku, bu sermayeyi 31 Mart'ta son kez kullandı. Dolayısıyla iktidar ortaklarının, bundan sonraki süreçte siyaseti şekillendirmek için yeni bir dile ihtiyacı olacak.

4. Seçmenin yüzde 85 oranında sandığa gitmesi, demokrasi adına sevinilecek bir durum. Sandık, meşruiyetin en önemli anahtarı ve Türkiye'de seçmen o anahtarı elinde tutmakta kararlı. Seçmenin siyaseti sahiplenmesi, muhalefet partilerini de kamçılamış gözüküyor. Muhalefet uzun bir zaman sonra ilk defa bu denli organize hareket etti; seçim sonrasında hukuki ve siyasi mücadeleyi devam ettirdi; seçim kurullarında sandıkların üzerinde geceledi; her gelişmeden kamuoyunu ânında haberdar etti.

 ISBN: 978-605-7811-13-4

5. Türkiye'de siyaset sadece yerel dinamiklerle okunmamalı. Hemen her seçim öncesinde dışarıdan gelen Türkiye aleyhtarı bir söz veya davranış, iktidar tarafından seçimlerin manivelası haline getirilir ve bununla taban kenetlenmeye çalışılırdı. Lâkin 31 Mart öncesinde bu mekanizma işlemedi. Çünkü dış dünya, özellikle Avrupa ve ABD, seçmenlerin kanaatlerine tesir edebilecek hareketlerden uzak durdu. S-400 ve F-35 gibi en kritik konulardaki kararları bile seçim sonrasına bıraktılar. Böylece iktidara seçim kampanyasında kullanabileceği bir malzeme vermediler.

6. Demokrasinin işlemesinde, bağımsız ve tarafsız olması gereken kurumların işlerini doğru yapmaları son derece önemlidir. Zira bu kurumlar, oyunun kurallarını denetler ve her aktörün belirli sınırlar içinde kalmasını temin eder. Onların kitaba uymaları, seçimde beliren neticeye herkesin güven duymasını sağlar ve bir bütün olarak seçimin meşruiyetini güçlendirir.

Ne yazık ki bu kurumlardan bazıları, 31 Mart'ta kendi varlık nedenlerini sorgulatacak kadar kötü bir tablo çizdi. Anadolu Ajansı (AA) bu kurumların başında geliyor. Devletin resmi ajansı sıfatı taşıyan ve seçim verilerini kamuoyuna aktarmada tekel konumunda olan AA, İstanbul'da muhalefet adayının iktidar adayını geçmeye başladığı esnada bilgi vermeyi durdurdu. İstanbul'daki oyların yüzde 98.8'ini beş saat gibi kısa bir sürede bildiren ajans, geriye kalan ve sonucu tayin edecek olan yüzde 1.2 oyun akıbeti hakkında hiçbir bilgi vermedi. AA, İstanbul'u muhalefetin kazandığını duyurmamak için tarihine kara bir leke sürdü ve bütün itibarını kendi eliyle çöpe attı.

Keza YSK da, 31 Mart'taki tavrıyla şimşekleri üzerine çekti. YSK'ya yönelik üç önemli eleştiri yapıldı: Birincisi, iktidardan gelen itirazlar ile muhalefetten gelen itirazlara aynı hassasiyetle yaklaşmamasıydı. İkincisi, bütün Türkiye'nin gözünü diktiği İstanbul seçimleri hakkındaki belirsizliği seçimlerin üzerinden uzun bir süre geçmesine rağmen gidermemesiydi. Üçüncüsü de, KHK'lar ile kamu hizmetinden çıkarılanların önce seçime girmelerine izin verip adaylıklarını kesinleştirmesi, ama sonra bu kişilerden seçimi kazananlara mazbatalarını vermeyi reddetmesiydi.
YSK'nın önceki içtihatlarından ayrılması ve süreci iktidar taleplerine duyarlı bir şekilde yürütmesi Türkiye demokrasisinde son derece önemli bir rolü olan bu kuruma olan güveni aşındırdı.

SONUÇ: AÇILAN YENİ SAYFA

2019 seçimlerinde alınan neticelerin ardından, önümüzdeki döneme de etki etmesi muhtemel bazı dinamiklerin altı çizilebilir:

İlk olarak, Türkiye'nin siyasi haritasının artık çok daha renkli olduğuna değinilmelidir. Renklenme, çok boyutlu. Bir kere, partiler 2002'den bu yana sıkışmış oldukları bölgelerin dışına taşmaya ve başka bölgelerde de seslerini çıkarmaya başladı. Ege ve Akdeniz kıyılarına hapsolmuş bulunan CHP, bu seçimlerde boynunu İç Anadolu'ya, Karadeniz'e ve Kürt illerine uzattı. İç Ege ve İç Akdeniz'de güçlü olan MHP, Karadeniz'de boy gösterdi. AK Parti İç Anadolu ve Karadeniz'de halen baskın parti, ama artık eskisi kadar rahat değil. Zira sahada başka aktörler de var. Türkiye genelinde zemin kaybeden AK Parti, Kürt illerinde HDP'den Bitlis, Şırnak ve Ağrı'yı aldı. HDP de ilk defa Kars'ı kazandı. Dolayısıyla haritaya baktığınızda, geçmişe kıyasla çok daha renkli bir Türkiye var.

Renklenme, tek tek illere bakıldığında da kendini belli ediyor. Partilerin geçmişte olduğu gibi bir ilde tulum çıkaramadıkları görülüyor. 31 Mart'ta, Kilis istisna tutulursa, il ve ilçe belediyelerinin tümünü kazanma anlamında hiçbir şehirde bir tek parti hâkimiyeti oluşmadı. Seçmen yerel düzeyde de iktidarı farklı eller arasında pay etti. Merkezi bir partiye verdiğinde çevrede başka partiyi/partileri öne çıkardı. Gücü dengeledi bu sonuç; bir partinin bir ilde mutlak hâkim olmasının önüne geçti. Keza farklı partilerin temsilcilerinin ortak iş yapabilmeleri için de bir imkân doğurdu. Sorun bu imkânın doğru kullanılıp kullanılamayacağında düğümleniyor.

 ISBN: 978-605-7811-13-4

İkinci olarak, yakın gelecekteki siyasi yapının şekillenmesinde iktidar blokunun büyükşehirlerde gerilemesinin çok büyük etkisi olacaktır. Büyük şehirlerde rüzgâr muhalefetten yana esiyor. Ülke nüfusunun büyük kısmının yaşadığı, sanayi ve ticaretin geliştiği merkezler artık muhalefet tarafından yönetilecek. Bilhassa İstanbul, Ankara, İzmir, Adana, Mersin ve Antalya gibi şehirlerin CHP'nin eline geçmesi, büyük bir değişim potansiyeli taşıyor.

Bu değişimin, iktidarın dayandığı eko-sistemi kökünden sarsması kaçınılmaz. Siyasetin finansmanından, medyanın kontrol altında tutulmasına; sivil toplum görünümü altındaki organizasyonların kurduğu saadet zincirinin kırılmasından, korunup kollanan sermaye gruplarına kadar her yapı, bu el değiştirmeden az ya da çok etkilenecek. Keza muhalefetin olanakları çoğalacak; belediyelerin etkinliklerinde muhalefete yakın medya grupları, yazarları ve kanaat önderleri desteklenecek.

Bahsi geçen belediyeler çok büyük bütçelere sahip; bu belediyelerin geniş sosyal ağları, rant yaratma kapasiteleri ve dolayısıyla büyük maddi kuvvetleri var. Muhalefetin bu sayede kendi toplumsal tasavvurunu halka taşıma ve kamusal alanı biçimlendirme kanallarının artacağı muhakkak. Dolayısıyla muhalefetin kazancı değerli, iktidarın kaybı ise az buz bir kayıp değil.

Üçüncü olarak, yerel seçimlerinde demokrasi açısından nakısa sayılacak önemli hadiseler yaşansa da 2019 yerel seçimlerinin iki mühim çıktısı oldu: Bir, bilhassa muhalif kesimlerde kök salmış olan ve kimi zaman nihilist bir karakter kazanan umutsuzluğun kırılmasıydı. AK Parti'nin yenilmesinin mümkün olmadığı, toplumsal dokunun buna müsaade etmeyeceği, muhalefetin daima arkada kalmaya mahkûm olduğu düşüncesi yıkıldı. Kendilerini çaresiz hisseden bünyelere bir heyecan geldi; seçimde AK Parti'yi geriletebileceklerini ve sandıkla yol alabileceklerini gördüler.

Neredeyse halktan elini yıkayacak derecede demokrasiden ve ülkeden soğuyan kesimlerin tatmış olduğu bu nispi zafer, onlara memleketin geleceğinde belirleyici olabileceklerini hissini yaşattı. Gelecek adına oluşan bu umut, bundan sonraki süreçte bu kesimin toplumsal aidiyet bilincinin güçlenmesini ve sandığı daha fazla sahiplenmesini sağlayabilir.

Diğeri ise, seçim öncesi ve sonrasında birtakım sorunlar yaşansa da sistem genel hatlarıyla işledi. *"AK Parti kaybetmez, kaybetse de sonucu tanımaz, yönetimi bırakmaz, hele İstanbul'u hiç vermez"* biçiminde özetlenebilecek yargılar tuzla buz oldu. Evet, süreç ha bire uzatıldı. İtirazların suyu çıkarıldı. Hattâ Cumhur İttifakı'nın küçük ortağı MHP, bekayı demokrasiye feda edemeyecekleri tarzında suyu bulandıran açıklamalar da yaptı. Lâkin nihayetinde demokratik olarak olması gereken oldu; sandığa giren oy sandıktan çıktı.

31 Mart, bir bütün olarak, Türkiye'de demokrasinin geleceği açısından önemli bir dönemeç oluşturdu. Öyle ya da böyle, halk yeni bir sayfa açtı. Farklılığını sandığa yansıttı. Siyasilere kendi renkliliğini dikkate almaları gerektiğini hatırlattı. Ne kadar karizmatik ve kudretli olursa olsun hiç kimsenin Türkiye'yi kendi ideolojik rengine boyayamayacağını gösterdi. Zaten son üç seçimde Cumhur İttifakı'nın devletin bütün gücünü seferber etmesine karşın bunu başaramaması, kimsenin Türkiye'ye kendi ideolojik kılıfını dayatamayacağının açık bir göstergesidir.

Bundan çıkarılması gereken hayati bir ders var: Türkiye gibi etnik, dinsel, dilsel ve kültürel olarak çok zengin bir ülke, otoriter bir yönetim ile bir arada tutulamaz. Baskı ters teper, dikiş bir yerlerden patlar. Bir başka ifadeyle, Türkiye ancak çoğulcu ve katılımcı bir demokrasi ile yönetilebilir. Dolayısıyla yarına dair sözü olan her aktörün bu dersi daima aklında tutması gerekir.

 ISBN: 978-605-7811-13-4

4857 SAYILI İŞ KANUNU AÇISINDAN ÇALIŞTIRILAN İŞÇİ SAYISININ İŞVERENE GETİRDİĞİ YÜKLER: İSTİHDAM YARATMA CEZALANDIRILIYOR MU?

Nihat AKBIYIK

Doç. Dr., İnönü Üniversitesi ,İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Çalışma Ekonomisi ve Endüstri İlişkileri Bölümü MALATYA, nihat.akbiyik@inonu.edu.tr

Muzaffer DEMİRBAŞ

Öğr. Üyesi, İnönü Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Çalışma Ekonomisi ve Endüstri İlişkileri Bölümü MALATYA, muzaffer.demirbas@inonu.edu.tr

GİRİŞ

İşsizlik, günümüzde tüm dünyanın en önemli sorunlarından biridir ve bütün gelişmelere rağmen sorun olmaya da devam edecek gibi görünmektedir. İnsanoğlu yaşadığı dünyaya ilişkin birçok sorunu çözmek için çeşitli çalışmalar yapmış ve bu sorunların önemli bir kısmının üstesinden gelmeyi başarmıştır. Fakat ekonomilerin en önemli sorunlarından biri olan işsizlik sorunu tüm gelişmelere rağmen her geçen gün daha da büyümeye devam etmektedir. İşsizlik sorunu, bütün ekonomilerin sahip olduğu teknik gelişme veya sermaye birikimine bakılmaksızın yüz yüze olduğu bir olgudur.

İşsizlik bireyi ve milli ekonomiyi etkilemesi nedeniyle önemli bir sorundur. Birey noktasında; insanın yaşamını devam ettirebilmesi için asgari seviyede de olsa zaruri ihtiyaçlarını karşılayabilmesi gereklidir. Bunun için de belirli bir gelire ihtiyaç duyması ve bu geliri ise ancak çalışarak elde etmesiyle alakalıdır. Çalışabileceği bir işin olmaması bireye bu ihtiyaçlarını karşılayamaması sonucunu getirecektir.

İşsizliğin toplumsal etkisi ise, kaybedilen, kullanılamayan işgücünün yaratacağı katkıdan mahrum kalınması, ayrıca sosyal devlet prensibince bireyin çalışamaması durumunda yaşaması için toplum kaynaklarından bu kişiye yardım yapılması zorunda kalınmasıdır. Öte yandan iktisat ilminin çözüm aradığı ana meselelerdin biri de kaynakların etkin kullanımıdır. Bu bağlamda emek faktörünün diğer üretim faktörlerinden ayırt edici bir yönü bulunmaktadır. Diğer üretim faktörleri içinde bulunulan dönemde üretimde görev almasa bile gelecekte üretimde görev alabilir. Ancak emek faktörünün stoklanması mümkün olmadığından üretimde görev almayan emek gücü ilelebet kaybedilmiş demektir. Bu durum ise ekonomi için telafisi mümkün olmayan bir kaynak israfından başka bir şey değildir.

Siyasal iktidarlar bu sorunun çözümü için ya diğer ülkelerin deneyimlerinden yararlanmakta ya da yeni yöntemler arama yolunu seçmektedirler. Hangi yolu seçerlerse seçsinler, işsizliği önlemede en etkin yöntem yeni iş alanları açarak işgücüne olan talebin artmasını ve iş arayanların çalışmasını sağlamaktır.

İşsizliği önlemek için geliştirilen politikalardan beklenen sonuçların elde edilmesinde yürürlükte olan yasal düzenlemelerin etkisinin olduğu bilinmektedir. Çünkü yasal düzenlemeler, yatırım kararları üzerinde önemli bir etkiye sahiptir. Yasal düzenlemeler bir yönü ile yerli ve yabancı girişimcileri yatırım yapmaya ikna ve

 ISBN: 978-605-7811-13-4

teşvik ederken, aynı zamanda çalışma barışını sağlayacak ve çalışanları koruyacak önlemleri de içermektedir. İşgücüne olan talebi, ekonomik unsurların yanı sıra işçi işveren ilişkilerini düzenleyen yasal düzenlemeler de etkilemektedir. Bu çalışmada Türk Çalışma hayatını düzenleyen en önemli yasal düzenleme olan 4857 sayılı İş Kanunu'nun istihdam sayısına göre ne gibi yükümlülükler getirdiği üzerinde durulmuş ve bu doğrultuda değerlendirme yapılmıştır.

1. Türkiye'de İşletmelerin sınıflandırılması

İşletmelerin sınıflandırılmasında farklı kriterler bulunmakla birlikte ülkemizde işletmeler çalışan sayısına göre büyüklükleri tasnif edilirken esas alınan ölçüt 24.06.2018 tarihli Resmi Gazete'de yayınlanarak yürürlüğe giren 2018/11828 sayılı, "Küçük ve Orta Büyüklükteki İşletmelerin Tanımı, Nitelikleri ve Sınıflandırılması Hakkında Yönetmelik" ile belirlenmektedir.

TABLO 1: Türkiye'de KOBİ Sınıflandırması

Ölçüt	Mikro İşletme	Küçük Ölçekli İşletme	Orta Ölçekli İşletme	Büyük Ölçekli İşletme
Çalışan Sayısı	1-10	11-49	50-249	249+

Kaynak: 24.06.2018 tarihli Resmi Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe giren Küçük Ve Orta Büyüklükteki İşletmelerin Tanımı, Nitelikleri ve Sınıflandırılması Hakkında Yönetmelikte Değişiklik yapılması Hakkında Yönetmelik.

AB'nin 2003/361/EC sayılı tüzüğüne göre işletmeler çalışan sayısına göre şu şekilde sınıflandırılmaktadır.

TABLO2: AB'de KOBİ Sınıflandırması

Ölçüt	Mikro İşletme	Küçük Ölçekli İşletme	Orta Ölçekli İşletme	Büyük Ölçekli İşletme
Çalışan Sayısı	1-10	11-49	50-249	249+

Kaynak: The Activities of the European Union for Small and Medium- Sized Enterprises (SMEs) SME Envoy Report, 2005 (Commission recommendation 2003/361/EC)

Görüldüğü gibi 2018yılında yapılan değişiklikle Türkiye'deki KOBİ tanımı AB ile uyumlu hale getirilmiştir. KOBİ sayılmayan veya KOBİ standartları üzerinde kalan işletmeler ise büyük ölçekli işletme olarak adlandırılmaktadır.

TABLO 3: Türkiye'de KOBİ ve KOBİ'lerde Çalışan Sayıları

Çalışan Sayısına Göre İşletme Ölçekleri	**Girişim sayısı**	**Çalışanlar sayısı**	**Ücretli çalışanlar sayısı**

ISBN: 978-605-7811-13-4

1-19	2 587 406	5 522 510	3 401 549
20-49	58 926	1 813 020	1 781 646
50-99	16 157	1 110 048	1 099 756
100-249	9 969	1 514 957	1 508 299
KOBİ (1-249)	**2 672 458**	**9 960 535**	**7 791 250**
250+	4 858	3 598 549	3 595 834
Toplam	**2 677 316**	**13 559 084**	**11 387 084**

Kaynak: TÜİK 2016 Haber Bülteni

2. KOBİ'lerin Ekonomi İçerisindeki Yeri

KOBİ'lerin Türkiye ekonomisi içindeki yerini kısaca anlayabilmemiz açısından şu verilerin fikir vereceği düşünülmektedir; KOBİ'ler toplam işletmelerin %99,9'nu teşkil etmektedir. Toplam mal ve hizmet alımları içerisinde KOBİ'leri payı %65,5'tir. KOBİ'lerin üretim değerindeki payı, %56,2'dir. Maddi mal üretimine ilişkin brüt yatırımların %53,2'si KOBİ'ler tarafından gerçekleştirilmektedir. Toplam çalışanların %75,8'i KOBİ'lerde istihdam edilmektedir. Toplam katma değerin %55'i, toplam satışların %65,5'i, ithalatın %39,9'u, toplam yatırımların %50'si, ihracatın %59,2'si KOBİ'lerce yapılmaktadır. Buna karşılık bankacılık sektörünün toplam kredileri içinde KOBİ'lerin payı ancak %26'dır. Türkiye'de faaliyette bulunan KOBİ'lerin sektörler itibariyle dağılımı ise; %9 tarım sektöründe, %12,5 sanayi sektöründe, %51,4 ticaret sektöründe ve diğer olarak da %35,2 gibi bir görünüm arz ettiği bilinmektedir. (kobi.org.tr)

Yukarıdaki açıklamalarda görüleceği üzere KOBİ'ler işyeri sayısı, toplam istihdam, üretimi ihracat ve toplam ücretler içerisinde ağırlıklı bir paya sahiptir. Bu nedenle çalışma konusunu oluşturan 4857 sayılı İş Kanunu ile işverene yüklenen yükümlülükler, istihdam oranına göre en çok bu işletmeleri etkilemektedir.

3. 4857 Sayılı İş Kanunun Çalıştırılan işçi Sayısına Göre Getirdiği Yükümlülükler

Yasal düzenlemelerin temel işlevi uygulandığı ülkede toplumsal düzenin korunması ve sürdürülmesinin sağlanmasıdır. Bunu amaçlayan yasal düzenlemeler taraflar arasında ayrım gözetmemekle birlikte, bu düzenlemelerden beklenen temel yarar zayıf ve korunmaya muhtaç kesimleri özellikle korumayı sağlamasıdır. 4857 sayılı İş Kanunu işçi ve işveren arasındaki ilişkileri düzenleyen temel yasayı oluşturmaktadır. Bu yasa her iki tarafa da hak ve yükümlülükler

 ISBN: 978-605-7811-13-4

getirmektedir. Bu ilişkide taraflar arasında eşitlik olsa da yasanın temel amacı zayıf taraf olan işçiyi korumayı amaçlamak olmalıdır. İşverene getirilen yükümlülüklerin temel amacını da bu düşünce oluşturmaktadır.

4857 sayılı Yasanın muhtelif maddeleri ile işverene getirilen ve çalışmanın konusunu oluşturan yükümlülüklerden biri çalıştırılan işçi sayısına göre işverenler arasında farklı yükümlülüklerin söz konusu olmasıdır. Yasada getirilen yükümlülükler düzenlenirken çalıştırılan işçi sayısına göre işverenler şu gruplara ayrılmaktadır:

3+ İşçi Çalıştıran İşyerleri
11+ İşçi Çalıştıran İşyerleri
20+ İşçi Çalıştıran İşyerleri
30+ İşçi Çalıştıran İşyerleri
50+ İşçi Çalıştıran İşyerleri
100+ İşçi Çalıştıran İşyerleri
150+ İşçi Çalıştıran İşyerleri
250+ İşçi Çalıştıran İşyerleri

Bütün işverenler için aynı yükümlülükler getirilmekle birlikte çalıştırılan işçi sayısına arttıkça işverenlere çalıştırdığı her işçi için teşvik yerine ek yükümlülükler getirilmektedir. Bu yükümlülükler işçi sayısına göre şu şekildedir.

3.1. Madde 18 İle Getirilen Yükümlülükler

Madde 18 belirsiz süreli iş sözleşmesinin feshin geçerli sebebe dayandırılmasını düzenlemektedir. Bu düzenlemeye göre otuz veya daha fazla işçiye sahip işyerlerinde en az 6 aylık kıdeme sahip olan işçinin belirsiz süreli iş sözleşmesini fesheden işveren geçerli bir sebebe dayanmak zorundadır. Çünkü belirtilen koşulları sağlayan işçi iş kanuna göre iş güvencesi kapsamındadır. İş güvencesi kapsamında bulunan işçinin iş sözleşmesi feshedilirken sebep gösterilmediği veyahut geçerli bir sebep gösterilmediği durumda fesih bildiriminin işçiye tebliğ edildiği tarihten itibaren 1 ay içinde işçinin iş mahkemesine dava açabilme hakkı mevcuttur (Sümer, 2017:103).

3.2. Madde 29 İle Getirilen Yükümlülükler

Kanunun 29. Maddesi toplu işçi çıkarmanın gerekçeleri ve koşullarını düzenlemektedir. Buna göre işveren ekonomik, teknolojik, yapısal ve benzeri gerekçelerle toplu işçi çıkarma kararı aldığında bunu işyerinde çalışan işçi sayısını esas alarak yapmakla yükümlüdür. İşyerinde çalışan 20 ile 100 işçi arasında en az 10 işçi, 101 ile 300 işçi arasında en az yüzde on oranında işçi, 301 ve daha fazla ise en az 30 işçinin işine aynı kanunun 17.maddesi uyarınca toplu işten çıkarma işlemi yapılmaktadır. (İşK. Md.29).

3.3. Madde 30 İle Getirilen Yükümlülükler

 ISBN: 978-605-7811-13-4

Kanunun 30. Maddesi dikkate alındığında engelli ve eski hükümlü çalıştırma zorunluluğunu düzenlemektedir. Kota sistemi kapsamında 50 veya daha fazla işçi çalıştıran özel sektöre ait işyerleri yüzde üç engelli, kamu sektörüne ait işyerleri ise yüzde dört engelli ile yüzde iki oranında eski hükümlü çalıştırmakla yükümlüdür. (İş K. Md.30)

Ak tarafından yapılan bir çalışmada kota sistemi zihniyet, mevzuat ve uygulama bağlamında değerlendirilmiştir. Bu değerlendirme sonucunda sistemin özellikle uygulama noktasında birçok sorunlu noktaya sahip olduğu tespit edilmiştir. İşverenler açısından bakıldığında sistemin cezalandırma[1] üzerine kurulması olumsuz bir yükümlülük olmaktadır. Diğer bir sorun ise asgari çalışan sayısının yüksek olmasına rağmen kota oranının düşük olmasıdır. Bir diğer sorunlu nokta ise çalışan sayısının yüksek olduğu işyerleri genellikle büyük şehirlerdedir. Sonuç olarak küçük şehirlerde yaşayan engelli bireylerin istihdama katılım imkânı daralmaktadır (Ak,2019:153).

3.4. Madde 32 İle Getirilen Yükümlülükler

4857 sayılı İş Kanunun 32'nci maddesinin üçüncü fıkrasında; İşyerleri ve işletmelerinde İş Kanunu hükümlerinin uygulandığı işverenler ile üçüncü kişiler, Türkiye genelinde çalıştırdıkları işçi sayısına bağlı olarak ücretleri ne şekilde ödeyeceklerine ilişkin 18 Kasım 2008 tarihli Resmi Gazete 'de yayımlanan "Ücret, Prim, İkramiye ve Bu Nitelikteki Her Türlü İstihkakın Bankalar Aracılığı İle Ödenmesine Dair Yönetmelik" uyarınca 10 ve daha fazla işçi çalıştıran işverenlerin işçiye ay içerisinde ödemesi gereken her türlü ödemeye ilişkin kesintiler düşüldükten sonra kalan tutarı banka aracılığı ile ödemek zorunda oldukları hükme bağlanmıştır. Yönetmelik 01.01.2009 tarihinde yürürlüğe girmiş ve 01.06.2016 tarihinde 10 olan çalışan sayısı 5 olarak değiştirilmiştir.

3.5. Yıllık İzin Kurulu Oluşturma Zorunluluğu

Yıllık Ücretli İzin hakkı 4857 sayılı İş kanunun 53. Maddesiyle düzenlenmiştir. İlgili kanunun 60. maddesine dayanılarak çıkarılan Yıllık Ücretli İzin Yönetmeliğinin 15. Maddesine göre işyerinde çalışan sayısının 100'ü geçmesi durumunda bir işveren temsilcisi ile iki işçi temsilcisinden oluşan bir izin kurulunun oluşturulması zorunluluktur.(Yönetmelik lo.15/a).

4. Yükümlülüklere Uymamanın Yaptırımı

4857 Sayılı Yasa ile çalıştırılan işçi sayısına bağlı olarak işverene getirilen yükümlülüklere uymamanın yaptırımı maddeler itibariyle şu şekilde belirlenmiştir.

Tablo 4: 4857 Sayılı İş kanunun Getirdiği Yükümlülüklere Aykırı Davranmanın Yaptırımı

Madde	Yaptırım türü	Miktarı (TL)
18	İdari Para Cezası	
29	İdari Para Cezası	Toplu işten çıkarma hükümlerine aykırı davranarak işten çıkarılan her bir işçi için 857 TL
30	İdari Para Cezası	Çalıştırılmayan Her Engelli için Çalıştırılmayan Her Ay için 3250 TL
	İdari Para Cezası	Çalıştırılmayan Her Hükümlü için Çalıştırılmayan Her Ay için 3250 TL

[1] Kamu kuruluşları da dâhil olmak üzere işverenler çalıştırmadığı her engelli ve çalıştırmadığı her ay için 4857 sayılı İş Kanununun 101 inci maddesi gereğince Çalışma ve İş Kurumu İl Müdürlüğünce 2019 yılında 3.250 TL idari para cezası uygulanmaktadır. (İŞKUR)

 ISBN: 978-605-7811-13-4

32	İdari Para Cezası	Her İşçi İçin 236 TL

Kaynak: İş Kanununa Göre İdari Para Cezaları, https://kpmgvergi.com/PratikBilgiler/SosyalSigortalarVeIsHukukuBilgileri/Pages/Is-Kanuna-Gore-Idari-Para-Cezalari-(2013).aspx

5. Değerlendirme ve Sonuç

4857 sayılı İş Kanunu ile işverenlere çalıştırdıkları işçi sayısına bağlı olarak getirilen yükümlülüklerin iki farklı açıdan yorumlanmasını gerektirmektedir.

Öncelikle işçi sayısının artması işverenlere ek yükümlülükler getirmekte ve bu yükümlülüklerin maddi boyutu göz önüne alındığında istihdamı teşvik etmekten çok cezalandırmaya hizmet ettiği görülmektedir. Oysa işsizlik sorununun bu kadar yüksek olduğu bir ortamda yasal düzenlemelerin istihdamı ek yük getiren bir unsur olmaktan çıkarıp teşvik edici hale getirmesi gerekmektedir. Şüphesiz bu durum işçiyi işverenin insafına bırakmak olarak düşünülmemelidir.

Öte yandan ülkemiz OECD ülkeleri içerisinde istihdam vergilerinin (işletmelerin işçi adına ödediği gelir vergisi ile işsizlik sigortası dahil SSK'ya ödediği işçi-işveren primleri) ağırlığı açısından en başta yer almaktadır. Türkiye'de işçilik maliyetinin %43'ü istihdam vergilerine ayrılırken, bu oran OECD ülkelerinde ortalama %24, ABD'de %19, İrlanda'da %13 olduğu (Aktan, 2010:184) da dikkate alınarak işletmelerin global rekabet açısından bu maliyet yüklerinin azaltılmasına yönelik düzenlemelerin istihdama olumlu yansımalarının olacağı da düşünülmektedir.

KAYNAKÇA

4857 Sayılı İş Kanunu, 10 Haziran 2003 tarih ve 25134 sayılı Resmi Gazete, http://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2003/06/20030610.htm, (Erişim Tarihi: 16.09.2019).

Ak, Yüsra, Çoklu Bir Dezavantajlılık Olarak Engelli Yoksulluğu: Türkiye Örneği, İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, İstanbul-2019.

AKTAN, Coşkun Can Türkiye'de Üretim ve İstihdama Yönelik Ulusal Rekabet Gücü Politikası, Ekonomi Bilimleri Dergisi, Cilt 2, No 2, 2010 ISSN: 1309-8020, Yıl 2010

İş Kanununa Göre İdari Para Cezaları(2019). https://kpmgvergi.com/PratikBilgiler/SosyalSigortalarVeIsHukukuBilgileri/Pages/Is-Kanuna-Gore-Idari-Para-Cezalari-(2013).aspx

Küçük Ve Orta Büyüklükteki İşletmelerin Tanımı, Nitelikleri ve Sınıflandırılması Hakkında Yönetmelikte Değişiklik yapılması Hakkında Yönetmelik,24.06.2018 tarih ve 30458 sayılı Resmi Gazete,

 ISBN: 978-605-7811-13-4

http://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2018/06/20180624.htm, (Erişim Tarihi:16.09.2019).

http://kobi.org.tr/index.php/bilgibankasi/statistikler (Erişim Tarihi: 19.9.2019)

Sümer, Haluk Hadi (2017), İş Hukuku, Bas.22, Ankara: Seçkin Yayıncılık.

TÜİK,2016, TÜİK Haber Bülteni http://www.tuik.gov.tr/PreHaberBultenleri.do?id=21540, **(Erişim** Tarihi;16.09.2019)

Ücret, Prim, İkramiye Ve Bu Nitelikteki Her Türlü İstihkakın Bankalar Aracılığıyla Ödenmesine Dair Yönetmelik,
https://www.mevzuat.gov.tr/Metin.Aspx?MevzuatKod=7.5.12605&MevzuatIliski=0&sourceXmlSearch=
(Erişim Tarihi:14.09.2019)

 ISBN: 978-605-7811-13-4

AMERİKA BİRLEŞİK DEVLETLERİNDEKİ BAZI EYALETLERDEKİ BEDEN EĞİTİMİ DERS PROGRAMLARINI İNCELENMESİ

Sinan UĞRAŞ
Dr. Öğretim Üyesi, Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, sinanugras@gmail.com

ÖZET

Amaç: Beden eğitimi ders programları, beden eğitimi ve spora katılımın ilk olarak başladığı ve sağlıklı yaşam alışkanlıklarının edinildiği okullarda yol göstermesi bakımından önemlidir. Bu anlamda çağın ihtiyaçlarına göre düzenlenmesi gereklidir. Bu anlamda Amerika Birleşik Devletlerindeki eyaletlerdeki beden eğitimi ders programları ile Türkiye'de ortaokul beden eğitimi ders programlarının incelenmesi amaçlanmıştır.

Yöntem: Bu araştırma ülkeler arası karşılaştırmalı eğitim araştırmasıdır. Bu amaçla ABD içerisinde farklı coğrafi konumlarda bulunan Alaska, Kansas ve Kaliforniya eyaletleri ile Türkiye beden eğitimi programlarının içeriği ve kazanımları karşılaştırılmıştır. Bu araştırmada nitel araştırma yöntemlerinden doküman analizi kullanılmıştır. Bu araştırmada incelen dokümanlar, Kansas ve Kaliforniya eyaletleri ile Türkiye beden eğitimi ders programlarıdır. Araştırmada amaçlı örneklem yöntemlerinden ölçüt örneklem kullanılmıştır. Bu araştırmadaki ölçüt şu an beden eğitimi derslerinde uygulanmakta olan resmi beden eğitimi ders programları olmasıdır. İlk aşamada dokümanlara ulaşılmak için eyaletlerin web siteleri kullanılmıştır. Program içeriklerinin İngilizceden Türkçeye çevirisi yapıldıktan sonra içerik analizi yapılmıştır.

Bulgular: Türkiye'de ortaokullarda uygulanmakta olan beden eğitimi ders programında aktif sağlıklı yaşam ve hareket yetkinliği öğrenim alanları Amerika'daki ders programları ile benzer yaklaşımda olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca Amerika Birleşik Devletlerindeki beden eğitimi ders programlarının kazanım dilinin ve program yapısının Türkiye'deki programla benzer özellikler taşıdığı söylenebilir.

Sonuç: İki ülke arasında aynı amaç çerçevesinde programların dizayn edildiği ancak uygulama boyutunda bazı farklılıkların olduğu söylenebilir. Program içerik, amaç ve kazanımlarının ortak yönlerinin olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Beden eğitimi, müfredat, beden eğitimi dersi

GİRİŞ

Eğitim bulunduğu dönemin özelliklerine, ihtiyaçlarına göre şekillenir. Eğitimi, çağın şartlarına göre düzenlemeyen ülkeler ekonomik açıdan zamanla dışa bağımlı hale gelir. Üretken olmayan toplumlar siyasal anlamda da problemler yaşayabilir. Gelişmiş ülkelere bakıldığında eğitim politikalarının doğru düzenlendiği ve bu nedenle ekonomik seviyelerinin İyi durumda olduğu söylenebilir. Bu açıdan bakıldığında eğitim'in hedeflerini gerçekleştirmede öncelikle iyi bir planlamanın olması gereklidir. Burada eğitim programları büyük önem taşır. Ülkeler öğretim programlarını yaparken ihtiyaçlar doğrultusunda doğru kurgulanmış program modelini kullanmaları hedeflere ulaşmada büyük önem taşır. Öğretim programları ülkelerin eğitim politikalarına ve yetiştireceği insan tiplerine direkt olarak yön verdiği için çağın gereklerine uygun olarak geliştirilmeleri ve değiştirilmeleri gerekmektedir. Öğretmen, öğrenci ve program eğitim sisteminin ve toplum ile bireylerin sosyal, kültürel, politik ve ekonomik bakımdan kalkınmasından gelişmesine katkılarının yanında bireylerin

 ISBN: 978-605-7811-13-4

kendilerini gerçekleştirmelerinde faktörlerden en mühimlerinden olduğu bir gerçektir (Danişman ve Karadağ, 2015). Ancak günümüze kadar uygulanan programlar çağın ihtiyaçlarına uygun olmaması, öğretmenlerin programa yönelik yetiştirilmemesi, fiziki yetersizlikler, bilgilerin teoride kalması gibi birçok nedenden dolayı eğitim programları ile ilgili sorunlar devam etmektedir (Demirel, 2004). Aynı problemler beden eğitimi ders programları içinde geçerlidir (Arslan ve Altay, 2008; Austin vd., 2006;Dalkıran vd., 2004; Gülüm ve Bilir, 2011).

Beden eğitimi dersi öğretim programları; öğrencilerin beden eğitimi ve spora katılımın başladığı, aktif ve sağlıklı yaşam alışkanlıklarını edinmede yol gösterici olması aynı zamanda öğrencilerin özyönetim, sosyal ve düşünme becerilerinin geliştirmede önemli rolü olduğu ifade edilmiştir (Işıkgöz, 2015). Bu anlamda çağın gereklerini karşılayabilme ve dünyadaki beden eğitimi ve spor dersinin gelişim süreçleri ile paralel olarak 2006 yılında beden eğitimi dersi yapılandırmacı yaklaşıma yönelik hazırlanmıştır. 2013 ve 2018 yılında ise revize edilmiştir. Gülüm ve Bilir (2011) yaptığı çalışmada beden eğitimi öğretmenlerinin davranışcı yaklaşımla eğitim görmeleri nedeniyle yeni programın getirdiği öğrenme etkinlikleri üzerine olumsuz görüş içerisinde olduklarını ifade etmiştir. Beden eğitimi öğretmenlerine beden eğitimi dersi programları ile ilgili gerekli ve yeterli bilginin verilmemesi öğretmen niteliğini doğrudan etkilemekte ve programın iyi uygulanmamasına neden olmaktadır (Uğraş ve Güllü, 2019).

Dünyada ki trende bakıldığında beden eğitimi dersleri spor becerisi odaklı olmaktan çıkıp öğrencilerin beden eğitimi ve spora aktif katılımını sağlayacak ortamlar yaratılması ve fiziksel aktiviteyi öğrencilerde yaşam biçimi oluşturacak şekilde biçimlenmiştir. Amerika Birleşik Devletleri birçok alanda olduğu gibi beden eğitimi ve spor alanında bu konuda öncülük yapmıştır. Dünyada uygulanan farklı eğitim programlarını eğitim politikaları ile uygulamalarının karşılaştırma yapılarak yapılan çalışmalara karşılaştırmalı eğitim çalışmaları denir (Güzel, Karataş ve Çetinkaya, 2010). Bu anlamda bu çalışmada Amerika Birleşik Devletlerindeki Alaska, Kansas ve Kaliforniya eyaletleri beden eğitimi dersi programları ile Türkiye beden eğitimi ders programlarının karşılaştırılması amaçlanmıştır.

YÖNTEM

Bu araştırma ülkeler arası karşılaştırmalı eğitim araştırmasıdır. Bu amaçla ABD içerisinde farklı coğrafi konumlarda bulunan Alaska, Kansas ve Kaliforniya eyaletleri ile Türkiye beden eğitimi programlarının içeriği ve kazanımları karşılaştırılmıştır. Bu araştırmada nitel araştırma yöntemlerinden doküman analizi kullanılmıştır. Nitel araştırmalarda araştırılacak konu kapsamında olay ve olguların daha iyi anlaşılması için görüşme, gözlem ve doküman yolları ile veriler toplanır (Yıldırım ve Şimşek, 2011). Bu araştırmada incelen dokümanlar, Kansas ve Kaliforniya eyaletleri ile Türkiye beden eğitimi ders programlarıdır. Araştırmada amaçlı örneklem yöntemlerinden ölçüt örneklem kullanılmıştır. Ölçüt örneklem, önceden belirlenmiş belirli ölçütleri karşılayan veya araştırmacı tarafından önceden hazırlanmış ölçütler kullanılabilir (Marshall ve Rossman, 2014). Bu araştırmadaki ölçüt şu an beden eğitimi derslerinde uygulanmakta olan resmi beden eğitimi ders programları olmasıdır. İlk aşamada dokümanlara ulaşılmak için eyaletlerin web siteleri kullanılmıştır. Program içeriklerinin İngilizceden Türkçeye çevirisi yapıldıktan sonra içerik analizi yapılmıştır.

BULGULAR

Amerika Birleşik Devletlerindeki Alaska, Kansas ve Kaliforniya'daki eyalet programları ile Türkiye'deki program amaç ve kazanım örnekleri bu bölümde verilmeye çalışılmıştır. Eyalet kazanımları verilirken program kazanımları ve amaçları orijinal şeklinde verilmiştir.

Alaska Eyaleti Beden Eğitimi Dersi 6-8 Sınıf Kazanımları

 ISBN: 978-605-7811-13-4

Standart A: Çeşitli fiziksel aktiviteler gerçekleştirmek için gerekli motor ve hareket becerilerilerinde yeterlilik gösterir.

1. Değiştirilmiş takım oyunlarına katılım için yeterli becerileri gösterir (basketbol,voleybol,softbol)
2. Bireysel ve eşli aktiviteler katılım için yeterlilik gösterir (bovling,raket sporları,yerel gençlik oyunları).
3. Rekabetsiz bireysel aktivitelere katılım için yeterlilik gösterir (ağırlık antrenmanı/direnç antrenmanı,yüzme egzersiz)
4. Ritim aktivitelerine katılım için yeterlilik gösterir (sosyal,yerel,halk dansları).
5. Outdor ve macera aktivitelerine katılım için yeterlilik gösterir(oryantiring,kayak,kar ayakkabısı ile yürümek)
6. Alaska'nın kültürel fiziksel aktiviteleri keşfeder. (yerli gençlik oyunları ve dansları)

Standart B: Fiziksel aktivitelerdeki hareket kavramlarını uygular.

1.Seçili hareket formlarındaki kritik unsurları belirler
2. Çeşitli aktivitelerde kişisel performansındaki hataları belirler ve düzeltir
3.Bireysel,eşli ve takım oyunlarındaki taktiklerin en az ikisini açıklar
Eşli,bireysel ve değiştirilmiş takım sporlarına katıldığında savunma ve hücum stratejileri kullanır.
4. Bütün öğrenciler tarafından oynanabilecek işbirliği ve taktik becerileri içeren bir oyun tasarlar.
5. Fiziksel aktivitelere katılırken güvenlik tedbirleri ve stratejilerini uygular (ağırlık kaldırırken gözcü kullanma, bisikletle tırmanırken zamanında vites değiştirme)
6. Çeşitli hareketlerde kullanılan büyük kas gruplarını tanır.

Standart C: Düzenli olarak fiziksel aktivitelere katılır.

1. Sağlıklı yaşamın korunmasında fiziksel aktivitelerin önemini anlar ve bilir
2.Kendi seçtiği aktivitelere katılım için uygun hedefler koyar.
3.Fiziksel aktiviteleri kayıt altına alır (ağırlık antrenmanı kartları, gün içerisindeki adım sayısı, fiziksel aktivite süresi)
4.Kişisel hedeflerine ulaşmak için mevcut teknolojiyi kullanır (pedometer,wii fitness)
5.Lokal, eyalet, ulusal ve uluslararası fitness ve rekreasyonal organizasyonları tanır.

Standart D: Fiziksel uygunluk seviyesi ulaşmak, sürdürmek ve arttırmak için fitnes kavramlarını uygular.

1.Çeşitli yoğunluktaki fiziksel aktiviteler öncesinde, sırasında ve sonrasında kalp atımını gözlemler.
2. Çeşitli aktivitelerin yararlarını karşılaştırır.
3. Seçili programdaki tanımlı fiziksel standartlara ulaşır ve geliştirir (fitnesgram,president's fitness test)
4.Spesifik fitnes bileşenlerini geliştirmek için aktivitelere katılarak kişisel fiziksel uygunluğunu geliştirir.

 ISBN: 978-605-7811-13-4

5.Fiziksel uygunluk test sonuçlarına göre akıllı kişisel hedefler formüle eder.

Standart E: Fiziksel aktiviteleri düzenlerken kendisine ve diğerlerine saygılı bir şekilde davranışlar sergiler.

1.Fiziksel aktiviteleri düzenlerken uygun davranışlar gösterir
2. Oyun ve aktivite süresince kendinin ve diğerlerinin güvenliği için endişe duyar.
3. Aktivite ve oyun süresince kendini kontrol eder ve sportmen davranışlar sergiler.
4. Fiziksel aktiviteleri düzenlerken farklı yaşları, engellileri ,ırkları, etnik kökenleri, kültürleri göz önünde bulundurarak işbirliği içinde olur

Standart F

1. Fiziksel aktivitelere katılımın keyifli ve arzu edilebilir yönlerini bilir.
2.Katıldığı fiziksel etkinliğin seçme nedenlerini bilir (sağlık,meydan okuma,sosyal etkileşim,kişisel hedefler).
3. Spor ya da fiziksel aktivite hedeflerine ulaşırken kendisiyle ve diğerleriyle hoşça vakit geçirir.

Kansas Eyaleti Beden Eğitimi Dersi 6-8 Sınıf Kazanımları

Standart 1: Öğrenciler, çeşitli fiziksel aktiviteleri gerçekleştirmek için gerekli motor becerilerini ve hareket kalıplarını gösterir.

Ölçüt 1: Öğrenciler, takım fiziksel aktivitelerinde ya da bireyselleştirilmiş ritim içerikli hareket becerilerini olgunlukla gösterirler.

6-8 sınıf göstergeleri	**Öğretim örnekleri**
Öğrenci (a)Mücadele sporları ile file oyunlarında hücum ve savunma temel stratejilerini kullanır. (b)Yaratıcı ve halk dansları çeşitlerini uygular (yapar). (c) Hız ve yön değişikleri, denge, yuvarlanma,ağırlık transferi içeren jimnastik serileri uygular ve tasarlar (d) Bireysel ve takım sporlarının değiştirilmiş varyasyonlarında yeterlilik gösterir (e) Açık hava sporlarını tanıtıcı becerileri keşfeder.	Öğretmen (a) Rakibin saha pozisyonunu ve başlangıç stratejilerini tanıtır. (b) Grubun ve bireylerin ritmik ifadeleri sergileyebilecekleri fırsatlar sunar. (c) Öğrenciler için yaratılmış rutin parametreler sağlar. (d) Liderlik oyunlarında kullanılan gerekli beceri,işbirliği, temel kuralları sunar. (e) Çeşitli outdor sporlarında başlangıç becerilerini gösterir. (kaya tırmanışı,bisiklet,harita okuma)

Standart 2: Öğrenciler, fiziksel aktivitelerde öğrenme için gerekli olan hareket kavramlarını

 ISBN: 978-605-7811-13-4

anlama, prensipleri, stratejileri ve taktikleri uygular.

Ölçüt 1: Öğrenciler fiziksel aktivitelerdeki performansları için gerekli hareket kavramları, prensipleri, stratejileri ve taktikleri gösterirler.

6-8 sınıf göstergeleri	**Öğretim örnekleri**
Öğrenci (a) Çeşitli takım sporlarındaki vücut pozisyonlarındaki benzerlikleri tanımlar. (b) Kişisel performansındaki hataları belirler ve düzeltir (c) Takım sporlarını oynarken en azından iki taktiği açıklar. (d) Engelli olanlarda dahil bütün öğrenciler tarafından oynanabilecek taktik,beceri, işbirliği içeren yeni bir oyun tasarlar.	**Öğretmen** (a) vücut pozisyonları benzer olan spor ve beceri örneklerini öğrencilere sorar. (b) Doğru tekniği güçlendirmek için öğrencilere geri bildirim olarak beceri kontrol listesi sunar. (c) Oyun stratejilerini göstermek ve tanıtmak için öğrencilere soru sorar. (d) Öğrencilere, beceri , strateji , fair play ve katılım içeren bir oyun oluşturmak için fırsat sunar.

İçerik Standartları: Aktif katılım

Standart 3: Öğrenci fiziksel aktivitelere düzenli olarak katılır.

Ölçüt 1: Öğrenci orta seviyedeki fiziksel aktivitelere düzenli olarak katılır.

6-8 sınıf göstergeleri	**Öğretim örnekleri**
Öğrenci (a) Sağlığın ve becerilerin geliştirilmesi amacıyla okul dışında ve okul içerisindeki fiziksel aktivitelere katılır. (b) Kendi seçtiği faaliyetlere katılım için, gerçekçi, ölçülebilir ve ulaşılabilir hedefler belirler. (c) Beden eğitimi dersi dışında haftada üç kez veya daha fazla orta seviye fiziksel aktivite için zaman ayırır. (d) Kişisel hedeflere ulaşılması yönünde ilerlemeleri belgeleyerek , yedi günlük bir periyot için fiziksel aktiviteleri günlük olarak tutar (e) Adım ölçer kullanır	**Öğretmen,** (a) Okul sonrası, ogle arası yapılabicek aktivitelerin bir listesini sunar (b) Öğrencilerin aktivite hedefleri tarışarak ve bir partner seçerek fırsatlar sağlar (c) öğrencilerin etkinliklerinin oluşturduğu bir takvim oluşturur (d) Öğrencilerin kişisel hedeflere doğru ilerlemelerini analiz ederek kendi etkinlik günlüğüne kısa bir özetini , yazmalarını ister (e) Pedometer sürelerini motivasyon olarak meydan okuma, mücadele etmelerini sağlar

ISBN: 978-605-7811-13-4

İçerik standardı: Fiziksel uygunluk

Standart 4: Öğrenciler mevcut fiziksel uygunluk ve sağlık seviyesini arttırır ve korur.

Ölçüt1: Öğrencilerin, temel fiziksel uygunluğunu yüksek düzeyde geliştirirler.

6-8 sınıf göstergeleri	**Öğretim örnekleri**
Öğrenci (a) Sağlığın mevcut durumun sürdürülmesi ve geliştirilmesi için tasarlanmış fiziksel aktivitelere katılır. (b) Oyun ve aktivitelere katıldığında hedef kalp hızı alanının içinde kalmasının önemini anlar. (c) Şiddetli fiziksel aktivite öncesinde, sırasında ve sonrasında kendi kalp atım hızını değerlendirir. (d) Fiziksel uygunluğu geliştirmek için tasarlanmış uygun egzersiz teknikleri ve antrenman prensiplerini uygular (e) Bir oyun veya aktiviteye katılırken en az 20 dakika hedef kalp atımı seviyesinde kalp atım hızını korur.	**Öğretmen** (a) Okul dışında kas gücü ve dayanıklılığı,vücut kompozisyonunu, esneklik kardiyovasküler dayanıklılık aktivitelerine katılım için fırsatlar sunar. (b) Öğrencilerden Hedef kalp atım hızı seviyesinde ve bu seviyenin altındaki egzersizlerin yararlarını analiz etmelerini ister. (c) Kalp atım hızını kontrolü kaydetmek için metotlar önerir. (d) Öğrencilerin kşisel fizksel uygunluk seviyeleri arttıran bunların yoğunluğu,frekansı,prensiplerini ve zamanı tasarlanmış aktivite ve oyunlar sunar. (e) Sürekli artan kalp atım hızı ve hareket içeren fiziksel aktiviteler sunar

İçerik Standartdı: Kişisel ve sosyal davranışlar

Standart 5: Öğrenciler fiziksel aktivite düzenlediklerinde kendilerine ve diğerlerine karşı saygı sorumluluğu içeren kişisel ve sosyal davranışlar gösterirler.

Ölçüt 1: Öğrenci farklı gruplarla çalışırken sorumluluğunu bilen kişisel ve sosyal davranışlar sergiler.

ISBN: 978-605-7811-13-4

6-8 sınıf göstergeleri	Öğretim örnekleri
Öğrenci, (a) Zamanı kullanma,kararlar alma, verilen kararları takip etme sorumluluğunu taşır. (b) Öğretmen olmaksızın görevleri yerine getirir. (c) Oyunlar ve aktiviteler sırasında kendi ve diğerlerinin güvenliği için sorumluluk taşır (d) Olumsuz akran baskısı ile karşı karşıya kaldıklarında (seçimlerinin sonuçlarını göz önünde bulundurur. (e) Bir oyunun ya da aktivitenin içinde tartışmalı kararlarda kendini control eder (f) Diğerlerinin hislerini ve haklarını gözeterek anlaşmazlıkları çözer (g) Bir fiziksel aktivite ortamında yetenek,hız,cinsiyet farklılıklarını gözönünde bulundurarak sözlü ve sözsüz davranışlarla işbirliğini gösterir	**Öğretmen,** (a) Öğrencilerin sorumluluk,saygı,görevi zamanında yapma ve kendilerini ölçmeleri için bir değerlendirme tablosu sunar. (b) Öğrencilerin kendilerini veya akranlarını değerlendirmeleri için fırsatlar sunar (c) Kendinin ve diğerlerinin güvenliği ile ilgili öz değerlendirme için bir kontrol listesi oluşturur . (d) Akran baskısı ve sonuçları ile ilgili grup tartışması için fırsat sağlar (e) Öğrencilere temel anlaşmazlıklarının çözümlemeleri ve dönütleri için özel senaryo fırsatları sunar (f) Öğrencilerini diğerleriyle pratik yapabilecek aktivite olanakları sağlar

İçerik Standardı: Etkinlik değerlendirme

Standart 6: Öğrenciler fiziksel aktivitelerin, sosyal etkileşim, kendini ifade etme, meydan okuma, eğlenme üzerine etkisini değerlendirir.

Ölçüt 1: Öğrenci fiziksel aktivitelerin sağlığa ve beceri gelişimi üzerine etkisini değerlendirir.

6-8 sınıf göstergeleri	Öğretim örnekleri
Öğrenci, (a) Fiziksel aktivitelerin sosyal ve grup etkileşimi üzerine olumlu etkilerini tanır. (b) Kendinin ve diğerlerinin performansındaki yaratıcı yönlerini takdir eder. (c) Kendini ve diğerlerinin fiziksel performans sınırlarına saygı duyar (d) Seçili fiziksel deneyimlerin sosyal duygusal ve sağlığa olan etkilerini analiz eder.	Öğretmen, (a) Grup aktiviteleri ve takım oluşturma yoluyla etkileşime girmelerini teşvik eder. (b) Öğrencilerin birbirlerini cesaretlendirme ve övmeleri için fırsatlar sağlar. (c) Öğrencilerin performanslarının sınırlılıklarını kabullenmeleri ile ilgili beklentilerini pekiştirir. (d) Fiziksel aktivitelerin öğrenciler üzerine yararlarını gösteren bilgiler sunar.

Kaliforniya Eyaleti Beden Eğitimi Dersi 6. Sınıf Kazanımları

ISBN: 978-605-7811-13-4

Standart 1: Öğrenciler çeşitli fiziksel aktiviteleri gerçekleştirmek için gerekli hareket ve motor becerilerini gösterir.

Manipülatif Beceriler

1.1.Önkol pası kullanarak, bir partnerle topu yere vurdurmadan oynar.

- Backhand ve forehand vuruşu bir partnerle veya duvara karşı raket kullanarak sürekli olarak hedefe atar.
- Nesneyi istenilen yüksekliğe, istenilen yöne vücudun bir parçasını kullanarak sürekli olarak bir nesneye vuruş yapar.
- İstenilen yüksekliğe ve yöne bir alet kullanarak sürekli olarak bir nesneye vuruş yapar.
- Elin altını, elin üstünü ve kolun yan tarafını hareket becerilerini kullanarak uygulanan kuvvetle nesneyi tam olarak atar.

Ritmik Beceriler

- Halk ve sıra danslarını yapar.
- Müziği işleyerek gösterir, güzelleştirir ve geliştirir.
- Bireysel ve grupla yapılan karmaşık fiziksel aktivitelerin seviyelerini, hızlarını, yönlerini, ilişkilerini kombine eder.
- Değiştirilmiş oyun veya sonraki bir oyuna hazırlamak için motor becerileri geliştirir.
- Kombine yer değiştirme, dönme, denge ve ağırlık transferini ritmik kalıplarla ve yuvarlanmalarla akıcı bir şekilde yapar ve tasarlar.

Standart 2: Öğrenciler, hareket içeriklerini, prensiplerini ve stratejilerini fiziksel aktivitelerde hareket kavramları uygular.

2.1 Biyomekaniğin temel ilkelerine dayanarak kuvvetin nasıl arttırılacağını açıklar.

2.2. Artan çarpma süresinden etkisinin nasıl azaldığını açıklar

2.3 Hareket kalıplarındaki hataları düzeltir ve analiz eder.

- Hareket becerilerini geliştirmek ve ilerletmeye yardımcı olmak için bir partnere geri bildirim sağlanır.
- Fiziksel aktivitelerde gerekli güvenlik tedbirlerini ve önlemleri tanımlar ve uygulayarak gösterir.

Manipülatif Beceriler

- Önkolla yapılan pasta bacakların, omuzların ve önkolun görevini açıklar.
- Backhand ve forehand vuruşa başlamak ve hazırlanmak için gerekli zamanı belirler.
- Vücudun bir parçasının temas anında veya uygulama açısında nasıl etkilendiğini örneklendirir.
- Savunma varken top sürme ya da pas vermek için fırsatları belirler.

Ritmik Beceriler

- Halk ve sıra dansları için ritim kalıplarını ve adımlarını tanımlar.
- Fiziksel aktivitelerin estetik boyutuna katkıda bulunmak için hareket niteliklerinin nasıl olduğunu açıklar.

Hareket Kalıpları ve Becerilerinin Kombinasyonu

Lökomotor becerileri, nesne manipülasyonu ve hücüm stratejileri kullanarak işbirliği gerektiren bir oyun geliştirir ve bu oyunu başka bir kişiye öğretir.

ISBN: 978-605-7811-13-4

Standart 3: Öğrenciler, sağlığını ve performansını arttırmak için fiziksel uygunluk seviyesini korur ve değerlendir.

3.1. Fiziksel uygunluğunu değerlendirmede bilimsel temelleri kullanarak (kas gücü, kas dayanıklılığı, esneklik, aerobik kapasite ve vücut kompozisyonu), sağlıkla ilgili fiziksel uygunluk bileşenlerini değerlendirir.
3.2.İyi bir sağlık için araştırmaya dayalı standartlar ile bireysel fiziksel uygunluk sonuçlarını karşılaştırır.
Sağlıkla ilgili fiziksel uygunluk bileşenlerinin her biri için bireysel hedefler geliştirir (kas gücü, kas dayanıklılığı, esneklik, aerobik kapasite ve vücut kompozisyonu).

- Haftanın en az dört günü orta şiddette bir fiziksel aktiviteye katılır.
- Fiziksel aktivite kalıplarına dayanarak fiziksel uygunlukla ilgili sağlığındaki değişimleri ölçer ve değerlendirir.
- Fiziksel aktivite süresince kalp atım hızının yoğunluğunu gözler.

Standart 4: Öğrenciler, performanslarını ile sağlıklarını geliştirmek için stratejiler ve fiziksel uygunluk kavramlarını kullanırlar.

Efektif ve efektif olmayan ısınma ve soğuma teknikleri arasındaki farkı ayırt eder.
Fiziksel uygunlukla ilgili her sağlık bileşeni için fiziksel aktivitelerin tipini, zamanını ve yoğunluğunu kişiselleştirilmiş bir program geliştirir.
Uygun olmayan egzersizleri ve bunların vücuda yan etkilerini tanır.
4.4 .Aerobik ve anaerobik olarak fiziksel aktiviteleri sınıflandırır.

- Kalp atım yoğunluğunu gözlemleyen yöntemleri açıklar.
- Düzenli fiziksel aktivitelere katılımların uzun dönemdeki yararlarını listeler.
- Fiziksel aktivite boyunca harcanan enerji ile yiyeceklerle alınan ve tüketilen enerjileri toplar ve analiz eder.

Standart 5: Öğrenciler, fiziksel aktivite performansı ve öğrenme için geçerli psikoloji ile sosyolojideki kavramları, prensipler ile strateji bilgilerini kullanır ve gösterir.

Sorumluluk
5.1. Grup fiziksel aktivitelerine verimli bir şekilde katılır. 5.2.Takım eforlarında bireysel sorumluluğunu değerlendirir.
Sosyal etkileşim
İşbirliği gerektiren fiziksel aktivitelerde her katılımcının rolünü tarif eder ve tanımlar.
Grup Dinamiği
İşbirliği gerektiren fiziksel bir aktiviteye katıldığında ortak bir amaca katılır ve tanımlar.
5.5. İşbirliği gerektiren fiziksel aktivite bir hareket sorununa olası çözümleri analiz eder ve en iyi çözüm üzerinde fikir birliği sağlar.

Tablo 1: Kansas, Alaska İle Kaliforniya Eyalet İle Türkiye'deki Beden Eğitimi Dersi

 ISBN: 978-605-7811-13-4

Benzer Kazanım Örnekleri

Türkiye'deki beden eğitimi dersi kazanımları	**Amerika'daki beden eğitimi dersi kazanımları**
Fiziksel etkinliklerde kendisinin ve başkalarının sağlık ve güvenlik risklerini azaltacak düzenlemeler yapar. (Fiziksel etkinlik ve oyuna katılımda kendisi ve arkadaşları için sağlık ve güvenlik tedbirleri)	Fiziksel aktivitelerde gerekli güvenlik tedbirlerini ve önlemleri tanımlar ve uygulayarak gösterir. (Kaliforniya)
Fiziksel uygunluk seviyesini takip ederek, zamanla oluşan değişiklikleri açıklar. (Fiziksel uygunluk düzeylerinin takip edilmesi ve zaman içindeki değişikliklerin incelenmesi)	Fiziksel aktivite kalıplarına dayanarak fiziksel uygunlukla ilgili sağlığındaki değişimleri ölçer ve değerlendirir.(Kaliforniya)
Fiziksel uygunluğunu geliştirecek hedefler belirleyerek, fiziksel etkinlik programı hazırlar. (Öğrencilerin fiziksel uygunluk düzeylerinden yola çıkarak kendilerine hedef belirlemeleri ve bu hedefler doğrultusunda etkinlik planı hazırlamaları)	Kendi seçtiği faaliyetlere katılım için , gerçekçi , ölçülebilir ve ulaşılabilir hedefler belirler (Kansas).
Fiziksel etkinliklerde kendisinin ve başkalarının sağlık ve güvenlik risklerini azaltacak düzenlemeler yapar. (Fiziksel etkinlik ve oyuna katılımda kendisi ve arkadaşları için sağlık ve güvenlik tedbirleri)	Fiziksel aktivitelere katılırken güvenlik tedbirleri ve stratejilerini uygular (ağırlık kaldırırken gözcü kullanma, bisikletle tırmanırken zamanında vites değiştirme) (Alaska).
Sporlara hazırlayıcı oyun ve etkinliklerde bireysel farklılığı olanlarla çalışmaya gönüllü olur. (Bireysel farklılıkları olanlarla çalışmaya isteklilik)	Bir fiziksel aktivite ortamında yetenek,hız,cinsiyet farklılıklarını göz önünde bulundurarak sözlü ve sözsüz davranışlarla işbirliğini gösterir (Kansas).
Sporlara hazırlayıcı oyun ve etkinliklerde başkalarının haklarına saygı gösterir.	Fiziksel aktiviteleri düzenlerken kendisine ve diğerlerine saygılı bir şekilde davranışlar sergiler.(Alaska)

TARTIŞMA VE SONUÇ

Sonuç olarak Türkiye'deki Beden eğitimi programı ile Amerika'daki beden eğitimi ders programları büyük benzerlikler göstermektedir. Türkiye'de ortaokullarda uygulanmakta olan beden eğitimi ders programında aktif sağlıklı yaşam ve hareket yetkinliği öğrenim alanları Amerika'daki ders programları ile benzer yaklaşımda olduğu tespit edilmiştir. Hem Amerika'daki Hem de Türkiye'deki ders programlarında duyuşsal kazanımların psikomotor kazanımlara oranla daha ön planda olduğu ifade edilebilir. Güllü ve ark. (2011) yapmış olduğu çalışmada birinci kademede 57 adet bilişsel, 67 adet duyuşsal, 43 adet psikomotor kazanım tespit edilirken ortaokul kazanımlarının ise 33 adet bilişsel, 66 adet duyuşsal ve 15 adet psikomotor kazanım

 ISBN: 978-605-7811-13-4

olduğu tespit edilmiştir. Amerika'da bazı eyaletlerde 6-8,9-12 gibi bölümlere ayırarak kazanımlar yazılmıştır. Türkiye'de ise her sınıf seviyesi için kazanımlar ayrı yazılmıştır. Programların en büyük ortak yanı öğrencilerin sportif becerileri öğrenmesinden ziyade düzenli olarak fiziksel aktivite yapma alışkanlığını edinmelerini sağlamak olduğu söylenebilir. İki ülke arasında ki en büyük fark programların uygulanma safhasında olduğu söylenebilir. Yapılan bir çalışmada Bölgesel olarak, Afrika'da (%66), Asya'da (%53), Orta/Latin Amerika'da (%87) ve Orta Doğu'da (%57) ülkelerin büyük bir çoğunluğu tesisleri "sınırlı"/"yetersiz" olarak tanımlamıştır. Sadece Kuzey Amerika'da tesislerin niteliği "yeterli" ya da "ortalamanın üstünde" olarak değerlendirilmiştir (Hardman, 2008). Taşmektepligil'in yaptığı çalışmada haftalık beden eğitimi ders süresinin, dersle ilgili genel ve özel amaçlara ulaşabilmek için yeterli olmadığı, öğretmenlerin planları hazırlarken müfredatın tamamına değil, daha çok bildikleri konulara öncelik verdikleri, okullarda yeterli tesis ve malzeme bulunmadığı ve sportif faaliyetlere okul idarelerinin yeterli desteği vermediği belirtmiştir (Taşmektepligil vd., 2006). Sonuç olarak Türkiye' deki beden eğitimi ders programlarının Amerika Birleşik Devletlerindeki programlarla benzerlikler taşıdığı bu anlamda dünyadaki beden eğitimi ders içerikleri ile çağın gerektirdiği ölçütlere sahip olduğu söylenebilir.

KAYNAKLAR

Alaska Beden Eğitimi ve Spor Dersi Programı https://education.alaska.gov/regs/filed/PE_Standards.pdf Erişim tarihi, 20.07.2019

Arslan, Y., & Altay, f. (2008). Sınıf öğretmenlerinin beden eğitimi ders programı ve ders uygulamalarına ilişkin görüşleri. *Spor Bilimleri Dergisi, 19*(2), 63-79.

Austin SB, Fung T, Cohen-Bearak A, Wardle K., & Cheung LWY. (2006). Facilitating Change in School Health: A Qualitative Study of Schools' Experiences Using the School Health Index. *Preventing Chronic Disease,* (3) 2: 21-35.

Kaliforniya Beden Eğitimi ve Spor Dersi Programı https://www.cde.ca.gov/be/st/ss/documents/pestandards.pdf Erişim Tarhi, 20.07.2019

Dalkıran, O., Altıntaş, A., Sunay, H., & Akgül, M. (2004). Ankara ili devlet ilk ve orta öğretim okullarındaki beden eğitimi öğretmenlerinin ders dişi etkinliklerinde kapali spor alanlarının etkin kullanımı üzerine görüşleri. *Spormetre Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi, 2* (3), 109-118 .

Danişman, Ş., & Karadağ, E. (2015). Öğrenme alanları ve kazanımlar bağlamında 2005 ve 2013 beşinci sınıf matematik öğretim programlarının karşılaştırılması. *Turkish Journal of Computer and Mathematics Education*, *6*(3), 380-398.

 ISBN: 978-605-7811-13-4

Demirel, Ö. (2004). Kuramdan uygulamaya eğitimde program geliştirme. Ankara: Pegem A Yayıncılık.

Güllü, M., Arslan, C., Görgüt, İ., & Uğraş, S. İlköğretim beden eğitimi dersi (1-8. Sınıflar) öğretim programı ve kılavuzunun incelenmesi. *Yüzüncü yıl üniversitesi eğitim fakültesi dergisi*, *8*(özel sayı).134-141

Gülüm, V. ve Bilir, P. (2011). Beden eğitimi öğretim programının uygulanabilme koşulları ile ilgili beden eğitimi öğretmenlerinin görüşleri. *Spormetre Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi, 9* (2), 57-64.

Güzel, İ., Karataş, İ., & Çetinkaya, B. (2010). Ortaöğretim matematik öğretim programlarının karşılaştırılması: Türkiye, Almanya ve Kanada. *Turkish Journal of Computer and Mathematics Education (TURCOMAT), 1*(3).

Işıkgöz, E. (2015). Ortaokul beden eğitimi ve spor dersi öğretim programının temel ilkelerine ilişkin beden eğitimi öğretmenlerinin görüşleri (Sakarya İli Örneği). *Sakarya University Journal of Education, 5*(3), 27-41.

Kansas Beden Eğitimi ve Ders Programı https://www.kshealthykids.org/HKS_Docs/Standards/PEStandards.pdf (Erişim Tarihi, 20.08.2019)

Hardman, K. (2008) "Okullarda Beden Eğitiminin Durumu ve Sürekliliği: Küresel Bir Yaklaşım." *Spor Bilimleri Dergisi Hacettepe Journal of Sport Sciences,* 19 (1), 1–22

Uğraş, S., & Güllü, M. Beden Eğitimi Öğretmenliği Bölümlerinin Yeterliliği İle İlgili Öğretmen Görüşleri. *Anemon Muş Alparslan Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, 7*(2), 57-65.

Taşmektepligil, Y., Yılmaz, ç., İmamoğlu, O., & Kılcıgil, E. (2006). İlköğretim okullarında beden eğitimi ders hedeflerinin gerçekleşme düzeyi. *Spormetre Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, *4*(4), 139-147.

Yıldırım, A. ve Şimşek, H. (2011). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri.* Ankara: Seçkin Yayıncılık.

 ISBN: 978-605-7811-13-4

PARASOMNİ İLE İLİŞKİLİ OMUZ ÇIKIĞI: OLGU SUNUMU

Abdullah ATLİ
Doç. Dr, Dicle Üniversitesi, abdullahatli@yandex.com

Ertuğrul GÖK
Dr. Öğr. Üyesi, Dicle Üniversitesi, ertugrulgk@gmail.com

Ramazan ATİÇ
Doç. Dr, Dicle Üniversitesi, ramazanatic@gmail.com

Yazışma Adresi: Doç.Dr. Abdullah ATLİ, Dicle Üniversitesi, Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Bölümü, Diyarbakır / Türkiye, e-mail: abdullahatli@yandex.com

ÖZET

Uyku esnasında şiddet içeren davranışlar sergileme ve bunun sonucunda kendisine veya yakınındakine zarar verme önemli sağlık problemlerinden biridir. Uyku esnasında şiddet davranışlarının en önemli nedenlerinden biri parasomniler içinde kabus görülmesidir. Sunumda parasomni ile ilişkili anterior omuz çıkığı yaşayan bir olgu paylaşılacaktır. Omuz çıkığı, tüm çıkıkların yarıya yakınını oluşturmakta olup, büyük eklem çıkıklarının da en sık görülenidir. Omuz eklemi anterior, posterior, inferior veya süperiora doğru çıkabilir. Bunların içinde en sık görüleni ise anterior omuz çıkığıdır.

Sunulan olgu, 39 yaşında evli bir erkek hasta olup hekimlik mesleğini icra etmektedir. Hastaya omuz çıkığından 2 ay önce depresyon tanısıyla paroksetin 20 mg/gün başlanmıştır. Bu tedaviyle depresif belirtileri gerileyen hastada, takibinin 50. gününde sağ omuz çıkığı görülmüştür. Hasta, sabaha doğru beş sularında aniden sağ kolunda şiddetli ağrıyla uyandığını ve kolunu hareket ettiremediğini ifade etmiştir. Bu şikâyetlerle gitmiş olduğu acil serviste yapılan muayene ve çekilen grafi ile hastaya omuz çıkığı teşhisi konularak acil müdahalesi, kol redükte edilerek yapılmıştır. Hastanın sonradan yapılan psikiyatrik değerlendirmesinde; hasta, rüyada poliklinik yaptığı esnada, polikliniğe tanımadığı silahlı birinin girdiğini, kendisini tehdit ettiğini, silahlı şahısla tartıştığını ve tartışma esnasında masadaki cisimleri bu şahsa fırlattığını hatırladığını söylemiştir. Hasta, rüyadaki fırlatma esnasında şiddetli kol ağrısıyla uyandığını ifade ederken, eşi de yataktaki yastığı kocasının duvara fırlattığını gördüğünü söylemiştir. Bu olguda yastık fırlatma eylemi ile omuz çıkığının gerçekleştiği anlaşılmaktadır.

Uyku ile ilişkili şiddet prevalansının, nüfusumuzun %2'sinde görüldüğü tahmin edilmektedir. REM uykusu davranış bozuklukları, non-REM uykusundan uyanma bozuklukları, noktürnal nöbetler, overlap sendromu, psikojenik noktürnal dissosiyatif bozukluklar, uyku

 ISBN: 978-605-7811-13-4

sırasındaki seksüel saldırganlık ve simülasyon uykuyla ilişkili şiddet davranışlarına neden olan en sık durumlardandır. Bu durumlar içinde parasomniler önemli yer tutmaktadır. Parasomni tanısı ile takip edilen hastaların yaklaşık üçte ikisinde uykuda zarar verici davranışların görüldüğü bildirilmektedir.

Omuz çıkığı en sık görülen çıkıklardan olmasına rağmen uykuda görülmesi nadir rastlanan bir durumdur. Biz, adli tıbbi problemlere de sık yol açabilen uykuda şiddet davranışının nadir görülen bir formu olan parasomni ile ilişkili bir omuz çıkığı olgusunu sunmayı, literatür eşliğinde kısaca tartışmayı, adli tıbbi yönden farkındalık kazandırmayı amaçladık.

Anahtar Kelimeler: Parasomni, Omuz çıkığı, Uykuda şiddet, Adli tıp

GİRİŞ

Uyku ile ilişkili şiddet içeren davranışlar sergileme ve bunun sonucunda kendisine veya yakınındakine zarar verme davranışında bulunma literatürde yer almaktadır. Uyku ile ilişkili şiddet davranışlarının en önemli nedenlerinden biri olarak parasomniler içinde kabus görülmesidir (1). Parasomniler, ortaya çıktıkları uyku evresine göre gruplandırılırlar; hızlı göz hareketi olmadığı NREM uyku evresinde görülen parasomniler ve hızlı göz hareketleri evresi olan REM döneminde görülen parasomniler (2).

Omuz çıkığı; tüm çıkıkların yarıya yakınını oluşturmakta olup, büyük eklem çıkıklarının da en sık görülenidir (3). Omuz anterior, posterior, inferior veya süperiora doğru çıkabilir. Bunların içinde en sık görüleniyse anterior omuz çıkığıdır (4).

Biz olgu sunumunda parasomni ile ilişkili anterior omuz çıkığı meydana gelen bir olguyu sunmayı amaçladık.

OLGU SUNUMU

H.E., 39 yaşında erkek hasta, evli, hekim. Hastaya omuz çıkığından 2 ay önce depresyon tanısıyla paroksetin 20 mg/gün başlanmıştı. Bu tedaviyle depresif belirtileri gerileyen hastada takibinin 50. gününde sağ kol çıkığı görüldü. Hasta sabaha doğru beş sularında sağ kolda ani ve şiddetli ağrıyla uyandığını ve kolunu hareket ettiremediğini ifade etmiştir. Bu şikâyetlerle gitmiş olduğu acil serviste yapılan muayene ve çekilen grafi ile hastaya omuz çıkığı teşhisi konulmuş ve acil müdahalesi yapılmış, kol redükte edilmiştir (Resim 1).

 ISBN: 978-605-7811-13-4



Resim 1: Hastanın acil serviste çekilen grafisi.

Hastanın sonradan yapılan psikiyatrik değerlendirmesinde; hekim olan hasta, rüyada poliklinik yaptığı esnada polikliniğe silahlı tanımadığı birinin girdiğini, kendisini tehdit ettiğini ifade etmiştir. Silahlı şahısla tartıştığını ve tartışma esnasında masadaki cisimleri bu şahsa fırlattığını hatırladığını söylemiştir. Bu rüyadaki fırlatma esnasında, hasta şiddetli kol ağrısıyla uyandığını söylerken, eşi de yataktaki yastığı kocasının duvara fırlattığını gördüğünü ifade etmiştir. Yastık fırlatma eylemiyle omuz çıkığının gerçekleştiği anlaşılmaktadır.

TARTIŞMA

Uyku ile ilişkili şiddet prevalansı, nüfusun %2'sinde görüldüğü tahmin edilmektedir (5). Non-REM uykusundan uyanma bozuklukları, REM uykusu davranış bozuklukları, overlap sendromu, noktürnal nöbetler, psikojenik noktürnal dissosiyatif bozukluklar, uyku sırasındaki seksüel saldırganlık, münchausen sendromu, simülasyon uykuyla ilişkili şiddet davranışlarına en sık neden olan durumlar olarak görülmektedir (6). Bu durumlar içinde parasomniler önemli yer tutmaktadır. Parasomni tanısı ile takip edilen hastaların yaklaşık üçte ikisinde uykuda zarar verici davranışların görüldüğü bildirilmektedir (7).

Parasomnilerin ilaç kullanımı, uykusuzluk, stres, uyku apnesi gibi durumlarda ortaya çıkma ihtimali artmaktadır (8). Olgumuzda depresyon tanısı olması ve bununla beraber paroksetin gibi uykusuzluk yapma ve kötü rüya görme sıklığını artıran bir ilaç alması parasomni görülme sıklığını artırdığı düşünülebilir. Olgumuzdaki hastanın gördüğü rüyayı hatırlamakta olması ve rüyanın sabaha doğru olması parasomni atağının REM döneminde olduğuna işaret etmektedir.

ISBN: 978-605-7811-13-4

Burada sunulan olgu, kendisi tarafından uygulanmış şiddet eylemi ile sadece kendisine zarar vermiştir. Yanında bulunan eşi, bu şiddet eylemi ile yaralanabilirdi. Travma ile oluşmuş olan bu omuz çıkığı olgusu, adli olgudur ve adli rapor düzenlenmesini ve adli mercilere bildirim yapılmasını gerektirir. Adli rapor düzenlemek ve ihbarda bulunmak, hekimlerin yükümlülüklerinden birisidir. Hekimler bu yükümlülüklerinin farkında olmalıdır.

Omuz çıkığı en sık görülen çıkılardan olmasına karşılık uykuda görülmesi nadir bir durumdur. Biz bu vakada adli problemlere de sık yol açabilen uykuda şiddet davranışının nadir görülen bir formu olan parasomni ile ilişkili bir omuz çıkığı olgusunu sunmayı amaçladık. Hasta ve yakınlarından parasomnilerin sorgulanması ve anamnez alınması, klinisyenin tanı koymasına yardımcı olacaktır. Bununla beraber doğru tanı konulması olabilecek hatalı ve gereksiz adli süreçleri engelleyecektir.

KAYNAKLAR

1- Tütüncü M, Benbir Şenel G, Zeydan B, Karadeniz D, Apaydın H. Uyku ile İlişkili Şiddet ve NREM Parasomnisi Arasındaki İlişki: Bir Olgu Sunumu. J Turk Sleep Med 2018; 5: 46-49. DOI: 10.4274/jtsm.35744.
2- American Academy of Sleep Medicine. International Classification of Sleep Disorders 3rd edn (American Academy of Sleep Medicine, 2014).
3- Green DP, Bucholz RW, Heckman JD. Rockwood CA, Wirth WA. Rockwood's and Green's Fracture in Adults. Subluxations and dislocations about the glenohumeral joint. Editors. 5th ed. New York: Lippincott Raven; 1996. p. 1215.
4- Zacchilli MA, Owens BD. Epidemiology of shoulder dislocations presenting to emergency departments in the United States. J Bone Joint Surg Am. 2010;92:542-549.
5- Ohayon MM, Guilleminault C, Paiva T, Priest RG, Rapoport DM, Sagales T, Smirne S, Zulley J. An international study on sleep disorders in the general population: methodological aspects of the use of the Sleep-EVAL system. Sleep 1997;20:1086-92.
6- Aliustaoğlu FS, Yüksel G, Saygılı S, Oral G. Bir Olgu Sunumu Eşliğinde REM Uykusu Davranış Bozukluğuna Bağlı Suç İşleme ve Suçun Adli Psikiyatrik Olarak Değerlendirilmesi. Düşünen Adam Psikiyatri ve Nörolojik Bilimler Dergisi 2012;25:78-83.
7- Moldofsky H, Gilbert R, Lue FA, MacLean AW. Sleep-related violence. Sleep. 1995 Nov;18(9):731-9.
8- Pressman MR. Factors that predispose, prime and precipitate NREM parasomnias in adults: clinical and forensic implications. Sleep Med Rev 2007;11:5-30.

 ISBN: 978-605-7811-13-4

AİLE SAĞLIĞI MERKEZİ ÇALIŞANLARININ 4857 SAYILI İŞ KANUNUNA GÖRE DURUMU

İbrahim GÖRÜCÜ

Dr. Öğretim Üyesi, İnönü Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Çalışma Ekonomisi ve Endüstri İlişkileri Bölümü MALATYA, İbrahim.gorucu@inonu.edu.tr

Demet TOKTAŞ

Arş. Gör., İnönü Üniversitesi ,İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Çalışma Ekonomisi ve Endüstri İlişkileri Bölümü MALATYA, demet.toktas@inonu.edu.tr

ÖZET

2000'li yıllarda yapılan çalışmalar neticesinde Türkiye' de sağlık sisteminde birtakım sorunlar tespit edilmiştir. Bu durum sağlık hizmetlerinin teşkilat yapısı başta olmak üzere, kurum çalışanlarını, hizmet sunumunu da etkilemiştir. Birinci basamak sağlık hizmetinin verimli bir şekilde uygulanamaması hastanelere yığılmaya sebebiyet vermiş ve bu durum maliyetleri yükseltirken sağlık hizmetinin kalitesini düşürmüştür. Var olan sorunlara çözüm ise dönüşüm programları ile sunulmaya çalışılmıştır. Program kapsamında önemli uygulamalardan biri de 2004 yılında 5258 sayılı "*Aile Hekimliği Pilot Uygulaması Hakkında Kanun*" olarak yürürlüğe giren ve 2011 yılında adı "*Aile Hekimliği Kanunu*" olarak değiştirilen kanun ile "aile hekimliği" uygulamasına geçilmesidir.

Bu çalışmanın temel konusu ise, "Aile Hekimi Uygulama Yönetmeliği" ile aile hekimlerine personel çalıştırma ve hizmet satın alma yetkisi sonucunda ortaya çıkan sorunlardır. Aile hekimleri mevcut duruma göre işveren statüsünde görülmektedir. Bu statüde görülmeleri ise, 4857 Sayılı İş Kanunu kapsamında işçi çalıştıran işverenlere ait yasal yükümlülüklerin tamamının bu kişilere de uygulanmasını gerektirmektedir. Oysa Aile Sağlığı Merkezlerinde çalışan hekimler yasal açıdan Sağlık Bakanlığı personeli sayılmakta ve bu hizmeti verdikleri süre içerisinde ücretsiz izinli sayılmakla birlikte özlük hakları açısından çalışan hekimlerle aynı haklara sahip olmaya devam etmektedirler.

Aile Sağlı merkezlerindeki hizmetlerin yürütülmesini düzenleyen yönetmeliğe göre, aile hekimleri 4857 sayılı iş kanunu bakımından işveren; çalıştıracağı personel ise işçi olmaktadır. 657 sayılı kanuna tabi olan aile hekimleri işveren sıfatını taşıyamayacağı gibi işçi olarak çalıştıracakları personele karşı da işveren sıfatıyla herhangi bir sorumluluğa sahip olamayacaktır. Ancak yönetmelik ve uygulamada bu durum farklılaşmakta ve gerçekten de aile hekimleri işveren sıfatıyla işçi çalıştırabilmektedir. Buna göre çalışma yönetmelik neticesinde ortaya çıkan sorunları inceleyerek 4857 sayılı iş kanunu kapsamında durumu değerlendirecektir.

Anahtar Kelimeler: Sağlık sistemi, aile sağlığı merkezi, aile hekimi, sağlık hizmetleri personeli, iş kanunu.

 ISBN: 978-605-7811-13-4

GİRİŞ

Aile sağlığı merkezleri sağlık hizmetlerinde yaşanan sorunlara çözüm üretmek amacıyla 15 Eylül 2005 yılında ilk kez pilot uygulama olarak Düzce ilinde başlatılmıştır. 2007 yılından itibaren yaygınlaşmaya başlayan Aile Sağlığı merkezleri 2010 yılına kadar var olan ilk kademe sağlık hizmetleri sunumunu üstlenen sağlık ocakları ile birlikte sunulmaya devam etmiş ve 2010 yılından itibaren bütün sağlık ocakları kapatılarak Aile Sağlığı Merkezlerine (ASM) ve Aile Hekimliği Birimlerine (AHB) dönüştürülmüştür.

ASM'lerin yıllar itibariyle gelişimi Tablo 1'de verilmiştir.

TABLO 1: Aile Sağlığı Merkezlerinin yıllar itibariyle Sayısal Gelişimi (2007-2017)

ıllar	Sağlık Ocağı Sayısı	Aile Sağlığı Merkezi (ASM)	Aile Hekimliği Birimi(AHB)
003	5936	0	0
004	6066	0	0
005	6203	0	0
006	5250	0	0
007	4944	943	0
008	4297	1765	0
009	3842	2086	6.546
010	0	6367	20.185
011	0	6520	20.216
012	0	6660	20.811
013	0	6756	21.175
014	0	6829	21.384
015	0	6902	21.696
016	0	7636	24.428
017	0	7774	25.198

Kaynak: Sağlık Bakanlığı, 2013, 2014, 2015, 2016, 2017 Sağlık İstatistikleri Yıllığı.

İlk kademe sağlık hizmetlerinin sunulması görevini üstlenen ASM'lerin etkinliği çalışma konusu dışında olduğundan bu konuya değinilmemiştir. Çalışmanın konusu ASM ve AHB'lerde çalışan Doktorların 4857 sayılı iş hukuku kapsamında işveren olarak değerlendirilip

 ISBN: 978-605-7811-13-4

değerlendirilemeyecekleri olarak belirlenmiştir. Zira bu durum bu kurumlarda çalışan hekimler ile çalışanlar arasında hukuki sorunlar yaratmaktadır ve yaratmaya devam edecek gibi görünmektedir.

1. Kavramlar

*Aile hekimi***,** kişiye yönelik koruyucu sağlık hizmetleri ile birinci basamak teşhis, tedavi ve rehabilite edici sağlık hizmetlerini yaş, cinsiyet ve hastalık ayrımı yapmaksızın her kişiye kapsamlı ve devamlı olarak belli bir mekânda vermekle yükümlü, gerektiği ölçüde gezici sağlık hizmeti veren ve tam gün esasına göre çalışan aile hekimliği uzmanı veya Sağlık Bakanlığının öngördüğü eğitimleri alan uzman tabip veya tabiptir(5258 S.K.md2/1).

Aile sağlığı çalışanı: aile hekimi ile birlikte hizmet veren hemşire, ebe, sağlık memuru gibi sağlık elemanıdır (5258 S.K.md2/2).

İşveren: Bir iş sözleşmesine dayanarak çalışan gerçek kişiye işçi, işçi çalıştıran gerçek veya tüzel kişiye yahut tüzel kişiliği olmayan kurum ve kuruluşlara işveren denir (4857 S.İ.K.md2).

5510 Sayılı kanuna göre: 4 üncü maddenin birinci fıkrasının (a) ve (c) bentlerine göre sigortalı sayılan kişileri çalıştıran gerçek veya tüzel kişiler ile tüzel kişiliği olmayan kurum ve kuruluşlar işverendir. 4. Maddenin ilgili fıkralarına göre çalışanlar şu kişilerdir.

Hizmet akdi ile bir veya birden fazla işveren tarafından çalıştırılanlar (5510 S.K.md4/a),

Ticarî kazanç veya serbest meslek kazancı nedeniyle gerçek veya basit usulde gelir vergisi mükellefi olanlar (5510 S.K.md4/b-1),

2. Aile Sağlığı Hekiminin Seçimi ve Hukuki Durumu

Aile sağlığı personelinin seçimi konusunda 5258 sayılı yasa üç farklı düzenlemeye yer vermektedir. Bu düzenlemeler bu kişilerin 4857 sayılı İş kanunu kapsamında işveren sayılıp sayılmamaları açısından önem arz etmektedir.

a) Kamu Kurum ve Kuruluşları personeli olan Uzman doktor, doktor ve diğer sağlık personeli arasından kendi isteği ile ASM'lerde çalışmak isteyen ve bu kişilerin bağlı olduğu kurumların izni, Sağlık bakanlığının uygun görmesi yoluyla Çalışanlar

b) "a" fıkrasında belirtilen şekilde isteklilerin bulunmaması ve hizmetin gerektirmesi durumunda Sağlık bakanlığının kendi personeli arasından görevlendirme yapması yoluyla çalışanlar,

c) İhtiyaç duyulması halinde, Türkiye'de mesleğini icra etmeye yetkili ve 657 sayılı Devlet Memurları Kanununun 48 inci maddesinin (A) bendinin (4), (5) ve (7) numaralı alt bentlerindeki şartları taşıyan kamu görevlisi olmayan uzman tabip, tabip ve aile sağlığı çalışanları; Sağlık Bakanlığının önerisi, Maliye Bakanlığının uygun görüşü üzerine sözleşme yapılarak çalışanlar.

Aile Hekimlerinin seçimlerine bakıldığında iki farklı statüye sahip oldukları görülmektedir:

1. Tamamen Devlet memurları Kanuna tabi olanlar,

 ISBN: 978-605-7811-13-4

2. Adli, idari ve kamu zararının tahsile yönünden kamu hukukuna ve Sağlık Bakanlığı denetimine tabi olan diğer çalışanlar.

2.1.Tamamen Devlet Memurları Kanununa Tabi Olanlar: Bu kişiler kamu kurum ve kuruluşlarında 657 sayılı DMK'ya tabi olarak çalışmakta iken kendi istekleri ile ASM veya AHB'lerde sözleşme ile görevlendirilen kişilerdir. Bu kişilerin hukuki durumuna bakıldığında şu özellikleri taşıdığı görülecektir:

- Bu kişiler aslen devlet memuru olmaya devam etmektedirler. Sözleşme süresince devlet memurluğuna ilişkin durumları ücretsiz izin statüsündedir.
- Sözleşme süresince özlük hakları açısından meslektaşlarıyla aynı durumdadırlar. Yani derece ve kademe ilerlemeleri devam etmektedir.
- Sözleşme süresi sonunda asli kadrolarına dönmek istediklerinde özel bir atama yapılması gerekmemektedir.
- Sosyal güvenlik primleri kendilerine ödenen ücretten Sağlık Bakanlığının ilgili birimi tarafından kendilerine ödenen ücretten kesilerek yine bu birimlerce ilgili sosyal güvenlik kurumuna yaktırılmaktadır.
- Çalışma şekilleri ve denetimleri açısından sağlık bakanlığının belirlediği kurallara uygun davranmak zorundadırlar.
- Sözleşmeyi Sağlık Bakanlığı ile yasalarla belirlenen çerçevede ya doğrudan bakanlıkla ya bakanlığın il düzeyindeki temsilcisi vali veya onun yetki verdiği sağlık müdürlüğü yetkilileri ile imzalamaktadırlar.

2.2.Belirli Konularda Kamu Hukukuna Tabi Olanlar: Bu çalışanlar temelde Devlet memuru değildirler. Fakat sağlık hizmeti sunma konusunda Sağlık bakanlığınca yeterli görünen kişilerdir ve bu görevleri devam ettiği sürece kamu personeli statüsünün sağladığı yasal koruma ve sorumluluklara sahiptirler.

3. Aile Sağlığı Hekiminin İşveren Olup Olmama Sorunu

Aile hekimliği uygulamasının işveren olup olmama sorununun temelinde aile hekimlerinin bu hizmeti sunarken birlikte çalışacak personele ihtiyaç duymaları ve bu personel üzerinde mali ve idari yönden denetim yetkisine sahip olmasıdır.

Aile sağlığı çalışanı olarak adlandırılan bu personelin belirlenmesinde de aile hekimlerinin belirlenmesinde izlenen yöntem uygulanmaktadır. Aile hekimleri ASM ve AHB'lerin sağlık bakanlığınca belirlenen kriterlere göre verdiği hizmet standartlarına uygun sağlık çalışanı ve yardımcı personel çalıştırmak zorundadır. Bakanlık bu personelin işe alınmasında;

Personelin isteği,

Bakanlığın görevlendirmesi ve

ASM sorumlusunun inisiyatifi doğrultusunda çalıştırılmalarına izin vermektedir.

ASM yetkilisi olan doktor ile çalışan arasındaki bu ilişkinin sorun yaratan noktası ASM yetkilisinin bu kişilerle olan ilişkisinde 4857 sayılı İş kanunu çerçevesinde işveren olup olmama noktasında düğümlenmektedir.

 ISBN: 978-605-7811-13-4

Bu konuda literatürde ve Yargı kararlarında tam bir görüş birliği bulunmamaktadır. (Tezel,2010, *0. Hukuk Dairesi 2014/14785 E. , 2014/20017 K).* Bunun nedeni ise; ASM çalışanlarının tamamının aynı statüde kişiler olarak kabul edilmesidir.

Gerçekten de ASM yetkilisi olan doktorlar (ki bazı ASM'lerde birden fazla doktor bulunmakta ve kendi aralarında bir yetkili seçmektedirler) seçilmeleri açısından farklı özelliklere tabidirler. Yani 657 sayılı Devlet memurları kanununa tabi olmaya devam edenler ve bu statüye hiç dâhil olmayanların aynı şekilde kabul edilmeleri sorunun kaynağını oluşturmaktadır.

4857 sayılı Kanun açısından işveren tanımından yola çıkılacak olursa bu kişilerin işveren olup olmamalarının belirlenmesi daha kolay olacaktır.

4857 sayılı İş Kanununa göre işveren olmak için şu şartları taşımak gerekmektedir:

Taraflar Arasında Geçerli Bir İş sözleşmesinin Bulunması: Gerçekten de işçi-işveren ilişkisinin kurulmuş olabilmesi için tarafların özgür iradeleriyle ve yasaların emredici hususlarına aykırı olmayan geçerli bir iş sözleşmesi bulunmalıdır. Bu sözleşme ile işçi işverenin belirlediği bir işi ona bağlı olarak yapma yükümlülüğü altına girmelidir.

Bu açıdan incelendiğinde ASM sorumlusu doktor ile ASM çalışanı arasındaki ilişkinin bu yönden benzerlik gösterdiği görülmektedir. Zira ASM çalışanı ASM sorumlusunun gözetim ve denetimi altında onun belirlediği bir işi yapma borcu altına girerken, ASM sorumlusu ise, ücret ödeme, gözetme vd. sorumlulukları üstlenmektedir.

İşçi Çalıştırmak: ASM sorumlusunun sözleşme ile üstlendiği hizmeti yerine getirirken yardımı ihtiyacı olacağı açıktır. Bu yardım ise ASM Çalışanı olarak tanımlanan kişilerden (Ebe, Hemşire, Tıbbi sekreter, Laborant, Temizlik elemanı vd.) oluşmaktadır. Bu kişilerin işçi sayılıp sayılmaması yasa açısından mevcut durumları açısından aykırı bir durum değildir. Zira bu kişiler ASM yetkilisinin emir ve talimatlarına uyma, ona bağlı olma, ücret alma, bir işi yapma gibi yükümlülüklerini yerine getirmektedirler.

Gerçek, Tüzel veya tüzel kişiliği olmayan kurum ve kuruluşlar: ASM sorumluları açısından bu çerçeveden inceleme yapılacak olursa bu kişilerin gerçek kişi olduklarını tartışmaya gerek yoktur.

4857 Sayılı İş kanunu açısından ASM sorumluları işveren olarak kabul edilebilir. Fakat ASM çalışanlarının gerçek hukuki durumları ve sundukları hizmetin niteliği, işçilerle olan ilişkileri, işverene ait yetkileri kullanma açılarından incelendiğinde farklı sonuçlara ulaşılması gerekmektedir. Bu nedenle ASM sorumlularının seçimindeki duruma bakarak işveren olup olmalarına farklı sonuçlar bağlanabilir. Burada işveren olup olmamaya yönelik olarak şu soruların sorulması gerekmektedir:

4.ASM sorumluları çalıştıkları işyerine yönelik tüm yetkilere sahip midir?

Bu sorunun cevabı şüphesiz hayır olacaktır. Çünkü ASM sorumlularının çalıştıkları yerin belirlenmesinde yetki sahibi olmakla birlikte yapacakları iş konusunda tek yetkili değildirler. Ne kadar işçi çalıştıracakları, nasıl çalıştıracakları ne gibi özellikler arayacakları, nasıl hizmet verecekleri konularında Sağlık bakanlığının belirlediği kurallara bağlıdırlar. Bu yönden bakıldığında işverenden çok işveren vekili olmaları daha doğru olmaktadır.

5.Çalışanların Ücreti Kim tarafından ödenmektedir?

Bu sorunun cevabı yine hayır olmaktadır. Çünkü verdiği hizmet ne olursa olsun bu kişilere ödenecek ücretin miktarı Sağlık Bakanlığınca belirlenmekte (Aile Hekimliği Ödeme ve Sözleşme Yönetmeliği md.19) ve Aile hekimine her ay ödenmektedir. Aile hekiminin bu kişilere yönelik ücret ödemede üstlendiği görev ücreti ödeme veya ödenmesini sağlama (Hizmet satın alması durumunda) ve sosyal güvenlik primlerinin ödenmesi veya ödenmesinin izlenmesinden ibarettir. Bu

 ISBN: 978-605-7811-13-4

yönüyle de aile hekimi sağlık bakanlığı ile çalışan arasında arabulucu olmaktan öte bir işleve sahip değildir.
Ayrıca işçinin iş sözleşmesinin kıdem tazminatını gerektirecek bir durumda sona ermesi durumunda sorumluluğun hekime ait olup olmayacağı sorunu belki de uygulamada karşılaşılan en önemli sorundur. Birden fazla hekimin çalıştığı ve hekim sirkülasyonunun yaşandığı bir ASM'de böyle bir sorunun yaşanması durumunda daha önce çalışan ve ASM'den ayrılan doktorun sorumluluğunun ne olacağı açık değildir. Sorumluluk sorumlu hekimde ise, bu hekimin sorumluluğu diğerleriyle paylaşmasının yasal dayanağının olmadığı açıktır.

6.Çalışma Koşulları Kim Tarafından belirlenmektedir?

ASM çalışanlarının çalışma koşulları Sağlık bakanlığı tarafından belirlenmekte ve gerek ASM sorumlusu gerekse ASM elemanları bu düzenlemelere göre görevlerini ifa etmektedirler. Şayet ASM sorumlusu işveren olsa idi, çalışma koşullarını ASM sorumlusunun belirlemesi gerekmekteydi. Oysa çalışma şartları Sağlık bakanlığınca belirlenmektedir.

SONUÇ

İlk kademe sağlık hizmetlerinin sunulduğu merkezler olan ASM'lerin uygulamada karşılaştığı en önemli sorunun ASM sorumlularının çalıştırdıkları kişilerle aralarındaki ilişkide işveren olup olmadığının belirlenmesidir.
Bu sorun yasa açısından incelendiğinde ASM sorumlularının belirlenmesinde esas alınan kriterler çerçevesinde ele alınarak çözümlenmesi gerektiği sonucuna ulaşılmıştır. Buna göre;
ASM sorumlusunun ücretsiz izinli sayılan Kamu personeli olması veya Sağlık Bakanlığınca Görevlendirilmiş olması durumunda hukuki açıdan işveren olmadığı, durumunun işveren vekili statüsünde olduğu görülmektedir.
Kamu personeli statüsünde olmayan ASM sorumluları açısından sorun biraz daha karışıktır. Bu kişiler hukuki açıdan kamu personeli olmadıklarından bağımsız çalışan özel işveren durumundadır. Fakat bu kişiler açısından açık olmayan durum bu görevlerini yürütmeleri esnasında çalışma koşullarının Sağlık bakanlığınca belirlenmesi ve görevleri esnasında kamu personelinin sahip olduğu denetim ve yasaklara (Ek iş yapmama, mal bildiriminde bulunmama gibi) tabi olması açısından işverenden çok işveren vekili statüsünde olduğu fakat kamuyla statü açısından bağımlı olmaması nedeniyle işveren olma yönünün ağır bastığı söylenebilir.

KAYNAKÇA

Ali Tezel, "Aile Hekimi hademesini sigortalı yaptırmak zorundadır", (Çevrimiçi),

https://alitezel.com.tr/haberturk-aile-hekimi-hademesini-sigortali-yaptirmak zorundadir-ali-bey-ozur-dilerim-3000/**, 28.09.2019.**

Resmi Gazete, "Aile Hekimliği Kanunu", 24 Kasım 2004, Sayı: 25665.

Resmi Gazete, "Sosyal Sigortalar ve Genel Sağlık Sigortası Kanunu", 31 Mayıs 2006, Sayı: 26200.

Resmi Gazete, "İş Kanunu", 22 Mayıs 2003, Sayı: 25134.

Resmi Gazete, "Aile Hekimliği Ödeme Ve Sözleşme Yönetmeliği", 30 Aralık 2010, Sayı: 27801.Sağlık Bakanlığı, "Sağlık İstatistikleri Yıllığı", (Çevrimiçi), https://www.saglik.gov.tr/TR,52696/saglik-istatistikleri-yilligi-2017-yayinlanmistir.html, 28.09.2019.

 ISBN: 978-605-7811-13-4

THE EFFECTS OF ADDING JUNIPER BERRY IN BROILER DIETS ON PERFORMANCE, PARAMETERS OF SERUM, CARCASS, HISTOPATHOLOGIC AND JEJUNUM VILLI LENGTHS

Reşit ALDEMİR[1] **Hüseyin NURSOY**[2]

[1] University of Van Yuzuncu Yil Vocational High School of Gevaş, 65400, Van, TURKEY,

nursoymalatya@hotmail.com

[2] University of Bingöl, Faculty of Veterinary, Department of Animal Nutrition and Nutritional

Disease, 12000, Bingöl, TURKEY, resitaldemir@hotmail.com

Abstract: This study was carried out to investigate the effects of adding fruit of juniper berry (*Juniperus communis*) on performance, some carcass characteristics, serum parameters, histopathological features and jejunum villi lengths in broiler diets. A total of 150 Ross-308 of 3 days male chicks were used in the study. The chicks were housed for 42 days. One of the experimental groups was control group, and formed by adding of juniper berry as JB0.5, JB1, JB1.5 and JB2 of groups. Addition of fruit of juniper berry to the diets were positive effects on body weight, average daily gain, feed conversion rate and slaughter weight ($P<0.05$), feed intake, hot carcass yield and serum calcium and phosphorus levels ($P<0.01$). Juniper berry adding in the diets were also increased the length of the jejunum villi ($P<0.01$). As a result, it can be recommended to add up to 1% of juniper berry in broiler diet.

Key words: Juniper berry, Performance, Serum parameters, Histopathological features, Jejunum villi lengths

YAZARLARIN TALEBİ ÜZERİNE ÇALIŞMA 10.12.2019 TARİHLİ MBMDS-243/2 SAYILI KARARLA

KİTAPTAN ÇIKARILDI

 ISBN: 978-605-7811-13-4

 ISBN: 978-605-7811-13-4

 ISBN: 978-605-7811-13-4

 ISBN: 978-605-7811-13-4

 ISBN: 978-605-7811-13-4

 ISBN: 978-605-7811-13-4

 ISBN: 978-605-7811-13-4

 ISBN: 978-605-7811-13-4

ALİ DÜZGÜN'ÜN RESİMLERİNİN NAKKAŞ OSMAN VE LEVNİYE AİT MİNYATÜRLERDE KOMPOZİSYON VE RENK AÇISINDAN KARŞILAŞTIRILMASI

COMPARISON AND COLOR COMPARISON OF THE PICTURES OF ALI DÜZGÜN IN NAKKAŞ OSMAN AND LEVNİYE MINIATORS

Abdurrahman EREN
Dr. Öğr. Üyesi, Mustafa Kemal Üniversitesi, abdurrahmaneren@gmail.com

Fahrettin GEÇEN
Dr. Öğr. Üyesi, İnönü Üniversitesi, fahrettin.gecen@inonu.edu.tr

ÖZET

20.yüzyılın sonuna doğru 1970 öncesi sanatsal yaklaşımlar değişmeye başlamıştır. Batı sanat anlayışını benimseyen Türk sanatçılarının kendi kültür ve sanat mirasını inceleme, araştırma ve hatırlatma gereksinimi duyduklarını belirtebiliriz. Bu sanatçılarımızdan olan Ali Düzgün geleneksel Türk sanatlarından minyatür, halı, kilim ve cicim vb. gibi sanatlardan etkilenerek kendi özgün üslubunu oluşturarak eserler ürettiğini görmekteyiz. Sanatçı geleneksel Türk sanatını batılı teknik anlayışıyla oluşturarak Türk resmini yeni bir senteze ulaştıran ressamlarımızın önde gelenlerindendir. Geleneksel halk kültürünün yaşayıp yeni nesillere aktarılmasında, Ali Düzgün sanatçı sorumluluğuyla eserlerinde kültür değerlerini kullanmaktan asla vazgeçmemiştir. Sanatçı Anadolu ikileminde sanat zevkini çok başarılı bir şekilde, sanatının gücüne inanarak oluşturduğunu söylemek doğru olur. Türk sanatının derinliklerinden aldığı gücü kompozisyon ve renk seçimlerinden izleyiciye yansıtmaya çalışmıştır. Coşkuyla resimlenen eserler Türk minyatür sanatının önemli isimlerinden Nakkaş Osman ve Nakkaş Levni ' in kompozisyon düzenini ve renk zenginliğini hatırlatmaktadır. Nakkaş Osman ve Nakkaş Levni yer yer figür yoğunluğu ve renk kullanımı ile yaşamın filim şeridi gibi bir çok kesitini yansıtan eserler vermişlerdir.

Resimlerindeki başlıca figürler bazen modern günümüz insanı, bazen da yerel giysiler içerisinde betimlenen halk' tan insanlardır. Düzgün, batı tekniği doğrultusunda yapıtlar verirken, dönemin sanat anlayışına yönelen sanatçılardan farklı bir yaklaşım sergileyerek, kendi ülkesinin kültürel kaynaklarına ve kendi insanına yönelmiştir. Halk kültürüne ait değerleri ön plana çıkaran figürleriyle, bu anlayışını açık ve net bir şekilde ifade etmiştir.

Araştırma 'da Nitel araştırma yöntemi kullanılmış olup verilere erişmek için literatür taraması yapılmıştır. Araştırmada elde edilen Ali Düzgün'ün eserleri betimsel analiz yoluyla irdelenmiş ve sanat tarihi bilgileriyle yordanıp veri haline dönüştürülmüştür. Araştırmada örneklem olarak kullanılan Nakkaş Osman ve Nakkaş Levni'ye ait minyatür eserlerin dışında yer alan Türk Minyatürüne ait eserler de gözlenip benzer ve farklı yönlerin saptanması sağlanmıştır.

Araştırma sonucunda veriler aracılığıyla elde edilen bulgulara bakıldığında Ali Düzgün'ün eserlerinin Nakkaş Osman ve Nakkaş Levni'ye ait minyatür eserleriyle kompozisyon ve renk açısından çok güçlü iletişimin ve bağların olduğu söylenebilir. Sanatçının kompozisyon ve renk bağlantısını plastik değerlerle kendi özgün üslubuyla yorumlayarak, izleyiciyi şaşırtacak derecede etkili sonuçlara ulaştırdığını görmekteyiz.

Anahtar kelimeler: Ali Düzgün, Nakkaş Osman, Nakkaş Levni, Resim, Minyatür

Abstract

Towards the end of the 20th century, the pre-1970 approaches began to change, and we can state that Turkish artists who adopted the Western understanding of art needed to examine, research and remind their cultural and artistic heritage. Ali Düzgün, one of these artists, is one of the traditional Turkish arts such as miniatures, carpets, kilims and cicim. As a result of his own original style by creating influenced by the works we see. The artist is one of the leading painters of ours who created traditional Turkish art with a Western technical understanding and brought Turkish painting to a new synthesis. In the transfer of traditional folk culture to new generations, Ali Düzgün never gave up using cultural values in his works with the responsibility of the artist. In the Anatolian dilemma, it is true to say that the pleasure of art is created by believing in the power of art. He tried to reflect the power he gained from the depths of Turkish art to the audience through his

 ISBN: 978-605-7811-13-4

composition and color choices. The works, which are illustrated with enthusiasm, are reminiscent of the composition and richness of color of Nakkaş Osman and Nakkaş Levni. Nakkaş Osman and Nakkaş Levni produced works reflecting many sections of life such as film strip with the use of figure density and color.

The main figures in his paintings are sometimes modern-day people, sometimes people of the people depicted in local clothing. While giving works in the direction of western technique, Düzgün has turned to the cultural resources of her own country and her own people by taking a different approach from the artists who approached the art understanding of the period. He expresses this understanding clearly with his figures that emphasize the values of folk culture.

Qualitative research method was used in the study and literature was searched to access the data. The works of Ali Düzgün obtained in the research have been examined through descriptive analysis and have been transformed into data by predicting the knowledge of art history. Apart from the miniature works of Nakkaş Osman and Nakkaş Levni, which are used as samples in the research, the works belonging to Turkish Miniature were also observed and similar and different aspects were determined.

When the findings obtained from the research are examined, it can be said that Ali Düzgün's works have strong communication and bonds with miniature works of Nakkaş Osman and Nakkaş Levni in terms of composition and color. We see that the artist interprets the connection of composition and color with plastic values in his own unique style and leads to surprisingly effective results.

Key words: Ali Düzgün, Nakkaş Osman, Nakkaş Levni, Painting, Miniature

1. GİRİŞ

Yirminci yüzyıl içerisinde genel olarak sanatın yansımalarının önemli değişimlere uğradığını görüyoruz. Sanatın gerçeği tanımlamak yerine gerçeğe yön verme, toplumsal sorunları tanımlama ve çözümleme görevi üslendiği gerçeği karşımıza çıkmaktadır. Sanatçının yaşadığı toplumun yaşamlarını ve olaylarını sorgulaması, yeni arayışlar içerisine girmesine yol açmıştır. Çevresini ve olup biteni sorgulayan, yeni yeni açılımlar bulma amacındaki sanatçı, doğayı yeniden biçimlendirerek, görünen gerçeği taklit eden resim arayışına, toplumsal, siyasi ve kültürel değişimlerin sonucu olarak yeni bir bakış açısı getirmiştir.

Resim geçmişten geleceğe uzanan görsel bir duyarlılık yatağını izleyip içlerinde eski ve yeni kaynaklardan süzülmüş görsel anılar ışıldar ve tükenmeden bu ışıltı yanıp gider. Canlı, hep güncel ortamda yürekli hesaplar veregelmiş ve her zaman taze biçimlenmiş, bellediklerine kendi sevecen kişiliklerini katmış, kısaca tümünde bir görsel tarihin oluşum kıpırtılarına tanık olunmuştur (Tansuğ, t.y . ,6). Türk resim sanatının üslubunu oluşturan sanatçılarımızın sanatları ve kişilikleri bu coğrafyada süren yaşamın derin kökleriyle filizlenmiş birer değerdirler.

Ali Düzgün her şeyi ile bizden bizim dilimizden konuşuyor tablolarında; toprağıyla, kokusuyla, insanıyla, yaban çiçekleriyle hep doyumsuz saf Anadolu varlığını işliyor (Başbuğ,2001,3). Resimlerindeki başlıca figürler yerel giysiler içerisinde betimlenen halktan insanlardır. Düzgün, batı tekniği doğrultusunda yapıtlar verirken, dönemin sanat anlayışına yönelen sanatçılardan farklı bir yaklaşım sergileyerek, kendi ülkesinin kültürel kaynaklarına ve kendi insanına yönelmiştir. Türk sanatının derinliklerinden aldığı gücü kompozisyon ve renk seçimlerinden izleyiciye yansıtmaya çalışmıştır. Coşkuyla resimlenen eserler Türk minyatür sanatının önemli isimlerinden Nakkaş Osman ve Nakkaş Levni ’ in kompozisyon düzenini ve renk zenginliğini hatırlatmaktadır. Nakkaş Osman ve Nakkaş Levni yer yer figür yoğunluğu ve renk kullanımı ile yaşamın filim şeridi gibi bir çok kesitini yansıtan eserler vermişlerdir.

1.Litaratür

1.1. Ali Düzgün Kimdir?

1954’te Elazığ’ da doğan Ali Düzgün 1977’de Ankara Gazi Eğitim Enstitüsü Resim Eğitimi Bölümünden mezun oldu. 1987’de Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesi Resim - İş Eğitimi Bölümünde lisans eğitimini tamamladı. 1989 yılında “Sanatta Yeterlilik” aldı. Gazi ve Yüzüncü Yıl Üniversitelerinde akademik sürecini emekli oluncaya kadar devam ettirdi. 50 yıla yaklaşan sanat yaşamında hem sanat üretti hem de sanat eğitimciler yetiştirdi. Günümüzde ise Ankara’da ki atölyesinde resim yapmaya devam etmektedir.

 ISBN: 978-605-7811-13-4

1.2. Ali Düzgün'ün Sanat anlayışı?

"Konularım Anadolu insanının yaşayış biçimi ve gerçeğidir. Yaşadıklarımı, yürekten hissettiklerimi işlemekten mutluluk duyarım." diyen Ali Düzgün' ün sanat anlayışında bir araya toplanan bütün bu halk değerlerinin ulaşmak isteği temel hedef, öz ve biçimde ulusal kaynaklardan yola çıkarak evrensele ulaşma amacı taşımaktadır. Ali Düzgün geleneksel Türk sanatlarından minyatür, halı, kilim ve cicim vb. gibi sanatlardan etkilenerek eserler üretmiştir. Sanatçı geleneksel Türk sanatını batılı teknik anlayışıyla oluşturarak Türk resmini yeni bir senteze ulaştıran ressamlarımızın önde gelenlerindendir. Geleneksel halk kültürünün yaşayıp yeni nesillere aktarılmasında, Ali Düzgün sanatçı sorumluluğuyla eserlerinde kültür değerlerini kullanmaktan asla vazgeçmemiştir.

Anadolu gerçeği, kültürümüzün temel elemanlarıyla birleştiğinde o güzelim bozkır kadınlarının mutlu ve yarına umutlu bakışları, Ali Düzgün'ün fırçasında pentürleşen zirvedir (Başbuğ, 2001,4). Ali Düzgün'ün Anadolu insanını ve halk kültürünü ele alan bu düzenlemelerindeki figür ve motifleriyle, ortaya koyduğu renk ve biçim anlayışıyla, yakın dönem resim sanatımızda halk kültüründen uzak akım ve eğilimlerin paralelindeki gelişmelere karşı bir duruş sergilemiştir. Sanatçının ürettiği eserler, Türk halk sanatının zenginliklerini renk, malzeme ve dönemin çağdaş teknikleriyle harmanlayarak, özgün halk kültürünü yaşatma yolundaki çabalarıyla geleneksel kültür adına daha sonra gelecek sanatçılara da önemli etkiler uyandıracaktır.

1.3. Minyatür nedir?

"Minyatür, çok ince işlenmiş ve küçük boyutlu resimlere ve bu tür resim sanatına verilen addır. Orta Çağda Avrupa'da elyazması kitaplarda baş harfler kırmızı bir renkle boyanarak süslenirdi. Bu iş için, çok güzel kırmızı bir renk veren ve Latince adı "minium" olan kurşun oksit kullanılırdı. Minyatür sözcüğü buradan türemiştir. Bizde ise eskiden resme "nakış" ya da "tasvir" denirdi. Minyatür için daha çok nakış sözcüğü kullanılırdı. Minyatür sanatçısı için de "resim yapan, ressam" anlamına gelen nakkaş ya da musavvir denirdi. Minyatür daha çok kâğıt, fildişi ve benzeri maddeler üzerine yapılırdı" (http://minyatur.nedir.org,2019).

2. Araştırmanın Amacı

Araştırmanın temel amacı Ali Düzgün'ün Resimlerinin Nakkaş Osman ve Levniye ait minyatürlerle kompozisyon ve renk açısından karşılaştırmasını yaparak sanatçının bu yönelimlerinin nedenlerini ortaya çıkarmaktır.

3. Araştırmanın Önemi

Ali Düzgün'ün eserlerinin betimsel özelliklerinin ve sanatçının yönelimlerinin nedenlerini ortaya çıkarılması araştırma için büyük önem taşımaktadır. Ayrıca yapılan çözümlemeler ile yeni bulguların tespiti çalışmanın önemini ortaya koymuştur.

4. Yöntem

Araştırma Nitel araştırma yöntemi ile yapılmış olup bilgilere erişmek için literatür taraması yapılmıştır. Araştırmada yer alan Ali Düzgün'ün eserleri betimsel analiz yoluyla irdelenmiş, tarihsel bilgilerle yordanıp veri haline dönüştürülmüştür. Araştırmada örneklem olarak kullanılan eserlerin dışında yer alan minyatürlere ait eserler de gözlenip benzer ve farklı yönlerin saptanması sağlanmıştır. Bu yolla oluşturulan verilerin ve sonuçların güçlendirilmesi sağlanmıştır.

5-Ali Düzgün'ün Resimlerinin Nakkaş Osman ve Levni'ye ait Minyatürlerle Karşılaştırılması

5.1. Araştırma Örnekleminde Yer Alan Resim 1'le 2'in Karşılaştırılması

 ISBN: 978-605-7811-13-4



Resim 1: Ali Düzgün, Memleket Türküsü
(Düzgün,2001)



Resim 2:Nakkaş Osman, Surname
(https://i.pinimg.com,2019)

Resim2'de Nakkaş Osman mekan ve figürlerdeki renklerle çalışmanın tamamındaki ritmik dengeyi sağlamıştır. Kompozisyon ortada gelişmesine rağmen padişahın izleyici ve denetleyici konumuyla sıradanlığı ortadan kaldırmıştır. Geri plandaki ağaçlar doğaya karşı duyarlılığın üst seviyede olduğunu göstermektedir. Figürler durağan değil hareketli olup uzun dikkat çekici renkteki elbiseler ve başlarında kavuklarla betimlenmiştir. Ali Düzgün Resim1'de ağaç formuyla doğa bilincini ve ağacın gölgesiyle koruyucu etkiyi vermeye çalışmıştır. Ayrıca ağaç formundaki geleneksel kırkyama, kadınların başlarındaki yazma ve yaşmak gibi halk kültürünün zenginliğini ifade eden kültürel değerleri ön plana çıkaran figürleriyle, yüzey içerisinde plastik değerleri yormadan açık ve net bir şekilde sergilemiştir. Yüzeydeki parçalanmalar, figür ve mekan ilişkisi içerisinde, duyarlı ve ritmik bir şekilde oluşturulmuştur. Nakkaş Osman'ın eserinde rengin dağılımında ki etkiyi, dengeyi Düzgün'ün resminde daha üst seviyede ayrıntılarda da görmekteyiz. Renk kompozisyonun tamamında izleyiciyi bıktırmadan gezdirmektedir. Renk perspektifi derinlik hissini fazlasıyla izleyiciye hissettirmektedir. Figür Nakkaş Osman' da şablon hissi verirken, Düzgün'ün çalışmasında hareketli ve vücut çok dinamiktir.

5.2. Araştırma Örnekleminde Yer Alan Resim 3 ve 4'ün Karşılaştırılması



Resim 3:Ali Düzgün, Altınoluk Günleri
(https://www.facebook.com,2019)



Resim-4:Nakkaş Osman, Surname
(https://www.oguztopoglu.com,2019)

Her iki resimde kompozisyonuna bakıldığında figürlerin merkezi oluşturduğunu görmekteyiz. Nakkaş Osman'da ağaçlarla doğa etkisi verilirken, Düzgünde uçsuz bucaksız ovayla ve dağlarla verilmektedir. Resim 6'da padişah gücün hakimi ve güç kaynağı olarak görülmekte, Düzgünde ise kadınlar sırtını dağlara dayamışlardır. Geri plandaki dağlar kompozisyona hakim, adeta sırtlar durumdadır. Ali Düzgün'de figür oran orantısıyla kendinden emin bir duruş sergiler. Yere sağlam basar. Anatomik etkilerin çok güçlü bir şekilde öne çıkması sanatçının figürdeki hakimiyetini ve gücünü göstermektedir. Aynı etkiyi Nakkaş Osman'ın eserinde görememekteyiz.

5.3. Araştırma Örnekleminde Yer Alan Resim 5 ve 6'ün Karşılaştırılması

ISBN: 978-605-7811-13-4



Resim 5:Ali Düzgün, Kompozisyon
(https://www.facebook.com,2019)



Resim-6:Nakkaş Levni
(http://www.uyanangenclik.com,2019)

Düzgün'ün resimlerinde 'renk' kompozisyonu tamamlayan çok önemli elemanlardan biridir. Kompozisyonun tamamında adeta halı, kilim dokur gibi ilmik ilmik düşünerek ince hesap yaparak oluşturulmuş bir renk dengesi vardır. Fonla figür bir birini tamamlayan unsurlardır. Figür anatomik etkilerin ön plana çıktığı ve özelikle yüz kısmında çok ayrıntılı bir şekilde verildiği görmekteyiz. Levni' de fon düz bir alan olarak bırakılmış tamamen figüre odaklanılmıştır. Figür elbisenin gösterişiyle ön plana çıkmaktadır. Figürdeki elbisenin süslemeleri dahi işlenmiştir. Anatomik etkileri elbisenin abartısı kapatmıştır.

5.4. Araştırma Örnekleminde Yer Alan Resim 7 ve 18'un Karşılaştırılması



Resim 7:Ali Düzgün, Vatanımda Kına Geceleri
(https://www.facebook.com,2019)



Resim-8:Nakkaş Levni
(https://www.zdergisi.istanbul,2019)

Anadolu gerçeği, kültürümüzün temel elemanlarıyla birleştiğinde o güzelim bozkır kadınlarının mutlu ve yarına umutlu bakışları, Ali Düzgün'ün fırçasında pentürleşen zirvedir (Başbuğ, 2001,4). Resim 9'da Anadolu'da düğünde yapılan kına geçeğinde kızların üzerindeki çok süslü bindallı, üç eteğin ve yöresel özellikler taşıyan duvardaki muskalı kilim örneğine kompozisyonda yer verilmesi sanatçının halk kültüründeki ayrıntıları ince bir hünerle işlediğini göstermektedir. Düzgün parçadan ziyade bütüne bakmıştır. Kompozisyonun odağında konuyu toparlamış, mesajı izleyenlere başarılı bir şekilde vermiştir. Levni arka fonda yine düz bir alan tercih etmiş, alt kısımda iki çiçeğe yer vermiştir. Osmanlı Nakkaşlarının aksine Levni ile perspektif etkilerin artığı ve kadın imgesinin sıklıkla kullanıldığını görmekteyiz. Ama minyatürlerde figür adata poz veren bir insan görünümündedir. Levni'nin figürdeki renk zenginliğini Düzgün'de de görmekteyiz.

SONUÇLAR:

Çağdaş Türk resim sanatının başlangıcı olarak kabul edilen Cumhuriyet döneminde ise halk kültürüne ve figüre yönelik bu bakış açıları daha da gelişmiş ve sanatçılardaki kişisel farkındalıkların ortaya çıkması çok etkili olmuştur. Buna rağmen resim sanatının halk kültürüne ve figürlerine yönelik oluşum çizgisini incelemek adına, gelenekselleşen bakış açısı ve yöntemlere bağlı kalınmıştır. Bu nedenle Türk resmindeki figüratif etkiler bu ilkelere göre ele alınmış, bu paydada toplanan sanatçılar aynı bakış açısıyla geleneksel Türk sanatlarındaki

 ISBN: 978-605-7811-13-4

her bir alanı içselleştirerek, tuvallerine taşımışlardır. Özellikle insan figüründe her bir sanatçı kendi tuvallerindeki kurgusal alanlarının ayırıcı özellikleri, kendileri farkında olmadan, dönemin etkili olan sanat akımlarının ya da eğilimlerin öne çıkarılmasını sağlamıştır. Bilimsel yöntemlerle sanat tarihini genelleme açısından bu yaklaşımları haklı gösterecek ölçütler kabul görse bile, konu sanat ve sanatçı eliyle yorumlanan insan figürleri olduğunda, sanatçıları birbirinden ayıran ince duyguların varlığını göz ardı etmemek gerekir.

Ali Düzgün'ün resimlerinde geçmişle iletişimimizi sağlayan çok güçlü bağlar kurmaktayız. Hem Nakkaş Osman hem de Nakkaş Levni' nin çalışmalarına renk ve kompozisyon bağlamında benzerlikler olduğunu görmekteyiz. Nakkaş Osman'ın hem renk hemde figür açısndan benzerlikler kurarken, Düzgün'de renk perspektifinin öne çıktığı ve figürlerin anatomilerinin çok daha güçlü olduğu, konunun sipariş için değil de bizzat yürekte duyulan heyecanla üretildiği bilinmektedir. Levni'de doğa duyarlılığının zayıf olduğu, tamamen figüre odaklanıldığı ve figüründe yaşayan değil de poz veriyormuş gibi resimlendiği görülmektedir.

Orta Asya'dan başlayarak günümüze kadar gelen Geleneksel Kültürümüzü Ali Düzgün eserlerinde yoğun olarak kullanmıştır. Ayrıca Geleneksel halk kültürüne karşı duyarlı yaklaşımları ve kültürümüzdeki imgeleri değer bilinciyle kullanması, öz- biçim ilişkisi içerisinden yola çıkarak evrensele ulaştırma çabası olarak görülmektedir.

Araştırma sonucunda veriler aracılığıyla elde edilen bulgulara bakıldığında Ali Düzgün'ün eserlerinin Nakkaş Osman ve Nakkaş Levni'ye ait minyatür eserleriyle kompozisyon ve renk açısından çok güçlü iletişim ve bağların olduğu söylenebilir. Sanatçının kompozisyon ve renk bağlantısını plastik değerlerle kendi özgün üslubuyla yorumlayarak, izleyiciyi şaşırtacak derecede etkili sonuçlara ulaştırdığını görmekteyiz.

KAYNAKÇA

Aslanapa, Oktay (1993). Türk Sanatı, İstanbul: Remzi Kitabevi.
Başbuğ, Mehmet(2001). Ali Düzgün, Emlak Sanat Galerisi Kataloğu, Ankara.
Düzgün, Ali (2001). Emlak Sanat Galerisi Resim Sergisi (Sergi Kataloğu), 24 Mayıs - 16 Haziran 2001,Ankara.
Düzgün, Ali(1993). Geleneksel Türk Resim Sanatında Kimlik Arayışı,(Gazi Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yayınlanmamış doktora tezi), Ankara.
Tansuğ, Sezer(1996). Çağdaş Türk Sanatı, İstanbul: Remzi Kitapevi.
Renda, Günsel(1981). Türkiye'de Sanatın Bugünü ve Yarını, Ankara.
https://www.facebook.com/ali.duzgun.14, Erişim:12.09.2019
https://i.pinimg.com/originals/26/75/5e/26755eddfb65a0fdb896c95c154f07e5.png, Erişim:12.09.2019
https://www.oguztopoglu.com/2014/04/osman-gazi-ve-arslan-hunername-nakkas.html?spref=pi, Erişim:12.09.2019
https://www.zdergisi.istanbul/makale/levni-ve-imzasi-35, Erişim:12.09.2019
http://www.uyanangenclik.com/index.php?topic=107597.0, Erişim:12.09.2019

 ISBN: 978-605-7811-13-4

ARGÜMANTASYON YÖNTEMİNİN MANTIKSAL DÜŞÜNME BECERİLERİNE KATKISI

Dr. Hüseyin POLAT
Malatya-Doğanşehir Söğüt Ortaokulu
h.polat44@hotmail.com

Dr. Fatma Bilge EMRE
İnönü Üniversitesi Eğitim Fakültesi
fatma.emre@inonu.edu.tr

1. Giriş

Eğitim başta olmak üzere pek çok alanda kullanılan argümantasyon kavramının farklı tanımları vardır. Alanda var olan bu tanımlardan biri argümantasyonu sistematik ve bilinçli muhakeme yapma işi olarak ele ele alır. Muhakeme etme bilişsel bir süreçtir. Elde edilen mantıksal çıkarımlar bireyin daha önceki deneyimlerine bağlıdır. Bu durum, insanların günlük karar vermelerinde önemli bir faaliyettir. Mevcut olası seçenekleri dikkate alarak hangi durumun uygun olacağına karar vermek için var olan durumun analizini içerir. Argümantasyon insanların eksik ya da çelişkili (her iki durumu da içerebilir) bilgileri göz önünde bulundurarak argümanlar yoluyla bir sonuca varma durumlarında gerçekleşen özel bir muhakeme türüdür (Janjua, Hussain, Hussain ve Chang, 2014). Argümantasyon kavramıyla anlatılmak istenen sadece anlaşmazlık veya çatışma değildir. Argümantasyon ortaya atılan bir iddianın desteklenmesidir. Başka bir ifadeyle ortaya atılan iddianın geçerliliği hakkında başkalarını ikna etme süreci olarak da tanımlanabilir (Docket ve Perry, 2015).

Argümantasyon kavramının eğitime yansıması olan argümantasyon tabanlı bilim öğrenme öğrencilerin bilgiyi kendi sordukları sorularla, oluşturdukları iddialar ve bu iddialarını desteklemek için ortaya attıkları deliller, araştırma ve sorgulamaya dayalıdır (Günel, Kıngır ve Geban, 2012). Argümantasyon yönteminin fen eğitimine katkıları incelendiğinde biliş ve üst biliş süreçlerini destekleyerek bilimsel akıl yürütmeyi geliştirdiği görülmektedir. Ayrıca fen okuryazarlığını artırarak öğrencilerin bilim dilini kullanmalarını geliştirir. Fen öğretimi ve fenin doğası arasındaki ilişkiyi vurgulayarak bilimsel bilginin doğasının yapılandırılmasını sağlar (Aktamış ve Hiğde, 2015; Aydın, 2013).

Öğrencilerin akademik başarıları üzerinde duyuşsal becerilerinin yanı sıra bilişsel beceriler de etkilidir. Öğrencilerin akademik başarıları üzerinde etkisi olan bilişsel becerilerden biri de mantıksal düşünme becerisidir. Mantıksal düşünme, bireyin farklı işlemlerle bir problemi çözerek gerekli ilke ve yasalara ulaşması olarak tanımlanabilir. Mantıksal düşünme Piaget'e göre somut işlemler dönemiyle başlar, soyut işlemler dönemiyle devam eder (Ballıel, 2014; Tekbıyık ve İpek, 2007).

Bireylerin günlük hayatta karşılaştığı problemleri çözme becerisi bilişsel gelişimine bağlıdır. Aksu (2012) bilişsel gelişimin evrensel olduğunu belirtir. Fakat bireylerin kalıtsal özellikleri ile bu özelliklerini etkileyen çevresel faktörler ve deneyimlerin farklılığı bireylerin bilişsel özelliklerini de farklılaştırmaktadır. Bundan dolayı bireylerin karar verme süreçlerinde ve mantıksal düşünme yeteneklerinde farklıklara sebep olmaktadır (Akt. Ballıel, 2014).

2. Argümantasyon Yöntemi ile Mantıksal Düşünme Becerileri Arasındaki İlişki

Birey yaşamının her anında merak içgüdüsü ile yaşar. Birey bu içgüdüsel davranışla çevre ile etkileşime girerek inceleme içindedir. Bu süreçte birey karşılaştığı problemleri çözme arayışı içindedir. Bireyin karşılaştığı bu problemleri çözmek için olayları tanımlaması, gerekli olacak bilgileri elde etmesi ve probleme çözüm üretmesi gerekmektedir (İnce Aka, 2012). Mantıksal düşünme, bireyin karşılaştığı problemler karşısında çözüm noktasında bir sonuca varmak için kararlı bir şekilde düşünmesini gerektirir (Sert Çıbık ve Emrahoğlu, 2008).

Mantıksal düşünmenin temeli karşılaşılan problemle ilgili fikirleri, gerçekleri ve sonuçları almak ve onları zincirleme biçimde düzene koymak anlamına gelen ardışık düşünmeye dayanır (Sert Çıbık ve Emrahoğlu, 2008). Bireyin karşılaştığı problemle ilgili fikirleri ve altında yatan gerçekleri görebilmesi için muhakeme yeteneğinin olması gerekir. Bu yeteneğin geliştirilmesi noktasında

 ISBN: 978-605-7811-13-4

argümantasyon önemli bir role sahiptir. Çünkü bilişsel açıdan argüman muhakeme etme ve düşünmenin önemli bir özelliğidir (Simon, 2008).

Bireylerin günlük hayatta karar verme süreçlerinde argümantasyon ve mantıksal düşünme becerileri çok önemli bir yere sahiptir. Alan incelendiğinde argümantasyon, sadece gençlere bilimsel teori ve anlayışları öğrenmede yardım etmek için değil aynı zamanda bilimsel söylemle nasıl ilgili olacaklarını öğrenmede, bilimsel girişimi öğrenme ve bilimsel anlayış ve uygulamalarla günlük hayatta karar verme süreçleri için de kullanılmalıdır (Bricker ve Bell, 2008) anlayışının olduğu görülmektedir. Mantıksal düşünme becerilerine sahip bireyler ise günlük hayatta karşılarına çıkan problemlere bilimsel olarak çözümler üreterek kavramlar arası ilişkileri belirleyebilir. Bu yolla sebep-sonuç ilişkileri kurarak düşünce, bilgi ve deneyimlerini değerlendirebilirler. Bireylerin günlük problemlerini çözmek yaptıkları iş ve işlemler aslında farkında olmadan onları ileriye doğru götürerek öğrenmelerini sağlamaktadır (Aydın, 2013; İnce Aka, 2012). Bu durumda argümantasyon yöntemiyle bireylerin mantıksal düşünme becerileri geliştirilerek günlük hayatta karar verme becerileri geliştirilebilir. Muhakeme yeteneği ile bireyler karşılaştıkları problemleri çözme noktasında mantıksal çıkarımlar yaparak çözüme ulaşabilirler.

Argümantasyonun eğitime ve özelliklede fen eğitimine katkıları incelendiğinde, argümantasyon fen eğitimindeki problemlerin çözümünde oldukça etkilidir. Fen eğitiminde argümantasyon yönteminin kullanılması bazı öğrenme problemlerinin çözümünü, öğrenme zorluklarının giderilmesini ve fen kavramlarının daha iyi anlaşılması sağlamaktadır (Aydın, 2013). Öte yandan alan incelendiğinde fen bilimlerinin soyut düşünme yeteneği gerektirdiği vurgusu öne çıkmaktadır. Fen bilimlerinde kavramların tam ve doğru bir şekilde öğrenilebilmesi için mantıksal düşünme becerileri çok önemli bir role sahiptir. Çünkü belli bir kavram tam öğrenilmezse ondan sonra gelecek olan kavram veya gerçekleri anlayabilmek zor olur. Mantıksal düşünme öğrencilerin fen bilimlerine karşı tutumları ile birlikte fen bilimlerini anlamalarını da etkilemektedir (Ballıel, 2014; Sert Çıbık ve Emrahoğlu, 2008). Bu durum fen eğitiminde bireyler argümantasyon yöntemi ile kavramlar arasındaki mantıksal çıkarımı yaparak ilgili kavramları doğru şekilde öğrenebilirler.

3. Sonuç

Mantıksal düşünme, bireyin farklı işlemlerle bir problemi çözerek gerekli ilke ve yasalara ulaşması olarak tanımlanmaktadır (Ballıel, 2014). Eğitimde mantıksal düşünme becerilerini geliştirmek için yapılması gerekenler şöyle sıralanabilir (Sert Çıbık ve Emrahoğlu, 2008):

- Mantıksal düşünme becerileri disiplinler arası bir yaklaşımla ele alınarak eğitim programlarının tamamında ele alınmalıdır.
- Mantıksal düşünme becerilerine uygun öğretim yöntem ve teknikleri seçilerek uygulanmalıdır.
- Mantıksal düşünme becerisi kapsamında öğretmen yetiştirme programları ele alınarak yetişen öğretmenler mantık dâhilinde çözülecek problemin ve problem çözmenin ne olduğunu kavramalı ve buna bağlı öğrenci yetenek ve becerilerinin neler olduğunu bilmelidirler.

Mantıksal düşünme becerilerine sahip bireyler günlük hayatta karşılarına çıkan problemlere bilimsel olarak çözümler üreterek kavramlar arasındaki ilişkileri belirleyerek sebep-sonuç ilişkisi içine düşünce, bilgi ve deneyimlerini değerlendirebilirler. Bu özelliğinden dolayı mantıksal düşünme, eğitim-öğretimin her düzeyinde olduğu kadar fen bilimlerinde de geliştirilmesine önem verilmesine gereken bir beceridir. Bunun için öğretmen adaylarının da bu beceriye sahip olarak yetiştirilmeleri gerekmektedir. Bu yüzden muhakeme, sorgulama, değerlendirme gibi süreçler dikkate alındığında argümantasyona dayalı bakış açısının geliştirilmesi ile mantıksal düşünme becerilerinin geliştirilmesi arasında bağlantı kurulabileceği söylenebilir (Aydın, 2013).

Kaynakça

Aktamış, H. ve Hiğde, E. (2015). Fen eğitiminde kullanılan argümantasyon modellerinin değerlendirilmesi. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 35*, 136–172.

 ISBN: 978-605-7811-13-4

Aydın, Ö. (2013). *Fen ve teknoloji öğretmen adaylarının eğitiminde argümantasyonun (tartışma teorisinin) etkililiği*. (Yayımlanmamış doktora tezi). Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.

Ballıel, B. (2014). *Webquest destekli işbirlikli öğrenme yaklaşımının öğrenme ürünlerine etkisi*. (Yayımlanmamış doktora tezi). Gazi Üniversitesi, Ankara.

Bricker, L. A. ve Bell, P. (2008). Conceptualizations of argumentation from science studies and the learning sciences and their implications for the practices of science education. *Science Education*, *92*(3), 473–498. doi:10.1002/sce.20278

Docket, S. ve Perry, B. (2015). "Air is a kind of wind": Argumentation and the construction of knowledge. *Early Education and Care, and Reconceptualizing Play*, *11*, 228–256. doi:http://dx.doi.org/10.1016/S0270-4021(01)80009-4

Günel, M., Kıngır, S. ve Geban, Ö. (2012). Argümantasyon tabanlı bilim öğrenme (atbö) yaklaşımının kullanıldığı sınıflarda argümantasyon ve soru yapılarının incelenmesi. *Eğitim ve Bilim*, *37*(164), 316–330.

İnce Aka, E. (2012). *Asitler ve bazlar konusunun öğretiminde kullanılan probleme dayalı öğrenme yönteminin farklı değişkenler üzerine etkisi ve yönteme ilişkin öğrenci görüşleri*. (Yayımlanmamış doktora tezi). Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.

Janjua, N. K., Hussain, O. K., Hussain, F. K. ve Chang, E. (2014). Philosophical and logic-based argumentation-driven reasoning approaches and their realization on the WWW: A survey. *Computer Journal*, *58*(9), 1967–1999. doi:10.1093/comjnl/bxu057

Sert Çıbık, A. ve Emrahoğlu, N. (2008). Proje tabanlı öğrenme yaklaşımının fen bilgisi dersinde öğrencilerin mantıksal düşünme becerilerinin gelişimine etkisi. *Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, *17*(2), 51–66.

Simon, S. (2008). Using toulmin's argument pattern in the evaluation of argumentation in school science. *International Journal of Research & Method in Education*, *31*(3), 277–289. doi:10.1080/17437270802417176

Tekbıyık, A. ve İpek, C. (2007). Sınıf öğretmeni adaylarının fen bilimlerine yönelik tutumları ve mantıksal düşünme becerileri. *Yüzüncüyıl Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, *4*(1), 102–117.

 ISBN: 978-605-7811-13-4

ASTRAGALUS BINGOELLENSIS TÜRÜNÜN TAKSONOMİK STATÜSÜNÜN YENİDEN DEĞERLENDİRİLMESİ

Lütfi BEHÇET
Prof. Dr., Bingöl Üniversitesi, lbehcet2000@yahoo.com

Ali SİNAN
Öğr.Gör., Bingöl Üniversitesi, asinan@bingol.edu.tr

ÖZET

1983 yılında Buğlan Geçidi'nden (Solhan- Bingöl) M. Neydegger tarafından toplanan *Astragalus* örnekleri 2001 yılında *Astragalus bingoellensis* Podlech olarak yayımlanmıştı. Daha sonra; "Taxonomic revision of *Astragalus* L. section *Onobrychoidei* DC. (Fabaceae) in Turkey" adlı çalışmada bu yeni tür (*A. bingoellensis*); *A. aduncus* Willd. türünün sinonimi olarak yer almıştır. Bu türün tip örneğinin toplandığı yerden (Buğlan Geçidi-Bingöl'den) ve farklı lokalite (Bingöl'de) ve tarihlerde (2013-2019) tarafımızdan toplanan çiçekli ve olgun meyvalı çok sayıda *A. bingoellensis* örneği yeniden incelenmiş ve *A. aduncus*'un araziden topladığımız çiçekli ve meyvalı örnekleri ile karşılaştırılmıştır. Podlech tarafından *A. bingoellensis* olarak değerlendirilen örneklerin toplandığı lokaliteden ve Bingöl'ün farklı kesimlerinden topladığımız *Astragalus* örnekleri; çalımsı yapı özellikleri yanında yaprak, yaprakçık, stipül, çiçek ve meyve özellikleri ile de *A. aduncus*'tan farklıdır. Dolayısı ile *A. bingoellensis* türünün *A. aduncus* türünün sinonimi olarak değerlendirmesi doğru bir değerlendirme olmadığı üzerine durulmuştur.

ANAHTAR KELIMELER: *Astragalus bingoellensis*, *Astragalus*, taksonomik statü

GİRİŞ

Türkiye'de yayılışı görülen *Astragalus* L. cinsi 63 seksiyona ayrılmış olup; 478 takson ile (204'ü Türkiye'ye endemik) temsil edilmektedir. (Aytaç vd., 2012; Taeb ve Uzunhisarcıklı, 2012; Chamberlain DF, Matthews VA., 1969; Davis, 1988; Dinç vd., 2013; Karaman ve Aytaç, 2013; Çeçen vd., 2016; İlçim ve Behçet, 2016; Özhatay, 2017)

Podlech ve arkadaşları 2013 yılında *Astragalus* cinsi ile ilgili kapsamlı bir çalışma yayımlandı. Bu çalışmada yer verilen *Astragalus bingoellensis* Podlech türünün tip örneği 1983 yılında Buğlan Geçidi'nden (Solhan- Bingöl) M. Neydegger tarafından toplanmış bu örnekler 2001 yılında *Astragalus bingoellensis* Podlech olarak yayımlanmıştı. Daha sonra; "Taxonomic revision of *Astragalus* L. section *Onobrychoidei* DC. (Fabaceae) in Turkey" adlı çalışmada Podlech tarafından tanımlanan ve *Dissitiflori* DC. seksiyonuna dahil edilen bu yeni tür (*A. bingoellensis*); *A. aduncus* Willd. türünün sinonimi olarak yer almıştır.
Bu türün tip örneğinin toplandığı yerden (Buğlan Geçidi-Bingöl'den) ve farklı lokalite (Elmagünü, Karcı köyleri (Genç-Bingöl), Kurudere çevreleri ve Çapakçur Vadisi'nden (Bingöl Merkez)) ve

 ISBN: 978-605-7811-13-4

tarihlerde (2012-2018) tarafımızdan toplanan çiçekli ve olgun meyvalı çok sayıda *A. bingoellensis* örneği yeniden incelenmiş ve *A. aduncus*'un araziden topladığımız çiçekli ve meyvalı örnekleri ile karşılaştırılmıştır (Tablo 2). Yaptığımız karşılaştırma ve değerlendirmelerde, Podlech tarafından *A. bingoellensis* olarak değerlendirilen örneklerin sahip olduğu özellikler; *Onobrychoidei* DC. seksiyon özelliklerine değil, *Dissitiflori* DC. seksiyon özelliklerine uymaktadır.

MATERYAL VE YÖNTEM

Çalışma sahamızdan 2012-2018 yılları arasında *Astragalus bingoellensis* türünün tip örneğinin toplandığı Buğlan Geçidinden (Podlech'in türün tanımını dayandırdığı örneklerin toplandığı lokalite) ve Bingöl'ün farklı kesimlerinden benzer özelliklere sahip örnekler tekrar toplandı. Ayrıca Bingöl ve Bingöl dışındaki farklı lokalitelerden de *A. aduncus*'un çiçekli ve olgun meyvalı örnekleri araziden toplandı. Bu örnekler; Türkiye florası (Chamberlain and Mathews 1969) Ekici ve arkadaşlarının (2015) yaptıkları revizyon çalışması ile Podlech ve arkadaşlarının 2013 yılında yayımlanan çalışmasındaki tanım ve değerlendirmeler dikkate alınarak incelendi ve veriler karşılaştırmalı olarak yeniden değerlendirildi.

Topladığımız çiçekli ve olgun meyvalı *A. bingoellensis* ve *A. aduncus* örnekleri Bingöl Üniversitesi, Fen-Edebiyat Fakültesi Biyoloji Bölümü Herbaryumunda (BIN) korunmaktadır.

BULGULAR

Podlech tarafından 2001 yılında tanımlanan *A. bingoelensis*, Ekici ve arkadaşlarının (2015) yayınlamış olduğu çalışmada sinonim yapılmıştır. Ekici ve arkadaşlarının TÜBİTAK (TÜBİTAK Project No: TBAG–1959 nolu proje) desteğiyle yürüttüğü proje 2005 yılında tamamlanmış fakat yayınlanması 2015 yılında gerçekleşmiştir (Ekici ve ark. 2015).

A. bingollensis ve *A. aduncus*'un araziden tarafımızdan toplanan çiçekli ve meyvalı örnekleri ile herbaryumlardaki *A. aduncus* örnekleri yeniden incelenmiş (Tablo 1) ve *A. bingollensis*'in *A. aduncus*'un sinonimi yapılmasının sağlıklı bir değerlendirme olmadığı görülmüştür. Çünkü Bingöl'den tanımlanan ve tarafımızdan çeşitli lokalitelerden (Bingöl'den) toplanan *A. bingoellensis* örnekleri Podlech ve arkadaşlarının (2013) çalışmasında da belirtildiği gibi *Onobrychodei* seksiyon özelliklerini taşımamaktadır. *A. bingoellensis* çalımsı yapıdadır (gövde otsu değildir), geçen yıldan kalan rachis diken görünümü almış (Resim 1) yaprakçıkları dökülen bu yapılar gövde üzerinde kalıcıdır. Halbuki *A. aduncus*'da gövde otsudur ve yaprak rachisi ile yaprakçıklar beraberce dökülüp kurumakta ve rachis kalıntıları gövde üzerinde çalımsı bir yapı meydana getirmemektedir. Ayrıca *A. bingoellensis*'in stipül özellikleri ile *A. aduncus*'un stipül özellikleri Podlech'de (2013) belirtildiği gibi farklıdır. Stipül yapısı seksiyon ayrımında temel karakter olarak kullanılmıştır.

 ISBN: 978-605-7811-13-4



Resim 1. *Astragalus bingoellensis* Podlech türünün önceki yıldan kalan yaprak rachis kalıntıları

Onobrychoidei DC. seksiyonunda stipül gövdeyi yaprak tabanında çevrelemektedir (Resim 2). Halbuki *A. bingoellensis*'in dahil edildiği *Dissitiflori* DC. seksiyonunda stipül yaprak tabanında gövdeyi sarmaz (Resim 3). Bu iki temel özellik dikkate alındığında *A. bingoellensis* örneklerinin *A. aduncus*'a sinonim olarak değerlendirilmesi doğru değildir. Zira *A. bingoellensis* türü *Dissitiflori* DC. seksiyonuna; *A. aduncus*'un da *Onobrychoidei* DC. seksiyonuna dahil edilirken bu iki önemli özellik dikkate alınmıştır. Podlech ve arkadaşları (2013)'nın çalışmasındaki bu iki seksiyonu ayıran seksiyon anahtar kısmı şu şekildedir;

- Stipules connate behind the stem .....101. sect. *Onobrychoidei*
  (Stipüller gövdenin arkasından gövdeye bağlı)
- Stipules free from each other……..... 114. sect. *Dissitiflori*
  (Stipüller biribirinden bağımsız)

 ISBN: 978-605-7811-13-4



Resim 2. *Astragalus aduncus* DC. türünün stipül yapısı



Resim 3. *Astragalus bingoellensis* Podlech türünün stipül yapısı

Tablo 1. Podlech ve arkadaşlarının (2013) çalışmasında yer alan *Dissitiflori* DC. ve *Onobrychoidei* DC. seksiyonlarının özelliklerinin karşılaştırılması

Characters	***Dissitiflori* DC. (Polech vd. 2013)**	***Onobrychoidei* DC. (Polech vd. 2013)**
Plant	Shrubby, subshrubby or more rarely herbaceous perennials with well developped stems, rarely plants small and then stems often very short (Resim 4)	Plants distinctly caulescent or rarely shortly caulescent, herbaceous (Resim 5)

ISBN: 978-605-7811-13-4

Indumentum of plant stipule	Covered with medifixed hairs	Covered with appressed to spreading hairs
Stipule	Stipules free or adnate to the petiole, otherwise free from each other.	Stipules free from the petiole or rarely shortly adnate, mostly distinctly and often high up vaginate-connate behind the stem
Bracteol	Bracteol absent or rarely present	Bracteols absent
Calyx	Calyx mostly tubular, not swollen	Calyx shortly tubular or campanulate, rarely slightly inflated
Petal	Petals glabrous	Petals glabrous or very rarely hairy
Wings of petal	Wing limbs obtuse or emarginate	Wing blades rounded or slightly retuse
Legume	Legumes valves coriaceous, with appressed or spreading hairs or glabrous	Legumes valves mostly thin but tough, with appressed or more rarely spreading hairs



Resim 4. *Astragalus bingoellensis* Podlech

ISBN: 978-605-7811-13-4



Resim 5. *Astragalus aduncus* DC.

Tablo 2. *Astragalus bingollensis* örneğimiz, Podlech ve arkadaşlarının (2015) hazırlamış olduğu çalışmada yer alan *Astragalus bingoellensis* ve *Astragalus aduncus* bitkilerinin morfolojik özelliklerinin karşılaştırılması

Legume beak lenght	2-2.5 mm	c. 3 mm	1-2(-4) mm

ISBN: 978-605-7811-13-4

 ISBN: 978-605-7811-13-4

BAZI ÇEVRESEL KİRLETİCİLERİN *DROSOPHILA MELANOGASTER*'DE ÖSTROJEN-İLİŞKİLİ RESEPTÖR (*ERR*) GEN İFADESİNE ETKİSİ

Aygül KILIÇ KARABULUT

Dr. Öğrt. Üyesi, Munzur Üniversitesi, aygulkarabulut@munzur.edu.tr

Elif YEŞİLADA

Prof. Dr., İnönü Üniversitesi, elif.yesilada@inonu.edu.tr

ÖZET

Evsel, endüstriyel ya da zirai uygulamalar sonucu çevrede yüksek konsantrasyonlarda bulunan kimyasallar, ciddi boyutlarda çevreyi tehdit ederek gerek sucul, gerekse karasal canlılar üzerinde endokrin bozucu gibi pek çok olumsuz etkiye neden olmaktadır. Endokrin bozucular; endokrin sistem fonksiyonlarını etkileyerek organizmada ve sonraki nesillerde olumsuz etkiler oluşturan ekzojen madde ya da madde karışımlarıdır. Çalışmanın amacı; özellikle endüstride yaygın olarak kullanılan bazı çevresel kimyasalların (Bisfenol A (BFA), Nonilfenol (NF), Dietilstilbestrol (DES), 17-β östradiol (E2), Tribütiltin (TBT) ve Methidatyon (MD)), *Drosophila melanogaster* (Sirke sineği) östrojen-ilişkili reseptör (*ERR*) gen ifadesi üzerine etkisini belirlemektir. Hazırlanan çözeltiler *Drosophila* hazır besiyerine eklenerek çalışma grupları oluşturuldu. Bu çözeltilerin bulunduğu besiyerlerine yapılan çaprazdan elde edilen ikinci instar evresindeki larvalar (48±4 saat) konularak, 24 saat süreyle besiyerinde kalmaları sağlandı. 24 saatlik beslenme sürecinden sonra, üçüncü instar evresinde olan larvalar (72±4 saat) besiyerinden uzaklaştırılarak *ERR* gen ifadesinin belirlenmesine yönelik çalışmalarda kullanılmak üzere -80 °C'ye kaldırıldı. Her örnekten saflaştırılan RNA'lardan elde edilen cDNA'lar kullanılarak *Gapdh1 A, ERR A* ve *ERR B* genlerine özgü primerler kullanılarak gerçek zamanlı PZR'a alındı. Gerçek zamanlı PZR sonrası elde edilen ürünler agaroz jele yüklenerek primer bağlanmasının özgüllüğü ve beklenilen ürünlerin varlığı kontrol edildi. Tüm gruplarda *ERR A* ve *ERR B* genleri için elde edilen değerler Kruskal-Wallis testi ile karşılaştırıldığında, istatistiksel olarak farklılığın anlamlı olduğu belirlendi ($p<0.05$). Gruplar arası fark Conover Testi ile analiz edildi. Çalışma sonucunda BFA (12.5 mg/L ve 100 mg/L) dozlarının hem *ERR A* hem de *ERR B* gen ifadelerinde istatistiksel olarak anlamlı artışa neden olduğu belirlendi. NF (0.5 mg/L ve 12.5 mg/L) dozlarının *ERR A* gen ifadesini arttırdığı ve bu artışın anlamlı olduğu bulundu. DES (5 mM ve 8 mM) dozlarında *ERR B* gen ifadesinde farklılık olduğu bulundu. E2 (1 mM, 5mM ve 10 mM) dozlarında *ERR A* ve *ERR B* gen ifadesi bakımından istatiksel olarak anlamlı bir farklılık olmadığı belirlendi. TBT 1 mg/L dozunda *ERR A* gen ifadesinin azaldığı ve bu azalmanın istatistiksel olarak anlamlı olduğu bulundu. MD (0.05 mg/L ve 0.075 mg/L) dozlarında *ERR A* gen ifadesinde istatistiksel olarak anlamlı bir azalma olduğu belirlendi. Bu sonuçlar BFA, NF, DES, TBT ve MD'nin *Drosophila*'da *ERR* gen ifadesini etkilediğini göstermektedir.

Anahtar Kelimeler: *Drosophila melanogaster*, Endokrin Bozucular, Çevresel Kimyasallar, Östrojen-ilişkili Reseptör Gen (*ERR*).

 ISBN: 978-605-7811-13-4

1. GİRİŞ

Pek çok kimyasal maddenin endokrin sistemin normal fonksiyonunu bozarak, endokrin bozucu özellik gösterdiği, üremeyi azalttığı, gelişmeyi etkilediği ve bağışıklık sistemini zayıflattığı bilinmektedir (Newman, 2013; Quignot vd., 2012). Bu bağlamda, çalışma kapsamında farklı gruplardan olan çeşitli çevresel kimyasalların olası olası endokrin bozucu etkilerini belirlemek için *Drosophila melanogaster* (sirke sineği) östrojenle ilişkili reseptör (*ERR*) (estrogen-related receptor) geninin ifadesi üzerine etkisini araştırmak amaçlanmıştır. Bu amaçla sağladığı birçok avantaj nedeniyle model organizma olarak *D. melanogaster* seçilmiştir. Özellikle son yıllarda yapılan birçok çalışma, insan hastalıklarında *D. melanogaster*'in model organizma olarak kullanılmasını desteklemektedir (Morris vd., 2012; Mhatre vd., 2014; Demir vd., 2015). Bu organizmanın proteinlerinin yarısı memeli proteinleri ile dizilim benzerliği göstermektedir. *Drosophila* genom dizi analizi, insan hastalıklarında belirlenen genlerin %60'ından fazlasının *Drosophila* ortoloğu olduğunu göstermiştir. Böylelikle; insan hastalıklarında mutasyon, amplifikasyon veya delesyon ile değişime uğrayan 287 civarında gen *Drosophila* ortoloğudur. Çoğalmaya ve farklılaşmaya giden özelleşmiş epitel hücreleri diploittir ve memeli hücrelerindekine benzer hücre döngüsüne sahiptirler (G1, S, G2 ve M safhalarını içerirler). Gelişimsel siklinler (A-, B- ve E- tip) ve onların siklin bağımlı kinazları sinek ve insan arasında oldukça korunmuştur (Potter vd., 2000). Bu bağlamda pek çok maddenin toksik, genotoksik ve moleküler düzeyde gen ifadesi üzerine etkilerinin belirlenebilmesi açısından *D. melanogaster* mükemmel bir model organizmadır.

1.1. Endokrin Bozucuların Östrojenik Etkisi ve Östrojenle İlişkili Reseptörler

Endokrin bozucu kimyasalların başlıca hedeflerinden biri olan nükleer reseptör (NR)'ler, hormonal sistemin fonksiyon görmesinde büyük öneme sahiptirler (Park ve Kwak, 2010). Çeşitli terapötik maddeler tarafından bu reseptörlerde meydana gelecek değişiklikler, kanser, obezite, metabolik ve kardiyovasküler hastalıklar ve osteoporoz gibi pek çok patolojik durumun önlenmesinde ve tedavisinde kabul görmektedir (Paterni vd., 2014; Necakov, 2011). Östrojenle ilişki reseptör (*ERR*)'ler, nükleer reseptörler süper ailesi başlığı altında yer alan orphan reseptörlerdir. Orphan reseptörler kendileri için tanımlanmış doğal ya da endojen bir ligandın söz konusu olmadığı reseptörlerdir (Um vd., 2012).

1.2. *Drosophila melanogaster* Nükleer Reseptörleri

Sayıları organizmadan organizmaya değişiklik gösteren nükleer reseptör genlerinin insandaki sayısı 48 iken, *D. melanogaster*'de omurgalılar ile yüksek derecede homoloji gösteren 18 nükleer reseptör geni bulunmaktadır. Bu 18 reseptör, 6 büyük insan reseptör alt ailesinin herbirine ait temsilci üyelere sahiptir. Sahip olduğu bu özellik, *Drosophila*'yı transkripsiyonel düzenleyicilerin bu farklı aileler içinde moleküler ve genetik çalışmalar yapmak için mükemmel bir model organizma yapmaktadır (Necakov, 2011). *Drosophila*'da *ERR* geni, ligand bağlayıcı bölgenin (LBB) başlangıcında ekzon varlığına ya da yokluğuna göre iki izoform olarak ifade edilir (*dERR A* ve *dERR B*) (Tennessen vd., 2011).

 ISBN: 978-605-7811-13-4

2. MATERYAL METOD

2.1. Çalışmada Kullanılan Organizma ile İlgili Genel Bilgiler

Hayvanlar aleminin Insecta sınıfına dahil olan *Drosophila*, *Diptera* takımının *Drosophilidae* (sirke sinekleri) familyası içerisinde yer alır. Larvaları özellikle ekşiyen meyveler üzerinde geliştiği için meyve sinekleri olarak da adlandırılan bu familya, genetiksel çalışmalarda deney hayvanı olarak kullanılan *Drosophila melanogaster*'i de içeren pek çok türü kapsamaktadır (Wheeler, 1981).

2.2. Çalışmada Kullanılan Çapraz

Çalışmada kullanılan *Drosophila* stoklarının genetik yapısı şöyledir;

1. flr^3/ *ln (3LR) TM3, ri* p^p *sep l(3)89Aa* bx^{34e} e^s Bd^S *bu stok kısaca* flr^3 / *TM3,* Bd^S olarak gösterilmektedir.

2. *mwh/mwh*

Çalışmada standart çapraz (ST) kuruldu. Standart çaprazı kurmak için flr^3 / *TM3,* Bd^S soyunun bakire dişileri ile *mwh* soyunun erkekleri kullanıldı (Rincon ve Graf, 1995).

2.3. Çalışmada Kullanılan Kimyasal Maddeler

Drosophila hazır besiyeri, dietileter, 4-n-Nonilfenol, Bisfenol A, Tribütiltin klorid, Dimetilsülfoksit, Dietilstilbestrol, 17-β östradiol ve Methidatyon.

2.4. Deney Koşulları

Çalışmada kullanılan tüm stok kültürleri ve deney sistemleri 25 ±1 ^oC sıcaklık ve %40-60 bağıl nem ve karanlık ortama sahip insektaryumda tutuldu. Çalışmalar sırasında yalnızca erginlerin seçilmesi ve transferi ve larva toplama işlemleri aydınlık ortamda yapıldı.

2.5. Besiyerinin Hazırlanması

Çalışmalar sırasında *Drosophila* kültürlerinin muhafaza edilmesi, çoğaltılması ve çaprazlanması aşamalarında Bozcuk tarafından geliştirilen standart besiyeri kullanıldı (Bozcuk, 1976). Gen ifadesi çalışmaları için larva toplanması aşamalarında ise hazır *Drosophila* besiyeri kullanıldı.

2.6. Çevresel Kimyasal Çözeltilerinin Hazırlanması ve Besiyerine Eklenmesi

Çalışmada çevresel kimyasalların doz taramaları yapılarak uygulama dozları belirlendi. İlk olarak kullanılan her bir madde için farklı derişimlerde stok çözeltiler hazırlandı. Methidatyonun stok çözeltisi dimetilsülfoksit (DMSO) ile, diğer çevresel kimyasalların stok çözeltileri ise etil alkolle hazırlandı. Çevresel kimyasal gruplarının yanı sıra, sadece distile su kullanılan negatif kontrol grubu oluşturuldu.

3. ARAŞTIRMA BULGULARI

Hazırlanan çözeltiler *Drosophila* hazır besiyerine eklenerek çalışma grupları oluşturulmuştur. Çalışmalar en az 3 tekrarlı yapılmıştır. Çözeltilerin bulunduğu besiyerlerine, yapılan çaprazdan elde edilen ikinci instar evresindeki larvalar (48±4 saat) konuldu. Larvaları toplamak için, besiyeri ortamı

 ISBN: 978-605-7811-13-4

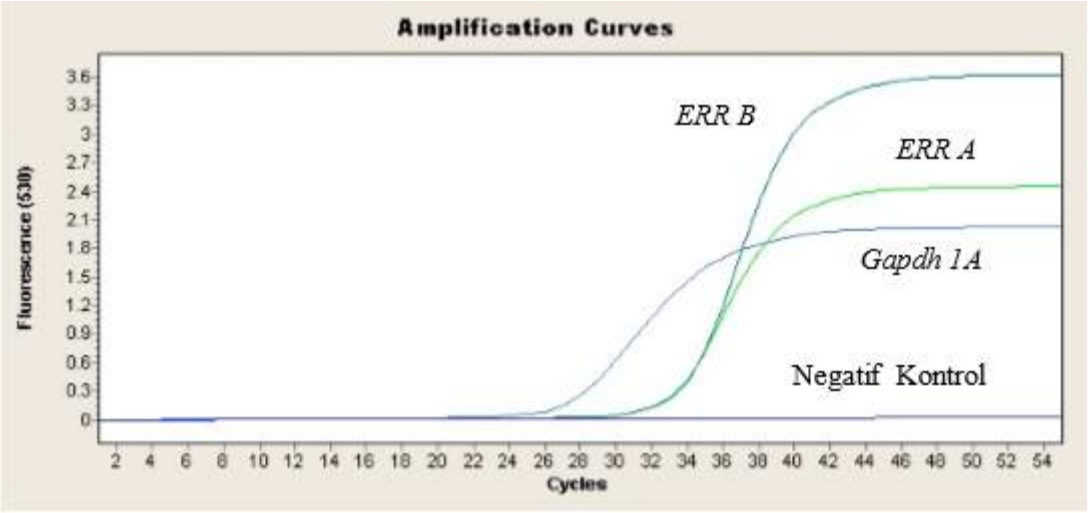
%17'lik NaCI çözeltisi ile yıkanarak besiyerindeki larvaların ayrılması sağlandı. Larvaları içeren tuz çözeltisi kurutma kağıtlarının üzerine alındı ve larvalar zarar verilmeden sayılarak toplandı. Bu larvalar çözeltilerin bulunduğu besiyerlerine konularak, 24 saat süreyle bu besiyerinde kalmaları sağlanmıştır. 24 saatlik beslenme sürecinden sonra, üçüncü instar evresinde olan larvalar (72±4 saat) besiyerinden uzaklaştırılarak *ERR* gen ifadesinin belirlenmesine yönelik çalışmalarda kullanılmak üzere -80 ^{o}C'ye kaldırılmıştır. Her örnekten saflaştırılan RNA'lar kullanılarak elde edilen cDNA'lar kullanılarak *Gapdh1 A, ERR A* ve *ERR B* genlerine özgü primerler kullanılarak gerçek zamanlı PZR'a alınmıştır (Şekil 1). Gerçek zamanlı PZR sonrası elde edilen ürünler agaroz jele yüklenerek primer bağlanmasının özgüllüğü ve beklenilen ürünlerin varlığı kontrol edilmiştir (Şekil 2).

Çizelge 1 de çalışma kapsamında olan genlere ait primer dizileri ve PZR sonucu oluşması beklenen ürün büyüklükleri verilmektedir. Her bir gen için *Gapdh1* genine göre gen ifadesi düzeyindeki rölatif farklılıkları belirlemek için 2-ΔΔCt yöntemi kullanıldı (Livak ve Schmittgen,2001).

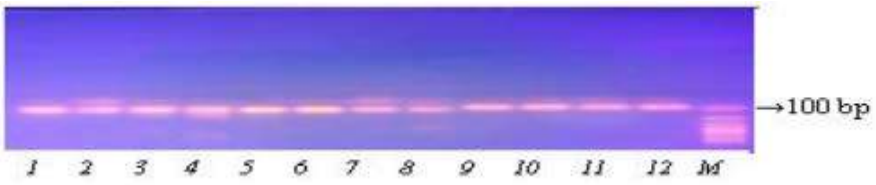
Genler	Primer Dizileri (5′→3′)	NCBI Gen Referans Numarası	Ürün Büyüklüğü (bç)
Gapdh1 A- ileri	gaaaaagcggcagtcgtaat	NM_080369.2	91
Gapdh1 A-geri	aattccgatcttcgacatgg		
ERR A- ileri	cacaaaagatcctcagaacgatt	NM_168258.1	107
ERR A- geri	taaagcaggacgccgatg		
ERR B- ileri	agttctacgcgggagaagg	NM_139926.1	109
ERR B- geri	gagctgggactaaagcagga		

Çizelge 1. *Gapdh1 A, ERR A* ve *ERR B* genlerine ait primer dizileri ve gerçek zamanlı PZR sonucu oluşması beklenen ürün büyüklükleri

ISBN: 978-605-7811-13-4



Şekil 1. *ERR A* ve *ERR B* gen ifadesinin gerçek zamanlı PZR analizi. *Gapdh 1 A, ERR A ve ERR B* mRNA'larından sentezlenen cDNA'ların gerçek zamanlı PZR sonucu oluşan eğrileri.



Şekil 2. *ERR A* (1,2,3 ve 4) (107 bp), *ERR B* (5,6,7 ve 8) (109 bp) ve *Gapdh1 A* (9,10,11 ve 12) (91 bp) cDNA'larının PZR sonucu oluşan ürünlerinin agaroz jel (%2) elektroforezi görüntüsü. DNA markeri (M) 100 bp dir.

Etanol, DMSO ve çevresel kimyasalların farklı konsantrasyonları ile bu konsantrasyonların *ERR A* ve *ERR B* genlerinin ifadeleri üzerine etkisine ait tüm bulgular Çizelge 2'de verilmiştir. Buna göre tüm gruplarda *ERR A* ve *ERR B* genleri için elde edilen değerler Kruskal-Wallis testi ile karşılaştırıldığında istatistiksel olarak farklılığın anlamlı olduğu belirlendi ($p<0.05$). Daha sonra gruplar arası fark Conover Testi ile analiz edildi.

ISBN: 978-605-7811-13-4

Gruplar	Konsantrasyonlar	*ERR A*	*ERR B*
Kontrol		3.142 ± 0.978	1.394 ± 0.109
Etanol (%5)		1.870 ± 1.206	1.210 ± 0.256
DMSO (%0.05)		8.207 ± 0.393 * ↑	2.447 ± 0.325
BFA(mg/L)	0.5	2.107 ± 1.262	0.793 ± 0.415
	12.5	13.592 ± 3.016 * ↑	3.530 ± 0.311 * ↑
	100	25.986 ± 10.882* ↑	9.960 ± 4.907 * ↑
NF(mg/L)	0.5	19.307 ± 11.520* ↑	4.627 ± 2.656
	12.5	13.600 ± 2.940 * ↑	5.600 ± 3.395
	100	4.880 ± 1.009	3.370 ± 1.095
DES (mM)	1	1.790 ± 0.746	3.035 ± 0.600
	5	1.295 ± 0.432	4.555 ± 0.899 * ↑
	8	4.720 ± 1.758	4.510 ± 0.858 * ↑
E2 (mM)	1	2.260 ± 0.607	1.163 ± 0.262
	5	2.110 ± 0.460	1.185 ± 0.226
	10	3.052 ± 1.110	1.227 ± 0.455
TBT (mg/L)	1	0.547 ± 0.260 * ↓	0.177 ± 0.112
	10	2.990 ± 2.130	0.917 ± 0.322
	50	0.850 ± 0.443	2.026 ± 0.375
MD (mg/L)	0.01	49.530 ± 34.503*	7.183 ± 3.284 * ↑
	0.05	1.230 ± 0.370** ↓	3.350 ± 1.943
	0.075	2.403 ± 1.413** ↓	9.913 ± 4.003 * ↑

ERR A ve *ERR B* değeri ortalama±standart hata cinsinden ifade edilmiştir.
*Kontrol ile karşılaştırıldığında farklılığın istatistiksel olarak önemli olduğunu göstermektedir ($p<0.05$).
** MD DMSO'da çözüldüğünden, DMSO ile karşılaştırıldığında farklılığın istatistiksel olarak önemli olduğunu göstermektedir ($p<0.05$).
↑ İstatistiksel olarak anlamlı bir artış olduğunu göstermektedir ($p<0.05$).
↓ İstatistiksel olarak anlamlı bir azalış olduğunu göstermektedir ($p<0.05$).

Çizelge 2. BFA, NF, DES, E2, TBT ve MD'nin *ERR A* ve *ERR B* genlerinin ifadesi üzerine göreceli etkisi

Çalışmada BFA, NF, DES, E2 ve TBT çözeltileri hazırlanırken kullandığımız etanol, distile su ile karşılaştırılmış ve aralarında istatistiksel olarak anlamlı bir fark gözlenmemiştir ($p>0.05$). MD çözeltileri hazırlanırken kullandığımız DMSO'nun distile su ile karşılaştırılması sonucunda ise *ERR A* gen ifadesinde istatistiksel olarak anlamlı bir artışın olduğu belirlenmiştir ($p<0.05$). *ERR B* gen ifadesinde ise anlamlı bir farklılığın olmadığı gözlenmiştir ($p>0.05$). Çalışmamızda DMSO'nun distile su ile kıyaslandığında *ERR A* gen ifadesinde istatistiksel olarak anlamlı bir artışa neden olduğu gözlenmiştir.

Çalışmada BFA'nın *ERR A* ve *ERR B* genlerinin ifadesi üzerine etkisini araştırmak amacıyla, 0.5 mg/L, 12.5 mg/L, 100 mg/L olmak üzere üç farklı konsantrasyonda uygulama grupları oluşturuldu. Elde edilen bulgulara göre, BFA'nın 12.5 mg/L ve 100 mg/L dozlarından elde edilen sonuçlar kontrol grubu ile karşılaştırıldığında, hem *ERR A* hem de *ERR B* gen ifadelerinde istatistiksel olarak anlamlı artış olduğu belirlendi ($p<0.05$). BFA'nın 0.5 mg/L dozunda ise istatistiksel olarak anlamlı bir farklılığın olmadığı gözlendi ($p>0.05$).

Çalışma kapsamında NF'nin *ERR A* ve *ERR B* genlerinin ifadesi üzerine etkisini araştırmak amacıyla, 0.5 mg/L, 12.5 mg/L, 100 mg/L olmak üzere üç farklı konsantrasyonda uygulama grupları

ISBN: 978-605-7811-13-4

oluşturuldu. Elde edilen bulgulara göre, NF'nin 0.5 mg/L ve 12.5 mg/L dozlarının *ERR A* gen ifadesini arttırdığı ve bu artışın anlamlı olduğu bulunurken, NF'nin 100 mg/L dozunun *ERR A* gen ifadesini etkilemediği saptanmıştır ($p>0.05$).

Çalışmada DES'in *ERR A* ve *ERR B* genlerinin ifadesi üzerine etkisini araştırmak amacıyla, 1 mM, 5mM ve 8 mM olmak üzere üç farklı konsantrasyonda uygulama grupları oluşturuldu. Elde edilen bulgulara göre, DES'in hiçbir dozunun kontrol grubuna kıyasla *ERR A* gen ifadesi bakımından istatistiksel olarak anlamlı bir farklılığa neden olmadığı gözlenmiştir ($p>0.05$). *ERR B* gen ifade değerleri incelendiğinde, DES'in 5 mM ve 8 mM dozlarında kontrol grubuna kıyasla farklılık olduğu bulunurken, 1 mM dozunda ise farklılığın istatistiksel olarak anlamlı olmadığı belirlenmiştir ($p>0.05$).

Çalışmada E2'nin *ERR A* ve *ERR B* genlerinin ifadeleri üzerine etkisini araştırmak amacıyla, 1 mM, 5mM ve 10 mM olmak üzere üç farklı konsantrasyonda uygulama grupları oluşturuldu. Elde edilen bulgulara göre kontrol grubu ile karşılaştırıldığında E2'nin hiçbir dozunda, *ERR A* ve *ERR B* gen ifadesi bakımından istatiksel olarak anlamlı bir farklılık olmadığı belirlenmiştir ($p>0.05$).

Çalışmada TBT'nin *ERRA* ve *ERRB* genlerinin ifadesi üzerine etkisini araştırmak amacıyla, 1 mg/L, 10 mg/L ve 50 mg/L olmak üzere üç farklı konsantrasyonda uygulama grupları oluşturuldu. Elde edilen bulgulara göre TBT'nin 1 mg/L dozunda *ERR A* gen ifadesi kontrol grubuna kıyasla azalmıştır ve bu azalmanın istatistiksel olarak anlamlı olduğu bulunmuştur ($p<0.05$). Diğer TBT dozlarının (10 mg/L ve 50 mg/L) ise *ERR A* geninin ifadesini istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde değiştirmediği belirlenmiştir. *ERR B* gen ifade değerleri incelendiğinde ise, TBT'nin hiçbir dozunun gen ifadesi üzerinde istatiksel olarak anlamlı bir farklılığa neden olmadığı gözlenmiştir ($p>0.05$).

Çalışmada MD'nin *ERR A* ve *ERR B* genlerinin ifadesi üzerine etkisini araştırmak amacıyla, 0.01 mg/L, 0.05 mg/L ve 0075 mg/L olmak üzere üç farklı konsantrasyonda uygulama grupları oluşturuldu. MD çözeltisi hazırlanırken DMSO kullanıldığından DMSO grubu da çalışmalara eklenmiştir. DMSO ve kontrol grubu *ERR A* gen ifadesi bakımından karşılaştırılığında farklılığın istatistiksel olarak önemli olduğu bulunmuştur ($p<0.05$). Bu nedenle MD dozlarının *ERR A* gen ifadesi üzerine etkisi istatistiksel olarak hem kontrol grubu hem de DMSO grubuna göre değerlendirilmiştir. Tüm MD dozlarının kontrol grubu ile karşılaştırılmasından elde edilen bulgulara göre, sadece 0.01 mg/L MD dozu *ERR A* gen ifadesinde istatistiksel olarak anlamlı bir farklılığa neden olarak, gen ifadesini arttırmıştır ($p<0.05$). *ERR B* gen ifade değerleri incelendiğinde ise, sadece 0.01 mg/L ve 0.075 mg/L dozlarının gen ifadesinde istatistiksel olarak anlamlı bir farklılığa neden olarak, gen ifadesini arttırdığı gözlenmiştir ($p<0.05$).

Tüm MD gruplarının DMSO ile karşılaştırılmasından elde edilen bulgulara göre, sadece 0.05 mg/L ve 0.075 mg/L MD dozu *ERRA* gen ifadesinde istatistiksel olarak anlamlı bir farklılığa neden olarak, gen ifadesini azaltmıştır ($p<0.05$). *ERR B* gen ifade değerleri incelendiğinde ise MD'nin hiçbir dozunun, gen ifadesinde istatistiksel olarak anlamlı bir farklılığa neden olmadığı gözlenmiştir ($p>0.05$).

 ISBN: 978-605-7811-13-4

4. TARTIŞMA SONUÇ

Pek çok laboratuvar ve alan çalışmaları çevresel östrojenlere maruziyet sonucu gözlenen değişiklikleri bilmemize yardımcı olmaktadır. Östrojenik aktiviteye sahip olan bu kimyasalların ortak özellikleri bir aromatik halkaya sahip olmalarıdır. Bunun dışında başka yapısal benzerlikleri yoktur. Bu bağlamda, kimyasal yapılarındaki bu farklılık nedeniyle bu kimyasalların etki mekanizmalarıyla ilgili çok az sayıda kesin bilgi bulunmaktadır (Shyu vd., 2011).

Özellikle insanlarda yüksek sıklıkta gözlenen kanserin ve üreme bozukluklarının steroid ve fenolik bileşikleri içeren ve özellikle içme suyu yoluyla vücuda alınan östrojenik bileşiklerden kaynaklandığı düşünülecek olursa, bu kimyasalların özellikle *in vivo* çalışmalarla etki mekanizmalarını anlayabilmek büyük önem taşımaktadır (Nie vd., 2014). Memelilerde bulunan *ERR* genlerinin (α, β, γ), kanser süreciyle ilişkili olup, yükselmiş *ERR* ifadesinin meme, kolorektal, ovaryum ve prostat gibi kanser türlerinin agresif formlarıyla ilişkili olduğu düşünülecek olursa, sahip olduğu genetik mekanizmaları nedeniyle en çok tercih edilen model organizmalardan biri olan *D. melanogaster* ile yapılan bu *in vivo* çalışmanın önemi büyük önem taşımaktadır (Tennessen vd., 2011).

Bu açıdan çalışmamız, çevresel kimyasallara maruziyet sonucu oluşabilecek sonuçlara dikkat çekilmesi ve bu alanda yapılacak olan başka çalışmalara öncülük etmesi bakımından önemlidir. İlave olarak çalışmamızın çevresel kimyasalların, *ERR A* ve *ERR B* gen ifadesine etkisinin *Drosophila*'nın farklı gelişim evrelerinde ve farklı maruziyet sürelerinde değerlendirilerek çeşitlendirilebileceğini düşünmekteyiz.

KAYNAKLAR

Bozcuk, A.N. (1976). *Drosophila melanogaster Meig (Diptera:Drosophilidae) Yaşlanması ve Orgel Hipotezi Üzerinde Araştırmalar*. Doçentlik Tezi, Ankara.

Demir, E., Aksakal, S., Turna, F., Kaya, B., Marcos, R. (2015). *In vivo genotoxic effects of four different nano-sizes forms of silicananoparticles in Drosophila melanogaster*. J. Hazard. Mater. 283, 260–266.

Livak, K.J., Schmittgen, T.D. (2001). *Analysis of Relative Gene Expression Data Using Real-Time Quantitative PCR and the 2-ΔΔCt Method*. Methods. 25, 402–408.

Mhatre, S.D., Michelson, S.J., Gomes, J., Tabb, L.P., Saunders, A.J., Marenda, D.R. (2014). *Development and characterization of an aged onset model of Alzheimer's disease in Drosophila melanogaster*. Exp. Neurol. 261, 772-781.

Morris, S.T.S., Coogan, C., Chamseddin, K., Fernandez-Kim, S.O., Kolli, S., Keller, J.N., Bauer, J.H. (2012). *Development of diet-induced insulin resistance in adult Drosophila melanogaster*. Biochim. Biophys. Acta. 1822, 1230-1237.

Necakov, A. (2010). *The In Vivo Function of Nuclear Receptors during Drosophila Development*. Doktora tezi, Department of Molecular Genetics University of Toronto.

 ISBN: 978-605-7811-13-4

Nie, M., Yang, Y., Liu, M., Yan, C., Shi, H., Dong, W., Shou, J.L. (2014). *Environmental estrogens in a drinking water reservoir area in Shanghai: Occurrence, colloidal contribution and risk assessment*. Sci. Total Environ. 487, 785-791.

Park, K., Kwak, I.S. (2010). *Molecular effects of endocrine-disrupting chemicals on the Chironomus riparius estrogen-related receptor gene*. Chemosphere. 79, 934–941.

Paterni, I., Granchi, C., Katzenellenbogen, J.A., Minutolo, F. (2014). *Estrogen receptors alpha (ERα) and beta (ERβ): Subtype-selective ligands and clinical potential*. Steroids. 90, 13–29.

Potter, C.J., Turenchalk, G.S., Xu, T. (2000). *Drosophila in cancer Research an expanding role*. TIG. volume 16, No. 1.

Quignot, N., Arnaud, M., Robidel, F., Lecomte, A., Tournier, M., Cren-Olivé, C., Barouki, R., Lemazurier, E. (2012). *Characterization of endocrine-disrupting chemicals based on hormonal balance disruption in male and female adult rats*. Reprod. Toxicol. 33, 339-352.

Rincon, J.G., Graf, U. (1995). *Drosophila melanogaster somatic mutation and recombination test as a biomonitor*. Plenum Press, New York, 169-179.

Shyu, C., Cavileer, T.D., Nagler, J.J, Ytreberg, F.M. (2011). *Computational estimation of rainbow trout estrogen receptor binding affinities for environmental estrogens*. Toxicol. Appl. Pharmacol. 250, 322-326.

Tennessen, J.M., Baker, K.D., Lam, G., Evans, J., Thummel, C.S. (2011). *The Drosophila Estrogen-Related Receptor Directs a Metabolic Switch that Supports Developmental Growth*. Cell Metab. 13, 139–148.

Um, S.J., Youn, H., Kim, E.J. (2012). *Negative regulation of ERRα by novel nucleolar protein*. Biochem. Biophys. Res. Commun. 418, 290-295.

Wheeler, M.R. (1981). *The Drosophilidae: A Taxonomic overview. In: The Genetics and Biology of Drosophila*, M. Ashburner, H. L. Carsen, J. Thompson, J. N. Academic Press INC. Ltd. London, 3a, 1-84.

 ISBN: 978-605-7811-13-4

BADEM KABUĞU İLE BASİC BLUE 3 GİDERİMİ İÇİN SABİT YATAKLI KOLON ÇALIŞMASI

Aygül ASLAN[1]

Ramazan ORHAN[*1]

[1] Fırat Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Kimya Mühendisliği Bölümü, 23279 Elazığ, Türkiye

Özet

Bu deneysel çalışmada; Sulu çözeltiden Basic Blue 3 (BB3) boyar maddesinin uzaklaştırılmasında bolluğu, kullanılabilirliği ve düşük maliyetli badem kabuğunun adsorpsiyon potansiyeli sabit yataklı kolonda test edilmiştir. Başlangıç BB3 boyar madde konsantrasyonu (10-30 mg/L), akış hızı (5-10 mL/dk) ve adsorbent yatak yüksekliği (1.0-2.0 cm) ile breakthrough eğrilerini belirlemek için badem kabuğu kullanılarak bir dizi kolon deneyi yapıldı. Yüksek yatak yüksekliği, düşük akış hızı ve yüksek başlangıç boyar madde konsantrasyonu, maksimum boyar madde adsorpsiyonu için uygun şartlar olarak bulundu. Breakthrough eğrilerini tahmin etmek ve endüstriyel uygulamalarda ve proses tasarımında kolon dinamiğinin karakteristik parametrelerini belirlemek için deneysel verilere Thomas ve Yoon-Nelson modeli uygulanmıştır. Hata analizine dayanarak, Thomas modelinin Yoon-Nelson modelinden daha uygun olduğu bulundu. Sonuçlar, badem kabuğunun kolon sisteminde sulu çözeltilerden BB3 boyar maddesinin giderilmesi için etkili bir adsorbent olduğunu ve boyar madde içeren atık suların arıtılmasında kullanılabileceğini göstermiştir.

Anahtar Kelimeler: Adsorpsiyon, Badem kabuğu, Bazik mavi 3, Sabit yataklı kolon.

1. GİRİŞ

Kağıt, plastik, gıda, baskı, deri, kozmetik ve tekstil gibi pek çok endüstri ürünlerini renklendirmek için boya kullanmaktadır [Robinson vd., 2001]. Boyalar sucul yaşam için toksiktir ve sucul organizmalar üzerinde kanserojen, teratojenik ve mutajenik etkileri vardır [Mathur vd., 2006]. Boyanın atık sudan uzaklaştırılması, atık suların geleneksel arıtma yöntemleriyle arıtılmasındaki zorluk nedeniyle büyük bir sorundur. Bu işlemler pahalıdır ve çok çeşitli boyalardan oluşan atık suları arıtmak için etkili bir şekilde kullanılamaz. Sıvı faz adsorpsiyon işlemlerinin, atık sudan renk, koku ve organik ve inorganik kirleticilerin giderilmesinde oldukça etkili olduğu gösterilmiştir [Bada vd., 2013]. Aktif karbon üzerine adsorpsiyon, kirleticilerin sudan ve atık sulardan uzaklaştırılmasında en yaygın kullanılan teknolojidir. Ancak, aktif karbonun yüksek maliyetinden dolayı kullanımını sınırlandırmaktadır [El-Sayed vd., 2011]. Bu nedenle, aktif karbonun yerine düşük maliyetli adsorbentlerin kullanımı çok önemlidir. Son zamanlarda pirinç kabuğu [Safa ve Bhatti, 2011], buğday kabuğu [Mirjalili vd., 2011] gibi tarımsal atıklar, çeşitli ağaçların talaşı [Kumar ve Porkodi, 2009], meyve kabukları [Ong vd., 2011] ve çeşitli bitkilerin yaprakları [Murugan vd., 2010] incelenmiştir. Bu ortamda, Badem Kabuğu (bilimsel olarak *Prunus dulcis* olarak tanımlanır), atık olarak bulunabilen en bol ve en düşük maliyetli ürünlerdendir. Badem ABD, İspanya, Fas, İran ve Türkiye gibi bazı ülkelerde yetiştirilmektedir ve küresel olarak tüketilmektedir. Meyvesi yendikten sonra kalan kabuksu kısım çok büyük miktarlarda bulundukları ve önemli bir pratik faydası olmadığı için potansiyel atık sorunlarına neden olurlar [Esfahlan vd., 2010]. Badem kabuğu kalıntılarının boya

ISBN: 978-605-7811-13-4

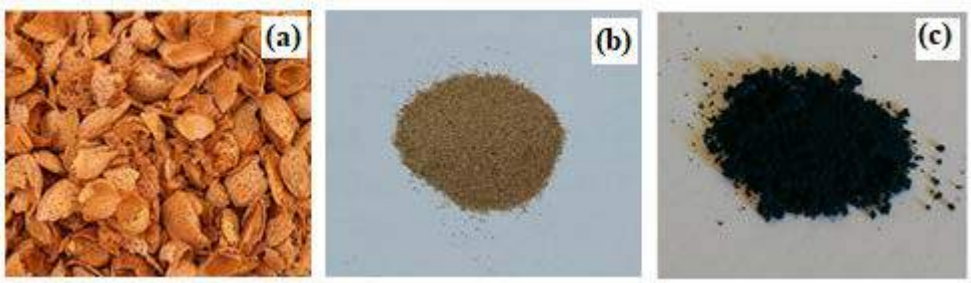
gideriminde adsorbent olarak kullanılması, hem çevresel hem de ekonomik açıdan önemli bir alternatiftir.

Bu deneysel çalışmada; boyar madde gideriminde bolluğu, kullanılabilirliği, çevre dostu ve maliyet açısından daha ekonomik bir adsorbent olan badem kabuğu kullanılmıştır. Bunun için, sabit yataklı kolonda adsorpsiyon ile Basic Blue 3 (BB3) boyar madde giderimi üzerine yatak yüksekliği, çözelti akış hızı ve başlangıç BB3 konstrasyonu gibi farklı çalışma parametreleri ile breakthrough eğrilerini belirlemek için bir seri kolon deneyleri gerçekleştirilmiştir. Elde edilen deneysel verilerin Thomas ve Yoon-Nelson modeline uygunluğu araştırılmış ve modellerin dinamik kinetik parametreleri belirlenmiştir.

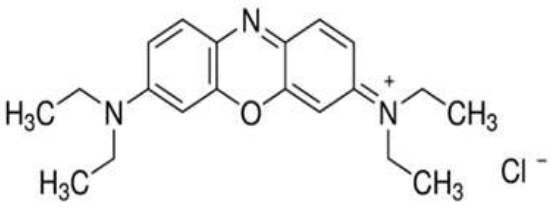
2. MATERYAL VE METOD

2.1. Materyaller

Bu çalışmada adsorbent olarak -50+100 mesh tane boyutuna öğütülmüş badem kabuğu (Şekil 1), boyarmadde olarak da katyonik bir boya olan Basic Blue 3 (BB3) kullanıldı. Boyar madde DyStar firmasından temin edildi ve saflaştırma işlemi yapılmadan kullanıldı. BB3 boyar maddesi $C_{20}H_{26}ClN_3O$ (Molekül ağırlığı 359,89 g/mol) molekül formülüne sahiptir. BB3 boyar maddesinin maksimum dalga boyu 655 nm'dir. Deneylerde kullanılan BB3 boyar maddesinin stok çözeltisi, 1000 mg 'lık boyarmadde tartılıp 1 L damıtılmış suda çözündürülmesiyle 1 g/L (1000 ppm) derişiminde hazırlandı. Farklı başlangıç boyarmadde konsantrasyonlarında (10-30 mg/L) boyarmadde çözeltisi, stok boyarmadde çözeltisinden gerekli seyreltmeler yapılarak hazırlandı. BB3'ün kimyasal yapısı, Şekil 2'de gösterilmiştir. Çözeltilerin pH'sını ayarlamak için 0,1 M HCl ve 0,1 M NaOH çözeltisi kullanıldı.



Şekil 1. (a) Kayısı çekirdeği, (b) -50+100 mesh öğütülmüş kayısı çekirdeği kabuğu, (c) Adsorpsiyon sonrası kayısı çekirdeği kabuğu



Şekil. 2. Basic blue 3 boyar maddesinin moleküler yapısı

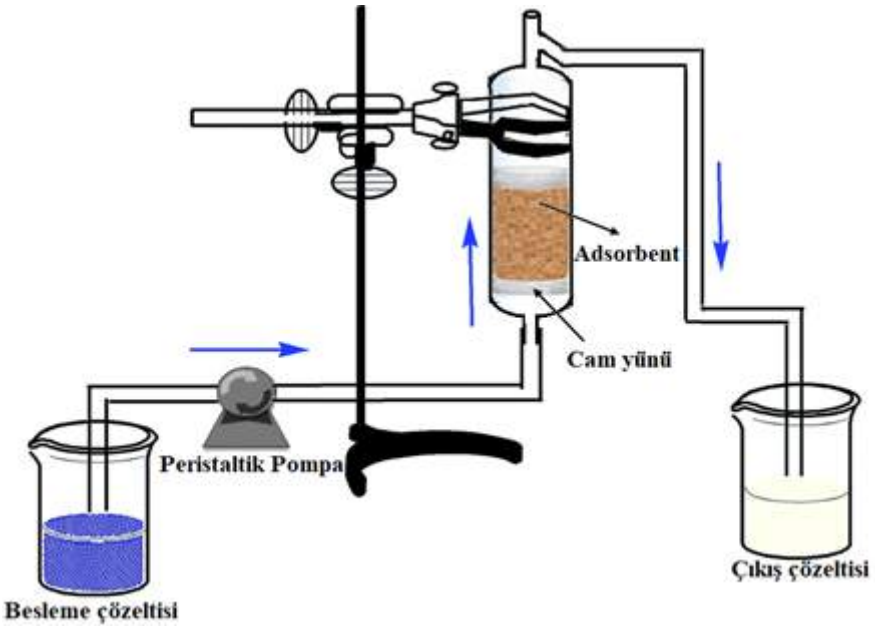
ISBN: 978-605-7811-13-4

2.2. Sabit Yataklı Kolonda Adsorpsiyon Deneyleri

Sabit yataklı kolon çalışmaları 30±2°C sıcaklıkta 1.5 cm iç çap ve 18 cm uzunluğundaki cam kolonda gerçekleştirildi (Şekil 3). Adsorbent, alt ve üst kısımdan cam yünü ile destekli bir şekilde kolona yerleştirildi. BB3 boyar madde çözeltisinin 10-30 mg/L konsantrasyonundaki çözeltisi kolona alt kısımdan Watson Marlow 120S marka peristaltik pompa ile istenilen akış hızında (5-10 mL/dk) breakthrough eğrisi oluşturulana kadar beslendi ve daha sonra kolonun üst kısmından numuler toplandı. Elde edilen süzüntülerdeki boyarmadde analizi, Shimadzu 1201 UV-Vis spektrofotometresi kullanılrak yapıldı.

2.3. Kolon Veri Analizi

Sabit yataklı kolonlar basit kullanımları nedeniyle bir çok kimya endüstrisinde yaygın olarak kullanılmaktadır [Chen ve Lin, 2001]. Kolon çalışması, adsorpsiyon için itici bir güç olduğu bilinen konsantrasyon farkını en iyi şekilde kullandığı ve adsorbent kapasitesinin daha verimli kullanılmasına izin verdiği için döngüsel adsorpsiyon / desorpsiyon için etkili bir işlemdir [Aksu ve Gönen, 2004]. Sabit yataklı kolonların performansı, breakthrough eğrileri kavramı ile açıklanmaktadır. Breakthrough eğrilerinin zaman ekseni ile birlikte karakteristik şekli, çözelti giriş akış hızlarına, konsantrasyonuna ve kolon çapı ve yatak yüksekliği gibi diğer



Şekil 3. Düzeneğin şematik görünümü

özelliklere bağlıdır [Ghorai ve Pant, 2005]. Bu nedenle, adsorpsiyon kolonunun başarılı bir tasarımı, kolondan boşaltılan atık su için Breakthrough eğrilerinden konsantrasyon-zaman profilinin tahmin edilmesini gerektirir [Baral vd., 2009].

ISBN: 978-605-7811-13-4

Tipik bir breakthrough eğrisi genellikle verilen yatak yüksekliği için işlem hacmi (V) veya servis zamanı (t)'ye karşı $C_{çıkış}$ (C_t) / $C_{giriş}$ (C_o) grafiği çizilerek ifade edilir. Kırılma noktası (t_b), yaklaşık olarak C_t/C_o'ın % 1-5 arasında olduğu süredir. C_t/C_o'ın % 99,5'e ulaştığı değerde ise adsorbentin tükenmiş yani doygunluğa ulaştığı kabul edilir [Faust ve Aly, 2013].

Toplam çıkış hacmi (V_{eff}) aşağıdaki şekilde hesaplanır [Al-Degs vd., 2009]:

$$V_{eff} = Q.t_{toplam} \quad (1)$$

burada Q ve t_{toplam}, sırasıyla hacimsel akış hızı (mL / dk) ve toplam akış süresidir (dk).

Belirli bir giriş konsantrasyonu için toplam adsorplanan BB3 boyar madde miktarı, q_{toplam} (mg) akış hızına ve adsorbe edilen BB3 boyar madde konsantrasyonu (C_{ads}) grafiğinin altındaki alana eşittir ve aşağıdaki gibi hesaplanır [Cruz-Olivares vd., 2013]:

$$q_{top} = \frac{Q}{1000}\int_{t=0}^{t=t_{toplam}} C_{ad}dt = \frac{Q}{1000}\int_{t=0}^{t=t_{toplam}} (C_o - C_t)dt$$

burada C_o ve C_t (mg/L), sırasıyla giriş ve çıkış boyar madde konsantrasyonlarıdır.

Kolona gönderilen toplam BB3 miktarı (m_{toplam}) Eşitlik 3 yardımı ile hesaplanır [Ghomshe vd., 2011]:

$$m_{toplam} = \frac{C_o Q t_{toplam}}{1000} \quad (3)$$

BB3 boyar maddesinin toplam giderme (%), aşağıdaki eşitlikten hesaplanabilir [Aksu ve Gönen, 2004]:

$$\%\, Giderim = \frac{q_{toplam}}{m_{toplam}} x100$$

Kolon dengeye ulaştığında giderilen BB3 boyar madde miktarı veya kolonun maksimum kapasitesi (q_{denge}), toplam akış süresinin sonunda adsorbentin (m) gramı başına toplam adsorplanan BB3 boyar madde miktarı (q_{toplam}) olarak Eşitlik 5 ile tanımlanmıştır [Aksu ve Gönen, 2004].

$$q_{denge} = \frac{q_{toplam}}{m} \quad (5)$$

2.4. Thomas Modeli

Bir kolon adsorpsiyonunun gerekli olan tasarımı için konsantrasyon-zaman profili ve maksimum adsorpsiyon kapasitesinin tahmini önemlidir. Thomas modeli [Thomas, 1944] kolon performansını tanımlamada ve breakthrough eğrilerilerinin tahmin edilmesinde en yaygın kullanılan modellerden biridir. Model aşağıdaki gibidir:

$$\frac{C_t}{C_o} = \frac{1}{1 + \exp[\left(\frac{k_{Th} q_o m}{Q}\right) - k_{TH} C_o t]} \quad (6)$$

 ISBN: 978-605-7811-13-4

burada, k_{TH} , Thomas hız sabiti (mL/mg dk); q_o , adsorbentin maksimum adsorpsiyon kapasitesi (mg/g); m, kolondaki adsorbentin kütlesidir (g). Modelin lineerleştirilmiş şekli ise Eşitlik 7'de verilmiştir.

$$ln\left(\frac{C_0}{C_t}-1\right)=\frac{k_{Th}q_0m}{Q}-k_{Th}C_0t \quad (7)$$

Thomas hız sabiti k_{TH} ve adsorbentin maksimum adsorpsiyon kapasitesi q_o değerleri, farklı deneysel şartlarda t'ye karşı ln $[(C_o/C_t)-1]$ grafiğe geçirilerek elde edilen doğrunun eğim ve kaymasından belirlenmektedir.

2.5. Yoon Nelson Modeli

Bu model, adsorbentin yapısına, adsorpsiyon yatağının fiziksel parametrelerine ve adsorbatın özelliklerine ilişkin ayrıntılı verilere bağlı olmadığından daha az karmaşıktır. Tek bileşenli bir sistem için Yoon-Nelson eşitliği aşağıdaki gibi ifade edilir [Yoon ve Nelson, 1984]:

$$\frac{C_t}{C_o-C_t}=exp(k_{YN}t-\tau k_{YN}) \quad (8)$$

burada, k_{YN} , hız sabiti (1/dk); τ , %50 BB3 breakthrough eğrisi için gerekli zaman (dk). Yoon-Nelson modelinin doğrusal formu Eşitlik 9'daki gibi ifade edilir:

$$ln\left(\frac{C_t}{C_0-C_t}\right)=k_{YN}t-\tau k_{YN} \quad (9)$$

t'ye karşı ln $[(Ct/(C_o-C_t)]$ arasında çizilen doğrunun kesim noktasından τ ve eğiminden ise k_{YN} değerleri bulunmaktadır.

2.6. Hata Analizi

En uygun izoterm modelini belirlemek için, deneysel verilerle izoterm modelinden hesaplanan değerler arasındaki farkı hesaplamak için hata analizi yapılmıştır. Hata analizi için bağıl matematiksel formül [Han vd., 2008] :

$$SE=\sqrt{\frac{\sum(y_d-y_h)^2}{N}} \quad (10)$$

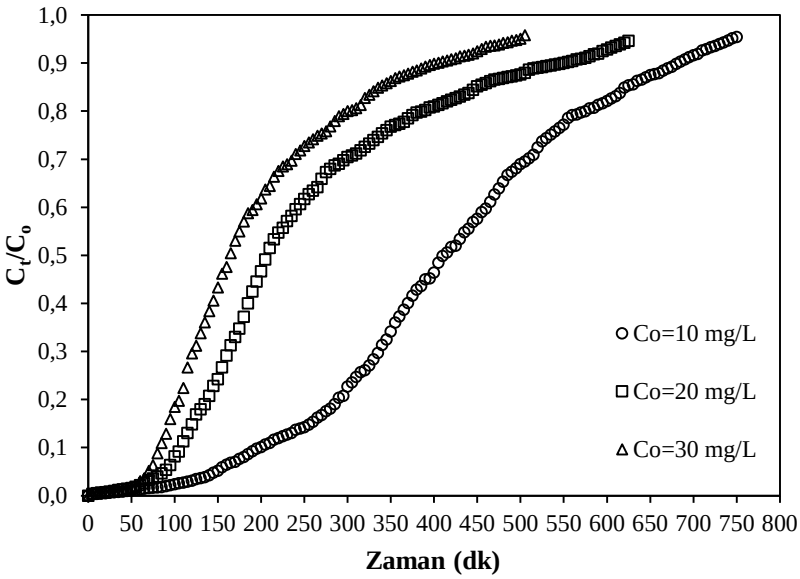
burada, y_d ve y_h, sırasıyla deneysel ve modele göre hesaplanan değerler ve N deneysel verilerin sayısıdır. Elde edilen istatistiksel parametreler göz önüne alındığında, en yüksek korelasyon katsayısı (R^2 değeri 1.0'e yakın) ve en düşük standart hata değerlerini (SE) dikkate alarak uygun model belirlendi.

 ISBN: 978-605-7811-13-4

3. SONUÇLAR VE TARTIŞMA

3.1. Boyar Madde Konsantrasyonunun Etkisi

BB3 adsorpsiyonu üzerine başlangıç boyar madde konsantrasyonunun etkisi 10-30 mg/L arasında değişen konsantrasyonlarda, 1,5 cm sabit yatak yüksekliği ve 8 mL/dk çözelti akış hızında incelendi ve elde edilen breakthrough eğrileri Şekil 4'de verilmiştir. Şekil 4'den görüldüğü gibi, BB3 boyar maddesinin düşük giriş konsantrasyonlarında, breakthrough eğrisi daha geç meydana geldi ve adsorbentin yüzeyi daha uzun bir süre sonra BB3 boyar maddesi ile doygunluğa ulaştı, oysa yüksek BB3 konsantrasyonunda adsorbent daha hızlı bir şekilde doygunluğa ulaştığı için breakthrough eğrisi kısa sürede meydana geldi. Başlangıç boyar madde konsantrasyonun artışı ile breakthrough zamanı 150 dk'dan 70 dk'ya, adsorbentin tükenme zamanı ise 750 dk'dan 505 dk'ya düşmüştür (Tablo 1). Bu, düşük konsantrasyon gradyentinin, difüzyon katsayısındaki veya kütle transfer katsayısındaki azalma nedeniyle daha yavaş bir taşınıma sebep olduğu gerçeğiyle açıklanabilir. Başlangıç BB3 boyar madde konsantrasyonu 10 mg/L'den 30 mg/L'ye artışıyla, adsorplanan toplam BB3 boyar madde miktarı 33.82 mg'dan 48.14 mg'a çıkmıştır, aksine BB3 giderme yüzdesi ise % 56.36'dan % 39.58'e düşmüştür (Tablo 1). Adsorbentin giderim kapasitesindeki bu artış, adsorpsiyon prosesinin kütle transfer direncinin üstesinden gelmek için daha yüksek itici güç sağlayan yüksek BB3 konsantrasyonundan kaynaklanabilir.



Şekil 4. Farklı başlangıç BB3 konsantrasyonlarında deneysel breakthrough eğrileri (Q = 8 mL/dk, h = 1.5 cm, T = 30 ± 2°C).

Tablo 1. Farklı deneysel çalışma şartları altında elde edilen sonuçlar.

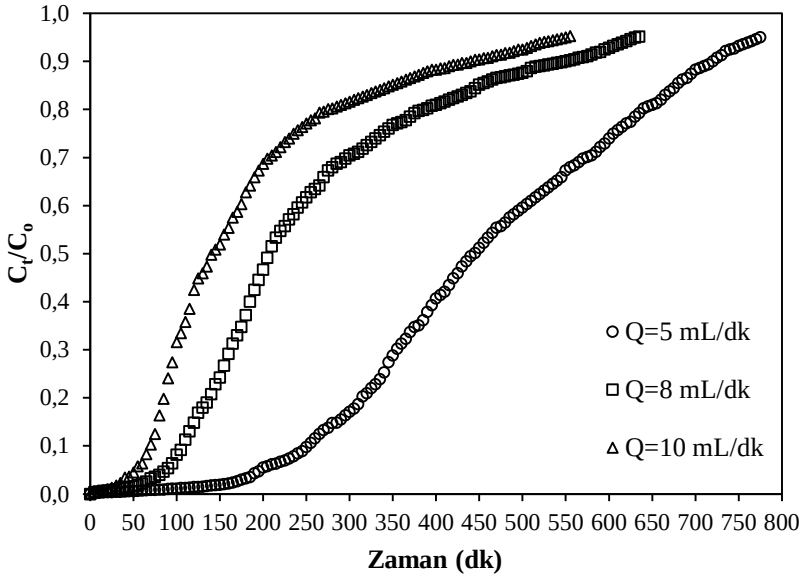
C_o (mg/L)	Q (mL/dk)	h (cm)	t_b (dk)	t_{toplam} (dk)	m_{toplam} (mg)	q_{toplam} (mg)	$q_{e,\ denge}$ (mg/g)	V_{eff} (mL)	% Giderim
10	8	1.5	150	750	60.00	33.82	16.91	6000	56.36
20	8	1.5	90	635	101.60	41.53	20.76	5080	41.00
30	8	1.5	70	505	121.20	48.14	24.07	4040	39.58
20	**5**	1.5	200	775	77.50	46.33	23.16	3875	59.78
20	**8**	1.5	90	635	101.60	41.53	20.76	5080	41.00
20	**10**	1.5	55	555	111.00	37.74	18.87	5550	34.00
20	8	**1.0**	50	400	64.00	24.97	16.65	3200	39.01

ISBN: 978-605-7811-13-4

20	8	**1.5**	90	635	101.60	41.53	20.76	5080	41.00
20	8	**2.0**	120	750	120.00	52.29	21.00	6000	43.57

3.2. Akış Hızının Etkisi

Akış hızı, sürekli sistem çalışmasında kolonun performansını önemli ölçüde etkiler ve ayrıca pilot veya endüstriyel ölçekteki sürekli bir atık su arıtım işleminde adsorbentin etkinliğini değerlendirmek içinde önemli bir parametredir. Şekil 5'te görüldüğü gibi, akış hızının badem kabuğu kullanılarak BB3 boyar maddesinin adsorpsiyonu üzerindeki etkisi, 1,5 cm sabit yatak yüksekliğinde, 20 mg/L başlangıç BB3 boyar madde konsantrasyonunda ve üç farklı besleme akış hızında (5, 8 ve 10 mL/dk) incelendi. Breakthrough eğrisinin genel olarak daha yüksek akış hızında daha hızlı gerçekleştiği şekilden görülmektedir. Akış hızındaki azalma ile doygunluğa ulaşma zamanı ve breakthrough zamanında önemli ölçüde artış olmuştur yani adsorbentin tükenme zamanı 555 dk'dan 775 dk'ya ve breakthrough zamanı ise 55 dk'dan 200



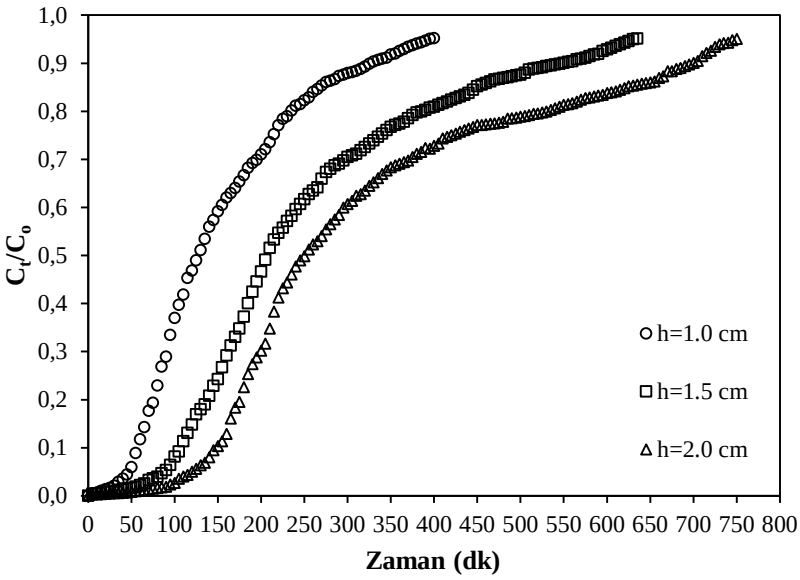
Şekil 5. Farklı akış hızlarında deneysel breakthrough eğrileri (C_o = 20 mg/L, h = 1.5 cm, T = 30 ± 2°C).

dk'ya yükselmiştir. Maksimum BB3 boyar madde giderimine (23.16 mg/g) 5 mL/dk'lık akış hızında ulaşılmıştır. BB3 boyar maddesinin bu akış hızlarında (5-10 mL/dk) % 60-34 arasında giderildiği ve dolayısı ile akış hızının artışı ile adsorplama kapasitesinin azaldığı belirlendi (Tablo 1). Bunun nedeni, yüksek akış hızında kütle transfer hızının artması ve adsorbentin hızlı bir şekilde doygunluğa ulaşmasıdır [Ko vd., 2000]. Daha yüksek bir akış hızında, çözünen maddenin adsorbentin gözeneklerine difüzyonu ve kolonda yetersiz kalması nedeniyle adsorpsiyon kapasitesi daha düşüktür ve bu nedenle çözünen madde, dengeye ulaşmadan kolonu terk etmiştir. Bu sonuçlar literatürdeki sonuçlarla uyum içerisindedir [Ko vd., 2000; Taty-Costodes vd., 2005].

ISBN: 978-605-7811-13-4

3.3. Adsorbent Yatak Yüksekliğinin Etkisi

20 mg/L başlangıç BB3 boyar madde konsantrasyonu ve 8 mL/dk akış hızı ile 1.0, 1.5 ve 2.0 cm gibi farklı adsorbent yatak yüksekliklerinde badem kabuğu üzerine BB3 boyar madde adsorpsiyonundan elde edilen breakthrough eğrileri Şekil 6'da gösterilmiştir. Yatak yüksekliği 1.0 cm'den 2.0 cm'ye yükseltildiğinde, breakthrough zamanının 50 dk'dan 120 dk'ya boyar madde uzaklaştırma yüzdesinin de % 39.01'den % 43.57'e çıktığı gözlenmiştir (Tablo 1). Yatak yüksekliği artışı ile kolondaki adsorbentin çözeltiden boyar maddeyi adsorplama kapasiteside 24.97 mg'dan 52.29 mg'a yükselmiştir. Yatak yüksekliği arttıkça, kolon içerisindeki BB3 boyar madde çözeltisinin kalış süresinin artması ve boyar madde moleküllerinin badem kabuğunun daha iç kısımlarına difüzlenmesi ve dolayısı ile daha yüksek boyar madde giderme verimi elde



Şekil 6. Farklı adsorbent yatak yüksekliğinde deneysel breakthrough eğrileri (C_o = 20 mg/L, Q = 8 mL/dk, T = 30 ± 2°C).

edilmesini sağlamıştır [Mobasherpour vd., 2014]. Ayrıca boyar madde moleküllerinin bağlanması için daha fazla bağlanma alanı sağlayan yani adsorbentin yüzey alanındaki artıştan dolayı, en fazla adsorplama kapasitesi en yüksek yatak yüksekliğinde gözlenmiştir [Zhou vd., 2015].

3.4. Kolonun Dinamik Adsorpsiyon Modelleri

3.4.1. Thomas Modeli

Thomas modelinin maksimum katı faz konsantrasyonu (q_o) ve hız sabiti (k_{Th}) deneysel adsorpsiyon verileri kullanılarak belirlendi. Eşitlik (7)'de gösterildiği gibi lineer regresyon tekniği ile belirlenen katsayıları ve bağıl sabitleri elde etmek için kullanılmıştır. Şekil 6, belirtilen deneysel şartlarda t ve ln [(C_o/C_t)-1] arasındaki doğrusal grafikleri göstermektedir. Elde edilen sonuçlar ise

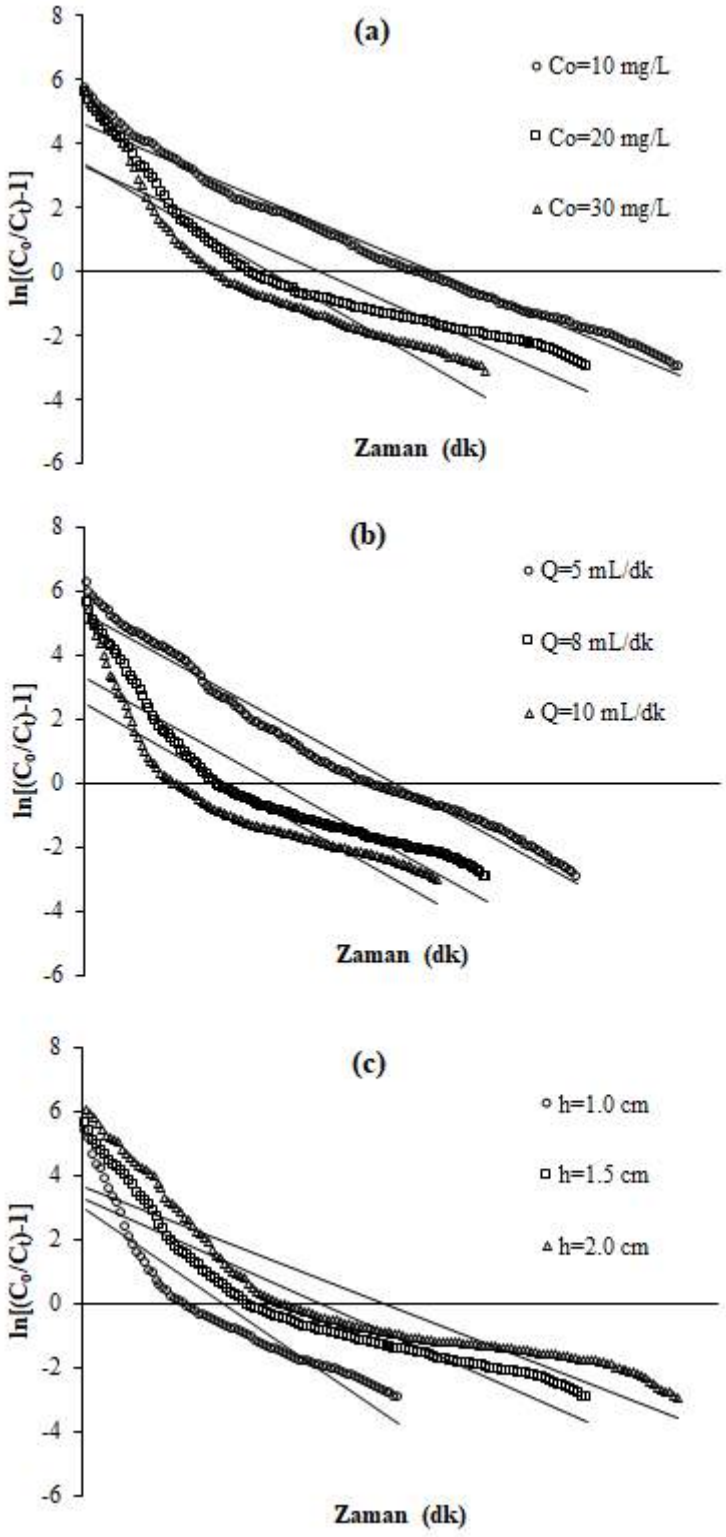
 ISBN: 978-605-7811-13-4

Tablo 2'de verilmiştir. Tablo 2'den, lineer regresyon katsayısı değerleri (R^2> 0.83) ve düşük SE (<0.144) değerlerine göre bu modelin, Yoon-Nelson modeline göre deneysel verilere daha iyi uyduğu görülmektedir. Ayrıca, q_o ve $q_{o,denys.}$'in nisbeten uyumlu değerleri bu modelin uygunluğunu göstermektedir. BB3 başlangıç konsantrasyonu arttıkça, daha düşük k_{Th} değeri ve daha yüksek q_o değeri elde edildi (Tablo 2). Bunun nedeni, boyar maddenin adsorpsiyonu için itici güç görevi gören, adsorbent üzerindeki boyar madde ile çözeltideki boyar madde arasındaki konsantrasyon farkıdır. Böylece, daha iyi kolon performansı, itici güç olan daha yüksek başlangıç BB3 boyar madde konsantrasyonunda gerçekleşmiştir [Han vd., 2007]. Akış hızı arttıkça, q_o değeri azaldı, fakat k_{Th} değeri arttı. Yatak yüksekliği arttıkça, q_o değeri artarken k_{Th} değeride azalmıştır. Bu nedenle daha yüksek başlangıç BB3 boyar madde konsantrasyonu, daha düşük akış hızı ve daha yüksek adsorbent yatak yüksekliğinin, kolondaki badem kabuğuna BB3'ün adsorpsiyonu için elverişli olduğu bulunmuştur [Yagub vd., 2015; Ahmad ve Hameed 2010].

Tablo 2. Farklı deneysel şartlarda Thomas kinetik modelinin hesaplanan parametreleri

C_o (mg/L)	Q (mL/dk)	h (cm)	Thomas			R^2	SE
			k_{Th} (mL/mg dk)	q_o (mg/g)	$q_{o,\ denys.}$ (mg/g)		
10	8	1,5	1.05	17.60	16.91	0.982	0.035
20	8	1,5	0.55	24.03	20.76	0.862	0.118
30	8	1,5	0.48	28.41	24.07	0.861	0.119
20	**5**	1,5	0.54	24.35	23.16	0.977	0.053
20	**8**	1,5	0.55	24.03	20.76	0.862	0.118
20	**10**	1,5	0.56	21.86	18.87	0.804	0.119
20	8	**1,0**	0.84	19.13	16.65	0.868	0.104
20	8	**1,5**	0.55	24.03	20.76	0.862	0.118
20	8	**2,0**	0.48	24.57	21.00	0.829	0.144

ISBN: 978-605-7811-13-4



Şekil 6. Badem kabuğuna BB3 boyar madde adsorpsiyonu için Thomas kinetik modelinin lineer grafikleri (a) farklı başlangıç konsantrasyonları; (b) farklı akış hızları; (c) farklı yatak yükseklikleri.

3.4.2. Yoon-Nelson Modeli

ISBN: 978-605-7811-13-4

Yoon-Nelson modeli badem kabuğuna BB3 boyar madde adsorpsiyonunda breakthrough davranışını incelemek için daha az karmaşık bir teorik modeldir. Şekil 7'de görüldüğü gibi, belirtilen deneysel şartlarda t ve ln $[(C_t/(C_o-C_t)]$ arasındaki doğrusal grafikleri çizildi ve doğrunun kesim noktasından τ (% 50 BB3 brekthrough için gereken süre) ve eğiminden ise Yoon-Nelson sabiti (k_{YN}) değerleri hesaplanarak Tablo 3'de verilmiştir. Tablo 3'ten, lineer regresyon katsayısı değerleri (R^2> 0.83) aynı olmakla birlikte SE (1.645-7.576) değerlerinin Thomas modelinden daha yüksek olduğu ve hesaplanan τ (dk) değerlerinin deneysel değerlerle eşleşmediği görülmektedir. Hem yüksek akış hızında hem de başlangıç BB3 boyar madde konsantrasyonunda daha yüksek k_{YN} değerine ulaşıldığı, ancak daha yüksek yatak yüksekliği ile bu değerin azaldığı görülmüştür. Ayrıca, artan akış hızı ve artan başlangıç BB3 boyar madde konsantrasyonu ile τ değeri azalmış, ancak yatak yüksekliği arttıkça yükselmiştir. Bunun nedeni, başlangıç BB3 boyar madde konsantrasyonunun artmasının, adsorpsiyon bölgesi için boyar madde molekülleri arasındaki rekabeti arttırması ve sonucunda da daha yüksek giderim hızı vermesi, olabilir [Hamdaoui, 2006].

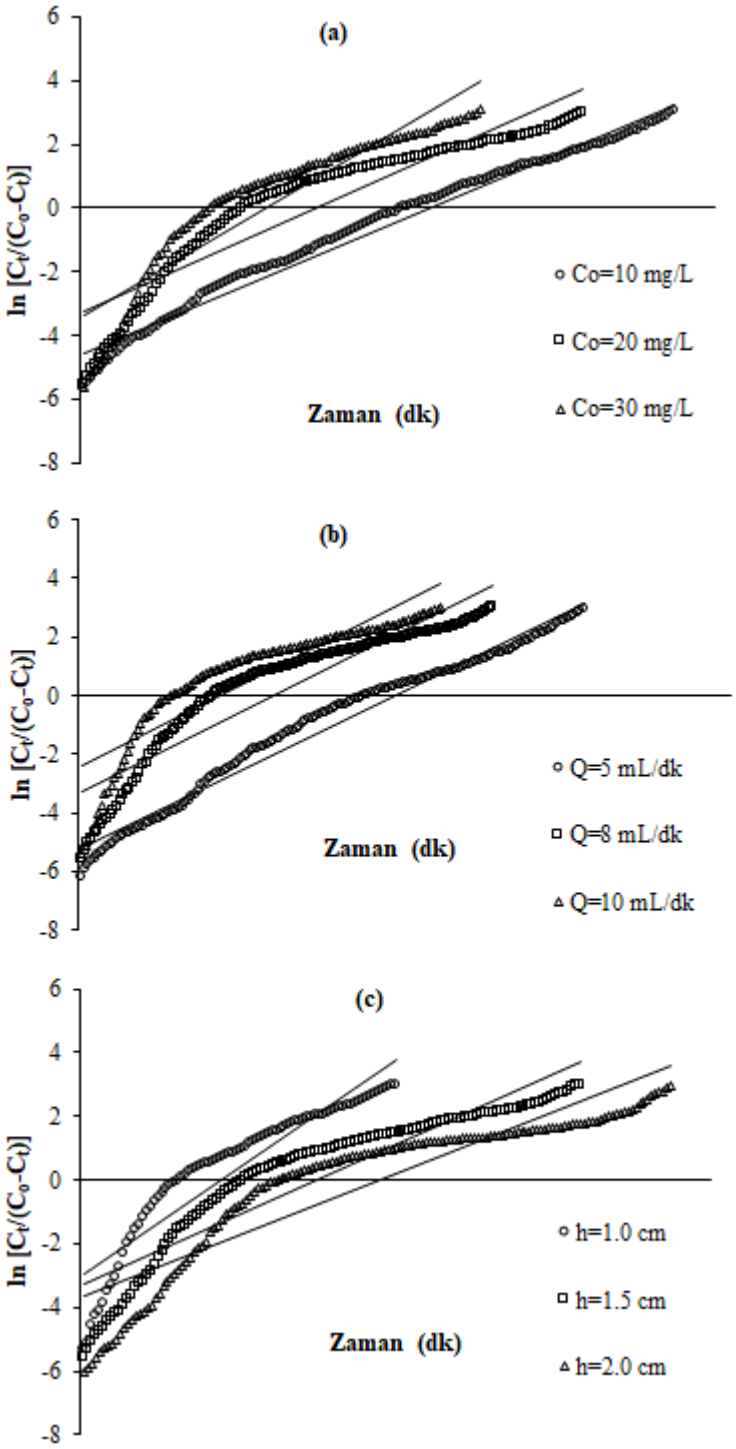
4. SONUÇLAR

Bu çalışma, yerel olarak ve bol miktarda mevcut bir tarımsal atık olan badem kabuğunun, sulu çözeltiden BB3 boyar maddesinin uzaklaştırılması için ticari aktif karbona alternatif etkili ve çevre dostu bir adsorbent olarak kullanılabileceğini doğrulamıştır. Breakthrough eğrileri, farklı başlangıç boyar madde konsantrasyonlarında, akış hızlarında ve yatak yüksekliklerinde belirlendi. Elde edilen sonuçlar BB3'ün adsorpsiyonunun yatak yüksekliğine, akış hızına ve başlangıç boyar madde konsantrasyonuna güçlü bir şekilde bağlı olduğunu gösterdi. Başlangıç

Tablo 3. Farklı deneysel şartlarda Yoon–Nelson kinetik modelinin hesaplanan parametreleri

C_o (mg/L)	Q (mL/dk)	h (cm)	Yoon-Nelson			R^2	SE
			k_{YN} (1/dk)	τ (dk)	$\tau_{\%50,\ denys.}$ (dk)		
10	8	1,5	0.0105	440.17	420	0.982	1.657
20	8	1,5	0.0111	297.65	210	0.862	5.496
30	8	1,5	0.0146	233.51	165	0.861	7.576
20	**5**	1,5	0.0109	482.44	450	0.977	1.645
20	**8**	1,5	0.0111	297.65	210	0.862	5.946
20	**10**	1,5	0.0113	216.69	150	0.804	6.663
20	8	**1,0**	0.0169	178.31	130	0.868	5.581
20	8	**1,5**	0.0111	297.65	210	0.862	5.946
20	8	**2,0**	0.0097	380.02	255	0.829	5.051

ISBN: 978-605-7811-13-4



Şekil 7. Badem kabuğuna BB3 boyar madde adsorpsiyonu için Yoon-Nelson kinetik modelinin lineer grafikleri (a) farklı başlangıç konsantrasyonları; (b) farklı akış hızları; (c) farklı yatak yükseklikleri.

ISBN: 978-605-7811-13-4

boyar madde konsantrasyonu ve yatak yüksekliğindeki artış, daha yüksek adsorpsiyon kapasitesine fakat akış hızındaki artış adsorpsiyon kapasitesinin azalmasına neden olmuştur. Kolonun maksimum adsorpsiyon kapasitesi 20 mg/L başlangıç boyar madde konsantrasyonu, 5 mL/dk akış hızı ve 1.5 cm'lik yatak yüksekliği değerleri için 2.0 g adsorbent başına 23.16 mg/g BB3 boyar madde olduğu bulunmuştur. Breakthrough eğrilerini tahmin etmek ve kolonun tasarımında gerekli olan kinetik parametreleri belirlemek için sabit yataklı kolonda yapılan deneylerden elde edilen verilere Thomas ve Yoon-Nelson modelleri uygulandı. SE ile hesaplanan hata değerleri Thomas modelinde, Yoon-Nelson modeline göre daha düşüktü, bu nedenle BB3 boyar maddesinin, badem kabuğuna adsorpsiyonu, Thomas modelinde daha iyi tanımlanmıştır.

5. KAYNAKLAR

Ahmad A.A., Hameed B.H. 2010. Fixed-bed adsorption of reactive azo dye onto granular activated carbon prepared from waste. J Hazard Mater. 175, 298-303.

Al-Degs Y.S., Khraisheh M.A.M., Allen S.J., Ahmad M.N. 2009. Adsorption characteristics of reactive dyes in columns of activated carbon. J Hazard Mater. 165 (1-3), 944-949.

Aksu Z., Gönen F. 2004. Biosorption of phenol by immobilized activated sludge in a continuous packed bed: prediction of breakthrough curves. Process Biochemistry. 39, 599–613.

Bada S. O., Potgieter J. H., Afolabi A. S. 2013. Kinetics studies of adsorption and desorption of south African fly ash for some phenolic compound. Particulate Science and Technology. 31(1), 1–9.

Baral S.S., Das N., Ramulu T.S., Sahoo S.K., Das S.N., Chaudhury G.R. 2009. Removal of Cr(VI) by thermally activated weed Salvinia cucullata in a fixed-bed column. J. Hazard. Mater. 161, 1427-1435.

Chen J. P., Lin M. S. 2001. Equilibrium and kinetics of metal ion adsorption onto a commercial H-type granular activated carbon; experimental and modeling studies. Water Research. 35, 2385–2394.

Cruz-Olivares J., Pérez-Alonso C., Barrera-Díaz C., Ureña-Nuñez F., Chaparro-Mercado M.C., Bilyeu B. 2013. Modeling of lead (II) biosorption by residue of allspice in a fixed-bed column. Chem. Eng. J. 228, 21-25.

El-Sayed A. M., Mitchell V., Manning L. A., Cole L., Suckling D. M. 2011. New Sex Pheromone Blend for the Lightbrown Apple Moth, Epiphyas Postvittana. J. Chem. Ecol. 37 (6), 640-646.

Esfahlan A.J., Jamei R., Esfahlan R.J. 2010. The importance of almond (*Prunus amygdalus L.*) and its by-products. Food Chemistry. 120, 349-360.

Faust S.D., Aly O.M. 2013. Adsorption Processes for Water Treatment. Elsevier, Amsterdam, 1st Edition, 522.

Ghomshe S.M., Mousavi S.M., Soltanieh M., Kordi A.K. 2011. Batch and column study of haloacetic acids adsorption onto granular activated carbon. Sci. Res. Essays. 6, 3553-3560.

Ghorai S., Pant K.K. 2005. Equilibrium, kinetics and breakthrough studies for adsorption of fluoride on activated alumina. Sep. Purif. Technol. 42 (3), 265-271.

Hamdaoui O. 2006. Dynamic sorption of methylene blue by cedar sawdust and crushed brick in fixed bed columns. J Hazard Mater. 138, 293-303.

Han R., Ding D., Xu Y., Zou W., Wang Y., Li Y., Zou L. 2008. Use of rice husk for the adsorption of Congo red from aqueous solution in column mode. Bioresour. Technol. 99, 2938-2946.

 ISBN: 978-605-7811-13-4

Han R., Wang Y., Yu W., Zou W., Shi J., Liu H. 2007. Biosorption of methylene blue from aqueous solution by rice husk in a fixed-bed column. J. Hazard. Mater. 141 (3), 713-718.

Ko D.C.K., Porter J.F., McKay G. 2000. Optimised correlations for the fixed-bed adsorption of metal ions on bone char. Chem. Eng. Sci. 55 (23), 5819–5829.

Kumar K.V., Porkodi K. 2009. Equilibrium and thermodynamics of dye removal from aqueous solution by adsorption using rubber wood saw dust. International Journal of Environmental Technology and Management. 10 (3-4), 295–307.

Mathur N., Bhatnager P., Bakre P. 2006. Assessing muta geneticof textile dyes from pali(rajesthen) using Ames bicassay. Applied Ecology and Envinronmental Research. 4(1), 111–118.

Mirjalili M., Tabatabai M. B., Karimi L. 2011. Novel herbal adsorbent based on wheat husk for reactive dye removal from aqueous solutions. African Journal of Biotechnology. 10 (65), 14478–14484.

Mobasherpour I., Salahi E., Asjodi A. 2014. Research on the Batch and Fixed-Bed Column Performance of Red Mud Adsorbents for Lead Removal. Canadian Chemical Transactions. 2 (1), 83-96.

Murugan T., Ganapathi A., Valliappan R. 2010. Removal of grey BL from dye wastewater by derris (*Pongamia glabra*) leaf powder by adsorption. E-Journal of Chemistry. 7 (4), 1454–1462.

Ong S. T., Keng P. S., Voon M. S., Lee S. L. 2011. Application of durian peel (*Durio zibethinus Murray*) for removal of methylene blue from aqueous solution. Asian Journal of Chemistry. 23 (7), 2898–2902.

Robinson T., Mcmullan G., Marchant R., Nigam P. 2001. Remediation of Dyes in Textile Effluent: a Critical Review on Current Treatment Technologies with a Proposed Alternative. Bioresour. Technol. 77 (3), 247-255.

Safa Y., Bhatti H. N. 2011. Biosorption of direct red-31 and direct orange-26 dyes by rice husk: application of factorial design analysis. Chemical Engineering Research and Design. 89 (12), 2566–2574.

Taty-Costodes V.C., Fauduet H., Porte C., Ho Y.S. 2005. Removal of lead(II) ions from synthetic and real effluents using immobilized Pinus svlvestris sawdust: adsorption on a fixed column. J. Hazard. Mater. B. 123, 135–144.

Thomas H. C. 1944. Heterogeneous ion exchange in a flowing system. Journal of American Chemical Society. 66, 1664–1666.

Yagub M.T, Sen T.K, Afroze S., Ang H.M. 2015. Fixed-bed dynamic column adsorption study of methylene blue (MB) onto pine cone. Desalination Water Treat. 55(4),1026–1039.

Yoon Y.H, Nelson J.H. 1984. Application of gas adsorption kinetics. 1. A theoretical model for respirator cartridge service life. Am Ind Hyg Assoc J. 45, 509-516.

Zhou W., Yang Q., Chen C., Wu Q., Zhu L. 2015. Fixed-bed study and modeling of selective phenanthrene removal from surfactant solutions. Colloid Surf. A 470, 100–107.

 ISBN: 978-605-7811-13-4

DİJİTAL OYUNLAR: OLUMLU VE OLUMSUZ ETKİLERİ
DIGITAL GAMES: POSITIVE AND NEGATIVE EFFECTS

Battal GÖLDAĞ
Dr. Öğr. Üyesi, İnönü Üniversitesi, battal.goldag@inonu.edu.tr

ÖZET

Bu çalışmanın amacı dijital oyunların bireyler üzerindeki olumlu ve olumsuz etkilerini ortaya koymaktır. Bilgi iletişim teknolojilerindeki gelişmeler, internetin yaygın olarak kullanılması, dijital oyunların ortaya çıkması, bireylerin oyun oynama alışkanlıklarını değiştirmiştir. Dijital oyun oynamak her yaşta insan için özelliklede gençler ve çocuklar arasında popüler bir etkinlik haline gelmiştir. Dijital oyunlar, video oyunları, bilgisayar oyunları olarak adlandırılan bu oyunlar bireylerin gelişimine olumlu etkiler yaparken, olumsuz etkilerde yapmaktadır.

Uygun oyunlar seçildiğinde, bu oyunlar kişilerin bilişsel, fiziksel ve gizli becerilerinin geliştirilmesine ve ortaya çıkarılmasına yardımcı olur. Dijital oyunlar sayesinde çocuklar gelecekte ihtiyaç duyacakları üst düzey düşünme becerisini, el-göz koordinasyonu, ince motor ve uzamsal becerileri geliştirir. Problemleri çözmek için yaratıcı yollar bulmasına, bireyin bilişsel sınırlarını aşmasına katkı sağlar. Oyuncu, sınırlı kaynakları yönetmeyi ve kaynakların en iyi kullanımına, gerçek hayatta olduğu gibi karar vermeyi öğrenir. Çok oyunculu oyunlar, oyuncuları takıma katkıda bulunabilmeleri için kişisel becerilerinden en iyi şekilde yararlanmaya teşvik eder. Küçük çocukların temel matematik ve okuma becerilerinin gelişmesine yardımcı olur. Eğitsel oyunlar çocukların ders başarılarının artmasına katkı sağlar ve oyun tabanlı öğrenme öğrenmeyi daha eğlenceli hale getirebilir. Sosyal yardım içeriği olan oyunlar sayesinde yardımlaşma, paylaşma, iş birliği yapma gibi değerler öğretilebilir. Serbest zaman aracı olarak kullanılır.

Kontrol edilmediğinde, sınırsızca kullanıldığında ve bağımlılık düzeyine geldiğinde dijital oyunların bazı olumsuz etkileri olmaktadır. Erken yaşlarda çok oynanması çocuklarda dil gelişim geriliklerine sebep olabilir. Çocukların ebeveyn ve arkadaşları ile iletişiminin azalmasına ve toplumdan soyutlanmasına neden olur. Günlük aktivite ve hobilere ilgi duyulmamasına yol açabilir. Kişiler gerçek dünya ile sanal dünya arasındaki farkı ayırt etmede sorun yaşayabilir. Fiziksel aktiviteler için zaman ayırmama uyku düzeninde bozulmalar sonucunda sağlık problemleri ortaya çıkar. Şiddet içerikli oyunların oynanması depresyon, anksiyete, şiddet eğilimi, saldırgan duygu ve eylemlerin gelişmesine neden olabilir. Siber zorbalığa maruz kalabilir yada siber zorba olabilir.

Bu olumlu ve olumsuz etkiler seçilen oyunlara göre farklılık gösterebilmekte ve kişiler üzerindeki etkileri farklı olabilmektedir.

Anahtar Kelimeler : Oyun, Dijital Oyun, Bilgisayar Oyunu, Oyun Bağımlılığı

Abstract

The aim of this study is to investigate the positive and negative effects of digital games on individuals. The developments in information and communication technologies, widespread use of

 ISBN: 978-605-7811-13-4

the Internet, the emergence of digital games have changed the game habits of individuals. Digital gaming has become a popular activity for people of all ages, especially among young people and children. These games, which are called digital games, video games and computer games have positive effects on the development of individuals and have also negative effects.

When appropriate games are chosen, they help to develop and uncover individuals' cognitive, physical, and hidden skills. With digital games, children develop their future thinking skills, hand-eye coordination, fine motor and spatial skills. It contributes to finding creative ways to solve problems and exceeding the individual's cognitive limits. The player learns how to manage limited resources and decide the best use of resources, as in real life. Multiplayer games encourage players to make the most of their personal skills to contribute to the team. They also help young children develop fundamental math and reading skills. Educational games contribute to the improvement of children's lesson achievement, and game-based learning can make learning more enjoyable. With games with social welfare content, values such as cooperation, sharing, working together can be taught. They can also be used as a free time tool.

When become uncontrolled, unrestricted and addictive, digital games have some negative effects. Too much play at an early age can cause language developmental disabilities in children. It causes children to lose contact with their parents and friends and to be isolated from the community. It may cause lack of interest in daily activities and hobbies. People may have trouble distinguishing between the real world and the virtual world. Failure to allocate time for physical activities results in disturbances in sleep patterns and health problems. Playing violent games can lead to the development of depression, anxiety, violence, aggressive emotions and actions. The palyer may be exposed to cyberbullying or cyberbullying.

These positive and negative effects may vary according to the chosen games and also their effects on people may be different.

Keywords: Game, Digital Game, Computer Game, Game Addiction

Giriş

Teknolojinin gelişmesiyle birlikte oyun anlayışı da değişmiştir. Bilgi iletişim teknolojilerindeki gelişmeler, internetin yaygın olarak kullanılması, dijital oyunların ortaya çıkması bireylerin oyun oynama alışkanlıklarını değiştirmiştir.

Yakın geçmişe kadar park alanlarında, sahalarda, sokaklarda ve hatta kahvehanelerde oynanan hemen her türlü oyun, artık evlerde, ofislerde, internet cafelerde ve play station salonlarında oynanmaktadır. Pek çok alanda sanal hale gelen yaşantılarımızdan oyunlar da nasibini almıştır. Artık çocuklar sokakta ya da spor sahalarında futbol oynamak yerine, arkadaşları ile birlikte evde, internet cafe ya da play station salonlarında futbol oynamaktadırlar. Bu durum sadece futbol için değil, pek çok oyun için söylenebilir. Her geçen yıl elektronik ortamda sunulan eğlence araçları hayatımızdaki etkisini artırmakta ve sosyalleşmenin bir aracı olmaktadır (Kaya, 2013).

 ISBN: 978-605-7811-13-4

İnsanlar Neden Oyun Oynarlar ?

Kişilerin oyun oynama nedenleri çok farklıdır. Hayattaki başarısız deneyimler, düşük ebeveyn desteği, okulda yaşanan problemler, meydan okuma, merak, arkadaşlarını etkilemek, yapacak başka bir şey olmaması, eğlence, duyguları canlandırma, rekabet, ilgisini başka tarafa çekme (sorumluluk ve stresten kaçma), hayal (normalde yapamayacakları şeyleri yapma), sosyal etkileşim, zevk, duygusal bastırma(yalnızlıktan, stresten, sıkıntıdan, kızgınlıktan uzaklaşma), gerçeklerden kaçış, kişisel ve sosyal ihtiyaçları tatmin (Arkadaş edinme, aidiyet ve tanınma hissi üretme), başarıya olan ihtiyaç, heyecan ve macera ihtiyacı, güç ihtiyacı (üstünlük hissi, kontrol arzusu, kendine güveni artırma), sıkıldıklarında yapacak bir şey olması, kazanmak, rahatlamak, kendi dünyasını oluşturmak, oyunlara katılmak(dalmak), arkadaşlık, başarı isteğidir (Alper, Aytan ve Ünlü, 2015;Kirriemuir, 2002; Griffiths ve Hunt, 1995; Sherry, Greenberg, Lucas ev Lachlan, 2006; Wan ve Chiou, 2006; Olson, 2010; Vahlo, Kaakinen, Holm ve Koponen, 2017; Yee, 2006)

Liu, Li ve Santhanam (2013)'e göre bir çok oyuncu online oyunların rekabetçi doğası nedeniyle oyun oynarken, diğerleri ise hedonik tatmin (keyif, eğlence ve kaçış), sosyal hoşnutluk (sosyal etkileşim) ve faydacı tatmin (başarı ve kendini tanıtma) için oyun oynamaktadır (Li, Liu, Xu ve Heikkilä, 2013).

Dijital Oyunların Olumsuz ve Olumlu Etkileri

Granic, Lobel ve Engels (2014) Dijital oyunlarla ilgili olarak geniş bir perspektiften bakılması gerektiğini belirtmişler ve olumsuz etkilerinin yanında bilişsel (örneğin dikkat) , duygusal (örneğin ruh hali yönetimi) , sosyal (örneğin pro sosyal davranış) ve motivasyonel (başarısızlık karşısında esneklik -çabuk iyileşme-) faydalarının olabileceğini belirtmişlerdir.

Dijital Oyunların Olumsuz Etkileri

Dijital Oyun Bağımlılığı

Dijital oyunların kontrolsüzce oynanması problemleri de beraberinde getirmektedir. Bu problemlerin en önemlisi dijital oyun bağımlılığıdır.

National Institute on Drug Abuse (NIDA, 2003)'e göre bağımlılık “zararlı sonuçlara rağmen, zorlayıcı uyuşturucu arayışı ve kullanımıyla karakterize kronik, tekrarlayan beyin hastalığıdır”. Bir başka deyişle bağımlılık kontrol edilemez veya baskın bir ihtiyaçla ilaç kullanımıdır. Bu zorlama uzun sürelidir ve bir iyileşme periyodundan sonra beklenmedik bir şekilde geri dönebilir.

Genel olarak bağımlılık, bir maddenin amacı dışında ve o maddeye karşı gelişen tolerans sonucu, gittikçe artan miktarlarda alınması, kişinin yaşamında sorunlara neden olmasına rağmen kullanımının sürdürülmesi ve madde alımı azaltıldığında ya da bırakıldığında yoksunluk belirtilerinin ortaya çıkması ile giden tablodur. Bağımlılık yapıcı maddelerin ortak özellikleri kendi alımlarını pekiştirici etkide bulunmalarıdır. Beyindeki ödül sistemi üzerindeki etkileri maddenin keyif verici özelliğine ve kişinin tekrar tekrar kullanarak bağımlı olmasına neden olur. Bağımlı kişi, yaşadığı olumsuz sonuçlara rağmen, bağımlı olduğu maddeyi kompulsif bir biçimde kullanmayı sürdürür (Uğurlu, Şengül, Şengül, 2012). Dijital oyun bağımlılığı etkin maddesinin internet olduğu

 ISBN: 978-605-7811-13-4

bağımlılık olarak değerlendirilebilir (Savcı ve Aysan, 2017) ve oyuncunun bir oyunu bırakamaması, sürekli olarak oyunu düşünmesi ve sürekli oyunla ilgilenmesi olarak tanımlanabilir (Horzum, 2011). Sigara ve uyuşturucu bağımlılığında beynin gösterdiği fizyolojik değişiklikler dijital oyunlar için de aynı şekilde aktif olmaktadır (Bayrak, 2017). Dünya Sağlık Örgütü dijital oyun bağımlılığını, yayımladığı Uluslararası Hastalıkların Sınıflandırılması Kılavuzun (ICD) 11'nci sürümünde, oyun oynama davranışının bir sonucu olarak (dijital oyun veya video oyunları) ortaya çıkan bağımlılıklar çatısı altında tanımlamıştır. Bu değişiklikle birlikte oyun bağımlılığı artık madde bağımlılığı ile aynı seviyede yer almaktadır (Mustafaoğlu ve Yasacı, 2018).

Lemmens ve arkadaşları (2009), dijital oyun bağımlılığını yedi kriter altında değerlendirmişlerdir. Bu kriterler şöyledir;

i. **Dikkat çekme(Önem atfetme):** Oyun oynama kişinin hayatındaki en önemli aktivite olur. Oyuncunun duygu, düşünce ve davranışlarını bastırır.

ii. **Tolerans:** Bu kişinin oyunu daha sık oynamasına karşılık gelir. Böylece oyuna harcanan zaman her geçen gün artar.

iii. **Duygu Durum Değişikliği:** Kişinin oyunlara katılması sonucunda rapor ettiği sübjektif deneyimleridir. bu durum sakinleşme ve/veya kaçılan durumla ilgili rahatlama hislerini içerebilir.

iv. **Geri çekilme:** Oyun aniden azaltıldığında ya da kesildiğinde olan istenmeyen dugu ve fiziksel etkilerdir. İçine kapanma, sinirlilik yanında titreme gibi psikolojik belirtileri içerir.

v. **Nüksetme :** Oyun oynamanın ilk tarzlarına dönüş eğilimidir. Aşırı oyun tarzları kontrol ve uzaklaşma döneminden sonra hemen geri döner.

vi. **Çatışma:** Bu aşırı oyun oynamadan kaynaklanan kişilerarası çatışmalara karşılık gelir. Bu çatışmalar sözlü olabilir bununla birlikte yalan ve aldatmayı da içerebilir.

vii. **Problemler:** Bu aşırı oyun oynamadan kaynaklanan problemlere karşılık gelir. Bu temelde bağımlılık nesnesi okul, iş ve sosyalleşme gibi aktiviteler üzerine tercih yaptıkça yer değişim problemlerini içerir. Kişi içi problemlerde ortaya çıkabilir; Kişinin kendi içinde dürtülere karşı bir çatışma, kontrol kaybı gibi.

Uzun süreli dijital oyun oynama ve ekran karşısında zaman geçirme problemleri de beraberinde getirmektedir. Martin (2011)'e göre televizyon seyretmede, dijital oyun oynamada, bilgisayar kullanmada ve ekran kullanmada aşırı zaman harcayan çocuk ve erişkinler genelde aşağıdaki durumlarla karşı karşıya kalırlar.

1. Fiziksel sağlık sorunlarıyla karşılaşırlar ve
    a. Obezite ve aşırı kilonun artan sıklığı,
    b. Yüksek kolesterol, insülün,
    c. Artan oturmakla geçen zaman, azalan fiziksel aktivite ve düşük kardiyovasküler zindelik,
    d. Zayıf uyku alışkanlıkları,
    e. Sağlıksız besinlerin tüketimi,

 ISBN: 978-605-7811-13-4

f. Artan sigara içme oranı.

gibi negatif sağlık davranışları ortaya çıkar.

2. Negatif zihinsel ve sosyal sağlık sorunları
    a. Yalnızlık, depresyon ve depresif semptomlar,
    b. Endişe ve içine kapanmanın yüksek görülme sıklığı,
    c. İnternet bağımlılığı,
    d. Ebeveyn ve aile ile daha az zaman geçirme.
3. Davranışsal, öğrenme ve dikkatle ilgili problem veya dezavantajları yaşarlar
    a. Dikkat ve konsantrasyon problemleri,
    b. Daha az okuma zamanı,
    c. Düşük akademik başarı,
    d. Azalan yaratıcılık,
    e. Agresif davranışlarda artış

Amerikan Pediatri Akademisi, okul öncesi çocuklar için ekran başına günde 2 saatten fazla olmamasını ve 2 yaşın altındaki çocuklar için televizyon, bilgisayar, telefon ve diğer elektronik cihazların kullanılmamasını önermektedir (Rosen, Lim vd. , 2014). 4-6 yaşındaki çocukların ebeveynlerinin gözetiminde, günde en fazla 20-30 dakika oyun oynaması önerilirken, 7-10 yaşındaki çocukların en fazla 45 dakika oyun oynaması önerilmektedir. (Yılmaz ve Akil, 2017).

Sağlık Bakanlığı Dijital Oyun Bağımlılığı Çalıştayı (2018) sonuç raporuna göre; Oyun bağımlılığı ile ilgili çocukları bekleyen tehlikeler,

- Uygunsuz içeriklere maruz kalması,
- Zararlı alışkanlıklara yönelmesi,
- Akademik başarının düşmesi, okul işlevselliğinde ciddi kayıplar yaşaması,
- Sosyal alandan uzaklaşması ve sosyalleşememesi,
- Aile işlevlerinin bozulması,
- Sorumlulukların ertelenmesi ve ihmal edilmesi,
- İstismara maruz kalması,
- Siber dolandırıcılığa maruz kalması,
- Suça karışması,
- Dil kullanımında bozulmaların meydana gelmesi ve argo sözcük kullanımının artması,
- Konuşma ve yazma becerilerinin bozulması,
- Hayatın durağanlığına karşı oyunların daha renkli ve çekici olmasıyla birlikte çocuğun gitgide yalnızlaşması ve iletişim problemleri yaşaması, insanlarla ilişkilerinin bozulması,
- Bazı grup ya da örgütlerin faaliyetlerine maruz kalması,
- Subliminal mesajlara maruz kalması,
- Edineceği değerlere ilişkin kafa karışıklığı yaşaması,
- Ego ideallerinin oluşumunda problemlerin ortaya çıkması,
- Dijital oyunlarda para kazanılması nedeniyle eğitime devam etmeye gerek görmemesi,
- Kumar alışkanlığı edinmesi,
- Ailenin ekonomik durumunu zarara uğratmasıdır.

 ISBN: 978-605-7811-13-4

Video oyunları oynamak için birincil motivasyon günlük stres unsurlarının üstesinden gelmektir. Aşırı bilgisayar oyunu kullanımına bağlı bulunan psikososyal problemler arasında sosyal çatışmalarda artış, stres, düşük okul başarısı, okulu terk etmede artış, sınırlı boş zaman aktiviteleri sayılabilir. Bununda ötesinde ilgili psikopatolojik problemler odaklanma eksikliklerini, psikosomatik problemleri, okul korkusunu, azalan uyku zamanını ve artan intihar düşüncelerini oluşturmaktadır (Kuss ve Griffiths, 2012).

Video oyunları ve diğer teknolojilerin kullanımı bazı risk faktörlerini ortaya çıkarmaktadır. En yaygın risk faktörleri, sosyal izolasyon, sosyal destek eksikliği, veya depresyon ve sosyal kaygı gibi önceden var olan psikolojik problemleri içermektedir (King, Delfabbro, ve Griffiths, 2010).

Lo, Wang ve Fang (2005) Tayvanlı 174 lise öğrencileri ile yaptıkları çalışmada on-line oyun oynamak için harcanan zaman, kişiler arası ilişki, ilişkinin kalitesi, sosyal kaygı seviyesi arasındaki korelasyonu belirlemeye çalışmışlar ve en ağır oyun kullanıcılarının hafif ve hiç oynamayanlara göre daha az kişilerarası ilişkileri yerine getirdiği ve hafif kullanıcılarında kullanmayanlara göre daha az kişilerarası ilişkileri yerine getirdiğini belirlemişlerdir. Sosyal endişenin oyun oynamayla arttığı sonucuna ulaşmışlardır. Her ne kadar online oyunlar geçici olarak sosyal endişe duygularını hafifletse de gerçek dünya sosyal ilişkilerini iyileştirmede bir şey yapamazlar. On-line oyun oynamakla gelen kısa süreli tatmin hissi sanal ilişkilere aşırı katılımı cesaretlendirir. Bir çok oyuncu zayıf kişilerarası ilişki yüzünden sosyal endişe döngüsüne girer buda daha fazla online oyun oynamaya zaman ayırmaya yol açar ve sonuçta gerçek dünya kişilerarası ilişkilerin bozulmasına neden olur.

Dijital oyunların sağlık üzerine olumsuz etkileri olduğunu gösteren bir çok çalışma mevcuttur. Romer, Bagdasarov, and More (2013) yoğun dijital oyun kullanımının içeriğine bakılmaksızın genç ve genç erişkinlerde depresyona neden olduğunu tespit etmiş bu sonuç Lemmens, Valkenburg ve Peter(2011)'in Alman gençlerle yaptığı Gentile et al. (2011) Amerikan gençleriyle yaptığı çalışmaları desteklemiştir. Dijital oyun oynamanın gençler üzerinde çıldırma, aşırı dışa açılma yada içine kapanma gibi problemleri içeren negatif etkileri, 10-14 yaş arasında dikkat problemini, artan sosyal fobi, düşük performansı, depresyon, sosyal çekinme ve kaygıyı artırdığı yapılan çalışmalarla ortaya konmuştur (aktaran Rosen, Lim, Felt ve vd., 2014).

Şiddet içeren dijital oyunlar artan agresif davranış, agresif biliş, agresif etki, azalan empati ve sosyal davranış için bir risk faktörüdür. Literatür incelendiğinde şiddet içerikli bilgisayar oyunlarının saldırgan düşünceyi, saldırgan duyguyu, şiddete karşı psikolojik açıdan duyarsızlaşmayı ve bilişsel devinişsel anlamda uyarılma üzerinde olumsuz etkilerini arttırdığı bulunmuştur. Şiddet içerikli bilgisayar oyunlarının çocukların iç dünyasında karmaşaya sebep olabileceği ve vicdan duygusunu köreltebileceği belirtilmiştir (Prot, Anderson, Gentile, Brown ve Swing, 2014; Burak ve Ahmetoğlu, 2015).

İnternette oynanan şiddet içerikli oyunların geleneksel medyadakilere göre daha olumsuz etkileri olacağı da ileri sürülüyor. Bunun sebeplerini şöyle sıralayabiliriz:

- İnternet oyunlarında şiddet içeren davranışlar ödüllendirilir yani ne kadar çok şiddet davranışı gösterirsen o kadar çok puan alırsın ve bir üst seviyeye çıkarsın.

 ISBN: 978-605-7811-13-4

• Şiddetin kendisi oyunun amacı ve başarının gereği haline geldiğinden şiddet içeren davranışlar sürekli ve arzuyla tekrarlanır.

• Oyun sırasında çocuk kendini saldırganla özdeşleştirerek, oyun karakterinin kendisi olarak oyunda yer alabilir.

• Şiddet davranışı sanal da olsa çocuk tarafından bilfiil tecrübe edilir ve davranışın tüm aşamaları (tasarı, hazırlık, uygulama) gerçekleştirilebilir (Öztabak, 2017).

Yapılan araştırmalar şiddet içeren dijital oyunların,

- Olumlu sosyal davranışlarda azalma
- Düşük yaşam doyumu
- Düşmanca duygularda artış
- Şiddete karşı duyarsızlaşma
- Dikkat sorunları
- Depresyon
- Saldırganlık
- Anksiyete
- Şiddet eğilimi

Yalnızlık gibi psikososyal problemlerle ilişkili olduğunu göstermiştir. Şiddet içerikli dijital oyunların psikososyal ve davranışsal problemler ile ilişkisini görmek açısından yapılan bu çalışma oldukça yol göstericidir. Singapurlu 3034 çocuk ve ergenin iki yıl izlendiği çalışmada, dijital oyun bağımlılığı - depresyon ve okul başarısı arasındaki ilişki incelenmiştir. Normal oyuncu iken bağımlı hale gelenlerde depresyon, anksiyete, sosyal fobi gelişmiş ve okul performansı kötüleşmiştir. Bağımlı oyuncu iken normal oyuncuya dönenlerde ise depresyon, anksiyete, sosyal fobi ve okul başarısında olumlu yönde gelişme ve düzelmeler görülmüştür. Şiddet içerikli oyunlar, gelişim aşamasındaki benliğe zarar verirken, doğru ile yanlışı ayırt edemeyen çocuk ve ergenler için bu dönemler kâbusa dönüşebilmektedir (Çavuş, Ayhan ve Tuncer, 2016, Aytekin, 2017).

Oyunların uzun süre oynanması, çocuğun gerçekliği ve hayali birbirine karıştırmasına sebep olabiliyor. Şiddet, intikam ve olumsuz davranış içeren, şiddeti artırdıkça ödüllendiren oyunlar da çocuğa bağışıklık kazandırabilir, şiddetli davranmaya meyilli hale getirebilir, empati kurma becerisini engelleyebilir. Dürtüsel davranış ve dikkat sorunlarıyla da karşılaşabiliniyor. Oyunun niteliği (şiddet, olumsuz davranış içermesi) ve süresi (çocuğun ne kadar vakit geçirdiği) önemli. Bu oyunlar; çocuklarda konsantrasyon, problem çözme, rekabet, kriz yönetimi, çok yönlü ve stratejik düşünme, zaman yönetimi, hızlı düşünme ve karar verme, çoklu görev, takım çalışması becerilerinin gelişimine katkıda bulunurken, tarih, kültür, yabancı dil meraklarını da artırabiliyor. Ama çocukta; bilişsel, motor, psikolojik ve sosyal becerilerin gelişimini de olumsuz etkileyebiliyor (Hürriyet, 07.09.2017).

Bilgisayar oyunları, ergenlerin aile, okul ve arkadaşlık ilişkilerini, dolayısıyla da ergenin sosyalleşme sürecini olumsuz etkilemektedir. Bazı ergenler, daha çok yüz yüze iletişimden uzaklaştıkları ve bireysel bir yaşamı tercih etmektedirler. Ergenler bilgisayar oyunlarını, aileleri ile

 ISBN: 978-605-7811-13-4

aralarına giren olumsuz bir eylem olduğunu vurgulamaktadır. Sosyalleşme sürecinde en önemli faktör olan aile, bilgisayar oyunları ile devre dışı kalabilmekte ya da etkinliği iyice azalmaktadır (Koçak ve Köse, 2014)

Dijital Oyunların Olumlu Etkileri

Bilgisayar oyunlarının çocuklar üzerindeki olumsuz etkilerinin yanında bazı olumlu etkileri de vardır. Bunlar; potansiyel yaratıcılığa teşvik eder, eğlence ve eğlencenin sosyal alanını sağlar, çocukların teknolojiye rahatça yaklaşmalarını sağlar, oyunlara hâkimiyetleriyle çocukların kendilerine güvenleri ve haysiyetleri artar, okuma ve matematiksel problemleri çözme becerilerini geliştirir, yardımlaşma ve paylaşma gibi destekçi-sosyal davranışları ilerletir, göz el koordinasyonunu ve görsel uzamsal beceriyi arttırır, otistik çocuklarda dil gelişimini kolaylaştırır ve çekingen çocuklar için oyun terapisi sağlar (Çakır, 2013)

Deneysel olarak yapılan çalışmalarda elde edilen sonuçlara göre; oyun oynayan bireylerin çoğunluğunun dijital oyunlarından kaynaklı psikososyal fonksiyonları ile ilgili az veya hiç rahatsızlık yaşamadıklarını göstermektedir. Diğer bağımlı davranışlarla karşılaştırıldığında, diğer bilinen psikolojik stres kaynakları göz önüne alındığında djital oyunlar ile meşguliyetin bireyin sağlık ve psikolojik refahına oldukça daha az risk ortaya koyduğu gözükmektedir (King, Delfabbro ve Griffiths, 2010).

Dijital oyunları oynamak, birçok görsel ve uzamsal görevde performans üstünlüğü ve iyileştirme ile ilişkilendirilmiştir. Renk ve şekil ayrımı gerektiren reaksiyon zamanlarında oyun oynayanlar oynamayanlara göre daha hızlıdır. Oyun oynayanlar oyun oynamayanlara göre bir takım görsel ve uzamsal görevlerde daha hızlı görsel reaksiyon vermekte ve hedef bulmayı daha kolay başarmaktadır. Deneysel çalışmalar sadece 10 saatlik dijital oyun oynamanın uzamsal ve zihinsel rotasyonu geliştirdiğini göstermiştir. Dijital oyunların genellikle hızlı tarzdaki tipik şiddet içeren oyunlar olduğu ve bunun pozitif ve negatif etkiler içerebileceği unutulmamalıdır (Prot, Anderson, Gentile, Brown ve Swing, 2014).

Sosyal içerikli dijital oyunlar ana karakterin diğerlerini öldürdüğü şiddet içerikli oyunlardan farklıdır ve diğer oyun karakterlerine yardım üzerine odaklıdır. Sosyal içerikli oyunlar agresif düşünce ve hisleri azaltırken, empati ve yardım davranışlarını artırmaktadır. Birçok çalışma sosyal içerikli oyunlarının uzun vadeli etkilerini raporlamış işbirliği, paylaşma, empati ve gençlerde yardım davranışı geliştirdiğini göstermiştir (Prot, Anderson, Gentile, Brown ve Swing, 2014).

Dye, Green, Bavelier (2009)'a göre aksiyon dijital oyunları oynayanlar oynamayanlara göre hassasiyette önemli bir fark olmaksızın olaya karşı işlem sürelerini hızlandırmış ve bu durum hem ilk tepkide hem de sürdürülen dikkat ölçümlerinde belirgin olarak ortaya çıkmıştır.

Cesarone (1994)'e göre oyun savunucuları, oyunların çocukları bilgisayarla tanıştırmanın dostane bir yolu olabileceğini çocukların el-göz koordinasyonunun ve detaylara dikkatinin artırılmasının yolu olabileceğini öneriyorlar önermektedirler. Castel, Pratt ve Drummond (2005)'e göre bilgisayar oyunu oynayanların göz ve el-motor koordinasyonu gerektiren durumlarda

 ISBN: 978-605-7811-13-4

oynamayanlara göre daha iyi ve aksiyon oyunu oynayanlar daha iyi bir dikkat kapasitesine sahiptirler.

Bilgisayar oyunu oynamada öğrenilecek çabuk düşünme, bilgiyi çabuk işleme ve aynı zamanda bir çok şey hakkında düşünme gibi birçok bilişsel yetenek vardır. Aksiyon oyunu oynayan çocuklar hassasiyetten ödün vermeksizin %25 daha hızlı karar vermektedirler. Dijital oyunlar aynı zamanda çocuklar arasında stratejik düşünme, inovativ düşünme, işbirliği sorgulayıcılık gibi yetenekleri de besler. Dijital oyunlar detaylara olan dikkati, planlamayı, kaynak yönetimini geliştirir. Oyuncu komutları okuyarak, oyunun hikayesini takip ederek okuma ve matematiksel yeteneklerini geliştirir. Bazı oyunlar oyuncunun neyi hafızasında tutması gerektiğini, neyin göz ardı edilebileceğini belirleyerek hafızanın gelişimine kaynakların yönetiminin analizine yol açar (Essays, 2018).

Özenle seçilen, süre kısıtlaması iyi belirlenen ve aile eşliğinde oynanan dijital oyunlar (Puzzledom, A Word, Crazy Machine, Trivia Crack vb), tüm aile bireyleri için fayda sağlayacaktır. Bu faydaların bazılarını şöyle sıralayabiliriz;

- Aile içi iletişimi, etkileşimi ve işbirliğini kuvvetlendirir.
- Bağımsız ve eleştirel düşünme becerilerini artırır.
- Konsantre olma ve aynı anda birçok nesneyi görsel olarak takip etme becerisini artırır.
- Teknolojik bilgi ve becerileri artırır.
- El göz koordinasyonunu ve motor becerilerini geliştirir.
- Aile içi eğitim materyali olarak kullanıldığında eğitim daha keyifli hale getirilebilir (Aksakallı, 2019).

Eğitsel Bilgisayar Oyunları

Ward (2004)'a göre de bilgisayar oyunları çocukların öğrenmesine yardımcı olabilir. Tüm oyunlar gibi bilgisayar ve video oyunları da sosyal gelişimi hızlandırırken eğlendirir ve oyun oynama ve oyunlar hakkında konuşup tartışma gençlerin yaşamlarının önemli bir parçasını oluşturur. Oyun konusundaki araştırmalar çocukların oyun programları yazarak okuryazarlık becerilerini geliştirebileceğini ileri sürmektedir. Bazı araştırmacılar da oyunların okullarda kitaplar ve filmlerle aynı ciddiyette bir muameleyi hak ettiğine inanmaktadır (Öztürk, 2007).

Prensky (2001)'e göre Dijital oyun tabanlı öğrenme, öğrencilerin eğitsel bilgisayar oyunlarını oynayarak öğrenmelerini hedefler. Dijital oyun tabanlı öğrenmenin özellikleri aşağıdaki gibidir:

- Öğrencilerin isteyerek yaptıkları bir eğitim öğretimdir.
- Normal bilgisayar oyunları gibi birçok türde eğitsel bilgisayar oyunu olabilir: strateji, aksiyon gibi.
- Her içerik için, birçok oyun türü ile farklı öğrenme yöntemlerini birleştirerek öğrenciye geniş bir yelpaze sunabilir.
- Eğitsel bilgisayar oyunları gizli öğrenme sağlar. Yani öğrenci bilgisayar oyununu eğlenerek oynar ve oyun bittiğinde öğrenmiş olduğunu fark eder.
- Eğitsel bilgisayar oyunları diğer öğrenme yöntemleri ile birleştirilebilir ve tam bir öğrenme sağlayabilir (Çankaya ve Karamete, 2008)

 ISBN: 978-605-7811-13-4

Öneriler

- Anne ve babaların çocuklarına oyunları kısıtlamak ve yasaklamak yerine yönlendirmeleri ve seçenek sunmaları önemlidir.
- Anne babalar çocukların oynadıkları oyunları mutlaka kontrol etmelidirler. Son zamanlarda dijital oyunlar ile ilgili yapılan içerik analizleri, oyunların %89'unun şiddet içerdiğini göstermektedir. Şiddet içerikli oyunlar, gelişim aşamasındaki kişiliğe zarar verirken, doğru ile yanlışı ayırt edemeyen çocuk ve gençler için oldukça tehlikeli durumlar oluşturabilmektedir (Aytekin, 2017).
- Anne babalar çocukların oyun oynama sürelerini mutlaka kontrol etmelidirler. Yaşadığı gerçek dünyadan uzaklaşıp sanal dünyada yaşamaya başlayan kişi sosyal ortamdan uzaklaşamaya başlamakta, sürekli sanal ortamda iletişim kurduğu için gerçek sosyal çevrede iletişim sorunları yaşamaktadır. Uzun süre oyun oynama sonucunda oluşacak sağlık sorunları kişilere anlatılmadır.
- Dijital oyunların olumsuz etkilerinin anlatılması konusunda görsel ve yazılı basına önemli görevler düşmektedir. Bu konuda programların hazırlanması dijital oyunlara karşı bir farkındalık oluşturacaktır. Örneğin MOMO OYUN TEHLİKESİ arama terimi Google TRENDS'e göre en yüksek değer olan 100'e (100 değeri, terimin en yüksek popülerliğe sahip olmasıdır) 3-9 Mart 2019 tarihleri arasında ulaşmıştır. İnternet tarandığında MOMO ile ilgili yazıların çoğunluğunun bu tarih aralıklarında olduğu görülmektedir.
- Okullarda dijital oyunlarla ilgili olarak seminerler, konferanslar ve etkinlikler yapılmalıdır.

Kaynaklar

Aksakallı, G.(2019). Ailece Oynanabilecek Oyunlar. https://www.guvenlioyna.org.tr/blog-detay/ailece-oynanabilecek-oyunlar. 6 Eylül 2019 Cuma

Alper, K., Aytan, N., ve Ünlü, S.(2015). Görsel Medya Çağında Çocukların Video Oyun Bağımlılıkları. *Eğitim ve Öğretim Araştırmaları Dergisi,* 4(1), 98-106.

Aytekin, G. (2017). *Dijital Oyunlar ve Bireyler Üzerindeki Etkileri.* https://www.guvenliweb.org.tr/blog-detay/dijital-oyunlar-ve-bireyler-uzerindeki-etkileri. 6 Eylül 2019

Bayrak, G.(2017). *Dijital Oyunlar İçin Çocuk ve Aile Rehberliği Çalıştayı Sonuç Raporu.* Ankara : Aile ve Sosyal Politikalar Bakanlığı Yayın No: 09

Burak, Y. ve Ahmetoğlu, E. (2015). Bilgisayar Oyunlarının Çocukların Saldırganlık Düzeylerine Etkisinin İncelenmesi. International Periodical for the Languages, Literature and History of Turkish or Turkic. 10/11, 363-382. doi : 10.7827/TurkishStudies.8430

Castel, A. D., Pratt, J. & Drummond, E. (2005). The Effects of Action Video Game Experience on the Time Course of İnhibition of Returnand the Efficiency of Visual Search. *Acta Psychologica*, 119,217-230. doi:10.1016/j.actpsy.2005.02.004

Cesarone, B. (1994). Video Games and Children. ERIC Digest 05.09.2019 http://files.eric.ed.gov/fulltext/ED365477.pdf

 ISBN: 978-605-7811-13-4

Çakır, H. (2013). Bilgisayar Oyunlarına İlişkin Ailelerin Görüşleri ve Öğrenci Üzerindeki Etkilerin Belirlenmesi. *Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 9(2),138-150.

Çankaya, S. ve Karamete, A. (2008). Eğitsel Bilgisayar Oyunlarının Öğrencilerin Matematik Dersine ve Eğitsel Bilgisayar Oyunlarına Yönelik Tutumlarına Etkisi. *Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi,* 4(2), 115-127.

Çavuş, S. Ayhan, B. ve Tuncer, M. (2016). Bilgisayar Oyunları ve Bağımlılık: Üniversite Öğrencileri Üzerine Bir Alan Araştırması. *Gazi Üniversitesi İletişim Fakültesi İletişim Kuram ve Araştırma Dergisi.* 43. 265-289

Dye, M. W., Green, C. S., & Bavelier, D. (2009). Increasing Speed of Processing With Action Video Games. *Association for Psychological Science, 8*(6), 321-326.

Essays, UK. (November 2018). *Positive Effects Of Video Games Children And Young People Essay*. https://www.ukessays.com/essays/young-people/positive- effects-of-video-games-children-and-young-people-essay.php?vref=1

Granic, I., Lobel, A., ve Engels, R. C. (2014). The Benefits of Playing Video Games. *American Psychologist, 69*(1), 66-78. DOI: 10.1037/a0034857

Griffiths, M.D. ve Hunt, N. (1995). Computer Game Playing in Adolescence: Prevalence and Demographic Indicators. *Journal of Community & Applied Social Pyschology,* 5.189– 193.

Horzum, M. B. (2011). *İlköğretim Öğrencilerinin Bilgisayar Oyunu Bağımlılık Düzeylerinin Çeşitli Değişkenlere Göre İncelenmesi*. Eğitim ve Bilim, 36(159), 56-68.

Hürriyet(2017). Bilgisayar oyunları hiç masum değil!. http://www.hurriyet.com.tr/ egitim/bilgisayar-oyunlari-hic-masum-degil-40572097 30 Ağustos 2019

Kaya, B.A. (2013). Çevrimiçi oyun bağımlılığı ölçeğinin geliştirilmesi. Yüksek Lisans Tezi, Gaziosmanpaşa Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Tokat

King, D. L., Delfabbro, P. H., & Griffiths, M. D. (2010). Recent innovations in video game addiction research and theory. *Global Media Journal: Australian Edition*, 4(1), 1-13.

Kirriemuir J. (2002). Video Gaming, Education and Digital Learning Technologies. *D-Lib Magazine*. 8(2). http://www.dlib.org/dlib/february02/kirriemuir/02kirriemuir.html adresinden alınmıştır.

Koçak, H., ve Köse, Z. (2014). Ergenlerin Bilgisayar Oyunu Oynama Alışkanlıkları Ve Sosyalleşme Süreçleri Üzerine Bir Araştırma, *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi Özel Sayısı Kasım*

Kuss, D. ve Griffiths, M.D.(2012). Online gaming addiction in children and adolescents: A review of empirical research. *Journal of Behavioral Addictions* 1(1), 3–22, DOI: 10.1556/JBA.1.2012.1.1

Lemmens, J.S., Valkenburg, P.M. & Peter, J. (2009). Development And Validation Of a G Game Addiction Scale For Adolescents. *Media Psychology,* 12(1), 77-95. doi:10.1080/15213260802669458

Li, H., Liu, Y., Xu, X., ve Heikkilä, J. (2013, Aralık). *Please stay with me! An empirical investigation on hedonic IS continuance model for social network games,* Sözel bildiri, Thirty Fourth International Conference on Information Systems, Milan.

 ISBN: 978-605-7811-13-4

http://aisel.aisnet.org/cgi/viewcontent.cgi?article=1128&context=icis2013 adresinden alınmıştır.

Liu, D., Li, X., ve Santhanam, R. (2013). Digital Games and Beyond: What Happens When Players Compete?, *MIS Quarterly*, (37:1), 111-124

Lo, S.K., Wang, C.C. ve Fang W. (2005). Physical Interpersonal Relationships and Social Anxiety among Online Game Players. *Cyberpsychology & Behavior*, 8(1), 15-20.

Martin, K (2011). *Electronic Overload: The Impact of Excessive Screen Use on Child and Adolescent Health and Wellbeing.* Department of Sport and Recreation, Perth, Western Australia

Mustafaoğlu, R. ve Yasacı, Z. (2018). Dijital Oyun Oynamanın Çocukların Ruhsal ve Fiziksel Sağlığı Üzerine Olumsuz Etkileri. Bağımlılık Dergisi, 19(3), 51-58.

NIDA. (2003). *Preventing Drug Use among Children and Adolescents: A Research-Based Guide for Parents, Educators, and Community Leaders.* Maryland : NIH Publication

Olson, CK. (2010). Children's Motivations for Video Game Play in the Context of Normal Development. *Review of General Psychology*, 14(2), 180–187

Öztabak, M.Ü.(2017). *Dijital İçerikler Çocuğu Agresif ve Şiddete Meyilli Hale Getirir mi?*. TrtÇocuk. https://www.trtcocuk.net.tr/ebeveyn-akademisi/cocuk-gelisimi/dijital- icerikler-cocugu-agresif-ve-siddete-meyilli-hale-getirir-mi. 06 Eylül 2019 Cuma

Öztürk, D. (2007). *Bilgisayar Oyunlarının Çocukların Bilişsel Ve Duyuşsal Gelişimleri Üzerindeki Etkisinin İncelenmesi*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. İzmir , Dokuz Eylül Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü

Prot, S., Anderson, C. A., Gentile, D. A., Brown, S. C., ve Swing, E. L. (2014). *The positive and negative effects of video game play*. In A. Jordan ve D. Romer (Eds.). Media and the Well-Being of Children and Adolescents (109-128). New York: Oxford University Press

Rosen L.D, Lim A, Felt J,, vd (2014). Media and technology use predicts ill-being among children, preteens and teenagers independent of the negative health impacts of exercise and eating habits. *Comput Human Behavior*, 35:364-75 doi:10.1016/j.chb.2014.01.036

Sağlık Bakanlığı (2018). Dijital Oyun Bağımlılığı Çalıştayı Sonuç Raporu. Ankara

Savcı, M. ve Aysan, F. (2017). Teknolojik Bağımlılıklar ve Sosyal Bağlılık: İnternet Bağımlılığı, Sosyal Medya Bağımlılığı, Dijital Oyun Bağımlılığı ve Akıllı Telefon Bağımlılığının Sosyal Bağlılığı Yordayıcı Etkisi. *Düşünen Adam The Journal of Psychiatry and Neurological Sciences*, 30:202-216 doi: 10.5350/DAJPN2017300304

Sherry, J.L., Greenberg, BS., Lucas, K. ve Lachlan, K.(2006). Video game uses and gratifications as predictors of use and game preference. *International Journal of Sports Marketing and Sponsorship,* 213-224. https://www.researchgate.net/ publication/259583577_Video_game_uses_and_gratifications_as_predictors_of_use_ and_game_preference adresinden alınmıştır.

Uğurlu, T.T, Şengül, C.B. v e Şengül, C. (2012). Bağımlılık Psikofarmakolojisi. Psikiyatride Güncel Yaklaşımlar, 4(1):37-50 doi:10.5455/cap.20120403

Vahlo, J., Kaakinen, J.K., Holm, S.K. ve Koponen, A.(2017). Digital Game Dynamics Preferences and Player Types. *Journal of Computer-Mediated Communication,* 22, 88–103. doi:10.1111/jcc4.12181

Wan, C.S. ve Chiou, W.B. (2006). Why Are Adolescents Addicted to Online Gaming? An Interview Study in Taiwan. *Cyberpsychology & Behavior*, 9(6), 762–766.

Yee, N. (2007). Motivations of Play in Online Games. *Journal of CyberPsychology and Behavior*, 9, 772-775.

Yılmaz, S. ve Akil, S. (2017). Dijital Oyunlara Bir De Bu Açıdan Bakın. https://dijitalmedyavecocuk.bilgi.edu.tr/2017/12/12/dijital-oyunlara-bir-de-bu-acidan-bakin/ 06 Eylül 2019

 ISBN: 978-605-7811-13-4

BİNA YÖNELİMİNİN ENERJİ PERFORMANSI ÜZERİNDEKİ ETKİSİNİN BİNA BİLGİ MODELLEME UYGULAMALARI İLE ANALİZİ

Sare Gökçen ARMUTLU[a]

Ayça GÜLTEN[b]

[a]Yüksek Mimar, Fırat Üniversitesi, sare_gokcen@yahoo.com

[b]Dr. Öğretim Üyesi, Fırat Üniversitesi, aycagulten@gmail.com

Özet

Enerji kullanımının önemli bir kısmının konutlardan kaynaklandığı bilinmektedir. Bina bilgi modelleme programları kullanılarak, enerji kullanımını azaltmaya yönelik analizleri binaların tasarım aşamasında gerçekleştirmek veya uygulanmış bir binanın enerji etkinliğini arttırmak mümkün olabilmektedir. Bu çalışmada Bina Bilgi Modelleme (BIM) uygulamalarının binaların enerji performansı üzerindeki etkisi bir uygulama çalışması ile ortaya koyulmuştur. Bu amaçla binanın mevcut konumu "0˚ yönlenme" olarak kabul edilip, yönlenme saat yönünde 15˚ lik artan açılarla değiştirilmiştir. Yakıt ve elektrik kullanımlarının ele alındığı enerji analizleri, yaşam döngüsü analizleri ve yakıt kullanımından kaynaklanan CO_2 emisyon miktarına göre değerlendirmeler yapılmıştır. Yönlendirmenin enerji kullanımı üzerinde yıl içindeki etkisinden çok, yaşam döngüsü üzerindeki etkisi daha fazla olduğu tespit edilmiştir. En yüksek yaşam döngüsü maliyeti +285˚ yönlenme ile 65590 $, en düşük yaşam döngüsü maliyeti ise +30˚ yönlenme ile 62560 $'dır. CO_2 emisyon miktarı, yönlendirme sonuçlarına göre 6.2 Mg ile 6.0 Mg arasında değişmektedir. Bina mevcut durumuna göre 30 yıllık kullanımı boyunca yaşam döngüsü maliyeti 62810 **$**'dır. Bina yönlenmelerine göre enerji ve yakıt kullanım miktarları incelendiğinde, enerji kullanımının en düşük olduğu yönlenme 4593 $ ile + 30 ˚ yönlenme olmasıyla birlikte enerji bakımından en düşük ikinci yönlenme 4594 $ ile + 195 ˚ yönlenmedir. Yaşam döngüsü enerji kullanım maliyeti en düşük + 30 ˚ yönlenmede 62560 $ olmakla birlikte, yaşam döngüsü maliyeti birbirine çok yakın olan + 195 ˚ yönlenme ile + 30 ˚ yönlenme arasındaki fark 11 $'dır. Yakıt kullanımının en düşük olduğu yönlenmenin ise 2376 $ ile +195˚ yönlenme olduğu görülmektedir. Yakıt kullanımına göre hesaplanan CO_2 değerlerinin en düşük olduğu + 195 ˚ ve + 240 ˚ arasındaki yönlenmeler 6.0 Mg ile binanın çevreye verdiği zararlı gaz salınımı diğer yönlenmelere göre azaltmaktadır. Binanın yönlenmesi ile ilgili sonuçlar dikkate alındığında, bina enerji performansı üzerindeki etkilerine göre hem çevre hem maliyet hem de enerji kullanımları için bütün değerler arasında en ideal yönlenme +195˚ olarak seçilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Bina yönelimi, Enerji analizi, Bina bilgi modelleme

1. GİRİŞ

Enerji ve çevre son yıllarda dünya genelinde en çok dikkat çeken konular arasındadır. Önlem alınmadığı sürece enerji kaynaklarının kontrolsüz olarak tüketilmesi ve çevrenin kirletilmesi, geri dönüşü olmayan doğal felaketlere neden olmaktadır. Türkiye'de enerji tüketiminde kullanılan kaynaklar büyük oranda fosil yakıtlardan sağlanmaktadır. Özellikle doğalgaz kullanımı ülkemizin dışarıya bağımlılığını artırmaktadır. Türkiye toplam sera gazı artış oranı en yüksek olan ülkedir ve 1990 yılından 2008 yılına kadar sera gazı emisyonu %96 artış göstermiştir [1]. Sera Gazı Ulusal Envanterine göre; ulusal CO_2 emisyonunun %16'sı enerji sektöründen, %18'i konut sektöründen kaynaklanmaktadır [2].

Literatürde, bina bilgi modelleme tabanlı programlardan yararlanılarak yapılmış birçok çalışma mevcuttur. Abanda ve Byers [3], örnek bir bina üzerinden yola çıkarak bu binanın Revit programında

 ISBN: 978-605-7811-13-4

enerji tüketimini hesaplamıştır. Bina yönelimleri değiştirildiğinde özellikle elektrik ve yakıt tüketiminde tasarruf edilebileceği sonucuna ulaşılmıştır. Spiegelhalter [4], pasif ve aktif enerji tasarruf stratejileri ile bina işletim maliyeti ve CO_2 emisyonunu azaltmaya yönelik stratejilerini incelemiştir. Çalışmada pasif ve aktif stratejileri geliştirmek için Autodesk REVIT MEP, eQuest, Green Building Studio Cloud Software ile bir eğitim binasının üç boyutlu modellemesini yaparak senaryolar oluşturmuştur. Çalışmasına ait eğitim binasının enerji kullanımının yeterli ölçüde azaltılamayacağı sonucuna ulaşmıştır. Kuo, Hsieh, Guo, Chan [5] bir yapının, konsept tasarım aşamasında BIM tabanlı enerji analizinin güvenilirliğini araştırmıştır. Bu çalışma, simülasyon programında hesaplanan elektrik kullanımına ilişkin değerleri elektrik üretiminin ölçülen gerçek verileri ile karşılaştırılarak BIM tabanlı programlar aracılığıyla enerji analizinin uygulanabilirliği ve güvenilirliğini kanıtlamıştır. Flores [6], bir binanın enerji kullanımını tahmin etmek ve inşaat sürecinden önce uygulanabilecek potansiyel tasarım gelişmelerini ana hatlarıyla belirlemeyi amaçlamıştır. Bunun için bir eğitim binasında Autodesk Revit 2017'yi kullanarak bina performans analizi geliştirmeye çalışmıştır. Sonuç olarak kullanılan yöntemin geçerliliği, dikkate değer sonuçlar göz önünde bulundurularak doğrulanmıştır. Ayrıca bu konu üzerine olası pratik uygulamalar ve daha fazla araştırma potansiyeli bulunduğuna dikkat çekmektedir. Savaşkan [7], Autodesk REVIT yazılımını kullanarak örnek bir konut tohum modeli üzerinden oda sayısı, saydamlık oranı, çatı örtüsü ve ısı yalıtım malzemesini değiştirerek farklı senaryolar oluşturmuştur. Bu senaryolar üzerinden enerji verimliliği yüksek binalar tasarlanabileceğini gösteren bir çalışma yapmıştır. He, Hoyano ve Asawa [8] komşu binaların ve ağaçların enerji performansına etkisinin değerlendirilmesinde simülasyon araçlarının önemini vurgulamaktadır. Çalışmada, ağaçların binaların ısıtma-soğutma yüklerine ve iç mekan sıcaklığına etkisini simülasyon programı üzerinden incelemiştir. Leinartas ve Stephens [9] Chicago'da, 1978 tarihi öncesinde inşa edilmiş, müstakil ve dış duvar malzemesi tuğla olan 10 tip örnek bina üzerinden BEopt ve EnergyPlus programlarını kullanarak maliyet ve enerji performanslarını hesaplamıştır. Sonuç olarak, bina üzerinde yaptığı yenilemeler ile en az % 50 enerji tasarrufu sağlanabileceğini göstermiştir. Ayrıca bu enerji yenilemelerinin 1978 öncesi Chicago bölgesi konut binalarının tamamına uygulanmasının bölgeye yatırım fırsatı sağlayacağını ortaya koymuştur. Martin [10], araştırmasında, yapı bilgi modellemeyle bir ilköğretim okulunun enerji tüketimi, yaşam döngüsü enerji maliyeti ve karbon emisyonu üzerindeki etkilerini araştırmak için Autodesk Green Building Studio'nun entegrasyonu ile karşılaştırmalı bir çalışma hazırlamıştır. Bunun için, yapı bilgi modelleme aracılığıyla binaların sürdürülebilir ve kullanım ömrü maliyetinin faydalarını ortaya çıkaracak incelemeler yapılmıştır. Yaptığı incelemeler sonucunda, enerji modelleme analizlerinin inşaat projelerinin kavramsal tasarımına erken dâhil edilmesinin önemini vurgulamıştır. Erken tasarım enerji analizinin, binanın yaşam döngüsünün başında maliyet kararlarını alma, yapı bilgi modelleme ve *Green Buildig Studio* kullanımıyla enerji tasarrufunu sağlama fırsatı sunacağını bildirmiştir.

Bu çalışmada Bina Bilgi Modelleme (BIM) uygulamalarının binaların enerji performansı üzerindeki etkisi bir uygulama çalışması ile ortaya koyulmuştur. Bu amaçla binanın mevcut konumu "0˚ yönlenme" olarak kabul edilip, yönlenme saat yönünde 15˚ lik artan açılarla değiştirilmiştir. Yakıt ve elektrik kullanımlarının ele alındığı enerji analizleri, yaşam döngüsü analizleri ve yakıt kullanımından kaynaklanan CO_2 emisyon miktarına göre değerlendirmeler yapılmıştır.

2. YÖNTEM

2.1. Bina yönlenmeleri

Bina enerji performansı, birim başına enerji kullanımını azaltırken, yaşam standartı ve hizmet kalitesini düşürülmemesi şeklinde açıklanır [11]. Bina yönelimi, bina enerji performansını etkileyen faktörler arasında bulunmaktadır. Yönlenme, binanın ısıtma-soğutma yükü, rüzgârdan fayda sağlama, doğal ışık alımı ve yapay aydınlatma kullanım miktarları üzerinde etkilidir [3,12].

 ISBN: 978-605-7811-13-4

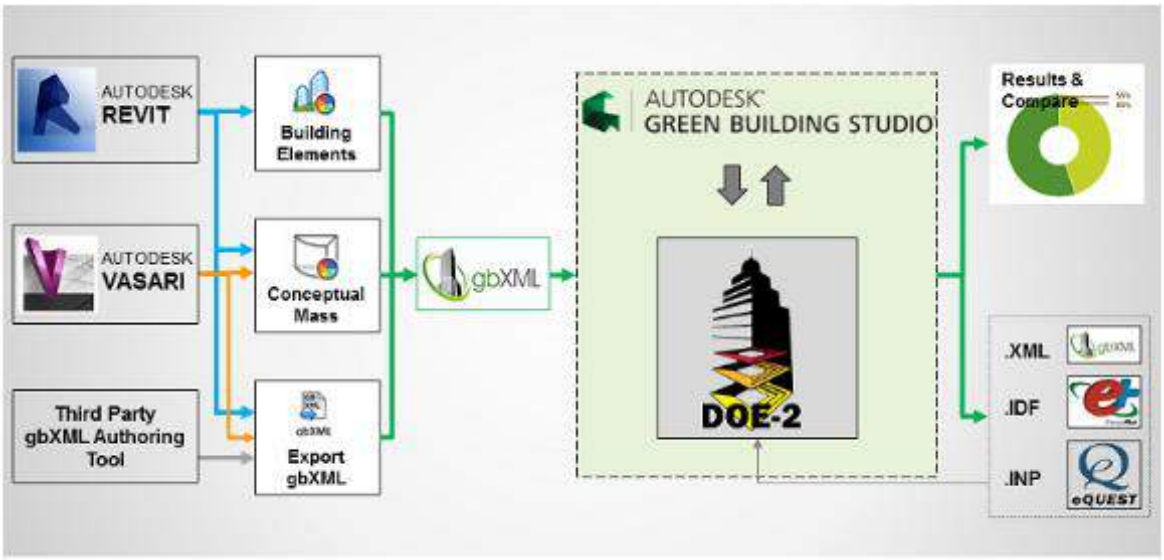
En uygun bina yönelimini seçmede amaç, soğuk havalarda binanın ısıtma yükünü en aza indirmek, sıcak havalarda iç ortam sıcaklığını düşürmek ve aynı zamanda gün ışığından optimum düzeyde faydalanabilmektir. Bina yönelimi, bina formuna bağlı olarak bina dış yüzeyine güneş ışınlarının düşme açısı ve iç mekânların güneş ışınımından yararlanma miktarı üzerinde etkilidir. Bina yönelimi değiştikçe, güneş radyasyonu binayı farklı oranlarda etkileyecektir. Kuzey yarımküre için güneye yönelme ısı kayıplarını önlemek adına tercih edilmektedir. Bina yönlendirmelerinde güneye bakan cephe her bir yönlendirmede değişmiş olacağından güneşten kazanılan ısı farklı mekânlar üzerinde etkili olacaktır.

Bina tasarımında alınması gereken karar, yönelim açısının belirlenmesidir. Binanın mevcut konumu "0˚ yönlenme" olarak kabul edilip bu konumu üzerinden saat yönünde 15˚lik açılarla bina yönelimlerinin, enerji kullanımları incelenerek bina için en uygun yönlendirme açısı belirlenmiştir.

2.2. Bina performans analiz yöntemi

Bina bilgi modelleme (BIM), bir binanın yaşam döngüsü boyunca tasarımını ve proje verilerini dijital formatta yönetmek için oluşturulmuş politikalar, süreçler ve teknolojilerin bütünü olarak tanımlanabilmektedir [13]. BIM ile modellenen bir binanın bina performans analizi, binanın enerji analizi veya bina performans çalışmalarına yardımcı kaynak durumundadır. Bina performans analizi ile bina tipi, bina geometrisi, iklim, kabuk özellikleri, HVAC, aydınlatma verilerini kullanarak yakıt ve elektrik tüketimine bağlı enerji analiz değerlerini hesaplanmaktadır. Bu hesaplamalar; iklim analizi, güneş-gölge çalışması, gün ışığı, rüzgâr, kavramsal CFD analizi gibi performansa dayalı tasarım çalışmalarını içermektedir [14].

Bir binanın enerji analizleri, oluşturulan yapı bilgi modelinin enerji analitik modeli ile bina performans analizi oluşturularak yapılmaktadır. Şekil 1'deki şemada çalışmada kullanılan BIM tabanlı program *Autodesk Revit 2017* programı ile analizlerin oluşturulması gösterilmiştir. Çalışma için *Revit* ile modellenen örnek konut, *Green Building Studio*'ya aktarılarak binaya ilişkin enerji analiz sonuçları elde edilmiştir.

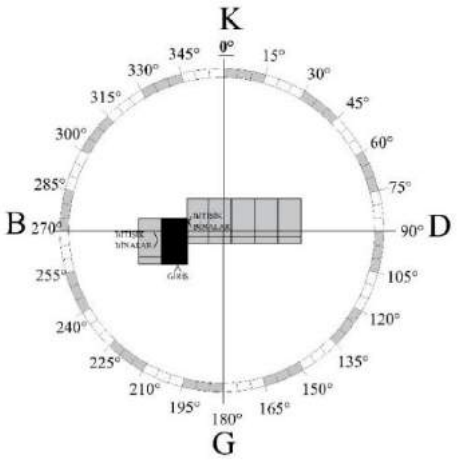


Şekil 1. Çalışma şeması [14].

ISBN: 978-605-7811-13-4

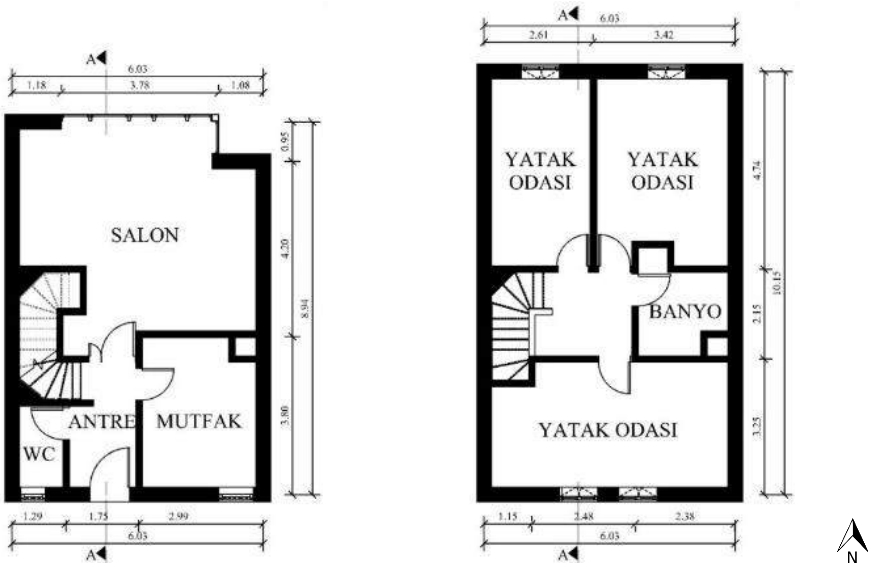
2.2.1. Örnek konut modeli

Çalışma için, hâlihazırda bir konuta ait veriler ile enerji analitik model oluşturulmuştur. Şekil 2'de örnek konutun çevresindeki binalarla bitişik nizamdaki konumu gösterilmiştir. Konut, çevre binalarla birlikte araziye doğu-batı doğrultusunda yönlenmektedir.



Şekil 2. Bina ve çevresindeki binaların mevcut konumu

Örnek konutun, kullanım alanı 103m²'dir. Şekil 3'te örnek konuta ait kat planları gösterilmektedir. Zemin katında mutfak salon ve tuvalet; birinci katta yatak odaları bulunmaktadır. Zemin katın döşemesi toprak temas etmektedir. Yalnızca kuzey ve güney cephesi doğu cephesinin bir kısmı dış ortamla bağlantılıdır.



Zemin kat planı 1. Kat planı

Şekil 3. Kat planları

ISBN: 978-605-7811-13-4

Uygulama çalışması için seçilen binanın konumu, karasal iklime sahip olan, 37.67 enlemi ile 39.24 boylamındaki Elazığ ili olarak belirlenmiştir. Tablo 1'de simülasyon için kullanılan dış ortam verileri bulunmaktadır.

Tablo 1. Konutun bulunduğu konumun iklim verileri

Konum	Elazığ
Enlem	37.67 K
Boylam	39.24 D
Yaz Kuru Termometre Sıcaklığı	41˚C
Yaz Yaş Termometre Sıcaklığı	17 ˚C
Kış Kuru Termometre Sıcaklığı	-8 ˚C
Günlük Sıcaklık Farkı	22 ˚C
En yüksek sıcaklık	43 ˚C
En düşük sıcaklık	-13 ˚C

Bina bileşenlerinin ısı geçirgenlik katsayı değerleri Tablo 2'de gösterilmiştir. Binanın çatısı, 30 cm betonarme çatıdır. Dış duvar 9cm tuğla, 23cm betonarme perde duvar, 3cm sıvadan oluşur. Zemin 27cm döşeme üzerine 3cm laminant ile oluşmaktadır. Pencereler çift camlıdır; U değeri 3.13 SHGC (*Solar Heat Gain Coefficient*) değeri 0.76 dır.

Tablo 2. Yapı Bileşenlerinin özellikleri ve ısı geçirgenlik katsayıları

Bina Bileşenleri	**Isı Geçirgenlik Katsayıları (W/(m^2.K))**
Çatı	2.95
Duvar	2.57
Kapı	2.19
Pencere	3.13
Döşeme	2.49

3. BULGULAR ve DEĞERLENDİRME

Çalışmada elde dilen sonuçlar, yaşam döngüsü maliyeti, yıllık enerji ve yakıt maliyetleri, CO_2 emisyon miktarına göre değerlendirilmiştir. Yakıt kullanımı, sıcak su ve ısıtma ihtiyacına göre hesaplanır. Enerji maliyet sonuçları içi yakıt ve elektrik kullanım miktarları birlikte ele alınmaktadır. Elektrik kullanımı; HVAC (Heating Ventilating and Air Conditionoing) verileri, aydınlatma ve diğer kullanımlardan oluşmaktadır.

Tablo 3'de örnek konut için bina yönelimlerine göre binanın CO_2 Emisyonu, Enerji, yakıt ve yaşam döngüsü maliyetleri verilmektedir. Enerji kullanım yoğunluğu, her bir metrekare için elektrik ve yakıt kullanım miktarıdır. Enerji kullanım yoğunluğu hesabı, 1kWh = 3,6MJ denkliği ile elektrik kullanımı MJ birimine çevrilerek yapılır. Yakıt birim fiyatı 0.02$, elektrik birim fiyatı ve 0.17$ üzerinden hesaplanmıştır.

Yaşam döngüsü enerji maliyeti, binanın 30 yıl boyunca % 6.1 indirim üzerinden hesaplanan elektrik ve yakıt tüketiminin tahmini maliyetini göstermektedir. Yaşam döngüsü maliyeti, sürdürülebilir kalkınma stratejileri oluşturmada kullanılmaktadır. Yaşam döngüsü analizleri ile ekonomik etkileri belirleme, ölçme, para birimi ile ifade etme amaçlanmaktadır. Bu analizlerin diğer amacı tasarım alternatiflerinin toplam maliyetini tahmin etmek, yapı için kaliteli, işlevli ve tutarlı en düşük maliyetli tasarımı belirlemektir. Ayrıca yaşam döngüsü analizleri, nüfus artışıyla artan kaynak ihtiyacı ile azalan doğal kaynaklar arasında sürdürülebilir kalkınma stratejileri oluşturulabilmesini sağlayacaktır.

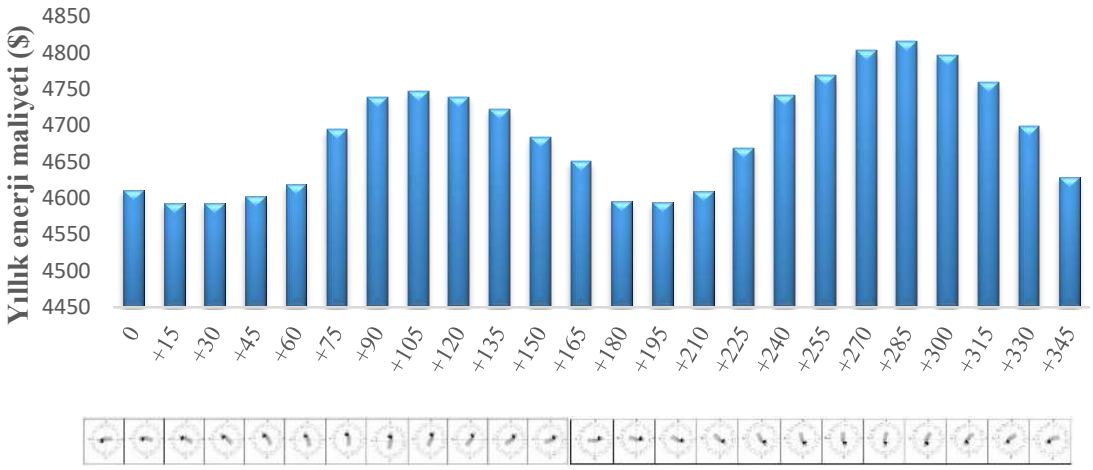
 ISBN: 978-605-7811-13-4

Tablo 3. Bina yönelimine göre CO_2 Emisyonu, Enerji, yakıt ve yaşam döngüsü maliyetleri

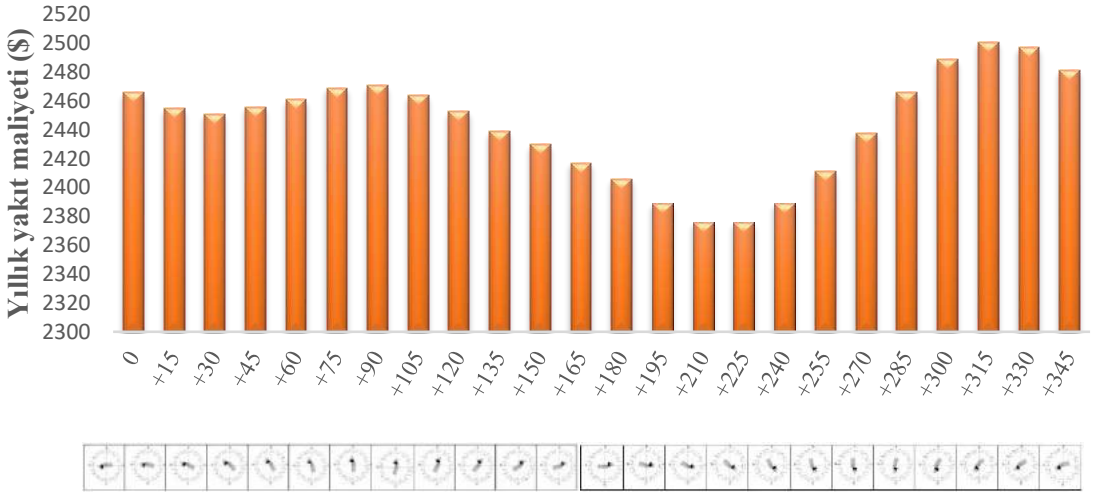
Bina Yönelim Açısı	LCC (Yaşam Döngüsü Maliyeti) ($)	Yakıt Kullanımı İçin Yıllık CO_2 Emisyonu (Mg)	Yıllık Enerji Maliyeti ($)	Yıllık Yakıt Kullanımı Maliyetleri ($)
0˚ yönlenme	62810	6.2	4611	2466
+15˚ yönlenme	62568	6.2	4593	2455
+30˚ yönlenme	**62560**	6.2	**4593**	2451
+45˚ yönlenme	62680	6.2	4602	2456
+60˚ yönlenme	62921	6.2	4619	2461
+75˚ yönlenme	63946	6.2	4694	2469
+90˚ yönlenme	64533	6.2	4738	2471
+105˚ yönlenme	64656	6.2	4747	2464
+120˚ yönlenme	64558	6.2	4739	2453
+135˚ yönlenme	64321	6.2	4722	2439
+150˚ yönlenme	63788	6.1	4683	2430
+165˚ yönlenme	63345	6.1	4650	2417
+180˚ yönlenme	62607	6.1	4596	2406
+195˚ yönlenme	**62571**	**6.0**	**4594**	2389
+210˚ yönlenme	62791	**6.0**	4610	**2376**
+225˚ yönlenme	63595	**6.0**	4669	**2376**
+240˚ yönlenme	64580	**6.0**	4741	2389
+255˚ yönlenme	64956	6.1	4769	2411
+270˚ yönlenme	65423	6.2	4803	2438
+285˚ yönlenme	65590	6.2	4815	2466
+300˚ yönlenme	65322	6.3	4796	2489
+315˚ yönlenme	64830	6.3	4759	2501
+330˚ yönlenme	64005	6.3	4699	2497
+345˚ yönlenme	63056	6.3	4629	2481

ISBN: 978-605-7811-13-4

Yakıt kullanımı için yıllık CO_2 emisyon miktarı 6.0 Mg ile 6.3 Mg arasında değişmektedir. En düşük CO_2 emisyon miktarı +195 ˚ , +210 ˚ , +225 ˚ , +240 ˚ yönlenmelerinde oluşmaktadır. Enerji ve yaşam döngüsü maliyet sonuçlarına bakıldığında 0 ˚- +60 ˚ arasındaki yönlenmeler ile +180 ˚-+210 ˚ arasındaki yönlenmelerde en düşük sonuçlar elde edilmektedir. En düşük yakıt maliyetleri, +195 ˚, +210 ˚,+225 ˚, +240 ˚ yönlenmelerine aittir. Şekil 4. ve Şekil 5.'de yönlenmelerin yıllık enerji ve yakıt kullanımlarına etkisi gösterilmiştir.



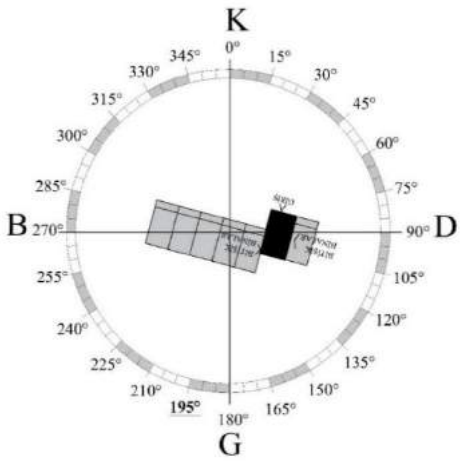
Şekil 4. Bina yönelimleri ile yıllık enerji maliyet grafiği



Şekil 5. Bina yönelimleri ile yıllık yakıt maliyet grafiği

Binanın yönlenmesi ile ilgili sonuçlar dikkate alındığında, bina enerji performansı üzerindeki etkilerine göre hem çevre hem maliyet hem de enerji kullanımları için bütün değerler arasında en ideal yönlenme +195˚ olarak seçilmiştir. Şekil 6'te mevcut yönlenmeye alternatif olarak belirlenen +195˚ yönelim gösterilmiştir.

 ISBN: 978-605-7811-13-4



Şekil 6. Bina yönelimi için önerilen +195˚ yönelimi

4. SONUÇ

Bina yönlenmelerine göre enerji ve yakıt kullanım miktarları incelendiğinde, enerji kullanım maliyetlerine göre en düşük olan yönlenme 4593 $ ile +30 ˚ yönlenme olmasıyla birlikte enerji bakımından en düşük ikinci yönlenme 4594 $ ile +195˚ yönlenmedir. Yaşam döngüsü enerji kullanım maliyeti en düşük +30˚ yönlenmede 62560 $ olmakla birlikte, yaşam döngüsü maliyeti birbirine çok yakın olan +195˚ yönlenme ile +30 ˚ yönlenme arasındaki fark 11$'dır. Yakıt kullanımının en düşük olduğu yönlenmenin ise 2376 $ ile +195˚ yönlenme olduğu görülmektedir. Yakıt kullanımına göre hesaplanan CO_2 değerlerinin en düşük olduğu +195 ˚ ve +240 ˚ arasındaki yönlenmeler 6.0 Mg ile binanın çevreye verdiği zararlı gaz salınımı diğer yönlenmelere göre azaltmaktadır.

Gün ışığından daha fazla yararlanma adına kullanıcıların gün içinde daha fazla vakit geçirdiği yaşam alanlarının güney cephesine yönlenmesi konutu daha işlevsel hale getirecektir. Mevcut durumda güney cephesinde olan mutfağın ise +195 ˚ yönlenme ile kuzeye yönlendirilmesi binanın verimliliğini artırmış olacaktır.

Yönlendirmenin enerji kullanımı üzerinde yıl içindeki etkisinden çok, yaşam döngüsü üzerindeki etkisi daha fazla olduğu tespit edilmiştir. Bina mevcut durumuna göre yaşam döngüsü maliyeti 62810 $'dır. En yüksek yaşam döngüsü maliyeti +285˚ yönlenme ile 65590 $, en düşük yaşam döngüsü maliyeti ise +30˚ yönlenme ile 62560 $'dır. Bu durum, 103$m^2$'lik binanın yaşam döngüsü boyunca doğru yönlendirildiği takdirde 3030 $ kâr edileceği anlamına gelmektedir. CO_2 emisyon miktarı, yönlendirme sonuçlarına göre 6.2 Mg ile 6.0 Mg arasında değişmektedir.

Binanın yönlenmesi ile ilgili sonuçlar dikkate alındığında, bina enerji performansı üzerindeki etkilerine göre hem çevre hem maliyet hem de enerji kullanımları için bütün değerler arasında en ideal yönlenme +195˚ olarak seçilmiştir.

KAYNAKLAR

[1] Keskin,T., 2010. Türkiye'nin ulusal iklim değişikliği eylem planı geliştirilmesi binalar sektörü mevcut durum değerlendirme raporu

 ISBN: 978-605-7811-13-4

[2] http://www.iea.org/pub.htm, 29 Temmuz 2018.

[3] Abanda, F.H. ve Byers, L., 2016. An investigation of the impact of building orientation on energy consumption in a domestic building using emerging BIM(Building Information Modelling), *Energy,* 97, 517-527.

[4] Spiegelhalter, T., 2014. Energy-Efficiency Retrofitting and Transsformation of the FIU-College of Architecture + The Arts into a net zero energy building by 2018, *Procedia,* 57, 1922-1930.

[5] Kuo, H. Hsieh, S. Guo, R. Chan, C., 2014. A verification study for energy analysis of bıpv buildings with BIM, *Energy and Buildings,* 130, 676-691.

[6] Flores M.S.M., 2016. Building performance evaluation using Autodesk Revit for optimising the energy consumption of an educational building on subtropical highland climate: A case of study in Quito, Ecuador, Master in Renewable Energy and Architecture, The University of Nottingham, UK.

[7] Savaşkan, M.O., 2015. Performanslı konut yapıları için BIM tabanlı bir açık kaynak bilgi sistemi modeli, *Yüksek Lisans Tezi,* İ.T.Ü. Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.

[8] He, J. Hoyano, A. Asawa, T., 2009. A numerical simulation tool for predicting the impact of outdoor thermal enviroment on building energy performance, *Applied Energy,* 86, 1596-1605.

[9] Leinartas, H.A. ve Stephens. B,, 2015. Optimizing whole house deep energy retrofit packages: a case study of existing chicago-area homes, *Buildings,* 5, 323-353.

[10] Martin, P., 2013. Building Information Modelling (BIM) based energy analysis and response to low carbon construction innovations, MSc. in Energy Management, Institute of Technology Sligo, İreland.

[11] Akcatir, M.A., Nacar M.A. ve Yeşilata, B., 2011. Binalarda enerji verimliliği amaçlı yazılımlar üzerine kısa bir değerlendirme, X. Ulusal Tesisat Mühendisliği Kongresi, Binalarda Enerji Performansı Sempozyumu, İzmir, 13-16 Nisan, s. 853-862.

[12] Işın, A., 2016. Konut ve yerleşmelerin ön tasarımında enerji etkinliğine ilişkin bir model önerisi, *Yüksek Lisans Tezi,* İ.T.Ü. Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.

[13] https://knowledge.autodesk.com/support/revit-products, 17 Ekim 2018.

[14] http://help.autodesk.com/view/BUILDING_PERFORMANCE_ANALYSIS/ENU, 09 Aralık 2018.

 ISBN: 978-605-7811-13-4

BEDENİ ENGELLİ YÜREĞİ ENGELSİZ ANNE

Sümeyra TOPAL

Öğr. Gör.,Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Bölümü,Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı, Kahramanmaraş
sumeyratopal@ksu.edu.tr

Sinem YALNIZOĞLU ÇAKA

Araş.Gör., Sakarya Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Bölümü Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı, Sakarya

sinemyalnizoglu@sakarya.edu.tr

Nursan ÇINAR

Prof. Dr., Sakarya Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Bölümü Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı, Sakarya

ndede@sakarya.edu.tr

ÖZET

İnsan olmanın bir parçasıdır engellilik. Hemen hemen her birey hayatının bir döneminde geçici veya kalıcı olarak günlük yaşam aktivitelerini yerine getirmede zorluklarla karşılaşabilir. Dünya nüfusunun % 15'inden fazlasının herhangi bir engellik türü ile yaşadığı ve kadınlarda engellilik oranının daha fazla olduğu bilinmektedir. Engelli kadınların engel durumu ülkeden ülkeye ve bireysel koşullara göre değişse bile engelli kadınlara karşı toplumun bir ön yargısı mevcuttur. Engelli bir kadının gebe olamayacağı olsa bile çocuğuna bakamayacağı annelik vazifesini yerine getiremeyeceği yönünde bir ön yargı olabilmektedir. Oysaki anne olmak her kadının hakkı ve anne olmak isteyen her kadın bu görevi en güzel şekilde yetire getirebilir.

Anahtar Kelimeler: Fiziksel engelli kadın, anne, çocuk bakımı

GİRİŞ

Tarihte, engelli insanların yani toplumun genelinden farklı olan insanların farklılıklarını açıklayabilmek için bazı inanç ve düşünce sistemleri geliştirilmiş, fakat genelde birçok inanç ve düşünce sisteminde engelli insanlar toplum tarafından kabul edilmemiş, suçlanmış ve cezalandırılmışlardır. Çok uzun zaman engelli bireylerin bedenlerine şeytanın ve kötü ruhların egemen olduğuna da inanılmış, bu nedenle engelli bireyler ve aileleri utanç ve damgalanmayla karşı karşıya kalıp, yaşamları boyunca engelliliği kara bir leke olarak taşımışlardır. Engelli birey toplum tarafından dışlanmış ve yok sayılmıştır. [1, 2]

Günümüzde engelli bireyler, toplumun diğer kesimlerinin yararlandığı fiziksel çevre, eğitim, sağlık hizmetleri gibi imkânlardan yararlanmayıp toplum içinde birçok alanda dışlanmaktadır. Oysaki engellik, insan olmanın bir parçasıdır. Hemen hemen her birey hayatının bir döneminde geçici veya kalıcı olarak günlük yaşam aktivitelerini yerine getirmede zorluklarla karşılaşılabilmektedir [2, 3]

 ISBN: 978-605-7811-13-4

Engelli nüfusu tüm dünya nüfusunun yaklaşık %15'inden fazlasının herhangi bir engellik türü ile yaşadığı tahmin edilmektedir. [3]Engellik kadınlarda daha fazla görülmekle birlikte toplumsal hayata katılmada cinsiyetler arası farklılıklar görülmektedir. Engelli kadınların engel durumu ülkeden ülkeye ve bireysel koşullara göre değişebilmektedir. [4]

Fiziksel engelli kadınlara karşı genel yaklaşım, güçsüz oldukları varsayımıyla evlenemeyecekleri hatta çocuk sahibi olamayacakları, çocuk sahibi olsalar dahi annelik rollerininde başarılı olamayacakları seklindedir ve toplum tarafından yadırganmaktadırlar. [5] Çünkü çoğunlukla engelli bireylerin çocuklarına yeterli bakım veremeyeceğine ve hatta gebe kalamayacağına inanılmaktadır. Bazı engelli kadınların aileleri bile aynı inanca sahiptir. Oysaki anne olmak, kadının yaşamındaki en güzel deneyimlerinden biridir. Engele sahip bir kadında bu eşsiz deneyimi yaşamak ister.

Sizlerle paylaşacağımız bu gerçek hikâye fiziksel engelli olan, hayatının en kutsal görevlerini yerine getiren bir annenin hikâyesidir.

" Ailenin en küçük kız çocuğuyum. Yıllar sonra sürpriz bir şekilde aileye dâhil olmuşum. Emekledim ben, adım attım ben, yürüdüm ben. Ben güzellikleri yaşadım. Ta ki on iki yaşında iken babamla geçirdiğimiz traktör kazası gününe kadar gayet sağlıklı, mutlu ve başarılı bir çocuktum. Uzun süren hastane sürecinden sonra kolduk değneklerine mahkûm oldum. Zaman geçtikçe bedenimde benimle büyüyor karmakarışık bir yumak gibi dolanıyordu duygularım birbirine. Hem bedenimdeki bu engellik, hem ergenlik beni zorlamış ve okul başarımı olumsuz etkilemişti. Bir akşam annem odama geldi ve baban seni verdi dedi. Babam bana gelip sormadı bile. Oysaki kazanın suçlusu ben değildim. Henüz on yedi yaşında iken evlendim. Ailem ve eşimin bana söyledikleri tek şey senden kimse çocuk istemiyor sen ev içindeki kadınlık görevini yap yeter. Oysaki ben her kadın gibi anne olmak istiyor, çocuğumla birlikte yeniden emeklemek, yürümek ve koşmak istiyordum. Yarım kalan hayallerimi onunla tamamlamak istiyorum. Çevremde o kadar baskı altında kalmıştım ki kolduk değneklerime rağmen yürüyemiyordum sanki. Elbette ki bebek sahibi olmayı hayal ederken korkularım ve endişelerim vardı. Nasıl kucaklarım, uyuturum, banyo yaptırırım, günlük ihtiyaçlarını karşılarım gibi. Ama bana her zaman güç veren bir şey vardı o da ben onla tekrar hayattan zevk alacaktım. Eşim istemese, toplumun baskısına kalsa cesaret edemezdim. Hep korktum çocuk yapmaktan. Kader bu ya eşimde zaman geçtikçe düşüncesi değişti ve o da çocuk sahibi olmak istiyordu artık. Evliliğimizin yaklaşık üçüncü yılında bir oğlumuz oldu. Artık evin içindeki görevim eşini rahat ettirmek ve onun isteklerini karşılamak değildi. Herkese karşı, her şeye karşı anne olacaktım. Tıpkı ailem, çevremdekiler gibi bazı sağlık personelleride şok ve endişe duyduklarını dile getirdiler. Bebeğime bakmakta zorlanacağımı söylediler. Ama bu süreçte yeterince onları da yanımda hissedemedim. Zaman o kadar hızlı geçti ki engelimi bana unutturan oğlum dünyaya geldi. Doğar doğmaz sen şimdi bu çocuğa bakamazsın diye elimden almak istedi akrabalarım. Unuttukları bir şey vardı bende kadınım ve bende anneyim. Elbette ki onu büyütürken çok zorlandım. Belki daha yavaş yapıyordum her şeyi ama ben bakıyordum yavruma. Bebeğimi emzirmekte zorlanmıyordum, beni zorlayan ona banyo yaptırmaktı. Çevremden destek göremedim. Eşim arada sırada yardım eder ama genelde bebeğimin temizliği için her gün ıslak bezlerle vücudunu silerdim. Annem gibi bebeğimi ayağımda sallayarak uyutmadım bu benim eksikliğim mi bilmiyorum ama vücuduna dokunarak, ellerini tutarak, ninniler söyleyerek uyuttum yavrumu. Okulda ev ekonomisi dersinden öğrendiğim el işlemeli kırmızılı, sarılı bebekleri örüp koltuk değneklerime bağladım. Yavrum da benim gibi onlara alışsın, sevsin, ilgisini çeksin diye. Elbette onu büyütünceye kadar çok zorluk çektim. Birlikte yürüyemedim onunla, koşup düştüğünde canı

 ISBN: 978-605-7811-13-4

acıdığında belki hemen yetişemedim ona. Kendime, oğluma yetmeye çalışıyorum elimden geldiğince. Keşke eşim, ailem, akrabalarım ve çevremdeki diğer insanlar koltuk değneklerim olsalar."

Bizimle deneyimini paylaşan tıbbı bu anne gibi maalesef benzer durumları yaşayan kadınlarımız, annelerimiz var. Gerek ülkemizde gerekse yurt dışında engelli bir kadın olmanın dezavantajlarını yaşamaktadırlar. Fiziksel engelli bir kadın, engelli bir birey olarak yaşamlarını sürdürmede birçok sorunla karşı karşıya kalabilmektedirler Oysaki annelik deneyimini yaşamak ve sağlıklı bir şekilde bebek sahibi olmak isteyen her kadının hakkıdır. Okuduğumuz bir çalışmada fiziksel engelli bir kadın, anne olmadan önce kendini cinsiyetsiz bir bireymiş gibi hissettiğini çocuğun doğmasıyla kendini diğer kadın gibi daha çok hissettiğini ifade etmiştir. Fiziksel engellerine rağmen geçirdiği hamilelik süreci ve anne oluşu kendini birey olarak daha bilinçli hale getirdiğini toplumda kendilerini kabul ettirmede çocuklarının kendilerinin en güçlü dayanağı olarak gördüklerini söylemişlerdir. [6] Fiziksel engelli anneler bebeğini emzirmek, taşımak, uyutmak, banyo yaptırmak gibi işlerde zorluk yaşarlar. Ancak, fiziksel engelli anneler annelik süreçleri sırasında karşılaştıkları bu zorlularla-güçlü yönlerini geliştirerek başa çıkabilmektedirler. [7, 8]

Sonuç olarak gerek sağlık personelleri olarak gerekse toplum olarak engelli bireylerin duygularını anlamak için empati kurmalıyız. Engelleri birlikte aşmalıyız. Bu yazının ve sizlerle yürekten paylaşılan bu hikâyenin amacı dünyanın neresinden olursak olalım dil, din, ırk ve kültür ayrımı yapmadan tüm farklılıklarla birlikte uyum içinde hep beraber yaşamaktır.

KAYNAKÇA

1. Arıkan, Ç. (2001). "Türkiye'de Görme Engelli Kadınlar: Sorunlar, Beklentiler, Çözüm Önerileri". *Görme Engelliler Federasyonu Yayını* No:3, Ankara:41- 96.
2. Arıkan, Ç. (2002). "Sosyal Model Çerçevesinde Engelliliğe Yaklaşım". *Ufkun Ötesi Bilim Dergisi*, Cilt 2, Sayı:1:12-21.
3. WHO. Disability - Draft WHO globaldisabilityaction plan 2014–2021: Betterhealthforallpeoplewithdisability - Report bytheSecretariat. Sixty-Seventh World Health Assembly, A67/16; 2014. http://www.who.int/disabilities/actionplan/en/
4. Şenyurt Akdağ, A., Tanay, G., Özgül, H., Kelleci Birer, L., & Kara, Ö. (2011). "Türkiye'de engellilik temelinde ayrımcılığın izlenmesi raporu. *İstanbul": İstanbul Bilgi Üniversitesi İnsan Hakları Uygulama ve Araştırma Merkezi*.(2011): 23-30
5. Karataş, K.,&Çifci, E. G. (2010). "Türkiye'de engelli kadın olmak: deneyimler ve çözüm önerileri." *Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi*. (2010): *3*(13), 147-153.

 ISBN: 978-605-7811-13-4

6. Grue, L.,&Lærum, K. T. "'DoingMotherhood': someexperiences of motherswithphysicaldisabilities". *Disability&Society*. (2002): *17*(6), 671-683.
7. Shpigelman,C.(2014)."How to support the needs of mothers with physical disabilities?" *Disability and Rehabilitation. (2014): 37*(11), 928-935.
8. Tarasoff, L. A. (2017). "We dont know. We never had any body like you before": Barriers to perinatal care for women with physica ldisabilities. *DisabilityandHealthJournal.(2017): 10*(3), 426-433.

 ISBN: 978-605-7811-13-4

DÖRT ROTORLU İNSANSIZ HAVA ARACININ GERİ ADIMLAMALI DENETLEYİCİ İLE YÖNELİM VE YÜKSEKLİK DENETİMİ

ORIENTATION AND ALTITUDE CONTROL OF A FOUR ROTOR UNMANNED AERIAL VEHICLE WITH BACKSTEPPİNG CONTROL

Öğr. Gör. Ebubekir BOZKURT
Bingöl Üniversitesi, ebubekir.bozkurt100@gmail.com

Prof. Dr. Beşir DANDIL
Fırat Üniversitesi, bdandil@gmail.com

ÖZET

Bu çalışmada dört rotorlu insansız hava aracının (quadrotor) modellenmesi yapılarak yükseklik ve yönelim dinamiklerinin denetimi gerçekleştirilmiştir. Bu amaçla öncelikle quadrotorun matematiksel modeli kullanılarak, Matlab/Simulink ortamında benzetim modeli oluşturulmuş, yönelim ve yükseklik denetimleri için geri adımlamalı denetleyici tasarlanmış, benzetimi yapılmış ve sisteme uygulanmıştır. Quadrotorun yunuslama açısı, yuvarlanma açısı, yönelme açısı ve yükseklik denetimleri için geri adımlamalı denetleyici, quadrotorun benzetim modeli üzerinde test edilmiştir. Elde edilen sonuçlar incelenerek quadrotorun geri adımlamalı denetleyici ile denetim başarımı grafiklerle sunulmuştur.

Anahtar Kelimeler: Dört Rotorlu İnsansız Hava Aracı, Quadrotor, Kontrol, Benzetim Modeli, Geri adımlamılı denetleyici.

Semboller;

E : Yer koordinat ekseni
B : Quadrotor gövde koordinat ekseni
r : İki eksen arasındaki mesafe
R : Dönüşüm matrisi
ϕ : Yuvarlanma açısı
θ : Yunuslama açısı
ψ : Yönelme açısı
J : Quadrotorun diyagonal atalet matrisi
ω : Quadrotorun açısal hız vektörü
$\dot{\omega}$: Quadrotorun açısal ivme vektörü
J_r : Rotor ataleti
Ω_r : Quadrotorun z eksenindeki dönüsel dengesizliği
F_i : i'inci rotorun itki kuvveti
M_i : i'inci rotorun momenti
b : Aerodinamik kuvvet sabiti
l : Quadrotorun merkezinden rotora olan uzaklık
Ω_i : i'inci rotorun açısal hızı
m : Quadrotorun kütlesi
$\ddot{\Phi}$: Yuvarlanma açısı ivmesi
$\ddot{\theta}$: Yunuslama açısı ivmesi
$\ddot{\psi}$: Yönelme açısı ivmesi
$\ddot{x}$: Quadrotorun x eksenindeki ivmesi
$\ddot{y}$: Quadrotorun y eksenindeki ivmesi
$\ddot{z}$: Quadrotorun z eksenindeki ivmesi
M_B : B eksen takımına etki eden moment
M_x : X eksenine etki eden moment
M_y : Y eksenine etki eden moment
M_z : Z eksenine etki eden moment
g : Yerçekimi ivmesi
I_{xx} : X ekseni atalet momenti
I_{yy} : Y ekseni atalet momenti
I_{zz} : Z ekseni atalet momenti

1. Giriş

Dört rotorlu insansız hava araçları(Quadrotor) bir çok alanda kullanılan düşük maliyetli ve yüksek manevra kabiliyetine sahip hava araçlarıdır. Bu tür hava araçları turizm alanında

 ISBN: 978-605-7811-13-4

tanıtımlarda kullanılan video ve fotoğrafları çekmek için kullanılmakta, dünya gezginleri tarafından gezip gördükleri yerlerin tanıtımını yapmak, daha farklı açılardan fotoğraf, video çekmek için kullanılmaktadır. Ayrıca hassas pilotaj gerektiren güvenlik, gözetim, hedef tespiti ve takibi gibi insanların can güvenliğini tehlikeye atabilecek durumlarda, trafik denetimi, doğal afet sonrası hasar tespiti, suç mahalli araştırması, sınır güvenliği sağlama, arama kurtarma, zirai uygulamalar gibi geniş uygulama alanına sahiptir.

Quadrotor türü hava araçları, dinamik yapısı gereği dört adet rotordan oluşan ve rotorlara bağlı pervanelerin dönmesi sonucu elde edilen itki kuvveti ile hareket kabiliyeti kazanan hava araçlarıdır. Sistemin dinamik yapısı quadrotora yüksek itki kuvveti sağlamakta ve birçok hava aracı için yapılması zor olan hareketlerin yapılabilmesine imkân vermektedir. Ancak aracın dört rotordan oluşan doğrusal olmayan dinamik yapısı ve her bir rotoru harekete geçiren motorların hız denetiminin gerekliliği sistemin denetimini oldukça zorlaştırmaktadır. Bu denetimin zorluğu ve geliştirilmeye ihtiyaç duyulması nedeniyle literatürde pek çok araştırma yapılmış ve günümüzde bu konu üzerinde akademik çalışmalar devam etmektedir. Bu çalışmaların önemli bir bölümü dört rotorlu hava araçlarının güvenli uçuşu ve yüksek performanslı izleme yeteneği üzerine yapılmıştır [1-8].

Xiwei Wu ve arkadaşları quadrotorun zamanla değişen ağırlık durumunu incelemiştir. Yapılan çalışmada yüke bağlı olarak quadrotor denetiminin bozulacağı ve bu sorunu çözmek için değişken yükte quadrotor modelini incelemiş ve denetim yöntemi olarak kayan kipli denetleyici tasarlamıştır[9].

Roland Siegwart ve arkadaşları çalışmalarında data işleme ve sensör teknolojisindeki gelişim nedeniyle mikro quadrotorların geliştirilmeye imkan sağladığını ve bu araçların kapalı alanlarda kullanılmasından dolayı önem kazandığından bahsetmiştir. Yapılan çalışmada bu araçların mekanik tasarımını ve dinamik modellemesini yaparak kapalı alanda otonom uçuş denetimini gerçekleştirmişlerdir[10].

Samir B. ve Roland S. Çalışmalarında mikro quadrotor denetimi için doğrusal olmayan kayan kipli denetleyici ve geri adımlamalı denetleyici yöntemlerini uygulamışlardır. Açık ve kapalı döngü olarak çeşitli simülasyonlar gerçekleştirmiş ve sonuçları değerlendirmişlerdir.[11].

Bu çalışmada quadrotor olarak bilinen dört rotorlu insansız hava aracının matematiksel modeli dinamik ve kinematik denklemler yardımıyla elde edilmiş ve bu model yardımıyla Matlab/Simulink ortamında benzetim modeli oluşturulmuştur. Quadrotorun doğrusal olmayan bir yapıya sahip olması nedeniyle doğrusal olmayan denetim yöntemlerinden geri adımlamalı denetleyici ile denetimi gerçekleştirilmiştir. Geri adımlamalı denetleyici yapısı tasarlanmış ve quadrotorun benzetim modeli üzerinde denetim başarısı test edilmiştir.

2. Quadrotorun Matematiksel Olarak Modellenmesi

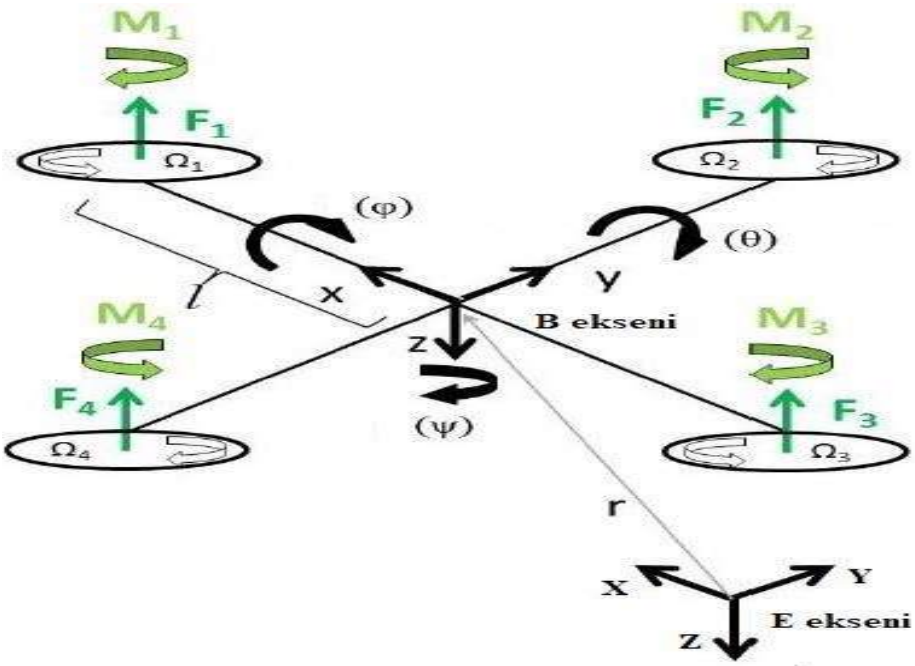
Quadrotor üç boyutlu bir ortamda hareket eden katı bir cisim gibi kabul edilir ve quadrotorun matematiksel modeli bu kabule göre ifade edilir. Aracın gövdesine uygulanan kuvvet ve torklar bu kabule göre elde edilmektedir. Matematiksel model dinamik ve kinematik denklemler yardımıyla oluşturularak quadrotorun davranışının zamanla değişimini ifade edebilmek için kullanılır. Quadrotorun matematiksel modelinin oluşturulmasında kullanılan semboller, semboller listesinde verilmiştir.

Quadrotorun öncelikle kinematik modeli belirlenir. Kinematik modelin oluşturulmasında quadrotor ve yer koordinat noktaları belirlenir. Bu koordinatlar Şekil 1 üzerinde, yer koordinat referansları E_x, E_y, E_z eksenleri ve gövde koordinat referansları B_x, B_y, B_z eksenleri olarak

 ISBN: 978-605-7811-13-4

verilmiştir. Yer ve gövde koordinat referansları arasındaki mesafe $r = [x\ y\ z]^T$ denklemi ile kesin olarak tanımlanmaktadır.

Quadrotorun yer eksenine göre pozisyonu, Euler dönüşümü kullanılarak elde edilen R dönüşüm matrisi ile ifade edilmektedir. Quadrotor yönelimi B_x eksenini temsil eden yuvarlanma açısı, B_y eksenini temsil eden yunuslama açısı ve B_z eksenini temsil eden yönelme açısı ile açıklanmaktadır[12].



Şekil 1 Quadrotor koordinat eksenleri

B_x, B_y, B_z eksenlerindeki dönüşüm matrisleri yazılır, matris çarpımları yapılır ve transpozu alınarak denklem (1) ile verilen dönüşüm matrisi elde edilir[13].

$$R_i^b = R(\Phi, x) * R(\theta, y) * R(\Psi, z)$$

$$R_i^b = \begin{bmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & cos\Phi & -sin\Phi \\ 0 & sin\Phi & cos\Phi \end{bmatrix} \begin{bmatrix} \cos\theta & 0 & \sin\theta \\ 0 & 1 & 0 \\ -\sin\theta & 0 & \cos\theta \end{bmatrix} \begin{bmatrix} \cos\Psi & -\sin\Psi & 0 \\ \sin\Psi & \cos\Psi & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{bmatrix}$$

$$R = \left(R_i^b\right)^T = R_b^i$$

$$\mathrm{R} = \begin{bmatrix} \cos\Psi\cos\theta & \cos\Psi\sin\theta\sin\Phi - \sin\Psi\cos\Phi & \cos\Psi\sin\theta\cos\Phi + \sin\Psi\sin\Phi \\ \sin\Psi\cos\theta & \sin\Psi\sin\theta\sin\Phi + \cos\Psi\cos\Phi & \sin\Psi\sin\theta\cos\Phi - \sin\Phi\cos\Psi \\ -\sin\theta & \cos\theta\sin\Phi & cos\theta cos\Phi \end{bmatrix} \quad (1)$$

Quadrotorun matematiksel modelinin elde edilmesinde kullanılan dinamik model dönme ve dönüşüm hareket denklemlerinden yararlanılarak elde edilir. Newton-Euler yönteminden yararlanılarak yazılan dönme hareket denklemleri B eksen takımından türetilir ve bu eksen takımına etki eden moment ifadesi denklem (2) ile ifade edilmiştir.

$$\mathrm{J}\dot{\omega} + \omega\ \mathrm{x}\ \mathrm{J}\omega + \ \omega x[0 \quad 0 \quad J_r\Omega_r]^T = M_B \quad (2)$$

 ISBN: 978-605-7811-13-4

Yukarıda verilen quadrotor momenti, quadrotor rotorlarının dönmesi sonucu oluşturduğu itki kuvveti tarafından üretilen aerodinamik kuvvetler ve momentler olmak üzere iki fiziksel etki olarak tanımlanır. Döndürme etkisi rotorların ürettiği itki kuvveti tarafından gerçekleşmektedir ve böylece moment etkisi kuvvet kolu ile kuvvet çarpımı sonucu ortaya çıkmaktadır. Rotorların oluşturduğu itki kuvveti sonucu üretilen moment ve kuvvet denklemleri aşağıdaki gibi ifade edilir.

$$F_i = b\Omega_i^2$$
$$M_i = bl\Omega_i^2 \quad (3)$$

Quadrotor üzerinde rotorların ürettiği itki kuvveti ile üretilen kuvvet ve momentlerin etkisi incelenirse quadrotorun x, y, z eksenleri üzerindeki moment ifadeleri aşağıda verildiği gibi ifade edilmektedir.

$$M_B = \begin{bmatrix} M_x \\ M_y \\ M_z \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} lb(-\Omega_2^2 + \Omega_4^2) \\ lb(\Omega_1^2 - \Omega_2^2) \\ d(\Omega_1^2 - \Omega_2^2 + \Omega_3^2 - \Omega_4^2) \end{bmatrix} \quad (4)$$

Newton' un ikinci yasasına dayanan dönüşüm hareket denklemi sabit eksen takımına göre aşağıda verildiği şekilde ifade edilir.

$$m\ddot{r} = \begin{bmatrix} 0 \\ 0 \\ mg \end{bmatrix} + RF_B \quad (5)$$

Denklem (5)'te F_B ile verilen değişken quadrotorun yerçekiminden bağımsız olarak ürettiği toplam itki kuvvetini göstermektedir ve denklem (6) ile ifade edilmiştir.

$$F_B = \begin{bmatrix} 0 \\ 0 \\ -b(\Omega_1^2 + \Omega_2^2 + \Omega_3^2 + \Omega_4^2) \end{bmatrix} \quad (6)$$

Quadrotorun x, y, z eksenlerindeki itki kuvveti değişimi quadrotor denetim giriş vektörü T ile ifade edilmektedir. Quadrotorun x ekseni denetim girişi T_ϕ, y ekseni denetim girişi T_θ, z ekseni denetim girişi T_ψ ve alçalma, yükselme, askıda kalması durumlarında gerekli olan denetim girişi T_z ile aşağıda belirtildiği gibi ifade edilmektedir.

$$T = [T_Z \;\; T_\Phi \; T_\theta \; T_\Psi] \quad (7)$$
$$T_z = b(\Omega_1^2 + \Omega_2^2 + \Omega_3^2 + \Omega_4^2) \quad (8)$$
$$T_\Phi = b(-{\Omega_2}^2 + {\Omega_4}^2) \quad (9)$$
$$T_\theta = b({\Omega_1}^2 - {\Omega_3}^2) \quad (10)$$

 ISBN: 978-605-7811-13-4

$$T_\Psi = d(-{\Omega_1}^2 + {\Omega_2}^2 - {\Omega_3}^2 + {\Omega_4}^2) \quad (11)$$

Quadrotorun dönme durumunu ifade eden hareket denklemi, quadrotorun yuvarlanma açısı değişiminden sorumlu denklem (9), yunuslama açısı değişiminden sorumlu denklem (10), yönelme açısı değişiminden sorumlu denklem (11) ile açıkça yazılan momentler matris formunda yazılırsa denklem (12)'deki gibi elde edilir.

$$M_B = \begin{bmatrix} lT_\Phi \\ lT_\theta \\ T_\Psi \end{bmatrix} \quad (12)$$

Denklem (12) ile verilen ifade B eksen takımının moment eşitliği olan denklem (2)'de yerine konursa, genişletilerek yeniden yazılması sonucu quadrotrun açısal ivme denklemleri aşağıdaki gibi elde edilir.

$$\ddot{\Phi} = \dot{\Psi}\dot{\theta}\left(\frac{I_{yy}-I_{zz}}{I_{xx}}\right) - \frac{\mathrm{J_r}}{I_{xx}}\dot{\theta}\Omega_\mathrm{r} + \frac{l}{I_{xx}}T_\Phi$$
$$\ddot{\theta} = \dot{\Psi}\dot{\Phi}\left(\frac{I_{zz}-I_{xx}}{I_{yy}}\right) + \frac{\mathrm{J_r}}{I_{yy}}\dot{\Phi}\Omega_\mathrm{r} + \frac{l}{I_{yy}}T_\theta$$
$$\ddot{\Psi} = \dot{\theta}\dot{\Phi}\left(\frac{I_{xx}-I_{yy}}{I_{zz}}\right) + \frac{l}{I_{zz}}T_\Psi \quad (13)$$

Quadrotorun itki kuvveti denetim girişini ifade eden denklem (8), denklem (6)'da yerine yazılırsa, elde edilen yeni ifade dönüşüm hareket denklemini ifade eden denklem (5)'te yerine konur ve gerekli işlemler yapılırsa quadrotorun x, y, z eksenlerindeki ivme denklemleri aşağıdaki gibi elde edilir.

$$\ddot{x} = \frac{-T_z}{m}(\cos\Psi\sin\theta\cos\Phi + \sin\Psi\sin\Phi)$$
$$\ddot{y} = \frac{-T_z}{m}(\sin\Psi\sin\theta\cos\Phi - \sin\Phi\cos\Psi)$$
$$\ddot{z} = g - \frac{T_z}{m}(cos\theta cos\Phi) \quad (14)$$

Quadrotorun matematiksel modeli dönme ve dönüşüm denklemleri kullanılarak elde edilmektedir. Quadrotorun açısal hızlarının elde edilmesinde dönme denklemleri kullanılırken, x, y, z eksenleri üzerindeki ivme denklemleri dönüşüm denklemleriyle elde edilmektedir. Böylece açısal hız ve ivme denklemlerini kullanarak quadrotorun hız, ivme ve yön verileri elde edilebilmektedir.

3. Geri Adımlamalı Denetleyici Matematiksel Modeli

Geri adımlamalı denetleyici(GAD), durum denklemlerinin sistem denetimini gerçekleştirdiği her adımında sistemi daha kararlı duruma getirerek, denetimi yapılmakta olan

 ISBN: 978-605-7811-13-4

sistemin ihtiyaç duyduğu denetim işaretini üretmeyi temel almaktadır. Böylece kararlılığı her adımda daha iyi seviyeye taşıyan durum değişkenleri sistemi kararlı halde tutmaktadır[14]. Matematiksel modelin elde edilmesiyle oluşturulan durum uzay modelinden GAD tasarımında yararlanılmaktadır[13]. İlk olarak hata hesaplanır,

$$e_1 = u_{1_d} - u_1 \tag{15}$$

Burada verilen u değişkeni quadrotorun matematiksel modelinden oluşturulan durum uzay modelinden gelmektedir. Türevi negatif tanımlı iken kendisi pozitif tanımlı olan Lyapunov teorisi kullanılarak Lyapunov fonksiyonu denklem (16) seçilir ve türevi alınır.

$$V(e_1) = \frac{1}{2}e_1^2 \tag{16}$$

$$\dot{V}(e_1) = e_1\dot{e}_1$$

$$\dot{V}(e_1) = e_1(\dot{u}_{1_d} - \dot{u}_1)$$

$$\dot{V}(e_1) = e_1(\dot{u}_{1_d} - u_2) \tag{17}$$

Sınırlama fonksiyonu $W_1(e) = -c_1e_1^2$ kararlılığı sağlamak için seçilir ve sınırlama denklemi olan denklem (18) eşitliği aşağıda verildiği gibi yazılır.

$$\dot{V}(e_1) = e_1\left(\dot{u}_{1_d} - u_2\right) \leq -c_1e_1^2 \tag{18}$$

Denklem (18) ile verilmiş olan u_2 değeri, arzu edilen $(u_2)^*$ değerine kısa zamanda yakınsamasını sağlamak için arzu edilen sanal bir işaret denklem (19) yazılmakta ve böylece ikinci döngü sağlanmaktadır. İkinci döngüde yer alan sanal denetim izleme hatası e_2 denklem (20) ile yazılmıştır.

$$(u_2)^* = \dot{u}_{1_d} + c_1e_1 \tag{19}$$

$$e_2 = u_2 - (u_2)^*$$

$$e_2 = u_2 - \dot{u}_{1_d} - c_1e_1 \tag{20}$$

Denklem (20) ile verilen sanal denetim izleme hatası Lyapunov fonksiyonunda yerine konarak yazılırsa denklem (21) elde edilir.

$$\dot{V}(e_1) = e_1\dot{e}_1$$

$$\dot{V}(e_1) = e_1(\dot{u}_{1_d} - u_2)$$

$$\dot{V}(e_1) = e_1(\dot{u}_{1_d} - (e_2 + \dot{u}_{1_d} + c_1e_1)$$

$$\dot{V}(e_1) = -e_1e_2 - c_1e_1^2 \tag{21}$$

 ISBN: 978-605-7811-13-4

İkinci döngüde kullanılacak yeni Lyapunov aday fonksiyonu denklem (22) seçilerek zamana göre türevi alınır,

$$V(e_1, e_2) = \frac{1}{2}(e_1^2 + e_2^2)$$
$$V(e_1, e_2) = V(e_1) + \frac{1}{2}e_2^2 \quad (22)$$

$$\dot{V}(e_1, e_2) = -e_1 e_2 - c_1 e_1^2 + e_2(\dot{u}_2 - \ddot{u}_{1_d} - c_1 \dot{e}_1) \quad (23)$$

Kendisi pozitif tanımlı olan ikinci sınırlama fonksiyonu $W_2(e) = -e_1 e_1^2 - c_2 e_2^2$ seçilir ve aşağıdaki eşitlik yazılır,

$$\dot{V}(e_1, e_2) = -e_1 e_2 - c_1 e_1^2 + e_2\left(u_6 u_4 \mathrm{a}_1 - \mathrm{a}_2 u_4 \Omega_r + \mathrm{b}_1 T_\Phi - \ddot{u}_{1_d} - c_1 \dot{e}_1\right) \leq -c_1 e_1^2 - c_2 e_2^2 \quad (24)$$

Denklem (24) eşitsizliği çözülerek quadrotorun denetim girişlerinden yuvarlama açısı denetim girişi aşağıdaki gibi elde edilir,

$$T_\Phi = \frac{1}{b_1}(-c_2 e_2 + e_1 - u_6 u_4 \mathrm{a}_1 + \mathrm{a}_2 u_4 \Omega_r + \ddot{u}_{1_d} + c_1 \dot{u}_{1_d} - c_1 u_2) \quad (25)$$

Benzer işlemler quadrotorun diğer denetim girişleri içinde uygulanarak aşağıda verildiği gibi yazılmaktadır.
Yunuslama açısının denetim girişi,

$$T_\theta = \frac{1}{b_2}(-c_4 e_4 + e_3 - u_6 u_2 \mathrm{a}_3 - \mathrm{a}_4 u_2 \Omega_r + \ddot{u}_{3_d} + c_3 \dot{u}_{3_d} - c_3 u_4) \quad (26)$$

Yönelme açısının denetim girişi,

$$T_\Psi = \frac{1}{b_3}(-c_6 e_6 + e_5 - u_4 u_2 \mathrm{a}_5 + \ddot{u}_{5_d} + c_5 \dot{u}_{5_d} - c_5 u_6) \quad (27)$$

Yükseklik denetim girişi,

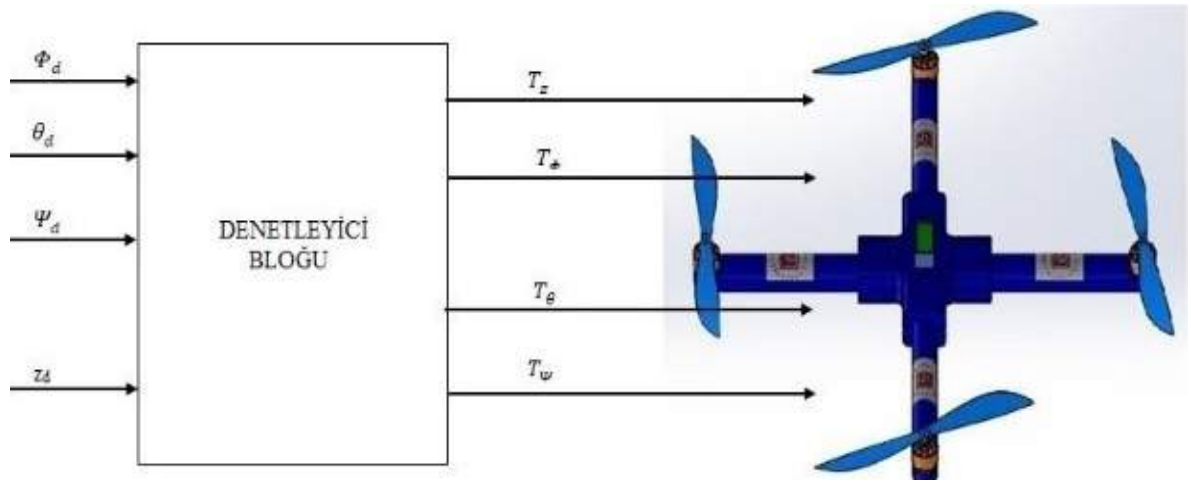
$$T_z = \frac{m}{\cos u_1 \cos u_3}(-e_7 + g - + \ddot{u}_{7_d} - c_7 \dot{u}_{7_d} + c_7 u_8 + c_8 e_8) \quad (28)$$

4. Benzetim Çalışması

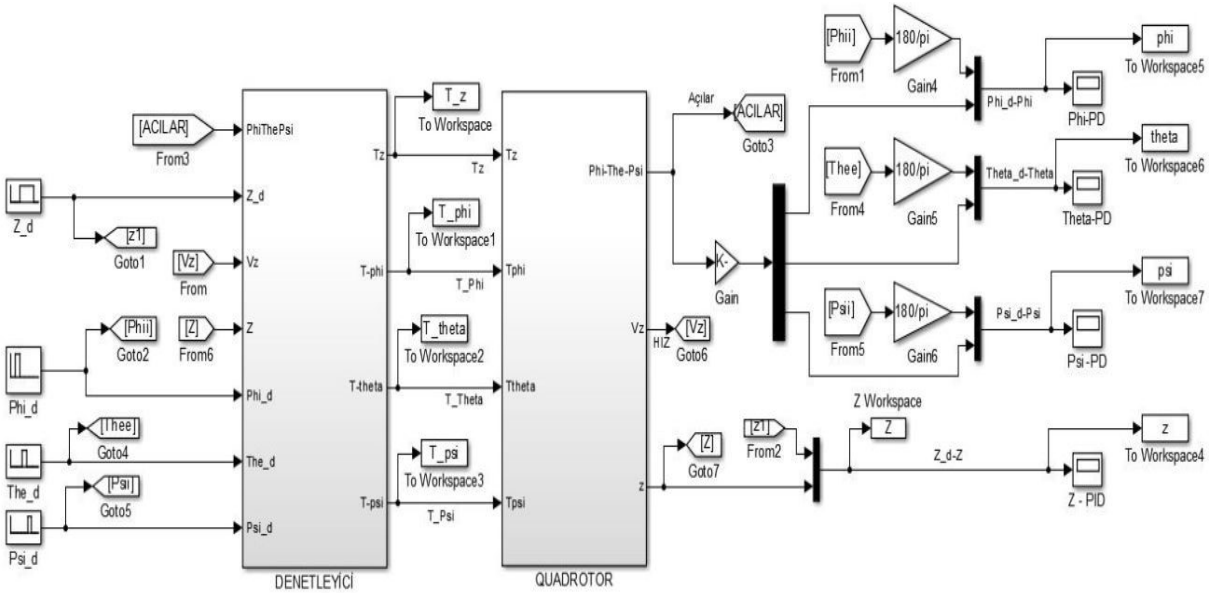
Matlab/Simulink ortamında quadrotor ve denetim yönteminin modellemesi gerçekleştirilerek benzetim çalışması yapılmıştır. Sistem Şekil 2'de görüldüğü gibi iki ayrı modül halinde denetleyici bloğu ve quadrotor bloğu olarak düşünülmüştür. Bölüm 2 ve 3'te

 ISBN: 978-605-7811-13-4

elde edilen quadrotor ve denetleyicinin matematiksel denklemleri kullanılarak Şekil 3'te görüldüğü gibi Matlab/Simulink ortamında quadrotor ve denetleyici bloğu şeklinde tasarlanmıştır. Tasarlanan GAD yapısı quadrotorun istenen açı ve yükseklik denetimleri için Tablo 1 ile sunulan parametre değerlerine sahip quadrotor bloğu üzerinde benzetim çalışması yapılmıştır.



Şekil 2 Denetleyici bloğu ve quadrotor



Şekil 3 Simulink modeli

 ISBN: 978-605-7811-13-4

Tablo 1 Quadrotor modeli parametreleri

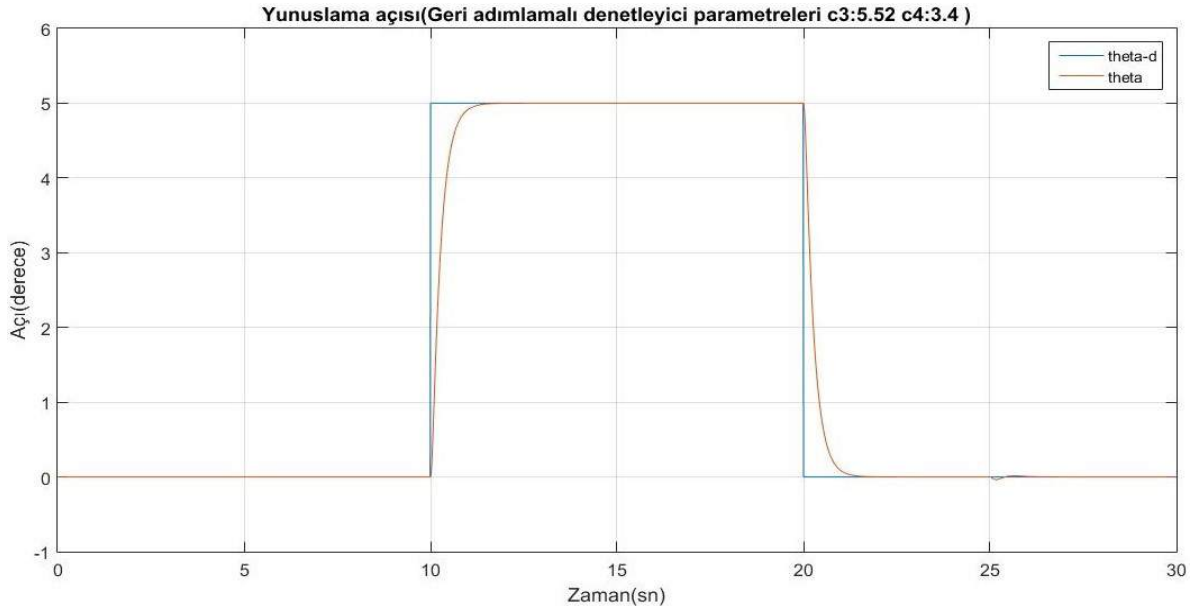
Parametre	Değer	Birim	Parametre	Değer	Birim
I_{xx}	7.5*10^(-3)	Kg.m^2	d	7.5*10^(-7)	N.m.s^2
I_{yy}	7.5*10^(-3)	Kg.m^2	l	0.23	m
I_{zz}	1.3*10^(-2)	Kg.m^2	m	1.35	kg
Jr	6.5*10^(-5)	Kg.m^2	g	9.81	m/sn^2
b	3.13*10^(-5)	N.s^2			

GAD ile quadrotorun yunuslama açısı, yuvarlanma açısı, yönelme açısı ve yükseklik denetimlerini gerçekleştirmek için kullanılan GAD denetim parametre değerleri Tablo 2'de verildiği gibi ayarlanmıştır. GAD yapısı bu parametre değerlerini kullanarak benzetim modeli üzerinde quadrotor bloğuna uygulanarak, denetimi yapılan yunuslama, yuvarlanma ve yönelme açılarına istenen açı değerleri girilmiş ve girilen açı değerlerinde sabit durması istenmiştir. Benzer şekilde yükseklik denetimi için 2 m yükseklikte sabit durması istenmiştir. Benzetim çalışmasından elde edilen sonuç grafikleri ayrı ayrı her bir açı ve yüksekliği için aşağıda verilmiştir.

Tablo 2 GAD denetim parametre değerleri

	c_1	c_2
Φ	5.52	3.40
θ	5.52	3.40
Ψ	10.57	3.71
z	2.80	11.40

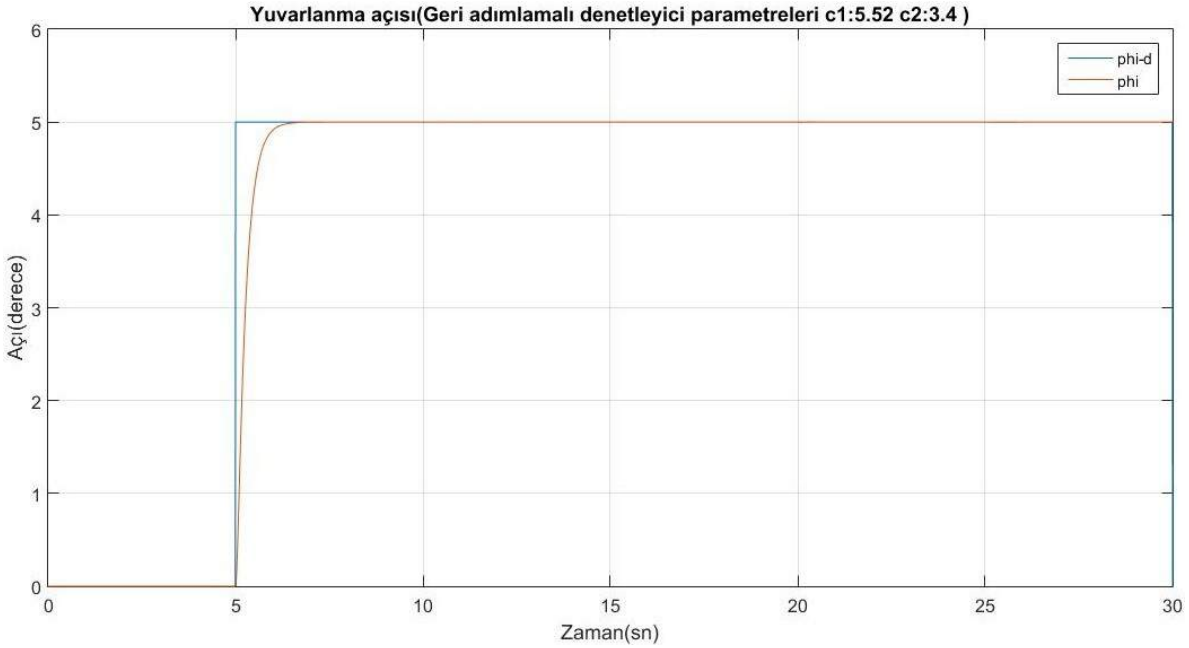
GAD yunuslama açısı denetim sonucu:



Şekil 4 GAD yunuslama açısı denetim sonucu

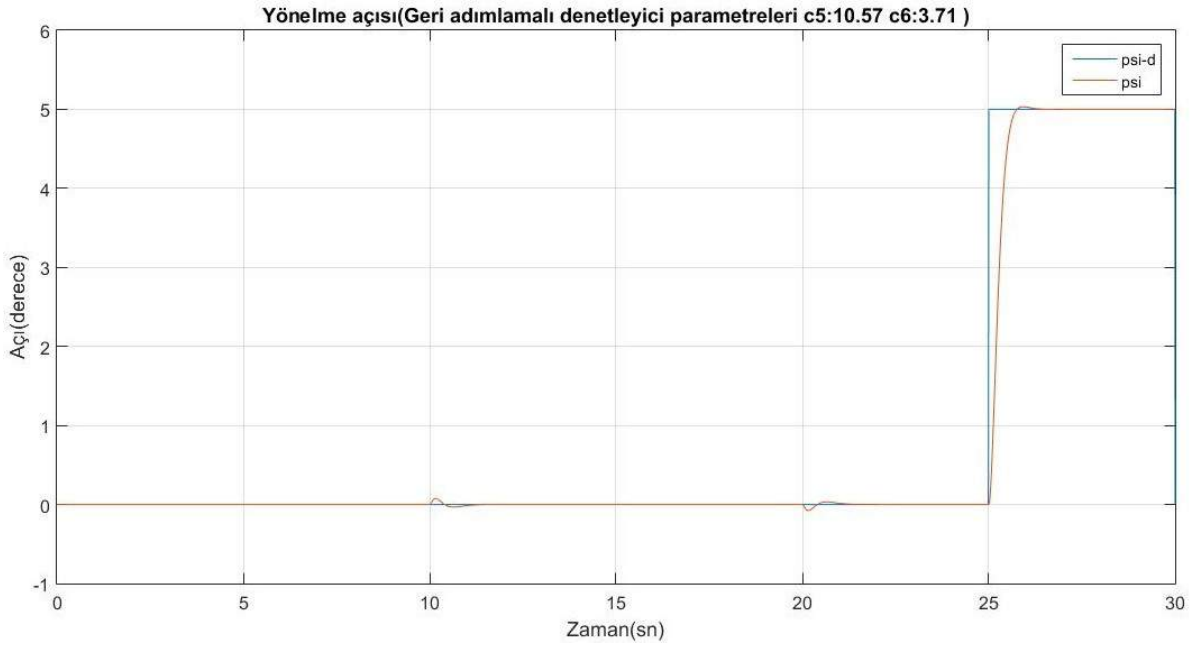
 ISBN: 978-605-7811-13-4

GAD yuvarlanma açısı denetim sonucu:



Şekil 5 GAD yuvarlanma açısı denetim sonucu

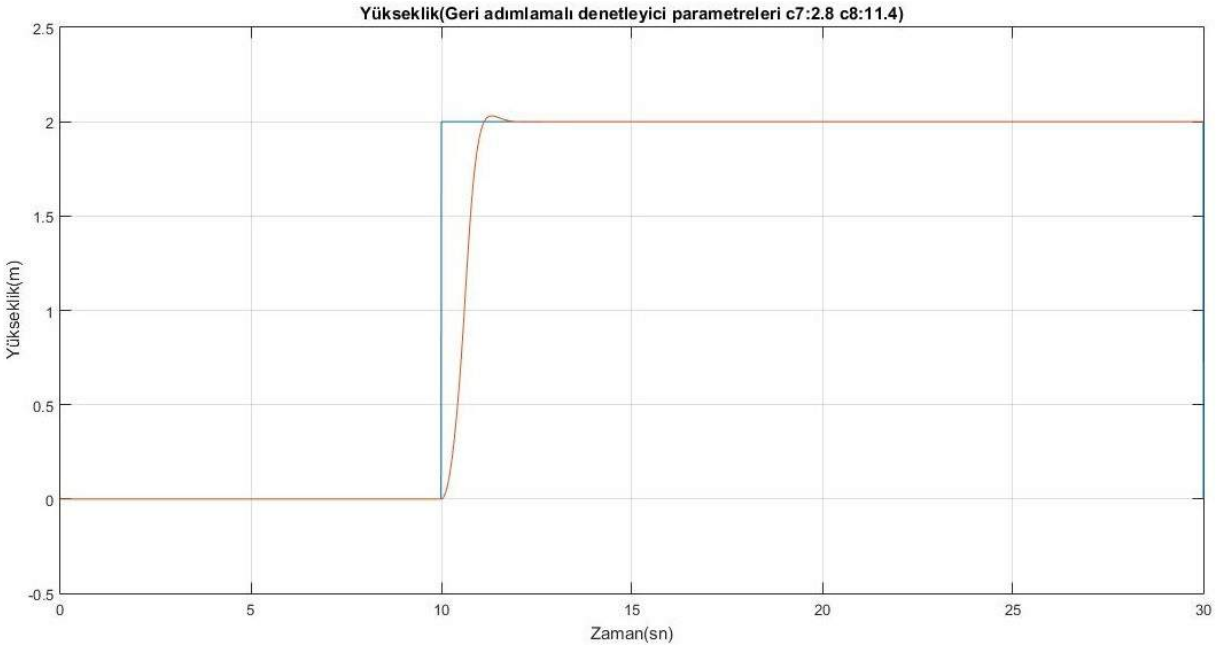
GAD yönelme açısı denetim sonucu:



Şekil 6 GAD yönelme açısı denetim sonucu

 ISBN: 978-605-7811-13-4

GAD yükseklik denetim sonucu:



Şekil 7 GAD yükseklik denetim sonucu

Benzetim çalışmasından elde edilen denetim sonuç grafikleri incelendiğinde; yunuslama açısı için 10'uncu saniyede 5 derece eğim açısı girilerek 20'inci saniyeye kadar bu açı değerinde sabit kalması istenmiş ve 20'inci saniyeden itibaren tekrar 0 derecede kendisini sabitlemesi istenmiştir. Yapılan denetim sonucunda %2 basamak değeri töleransında 0,95 sn yuvarlanma açısı yerleşme zamanında istenildiği gibi denetim başarısı elde edilmiştir. Benzer şekilde yuvarlanma ve yunuslama açları 5 derecelik bir açıda farklı zamanlarda kendisini sabitlemesi istenmiş ve aynı basamak değeri töleransında yunuslama açısı yerleşme zamanı 0,96 sn, yönelme açısı yerleşme zamanı 0,64 sn'de 5 derecelik eğime ulaşarak denetim başarısı elde edilmiştir. Yükseklik denetimi için quadrotorun 10'uncu saniyede 2 m yüksekliğe çıkması istenmiş ve aynı basamak değeri töleransında 1,05 sn yerleşme zamanıyla denetim başarısı elde edilmiştir.

5. Sonuçlar

Yapılan çalışma denetim sisteminin benzetim modeli oluşturulmuş, tasarlanan GAD'nin benzetim modeli üzerinde test edilmesiyle quadrotorun yunuslama, yuvarlanma, yönelme açıları ve yükseklik denetiminin denetim başarısı ve buna bağlı olarak yerleşme zamanları elde edilmiştir.

Benzetim çalışması bölümünde elde edilen sonuçlardan görüldüğü gibi dört rotorlu insansız hava aracının yönelim ve yükseklik denetimi için GAD denetim başarısının uygun olduğu görülmüş ve başarılı denetim sonuçları elde edilmiştir.

 ISBN: 978-605-7811-13-4

Kaynaklar

[1] Suiçmez E. C, Kutay A. T. Dört rotorlu bir insansız hava aracının geri adımlamalı yöntemi ile yol takibi kontrolü, Havacılık ve Uzay Teknolojileri Dergisi. 2014; 7(2): 1-13.

[2] Liang X, Hu Y. Tracking Control and Differential Flatness of Quadrotor with Cable-suspended Load, 2019 IEEE 3rd Information Technology, Networking, Electronic and Automation Control Conference (ITNEC), 15-17 Mart 2019, Chengdu-China. 88-92.

[3] Özçelik A. E, Beşdok E. Model helikopter ile yapılan küçük ölçekli fotogrametrik alımların çevre ve arazi gözlemlerinde kullanılabilirliği üzerine bir ön çalışma, TMMOB Coğrafi Bilgi Sistemleri Kongresi, 02-06 Kasım 2009, İzmir. 12-17.

[4] Aksal A, Arıkan K. B. Dengelenmemiş dört rotorlu hava taşıtının yönelim dinamiğinin uyarlamalı gürbüz denetimi, Savunma Teknolojileri Kongresi, SAVTEK 2014, Ankara, 2014.

[5] Selim E, Uyar E, Alcı M. Quadrocopterin matematiksel modeli ve kontrolü. Otomatik Kontrol Ulusal Toplantısı; 26-28 Eylül 2013, Malatya. 548-553.

[6] Dikmen İ. C, Arısoy A., Temeltaş A. Dikey iniş-kalkış yapabilen dört rotorlu hava aracının (quadrotor) uçuş kontrolü, Havacılık Ve Uzay Teknolojileri Dergisi. 2010; 4(3): 33-40.

[7] Köse E, Abacı K, Aksoy S. Mekanik sistemlerin pid ve kayma kipli kontrol ile modellenmesi ve analizi. National Conference on Electrical, Electronics and Computer Engineering; 2-5 Aralık 2010; Bursa. 179-183.

[8] ElKholy H, Dynamic modeling and control of a quadrotor using linear and nonlinear approaches. Master, The American University In Cairo, Cairo, 2014.

[9] X. Wu, B. Xiao and Y. Qu, Modeling and sliding mode-based attitude tracking control of a quadrotor UAV with time-varying mass. ISA Transactions, Agust-2019.

[10] Roland S., Pierpaolo M., Samir B. Design and Control of an Indoor Micro Quadrotor. IEEE International Conference on Robotics 8 Automation, New Orleans, LA April 2004.

 ISBN: 978-605-7811-13-4

[11] Samir B., Roland S., Backstepping and Sliding-mode Techniques Applied to an Indoor Micro Quadrotor, IEEE International Conference on Robotics and Automation, Barcelona, Spain, April 2005

[12] Ermeydan A, Bir quadrotor'a arıza toleranslı uçuş kontrol sistemi tasarımı. Master, Anadolu Üniversitesi, Ankara, 2015.

[13] Bozkurt E, Dört rotorlu bir insansız hava aracının modellenmesi, tasarımı ve yükseklik denetimi. Master, Fırat Üniversitesi, Elazığ, 2018.

[14] Sekban H, Can K, Başçi A. İkili tank sıvı-seviye sisteminin pı ve geri adımlamalı kontrol yöntemleri ile kontrolü ve performans analizi. ELECO İnternational Conference on Electrical and Electronic Engineers; 01-03 Aralık 2016, Erzurum. 272-277.

 ISBN: 978-605-7811-13-4

YOĞUNLUKLU DÖNEL YÜZEYLER ÜZERİNE

Mustafa ALTIN
Öğr.Gör.Dr., Bingöl Üniversitesi, maltin@bingol.edu.tr

Ahmet KAZAN
Öğr.Gör.Dr., Malatya Turgut Özal Üniversitesi, ahmet.kazan@ozal.edu.tr

H.Bayram KARADAĞ
Prof.Dr., İnönü Üniversitesi, bayram.karadag@inonu.edu.tr

ÖZET

Diferensiyel geometrinin önemli çalışma alanlarından biri olan eğriler teorisi, matematiğin diğer alanlarında ve farklı disiplinlerde de önemli bir yer tutmaktadır. Eğriler teorisi gibi yüzeyler teorisi de diferensiyel geometride ve diğer birçok farklı alanda önemli bir role sahiptir. Özellikle yüzeyler teorisi fizik ve mühendisliğin birçok alanında uygulama alanı bulmaktadır. Bu bağlamda Öklid, Minkowski, Galilean ve pseudo-Galilean uzaylarında dönel yüzeyler, Vranceanu yüzeyleri, regle yüzeyler, küresel çarpım yüzeyleri, tensör çarpım yüzeyleri, kanal yüzeyleri, meridyen yüzeyler gibi pek çok yüzey türünün geometrisi, geometriciler için önemli birer çalışma alanı olmuştur. Yüzeylerin farklı karakterizasyonları incelenirken, özellikle bu yüzeylerin minimal ve flat olması durumları detaylı olarak ele alınmıştır. Yukarıda bahsedilen yüzeyler içerisinde belki de en ilginç ve önemli olan yüzeylerin başında bir eğrinin bir doğru etrafında döndürülmesiyle elde edilen dönel yüzeyler gelmektedir. Dönel yüzey oluşturulurken etrafında döndürülen doğruya dönme ekseni, döndürülen eğriye ise dönel yüzeyin üreteç (profil) eğrisi denilmektedir.

Diğer taraftan, ekonometri ve istatistik gibi birçok alanda da kullanılan yoğunluklu manifoldlar, son zamanlarda geometriciler tarafından daha yoğun bir şekilde çalışılmaktadır. Yoğunluklu bir manifold, hacim ve alana (düşük boyutlarda alan ve uzunluğa) belirli bir ağırlık katmak için kullanılan $\emptyset(x) = e^{\varphi(x)}$ pozitif yoğunluk fonksiyonuna sahip bir Riemann manifoldudur. Riemannian hacim elementi dV_0, alan elementi dA_0 ve yay uzunluğu elementi ds_0 ın esaslarından yola çıkılarak elde edilen ağırlıklı hacim elementi dV, ağırlıklı alan elementi dA ve ağırlıklı yay uzunluğu elementi ds, sırasıyla,

$$dV = dV_0; \quad dA = dA_0; \quad ds = ds_0$$

şeklindedir.

Bu çalışmada; a, b en az biri sıfırdan farklı reel sayı ve $\varphi(x) = ax^2 + by^2$ olmak üzere, $e^{\varphi(x)}$ yoğunluklu Öklid uzayında ağırlıklı eğriliği sıfır olan eğriler, sırasıyla x-ekseni, y-ekseni ve z-ekseni etrafında döndürülerek dönel yüzeyler oluşturulmuştur. Oluşturulan bu dönel yüzeylerin ortalama eğriliği ve Gauss eğriliği hesaplanarak bu eğrilikler yardımıyla bazı önemli karaterizasyonlar verilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Dönel yüzey, Yoğunluklu manifold, Ağırlıklı eğrilik.

1. TEMEL KAVRAMLAR

Öklid uzayında herhangi bir düzlemsel

 ISBN: 978-605-7811-13-4

$$\alpha(u) = (x(u), y(u), 0) \quad (1)$$

eğrisinin sınıflandırılmasında önemli bir değişmez olan *eğrilik* kavramı

$$\kappa = \frac{y''(u)x'(u) - y'(u)x''(u)}{(x'(u)^2 + y'(u)^2)^{3/2}} \quad (2)$$

şeklinde tanımlanır [1,2]. Ayrıca, e^{φ} yoğunluklu Öklid uzayında bir eğrinin *ağırlıklı eğriliği* kavramı ise, Gromov tarafından

$$\kappa_{\varphi} = \kappa - \frac{d_{\varphi}}{dN} \quad (3)$$

şeklinde tanımlamıştır [3]. Bu tanımlardan yararlanarak Altın ve arkadaşları, $e^{ax^2+by^2}$ yoğunluklu Öklid uzayında, a ve b sabitlerinin farklı durumları için, e^{ax^2} ve e^{by^2} yoğunluklu Öklid uzaylarında düzlemsel bir eğrinin ağırlıklı eğriliklerini, sırasıyla,

$$\kappa_{\varphi} = \frac{y''(u)x'(u) - y'(u)x''(u) + 2ax(u)y'(u)(x'(u)^2 + y'(u)^2)}{(x'(u)^2 + y'(u)^2)^{3/2}} \quad (4)$$

ve

$$\kappa_{\varphi} = \frac{y''(u)x'(u) - y'(u)x''(u) - 2bx\prime(u)y(u)(x'(u)^2 + y'(u)^2)}{(x'(u)^2 + y'(u)^2)^{3/2}} \quad (5)$$

şeklinde hesaplamışlardır. Bu eğrilikler sayesinde, e^{ax^2} ve e^{by^2} yoğunluklu Öklid uzaylarında ağırlıklı eğriliği sıfır olan düzlemsel eğrileri ise, sırasıyla,

$$\alpha(u) = \left(x(u), c_2 + \int_1^u \frac{x'(k)}{\sqrt{-1 + c_1 e^{2ax(k)^2}}} dk, 0 \right), \; c_1 > e^{-2ax(u)^2} \quad (6)$$

ve

$$\beta(u) = \left(c_2 + \int_1^u \frac{y'(k)}{\sqrt{-1 + c_1 e^{2by(k)^2}}} dk, y(u), 0 \right), \; c_1 > e^{-2by(u)^2}, \; c_1, c_2 \in R \quad (7)$$

olarak elde etmişlerdir [4].

Ayrıca, Öklid uzayında herhangi bir M yüzeyi $X: U \subset E^2 \to E^n$ parametrizasyonu ile verilsin. M yüzeyinin Gauss eğriliği K ve ortalama eğriliği H sırasıyla,

$$K = \frac{eg - f^2}{EG - F^2} \quad (8)$$

ve

$$2H = \frac{Eg - 2Ff + Ge}{EG - F^2} \quad (9)$$

şeklinde hesaplanır. Burada, yüzeyin birim normali $N = \frac{X_u \times X_v}{\| X_u \times X_v \|}$ olmak üzere, 1. temel formun katsayıları $E = \langle X_u, X_u \rangle$, $F = \langle X_u, X_v \rangle$, $G = \langle X_v, X_v \rangle$ ve 2. temel formun katsayıları ise $e = \langle X_{uu}, N \rangle$, $f = \langle X_{uv}, N \rangle$, $g = \langle X_{vv}, N \rangle$ dir.

Bilinir ki, bir yüzeyin ortalama eğriliği sıfır ise bu yüzeye *minimal yüzey*, Gauss eğriliği sıfır ise de *flat yüzey* denir ve ayrıca yüzey üzerinde $K(p) < 0$ şartını sağlayan p noktalarına *hiperbolik*, $K(p) = 0$ şartını sağlayan p noktalarına *parabolik* ve $K(p) > 0$ şartını sağlayan p noktalarına ise *eliptik noktalar* denir [5].

Diğer taraftan, bir eğrinin bir doğru etrafında döndürülmesiyle oluşan yüzeye *dönel yüzey* denir. Bir dönel yüzey; düzlemsel bir $\alpha(u)$ eğrisinin, sırasıyla, x-ekseni, y-ekseni ve z-ekseni etrafında döndürülmesiyle aşağıdaki gibi elde edilebilir [6]:

 ISBN: 978-605-7811-13-4

$$X(u,v) = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & cosv & -sinv \\ 0 & sinv & cosv \end{pmatrix} \begin{pmatrix} x(u) \\ y(u) \\ 0 \end{pmatrix}$$
$$= (x(u), y(u)cosv, y(u)sinv), \quad (10)$$

$$X(u,v) = \begin{pmatrix} cosv & 0 & sinv \\ 0 & 1 & 0 \\ -sinv & 0 & 1 \end{pmatrix} \begin{pmatrix} x(u) \\ y(u) \\ 0 \end{pmatrix}$$
$$= (x(u)cosv, y(u), -x(u)sinv), \quad (11)$$

$$X(u,v) = \begin{pmatrix} cosv & -sinv & 0 \\ sinv & cosv & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix} \begin{pmatrix} x(u) \\ y(u) \\ 0 \end{pmatrix}$$
$$= (x(u)cosv - y(u)sinv, x(u)sinv + x(u)sinv, 0). \quad (12)$$

2. $e^{ax^2+by^2}$ YOĞUNLUKLU ÖKLİD UZAYINDA DÖNEL YÜZEYLER

Bu bölümde, ağırlıklı eğriliği sıfır olan $\alpha(u)$ eğrisini sırasıyla x-ekseni, y-ekseni ve z-ekseni etrafında döndürerek dönel yüzeyler elde edilecek ve elde edilen bu yüzeyler için bazı karakterizasyonlar verilecektir.

İlk olarak $\alpha(u)$ eğrisi x-ekseni etrafında döndürülsün.

Bu durumda (6) ve (10)'dan, dönel yüzey

$$X_x(u,v) = (x(u), \left(c_2 + \int_1^u \frac{x'(k)}{\sqrt{-1+c_1e^{2ax(k)^2}}}dk\right)\cos(v),$$
$$(c_2 + \int_1^u \frac{x'(k)}{\sqrt{-1+c_1e^{2ax(k)^2}}}dk)\sin(v)) \quad (13)$$

olarak parametrelendirilebilir. Bu yüzeyin normali

$$N = \frac{1}{\sqrt{c_1e^{2ax(u)^2}}}\left(1, \sqrt{-1+c_1e^{2ax(u)^2}}cosv, -\sqrt{-1+c_1e^{2ax(u)^2}}sinv\right), \quad (14)$$

birinci temel formunun katsayıları

$$E = \frac{x'(u)^2c_1e^{2ax(u)^2}}{-1+c_1e^{2ax(u)^2}}, \quad F = 0, \quad G = (c_2 + \int_1^u \frac{x'(k)}{\sqrt{-1+c_1e^{2ax(k)^2}}}dk)^2 \quad (15)$$

ve ikinci temel formunun katsayıları ise

$$e = \frac{2ax(u)x'(u)^2\sqrt{c_1e^{2ax(u)^2}}}{\sqrt{-1+c_1e^{2ax(u)^2}}}, \quad f = 0, \quad g = \frac{(c_2+\int_1^u \frac{x'(k)}{\sqrt{-1+c_1e^{2ax(k)^2}}}dk)\sqrt{-1+c_1e^{2ax(u)^2}}}{\sqrt{c_1e^{2ax(u)^2}}} \quad (16)$$

dir. (8), (9), (15) ve (16) eşitliklerinden yüzeyin Gauss ve ortalama eğrilikleri, sırasıyla

$$K = \frac{x(u)2a\sqrt{-1+c_1e^{2ax(k)^2}}}{c_1e^{2ax(u)^2}\left(c_2+\int_1^u \frac{x'(k)}{\sqrt{-1+c_1e^{2ax(k)^2}}}dk\right)} \quad (17)$$

ve

 ISBN: 978-605-7811-13-4

$$H = \frac{\sqrt{-1+c_1 e^{2ax(u)^2}}}{2\sqrt{c_1 e^{2ax(u)^2}}\left(c_2+\int_1^u \frac{x'(k)}{\sqrt{-1+c_1 e^{2ax(k)^2}}}dk\right)} + \frac{ax(u)}{2\sqrt{c_1 e^{2ax(u)^2}}} \qquad (18)$$

olarak elde edilir.

O halde, (17) ve (18) eşitlikleri yardımıyla aşağıdaki teoremler ifade edilebilir:

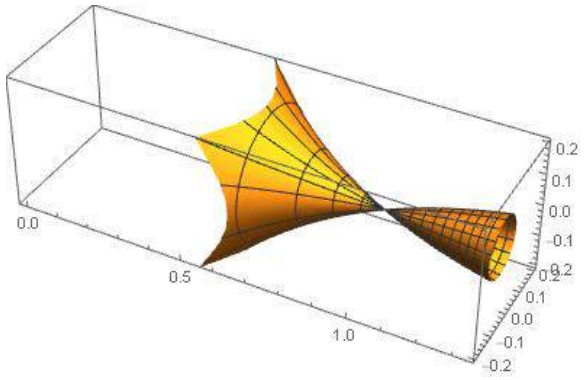
Teorem: *e^{ax^2} yoğunluklu Öklid uzayında ağırlıklı eğriliği sıfır olan $\alpha(u)$ eğrisinin x-ekseni etrafında döndürülmesiyle oluşan $X_x(u,v)$ yüzeyi minimal ve flat değildir.*

Teorem: *e^{ax^2} yoğunluklu Öklid uzayında ağırlıklı eğriliği sıfır olan $\alpha(u)$ eğrisinin x-ekseni etrafında döndürülmesiyle oluşan $X_x(u,v)$ yüzeyinin,*

i) tüm noktaları hiperboliktir, eğer $ax(u)\left(c_2+\int_1^u \frac{x'(k)}{\sqrt{-1+c_1 e^{2ax(k)^2}}}dk\right) < 0$ *ise;*

ii) tüm noktaları eliptiktir, eğer $ax(u)\left(c_2+\int_1^u \frac{x'(k)}{\sqrt{-1+c_1 e^{2ax(k)^2}}}dk\right) > 0$ *ise .*

Aşağıdaki grafikte, $x(u) = \sqrt[4]{u}$, $c_1 = 1$, $c_2 = 0$ ve a=1 için (13) dönel yüzeyi görülebilir:



Şekil 1. *Ağırlıklı eğriliği sıfır olan $\alpha(u)$ eğrisinin x-ekseni etrafında döndürülmesiyle oluşan dönel yüzey*

İkinci olarak, $\alpha(u)$ eğrisi y-ekseni etrafında döndürülsün.

Bu durumda, (6) ve (11)'den dönel yüzey

$$X_y(u,v) = \left(x(u)\cos(v), \left(c_2+\int_1^u \frac{x'(k)}{\sqrt{-1+c_1 e^{2ax(k)^2}}}dk\right),\right.$$

$$\left.-(c_2+\int_1^u \frac{x'(k)}{\sqrt{-1+c_1 e^{2ax(k)^2}}}dk)\sin(v)\right) \qquad (19)$$

olarak parametrelendirilebilir. Bu yüzeyin normali

$$N = \frac{1}{\sqrt{c_1 e^{2ax(u)^2}}}\left(-cosv, \sqrt{-1+c_1 e^{2ax(u)^2}}, sinv\right), \qquad (20)$$

birinci temel formunun katsayıları

$$E = \frac{x'(u)^2 c_1 e^{2ax(u)^2}}{-1+c_1 e^{2ax(u)^2}}, \quad F = 0, \quad G = x(u)^2, \qquad (21)$$

 ISBN: 978-605-7811-13-4

ikinci temel formunun katsayıları ise

$$e = \frac{2ax(u)x'(u)^2\sqrt{c_1 e^{2ax(u)^2}}}{-1+c_1 e^{2ax(u)^2}},\ f = 0,\ g = \frac{x(u)}{\sqrt{c_1 e^{2ax(u)^2}}} \qquad (22)$$

şeklindedir. O halde, (8), (9), (21) ve (22) eşitliklerinden yüzeyin Gauss ve ortalama eğrilikleri, sırasıyla,

$$K = \frac{-2a}{c_1 e^{2ax(u)^2}} \qquad (23)$$

ve

$$H = \frac{2ae^{2ax(u)^2}-1}{2x(u)\sqrt{c_1 e^{2ax(u)^2}}} \qquad (24)$$

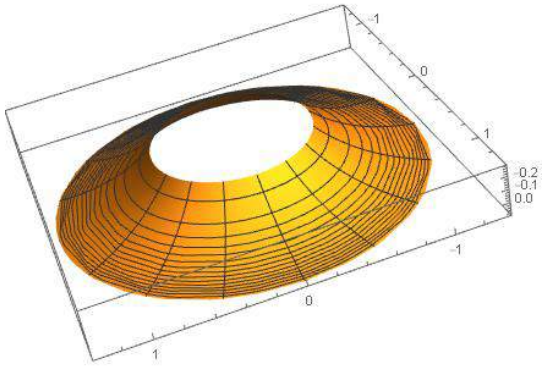
olarak bulunur. Böylece aşağıdaki teoremler verilebilir:

Teorem: *e^{ax^2} yoğunluklu Öklid uzayında ağırlıklı eğriliği sıfır olan $\alpha(u)$ eğrisinin y-ekseni etrafında döndürülmesiyle oluşan $X_y(u,v)$ yüzeyi minimal ve flat değildir.*

Teorem: *e^{ax^2} yoğunluklu Öklid uzayında ağırlıklı eğriliği sıfır olan $\alpha(u)$ eğrisinin y-ekseni etrafında döndürülmesiyle oluşan $X_y(u,v)$ yüzeyinin*

i) Hiçbir noktası parabolik değildir.
ii) $a > 0$ iken tüm noktaları hiperboliktir.
iii) $a < 0$ iken tüm noktaları eliptiktir.

Şekil 2, $x(u) = \sin u$, $c_1 = 3$, $c_2 = 5$ ve $a = 1$ için (19) dönel yüzeyine aittir.



Şekil 2. *Ağırlıklı eğriliği sıfır olan $\alpha(u)$ eğrisinin y-ekseni etrafında döndürülmesiyle oluşan dönel yüzey*

Son olarak da, $\alpha(u)$ eğrisi z-ekseni etrafında döndürülsün.

Bu durumda, (6) ve (12)'den dönel yüzey

$$X_z(u,v) = (x(u)\cos(v) - \left(c_2 + \int_1^u \frac{x'(k)}{\sqrt{-1+c_1 e^{2ax(k)^2}}}dk\right)\sin(v),$$

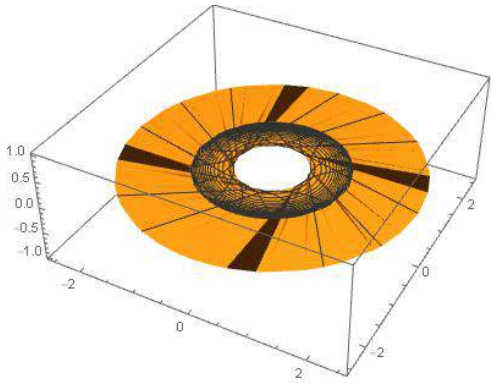
 ISBN: 978-605-7811-13-4

$$x(u)\sin(v)+\left(c_2+\int_1^u \frac{x'(k)}{\sqrt{-1+c_1e^{2ax(k)^2}}}dk\right)\cos(v),0) \qquad (25)$$

olarak parametrelendirilebilir ve oluşan bu yüzeyin bir düzlem parçası olduğu açıktır. O halde, aşağıdaki teorem verilebilir:

Teorem: *e^{ax^2} yoğunluklu Öklid uzayında ağırlıklı eğriliği sıfır olan $\alpha(u)$ eğrisinin z-ekseni etrafında döndürülmesiyle oluşan $X_z(u,v)$ yüzeyi minimal ve flat tır.*

Şekil 3'te ise, $x(u)=\sin u$, $c_1=3$, $c_2=5$ ve $a=1$ için (25) dönel yüzeyi görülebilir.



Şekil 3. *Ağırlıklı eğriliği sıfır olan $\alpha(u)$ eğrisinin z-ekseni etrafında döndürülmesiyle oluşan dönel yüzey*

Ayrıca, e^{by^2} yoğunluklu Öklid uzayında ağırlıklı eğriliği sıfır olan $\beta(u)$ eğrisinin x, y ve z-eksenleri etrafında döndürülmesiyle elde edilebilecek olan dönel yüzeyler için de benzer karakterizasyonlar verilebilir.

3. SONUÇ VE TARTIŞMA

Bu çalışmada, $e^{ax^2+by^2}$ yoğunluklu Öklid uzayında ağırlıklı eğrilikleri sıfır olan düzlemsel eğriler, a ve b sabitlerinin farklı durumları için elde edildi ve elde edilen bu eğriler yardımıyla dönel yüzeyler oluşturuldu. Oluşturulan bu yüzeylerin Gauss ve ortalama eğrilikleri hesaplanarak diferensiyel geometri için önem arz eden minimallik, flatlık ve yüzey üzerindeki noktaların sınıflandırılması gibi bazı karakterizasyonlar verildi. Ayrıca, elde edilen dönel yüzeylerin grafikleri *Mathematica* programı yardımıyla çizilerek görselleştirildi.

Bu çalışmaya benzer olarak, farklı uzaylarda farklı yoğunluklu eğri ve değişik tipte yüzeylerin çalışılabileceği ve bu çalışmaların multidisipliner anlamda uygulama alanı bulabileceği kanaatindeyiz.

KAYNAKÇA

[1] B. O'Neill, *Elementary Differential Geometry*, Academic Press Inc, (1966).

[2] J.W. Rutter, *Geometry of Curves*, 1st. New York: Chapman and Hall/CRC; (2000), 384.

 ISBN: 978-605-7811-13-4

[3] M. Gromov, *Isoperimetry of waists and concentration of maps*, Geom. Func. Anal., 13, (2003), 178-215.

[4] M. Altın, A. Kazan and H.Bayram Karadağ, *Ruled Surfaces in* E^3 *with Density*, Honam Mathematical Journal, (Basımda) (2019).

[5] H.H. Hacısalihoğlu, *Diferensiyel Geometri*, İÜ . Fen-Edeb. Fak. Yayınları, Mat. No:2, Malatya, (1983).

[6] M.P. Do Carmo, Riemannian Geometry, Birkhauser Boston, (1992).

 ISBN: 978-605-7811-13-4

YOĞUNLUKLU UZAYLARDA WEINGARTEN YÜZEYLER ÜZERİNE

Mustafa ALTIN
Öğr.Gör.Dr., Bingöl Üniversitesi, maltin@bingol.edu.tr

Ahmet KAZAN
Öğr.Gör.Dr., Malatya Turgut Özal Üniversitesi, ahmet.kazan@ozal.edu.tr

H.Bayram KARADAĞ
Prof.Dr., İnönü Üniversitesi, bayram.karadag@inonu.edu.tr

ÖZET

Diferensiyel geometride eğriler ve yüzeyler teorisi, birçok bilim insanı tarafından farklı uzaylarda uzun zamandır çalışılmakta olup, mühendislik, fizik ve uygulamalı matematik gibi birçok farklı disiplinde kendine önemli bir kullanım sahası bulmaktadır. Ayrıca diğer kullanım alanlarından birisi olan mimaride de postmodern tasarımlar yapılırken yüzeyler teorisinden faydalanılmaktadır ve bu teori yardımıyla oluşturulan yeni yüzey tipleri, mimari tasarımcılarına birçok yeni imkân sunmaktadır.

Yüzeyler teorisinde sınıflandırma yapılırken, genellikle yüzeyin invaryantları olan asli eğrilikleri $(k_1, k_2, k_3, \dots, k_n)$, ortalama eğriliği (H) ve Gauss eğriliği (G) kullanılmaktadır. Örneğin; bilgisayar mühendisliğinde görüntü işlemede görüntünün pikselleri incelenirken, yüzeyin asli eğrilikleri, ortalama eğriliği ve Gauss eğriliğinden yararlanılarak görüntü daha ayrıntılı olarak sınıflandırılabilmektedir. Bu ve benzeri özelliklerinden dolayı geometriciler yüzeylerin bu invaryantlarını daha ayrıntılı bir şekilde inceleyerek onlarla ilgili çok çeşitli çalışmalar yapmışlardır. Bilindiği gibi, yüzeyin ortalama eğriliği ve Gauss eğriliği sıfır iken, yüzeye, sırasıyla, minimal yüzey ve flat yüzey denilmektedir. Ayrıca yüzeyin Gauss eğriliğinin sıfırdan küçük (veya sıfırdan büyük) olduğu durumlarda, yüzeyin tüm noktalarına hiperbolik (veya eliptik) noktalar denir. Bunun yanısıra, yüzeyin ortalama eğriliği (H) (Gauss eğriliği (G)) sabit bir sayı ise yüzeye *H-yüzey (G-yüzey)* denilmektedir. Bonnet tarafından 1853 yılında yapılan çalışmada, bu yüzeylerin elde edilmesinin zor olduğu fark edilmiş ve bu nedenle, bir yüzeyin asli eğrilikleri arasında bir ilişki veya ortalama eğriliği ile Gauss eğriliği arasında bir lineer kombinasyon elde edilerek Weingarten yüzey olarak adlandırılan yüzey tipleri elde edilmeye çalışılmıştır.

Biz de bu çalışmada, en az birisi sıfırdan farklı a ve b sabitleri için, e^{ax+by} ve $e^{ax^2+by^2}$ yoğunluklu uzaylarda yüzeylerin Weingarten olma durumlarını inceledik ve bu yüzeyler ile ilgili bazı önemli karakterizasyonlar verdik.

Anahtar Kelimeler: Weingarten yüzey, Ağırlıklı ortalama eğrilik, Ağırlıklı Gauss eğriliği.

1. GİRİŞ

Matematikçiler için yeni bir çalışma alanı olan yoğunluklu manifold kavramı, pozitif bir fonksiyon olan e^{φ} yoğunluklu bir Riemannian manifoldudur. Yoğunluklu manifoldlarda Ricci tensörü ile ilgili bir çalışma, 1970 yılında Lichnerowicz tarafından yapılmıştır [1]. 1984

 ISBN: 978-605-7811-13-4

yılında Bakry ve Émery, difüzyon süreçlerini çalışırken e^{φ} yoğunluklu M^n Riemannian manifoldunun genelleştirilmiş Ricci tensörünü

$$Ric_{\varphi}^{\infty} = Ric - Hess\varphi$$

şeklinde tanımlamışlardır [2,3]. Burada $Hess\varphi$, φ'nin hessianını ve Ric ise M^n nin Ricci eğriliğini göstermektedir. 2003 yılında Gromov, e^{φ} yoğunluklu bir manifold üzerinde n-boyutlu bir hiperyüzeyin ağırlıklı ortalama eğriliğini (φ −ortalama eğriliğini)

$$H_{\varphi} = H - \frac{1}{n-1}\frac{d\varphi}{dN} \quad (1)$$

olarak tanımlamıştır [4]. Burada, H ve N, sırasıyla n-boyutlu bir hiperyüzeyin ortalama eğriliği ve birim normal vektör alanını temsil etmektedir ve $\frac{d\varphi}{dN} = \langle N, \nabla\varphi \rangle$ dir. Gromov'un ardından 2006 yılında Corwin ve arkadaşları, e^{φ} yoğunluklu bir manifoldun ağırlıklı Gaussian eğriliğini (φ −Gaussian eğriliğini)

$$G_{\varphi} = G - \Delta\varphi \quad (2)$$

olarak vermişler ve bir D diski için genelleştirilmiş Gauss-Bonnet formülünü

$$\int_D G_{\varphi} + \int_{\partial D} k_{\varphi} = 2\pi$$

şeklinde elde etmişlerdir. Burada G, n-boyutlu bir hiperyüzeyin Gaussian eğriliği, k eğrinin eğriliği ve Δ ise Laplacian operatörüdür [5].

Bu tanımlardan sonra, yoğunluklu manifoldlar konusu pek çok yerde uygulama alanı bulmuştur. Örneğin, tomografi ve MR (Manyetik Rezonans) ile görüntülemede cihaz tarafından gönderilen ışınların yüzeyin yoğunluğuna göre dokunun cinsini belirlemede önemli bir rol oynadığı bilinmektedir. Ayrıca Öklid, Minkowski, Galilean ve pseudo-Galilean uzaylarında yoğunluklu manifoldlar üzerinde yüzeylerin ve eğrilerin geometrisi ile ilgili birçok çalışma literatürde kendine yer bulmaktadır. Örneğin; F. Morgan 2005, 2006 ve 2009 yıllarında yaptığı çalışmalarda sırasıyla, yoğunluklu manifoldlarda Myers' teoremini genelleştirmiş [6], yoğunluklu Riemannian manifoldlar için genel sonuçlar vermiş [7] ve yine yoğunluklu manifoldlarda Perelman'ın Poincare varsayımını kanıtlamıştır [8].

2009 yılında Hieu, e^{z} yoğunluklu $\mathbb{R}^3$ uzayında ağırlıklı minimal regle yüzeyleri ve translation yüzeyleri [9], 2017 yılında Yoon, $e^{-x^2-y^2}$ yoğunluklu $\mathbb{R}^3$ uzayında helisoid yüzeyleri [10] ve 2018 yılında da Yoon ve Yüzbaşı, yoğunluklu Öklid uzayında ağırlıklı minimal afin translation yüzeyleri incelemiş ve ağırlıklı ortalama eğriliği sıfır olacak şekilde yüzeyleri yeniden parametrelendirmişlerdir [11].

Ayrıca araştırmacılar, yoğunluklu Minkowski, Galilean ve pseudo-Galilean gibi farklı uzaylarda da yüzeyler ile ilgili çalışmalar yapmışlardır. Örneğin; 3-boyutlu Minkowki uzayında helisoid yüzeylerin ağırlıklı ortalama ve Gauss eğriliklerini Yıldız 2018 yılında [12] ve e^{z} yoğunluklu Minkowski uzayında ağırlıklı minimal translation yüzeylerini de Yoon 2017 yılında çalışmıştır [13]. Yoğunluklu Galilean uzayındaki çalışmalar ise, Yoon'un 2017 yılında yapmış olduğu log-lineer yoğunluklu Galilean uzayında ağırlıklı minimal translation yüzeylerin sınıflandırmasıyla başlamıştır [14]. Bu çalışmadan bir yıl sonra Kazan ve Karadağ, $e^{ax^2+by^2+cz^2}$ yoğunluklu Galilean uzayında ağırlıklı minimal ve flat dönel yüzeyleri çalışmışlar ve dikkate değer sonuçlar elde etmişlerdir [15]. Yoon 2017 yılında, yoğunluklu pseudo-Galilean uzayında dönel yüzeyleri incelemiştir [16].

 ISBN: 978-605-7811-13-4

2. e^{φ} YOĞUNLUKLU ÖKLİD UZAYLARINDA WEINGARTEN YÜZEYLER

Bu bölümde, öncelikle en az birisi sıfırdan farklı a, b reel sayıları için e^{ax+by} yoğunluklu, arkasından da $e^{ax^2+by^2}$ yoğunluklu Öklid uzaylarında bir yüzeyin (H,G)-Weingarten olma durumları incelenmiştir.

Bilinir ki, $X(u,v)=(x(u,v),y(u,v),z(u,v))$ şeklinde parametrelendirilen bir yüzeyin ortalama eğriliği H ve Gaussian eğriliği G iken, H ve G arasında

$$H_uG_v - H_vG_u = 0 \tag{3}$$

şeklinde aşikar olmayan bir eşitlik varsa, $X(u,v)$ yüzeyine bir (H,G)-*Weingarten yüzeyi* denir [17].

i) $\varphi = ax + by$ olsun:

Bu durumda, e^{ax+by} yoğunluklu Öklid uzayında $X(u,v)$ yüzeyinin birim normal vektör alanı $N=(n_1(u,v),n_2(u,v),n_3(u,v))$ olmak üzere, yüzeyin (H,G)-Weingarten yüzey olması için

$$(H_\varphi+\tfrac{1}{2}(an_1+bn_2))_u(G_\varphi)_v+(H_\varphi+\tfrac{1}{2}(an_1+bn_2))_v(G_\varphi)_u=0 \tag{4}$$

eşitliğinin sağlanması gerekmektedir. Burada

$X(u,v)=(x(u,v),y(u,v),z(u,v))$ yüzeyinin birim normal vektör alanı

$$N=\frac{1}{\|(y_uz_v-y_vz_u,z_ux_v-z_vx_u,x_uy_v-x_vy_u)\|}(y_uz_v-y_vz_u,z_ux_v-z_vx_u,x_uy_v-x_vy_u) \tag{5}$$

dir. (4) ve (5) denklemlerinden dolayı, $X(u,v)$ yüzeyinin (H,G)-Weingarten yüzey olması için

$$\left(H_\varphi+\frac{1}{2\|(y_uz_v-y_vz_u,z_ux_v-z_vx_u,x_uy_v-x_vy_u)\|}(a(y_uz_v-y_vz_u)+b(z_ux_v-z_vx_u))\right)_u(G_\varphi)_v$$

$$+\left(H_\varphi+\frac{1}{2\|(y_uz_v-y_vz_u,z_ux_v-z_vx_u,x_uy_v-x_vy_u)\|}(a(y_uz_v-y_vz_u)+b(z_ux_v-z_vx_u))\right)_v(G_\varphi)_u=0 \tag{6}$$

eşitliği sağlanmalıdır. Dolayısıyla, şu teorem ifade edilebilir:

Teorem 1. *e^{ax+by} yoğunluklu Öklid uzayında $X(u,v)$ yüzeyinin ağırlıklı Gauss eğriliği G_φ sabit ise $X(u,v)$ yüzeyi bir (H,G)-Weingarten yüzeydir.*

Şimdi, a ve b sabitlerinin farklı durumları ele alınacaktır.

İlk olarak $a=0$ ve $b\neq 0$ olsun. Bu durumda, (6) eşitliği

$$\left(H_\varphi+\frac{b}{2\|(y_uz_v-y_vz_u,\,z_ux_v-z_vx_u,\,x_uy_v-x_vy_u)\|}(z_ux_v-z_vx_u)\right)_u(G_\varphi)_v$$

$$+\left(H_\varphi+\frac{b}{2\|(y_uz_v-y_vz_u,z_ux_v-z_vx_u,x_uy_v-x_vy_u)\|}(z_ux_v-z_vx_u)\right)_v(G_\varphi)_u=0 \tag{7}$$

eşitliğine dönüşür. Burada, H_φ sabit olarak alınırsa,

$$\left(\frac{b}{2\|(y_uz_v-y_vz_u,\,z_ux_v-z_vx_u,\,x_uy_v-x_vy_u)\|}(z_ux_v-z_vx_u)\right)_u(G_\varphi)_v$$

$$+\left(\frac{b}{2\|(y_uz_v-y_vz_u,\,z_ux_v-z_vx_u,\,x_uy_v-x_vy_u)\|}(z_ux_v-z_vx_u)\right)_v(G_\varphi)_u=0 \tag{8}$$

 ISBN: 978-605-7811-13-4

olmalıdır. Dolayısıyla, şu teorem ifade edilebilir:

Teorem 2. *e^{by} yoğunluklu Öklid uzayında $X(u,v)$ yüzeyinin ağırlıklı ortalama eğriliği H_φ sabit olmak üzere, $X(u,v)$ yüzeyinin birinci ve üçüncü bileşenleri aynı parametreye bağlı fonksiyon iseler, $X(u,v)$ yüzeyi bir (H,G)-Weingarten yüzeydir.*

Şimdi de $b=0$ ve $a\neq 0$ olsun. Bu durumda, yukarıdakine benzer yol takip edilirse, şu teorem verilebilir:

Teorem 3. *e^{ax} yoğunluklu Öklid uzayında $X(u,v)$ yüzeyinin ağırlıklı ortalama eğriliği H_φ sabit olmak üzere, $X(u,v)$ yüzeyinin ikinci ve üçüncü bileşenleri aynı parametreye bağlı fonksiyon iseler, $X(u,v)$ yüzeyi bir (H,G)-Weingarten yüzeydir.*

ii) $\varphi = ax^2 + by^2$ olsun:

Bu durumda, $e^{ax^2+by^2}$ yoğunluklu Öklid uzayında $X(u,v)$ yüzeyinin birim normal vektör alanı yine $N=(n_1(u,v),n_2(u,v),n_3(u,v))$ olmak üzere, yüzeyin (H,G)-Weingarten yüzey olması için

$$(H_\varphi + xan_1 + ybn_2)_u\Big(G_\varphi - 2(a+b)\Big)_v + (H_\varphi + xan_1 + ybn_2)_v(G_\varphi - 2(a+b))_u = 0 \quad (9)$$

eşitliğinin sağlanması gerekmektedir. (5) ve (9) denklemlerinden $X(u,v)$ yüzeyinin (H,G)-Weingarten yüzey olması için

$$\left(H_\varphi + \frac{1}{\|(y_uz_v-y_vz_u, z_ux_v-z_vx_u, x_uy_v-x_vy_u)\|}\big(ax(y_uz_v-y_vz_u)+by(z_ux_v-z_vx_u)\big)\right)_u (G_\varphi)_v +$$

$$\left(H_\varphi + \frac{1}{\|(y_uz_v-y_vz_u, z_ux_v-z_vx_u, x_uy_v-x_vy_u)\|}\big(ax(y_uz_v-y_vz_u)+by(z_ux_v-z_vx_u)\big)\right)_v (G_\varphi)_u = 0 \quad (10)$$

eşitliği sağlanmalıdır. O halde, öncelikle şu teorem verilebilir:

Teorem 4. *$e^{ax^2+by^2}$ yoğunluklu Öklid uzayında $X(u,v)$ yüzeyinin ağırlıklı Gauss eğriliği G_φ sabit ise $X(u,v)$ yüzeyi bir (H,G)-Weingarten yüzeydir.*

Şimdi de, a ve b nin farklı durumları ele alınacaktır.

İlk olarak $a=0$ ve $b\neq 0$ olsun. Bu durumda, (10) eşitliği

$$\left(H_\varphi + \frac{by}{\|(y_uz_v-y_vz_u,\, z_ux_v-z_vx_u,\, x_uy_v-x_vy_u)\|}(z_ux_v-z_vx_u)\right)_u (G_\varphi)_v$$

$$+\left(H_\varphi + \frac{by}{\|(y_uz_v-y_vz_u, z_ux_v-z_vx_u, x_uy_v-x_vy_u)\|}(z_ux_v-z_vx_u)\right)_v (G_\varphi)_u = 0 \quad (11)$$

eşitliğine dönüşür. Burada, H_φ sabit olarak alınırsa,

$$\left(\frac{by}{\|(y_uz_v-y_vz_u,\, z_ux_v-z_vx_u,\, x_uy_v-x_vy_u)\|}(z_ux_v-z_vx_u)\right)_u (G_\varphi)_v$$

$$+\left(\frac{by}{\|(y_uz_v-y_vz_u,\, z_ux_v-z_vx_u,\, x_uy_v-x_vy_u)\|}(z_ux_v-z_vx_u)\right)_v (G_\varphi)_u = 0 \quad (12)$$

olur. Dolayısıyla, şu teorem ifade edilebilir:

 ISBN: 978-605-7811-13-4

Teorem 5. *e^{by^2} yoğunluklu Öklid uzayında $X(u,v)$ yüzeyinin ağırlıklı ortalama eğriliği H_φ sabit olmak üzere, $X(u,v)$ yüzeyinin birinci ve üçüncü bileşenleri aynı parametreye bağlı fonksiyon iseler, $X(u,v)$ yüzeyi bir (H,G)-Weingarten yüzeydir.*

Teorem 6. *e^{by^2} yoğunluklu Öklid uzayında $X(u,v)$ yüzeyinin ağırlıklı ortalama eğriliği H_φ sabit olmak üzere, $X(u,v)$ yüzeyinin ikinci bileşeni sıfır ise, $X(u,v)$ yüzeyi bir (H,G)-Weingarten yüzeydir.*

İkinci olarak da $b = 0$ ve $a \neq 0$ olsun. Bu durumda da yine yukarıdakine benzer yol takip edilirse, şu teoremlere sahip olunur:

Teorem 7. *e^{ax^2} yoğunluklu Öklid uzayında $X(u,v)$ yüzeyinin ağırlıklı ortalama eğriliği H_φ sabit olmak üzere, $X(u,v)$ yüzeyinin ikinci ve üçüncü bileşenleri aynı parametreye bağlı fonksiyon iseler, $X(u,v)$ yüzeyi bir (H,G)-Weingarten yüzeydir.*

Teorem 8. *e^{ax^2} yoğunluklu Öklid uzayında $X(u,v)$ yüzeyinin ağırlıklı ortalama eğriliği H_φ sabit olmak üzere, $X(u,v)$ yüzeyinin birinci bileşeni sıfır ise, $X(u,v)$ yüzeyi bir (H,G)-Weingarten yüzeydir.*

KAYNAKÇA

[1] A. Lichnerowicz, *Variétés riemanniennes a tenseur C non négatif*, C.R. Acad. Sci. Paris Sér, 271, (1970), 650-653.

[2] D. Bakry and M. Émery, *Diffusions hypercontractive*, Séminaire de Probabilités XIX, Lecture Notes Math., 1123, (1985), 177-206.

[3] D. Bakry and M. Ledoux, *Lévy-Gromov isoperimetric inequality for an infinite-dimensional diffusion generator*, Invent. Math, 123, (1996), 259-281.

[4] M. Gromov, *Isoperimetry of waists and concentration of maps*, Geom. Func. Anal, 13, (2003), 178-215.

[5] I. Corwin, H. Hoffman, S. Hurder, V. Ssum and Y. Xu, *Differential geometry of manifolds with density*, Rose-Hulman Und. Math. J, 7, (2006), 1-15.

[6] F. Morgan, *Manifolds with Density*, Not. Amer. Math. Soc, 52:8, (2005), 853-858.

[7] F. Morgan, *Myers' Theorem With Density*, Kodai Math. J, 29, (2006), 455-461.

[8] F. Morgan, *Manifolds with Density and Perelman's Proof of the Poincare Conjecture*, Math. Assoc. America, 116:2, (2009), 134-142.

[9] D.T. Hieu and N.M. Hoang, *Ruled Minimal Surfaces in R^3 With Density e^z*, Pacific J. Math, 243:2, (2009), 277-285.

[10] D.W. Yoon, D.S. Kim, Y.H. Kim and J.W. Lee, *Constructions of Helicoidal Surfaces in Euclidean Space with Density*, Symmetry, 173, (2017), 1-9.

[11] D.W. Yoon and Z.K. Yüzbaşı, *Weighted Minimal Affine Translation Surfaces in Euclidean Space with Density*, Int. J. Geom. Methods Mod. Phys., 15:11, (2018), 1-9.

 ISBN: 978-605-7811-13-4

[12] Ö.G. Yıldız, S. Hızal and M. Akyiğit, *Type I+ Helicoidal Surfaces with Prescribed Weighted Mean or Gaussian Curvature in Minkowski Space with Density*, An. S.t. Univ. Ovidius Constanta, 26:3, (2018), 99-108.

[13] D. W. Yoon, *Weighted Minimal Translation Surfaces in Minkowski 3-space with Density*, Int. J. Geom. Methods Mod. Phys., 14:12, (2017), 1-10.

[14] D. W. Yoon, *Weighted Minimal Translation Surfaces in the Galilean Space with Density*, Open Math, 15, (2017), 459-466.

[15] A.Kazan and H.B. Karadağ, *Weighted Minimal And Weighted Flat Surfaces of Revolution in Galilean 3-Space with Density*, Int. J. Anal. Appl, 16:3, (2018), 414-426.

[16] D. W. Yoon, J. W. Lee, C.W., Lee, *φ-minimal rotational surfaces in pseudo-Galilean space with density*, Annales Polonici Mathematici, 120(2), (2017), 1-12.

[17] Ro, J.S. and Yoon, D.W., *Tubes of Weingarten types in a Euclidean 3-space*, J. Chungcheong Math. Soc., 22, 360-366, (2009).

 ISBN: 978-605-7811-13-4

BİR ALT EKSTREMİTE ORTEZİNİN KİNETİK VE KİNEMATİK ANALİZİ

Faruk KARACA
Doç.Dr., Fırat Üniversitesi, fkaraca@firat.edu.tr

Fethi AKMEŞE
Fırat Üniversitesi, fatih.akmese44@outlook.com

Engin ÜNAL
Doç.Dr., Fırat Üniversitesi, enginunal@firat.edu.tr

ÖZET

Biyomekanik, biyoloji ve mühendislik bilimlerinin, yaşayan canlılar üzerinde uygulama alanıdır. Biyomekanik çalışmalarında, mühendislik yöntemleri de kullanılarak, canlıların nasıl hareket ettikleri, hareketlerinin nasıl kontrol edildiği ve hareket sırasında değişik bölümlerde oluşan kuvvet sisteminin etkisi incelenmekte, canlı ve cansız dokular üzerinde zorlanma durumları incelenmekte ve tedavi yöntemleri test edilmekte ve geliştirilmektedir.
İnsanın normal yürüme hareketi, ağırlık merkezinin öne doğru hareket etmesini sağlayan ekstremitelerde ve gövdede meydana gelen bir dizi ritmik ve değişken hareketlerin tümüdür. Yürüme, yaşamın çok basit bir parçası gibi görünmekle birlikte aslında son derece karmaşık bir hareketler zinciridir. Yürüme analizi; yürümenin sayısal olarak değerlendirilmesi, tanımlanması ve yorumlanmasıdır. Yürüme analizinin temellerini oluşturan kinematik ve kinetik analiz ile yürüme hareketi, hareketin kuvvetleri, momentleri, enerji ve güçleri incelenip değerlendirilir. Ortez, vücutta herhangi bir nedenle organ kaybının olmadığı ancak anatomik, fizyolojik ve mekanik yapısında bozukluğun olduğu durumlarda kullanılır ve o bölgeyi düzeltir, destekler, hareketsiz konuma getirir veya o bölgeye fonksiyon kazandırır.

Bu çalışmada, bir alt ekstremite ortezinin kinematik ve kinetik analizi yapılarak, ekstremitenin ve ortezin hareketini, hareketi oluşturan kuvvetleri, momentleri, harcanan enerji ve güçleri irdelemek amaçlanmıştır. Bu doğrultuda, alt ekstremite ortezinin kinetik ve kinematik analizini yapmak için SolidWorks programı ortamında alt ekstremitenin bir katı modeli tasarlanması ve oluşturulması gerçekleştirilmiştir. Alt ekstremitenin uzuvları kalça, uyluk(üst bacak),diz-baldır(alt bacak) ve ayak uzuvlarından oluşmaktadır. Alt ekstremitenin uzuvları hafiflik ve maliyet açısından Al 6061 alaşımı ile tasarlanmıştır. SolidWorks programı ortamında oluşturulan katı modele, yürüme analizi laboratuarlarında elde edilen kinematik veriler (yürüme siklusu boyunca sürekli değişen eklem açıları) SolidWorks Motion programı ortamında uygulanıp hareket ettirilmiştir. Yürüme siklusu toplamda 8 fazdan oluşmaktadır ve her fazda eklemleri hareket ettirmek için 3 adet rotatif motor konumlandırılmak suretiyle toplamda 24 adet rotatif motor kullanılmıştır.

Anahtar Kelimeler*:* Biyomekanik, Yürüme, Alt ekstremite, Ortez, Kinematik

1. GİRİŞ (INTRODUCTİON)

 ISBN: 978-605-7811-13-4

1.1.Biyomekaniğin Tanımı

Biyomekanik: mekanik prensiplerinin canlı organizmalara (özellikle insan vücuduna) uygulanması veya biyolojik sistemlerin mekanik perspektiften incelenmesi şeklinde tarif edilebilir.[1]
Biyomekanik çalışmalarında, mühendislik yöntemleri de kullanılarak, canlıların nasıl hareket ettikleri, hareketlerinin nasıl kontrol edildiği ve hareket sırasında değişik bölümlerde oluşan kuvvet sisteminin etkisi incelenmekte, canlı ve cansız dokular üzerinde zorlanma durumları incelenmekte ve tedavi yöntemleri test edilmekte ve geliştirilmektedir.[2]

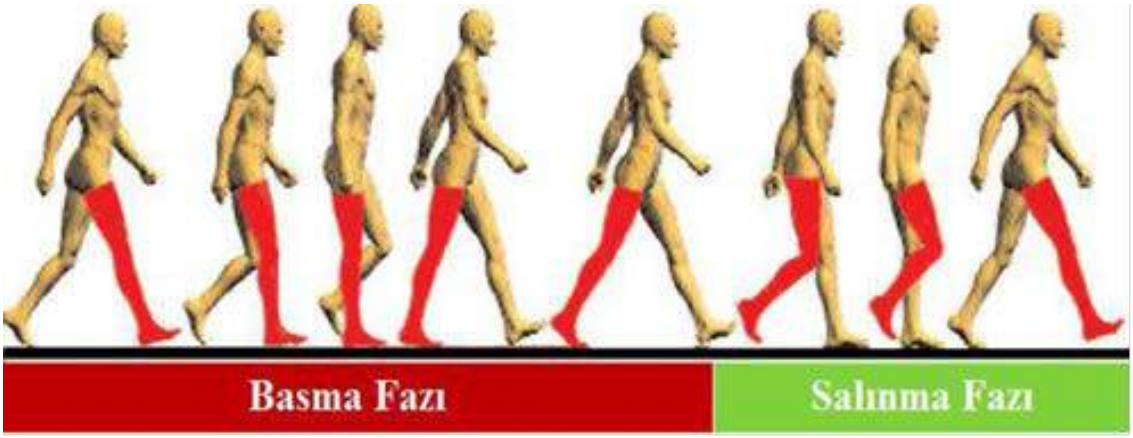
1.2.Yürüme

Bir yerden bir yere hareket etmek amacıyla , en az biri her zaman yer ile temas halinde olacak şekilde, destek ve ilerlemek için iki bacağın birlikte kullanılmasına yürüme denir.
Yürüme sırasında gözlenen normal dışı bir eğilimin sayısal verilerle belirlenebilmesi için, öncelikle normal yürüyüş parametrelerinin tanımlanması gerekmektedir. Bu tanım yapılırken cinsiyete, yaşa ve vücut yapısına göre bir sınıflamanın yapılması kaçınılmazdır. Örneğin, yaşlı bir insanın yürüyüş analizinden elde edilen parametrelerin genç bireylerdekilerle aynı olması beklenmemelidir.
İnsanın normal yürüme hareketi, ağırlık merkezinin öne doğru hareket etmesini sağlayan ekstremitelerde ve gövdede meydana gelen bir dizi ritmik ve değişken hareketlerin tümüdür. Bazı özelliklerin sıralanması ile insanın yürüme hareketi daha açık bir şekilde tanımlanabilir.
Yürüme, yaşamın çok basit bir parçası gibi görünmekle birlikte aslında son derece karmaşık bir hareketler zinciridir. Uzun süre yorulmadan yürüyebilmek için beyin, omurilik, periferik sinirler, kaslar, kemik ve eklemler birlikte çalışmalı, eklem hareketleri, kasılmanın zamanı ve gücü yeterli olmalıdır.[4]

1.3.Yürüme Siklusu

Yürüme sırasında, yürürken gövdeyi öne doğru ilerletebilmek için bir ekstremitedeki topuğun yere değme anı ile aynı topuğun tekrar yere değme anı arasında bacaklarda bir dizi hareket oluşur ve bu hareketler sürekli tekrarlanır. Belirli bir düzenle tekrarlanan bu hareket zincirine, yürüme siklusu adı verilir.[4]
İnsan yürürken önce bir bacağını öne atar; onun üzerine bastıktan sonra diğerini yerden kaldırır ve ilerletir. Her ekstremitenin yürüme siklusu; bir bacağın yerde olduğu süre, basma fazından, havada olduğu süre ise salınım fazından oluşur.[5]

ISBN: 978-605-7811-13-4



Şekil 1. Yürüme Siklusu [5]

1.4.Yürüme Siklusunda Zaman Dağılımı

Her bir yürüme fazı sırasında gereken nispi süreler, aşağıda gösterilmiştir.

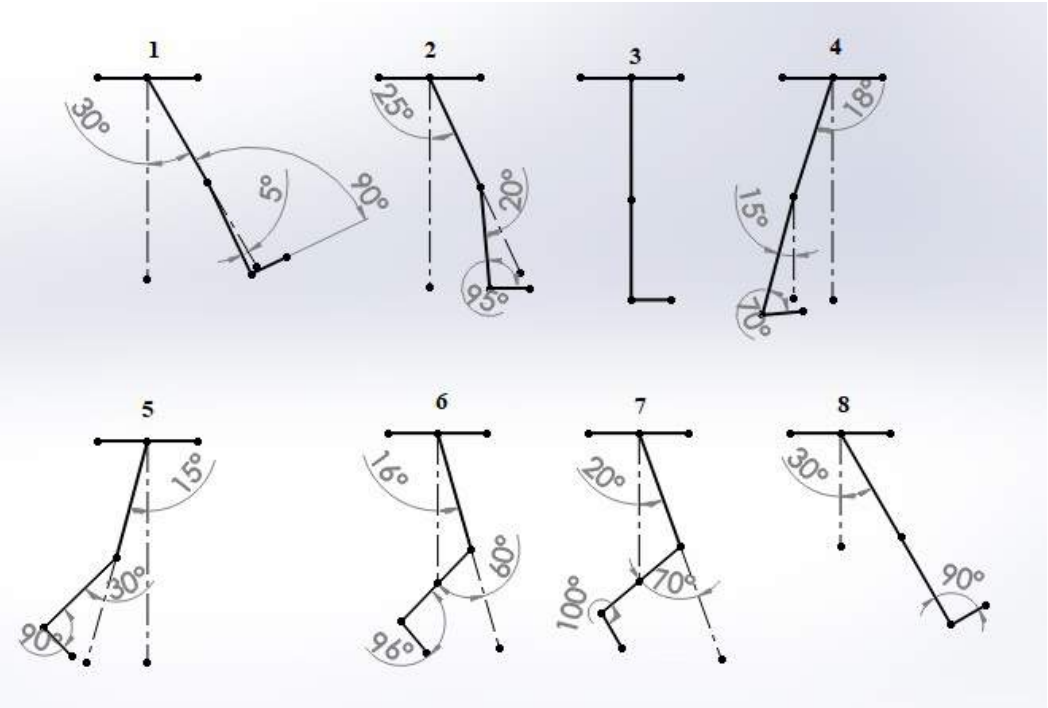
- Basma fazı, siklusun % 60"ını,
- Salınma fazı, siklusunun % 40"ını,
- Çift destek fazı; siklusun % 11 "ini oluşturur.

Yürüme hızının yüksek olması, salınma fazında geçen sürenin nispi artışını ifade eder. Bunun yanı sıra, hızın az olması, basma fazında geçen sürenin nispi artışı anlamına gelir.[6]

Tablo 1. Yürüme siklusundaki fazların yüzdelerine göre süreleri [6]

Sıra	Fazlar	Yüzde	Zaman(sn)
1	Başlangıç	%0	0
2	İlk Değme Fazı	%2	0,0404
3	Yüklenme Fazı	%10	0,202
4	Basma Ortası Fazı	%30	0,606
5	Basma Sonu Fazı	%50	1,01
6	Salınım Öncesi Fazı	%60	1,212
7	Erken Salınım Fazı	%73	1,4746
8	Salınım Ortası Fazı	%87	1,7574
9	Salınım Sonu Fazı	%100	2,02

ISBN: 978-605-7811-13-4



Şekil 2. Yürüme Siklusundaki Fazlara Ait Konumlar

1.5.Yürüme Analizi ve Önemi

Yürüme analizi; yürümenin sayısal olarak değerlendirilmesi, tanımlanması ve yorumlanmasıdır. Her ne kadar birçok yürüme sorunu deneyimli protetist ve ortetistin gözle yaptığı muayenelerle anlaşılabilse de sorunu sayısal olarak yorumlamak, kaydedip daha sonra yeniden değerlendirmek ve yapılan tedavi, ortez ve protezlemenin etkinliğini nesnel biçimde ortaya koymak için yürüme analizi teknolojisi gerekir.

Deneyimli hekimler bile yürümeyi gözle değerlendirmekte güçlük çekerler. İnsan gözü saniyede 12-14 adet görüntü algılayabildiği için yürüme sırasında milisaniyeler içinde oluşan hareketler tam olarak değerlendirilemez.

Ayrıca yürüme sadece eklem hareketlerinden ibaret olmayıp gözle anlaşılamayacak kuvvet, moment ve kas aktivitelerini de içerir. Doğru tanı ve başarılı bir tedavi için normal yürüme bilinmeli, anormal olandan ayırt edilmeli, yürümeyi bozan ana neden ve bu nedeni kompanse etmek için yapılan hareketler anlaşılmalıdır. Bunun için yürümenin tüm bileşenlerini eksiksiz kaydedecek, sayısal veriye dönüştürecek, kıyaslamaya ve tekrar incelemeye, tedavi girişimleri sonrası veya zaman içinde oluşan değişiklikleri değerlendirmeye olanak sağlayacak sistemler gereklidir.[5]

1.6.Kinematik ve Kinetik Analiz

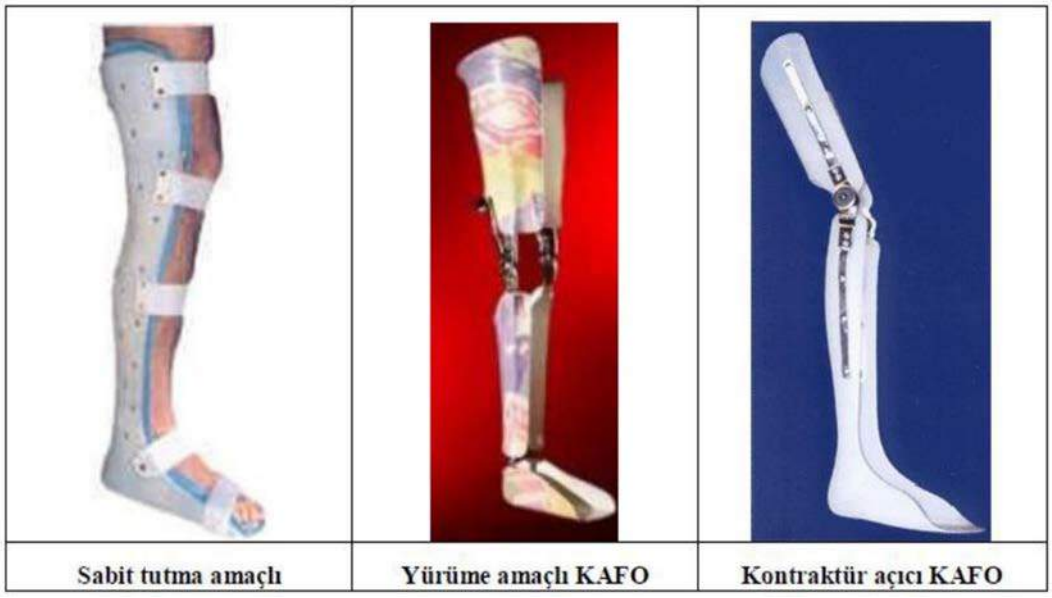
Hareketi oluşturan kuvvetleri dikkate almadan yalnızca hareketin incelenmesine, kinematik analiz denir. Hareketi oluşturan kuvvetlerin (iç ve dış), momentlerin, enerji ve güçlerin dikkate alınarak oluşan hareketin incelenmesine ise, kinetik analiz denir.[5]

ISBN: 978-605-7811-13-4

1.7.Ortez ve Alt Ekstremite Ortezleri

Ortez, vücutta herhangi bir nedenle organ kaybının olmadığı ancak anatomik, fizyolojik ve mekanik yapısında bozukluğun olduğu durumda kullanılan ve o bölgeyi düzeltmek, desteklemek, hareketsiz konuma getirmek veya fonksiyon kazandırmak amacıyla oluşturulan cihazdır.

Alt Ekstremite ortezleri, bacak ortezleridir ve alt ekstremite (bacak) ortezlerinin kullanım amaçları ; yürümeye yardımcı olmak, ağrıyı azaltmak, yükü azaltmak, haraketi ve deformitenin ilerlemesini kontrol etmektir.[7]



Şekil 3. Alt ekstremite ortezlerinin sınıflarına göre görünümleri [8]

2. MATERYAL VE METOD (MATERİAL & METHOD)

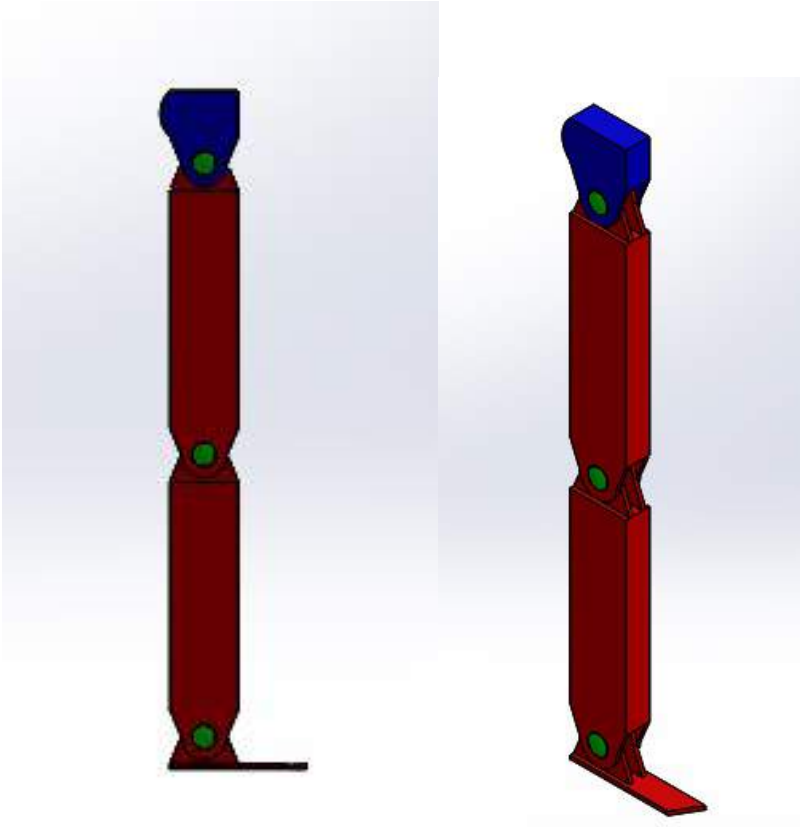
2.1.Alt Ekstremitenin Solidworks İle Tasarlanması Katı Modeli

Alt ekstremite ortezinin kinetik ve kinematik analizini yapmak için öncelikle alt ekstremitenin bir katı modelinin tasarlanması ve oluşturulması gerekmektedir. Alt ekstremite katı modeli kalça, uyluk(üst bacak),diz-baldır(alt bacak) ve ayak uzuvlarından oluşmaktadır. Alt ekstremitenin uzuvları hafiflik ve maliyet açısından Al 6061 alaşımı ile tasarlanmıştır.

ISBN: 978-605-7811-13-4



Şekil 4. Alt ekstremite katı modelinin uzuvlarının izometrik perspektifinden görünüşleri; soldan sağa sırasıyla; Kalça, Uyluk(üst bacak), Diz-baldır(alt bacak), ayak bileği ve ayak



Şekil 5. Alt eksremitenin soldan sağa sırasıyla önden ve izometrik perspektifinden katı model görüntüsü

Tablo 2. Alt ekstremite ve uzuvlarının uzunluk ve ağırlık değerleri

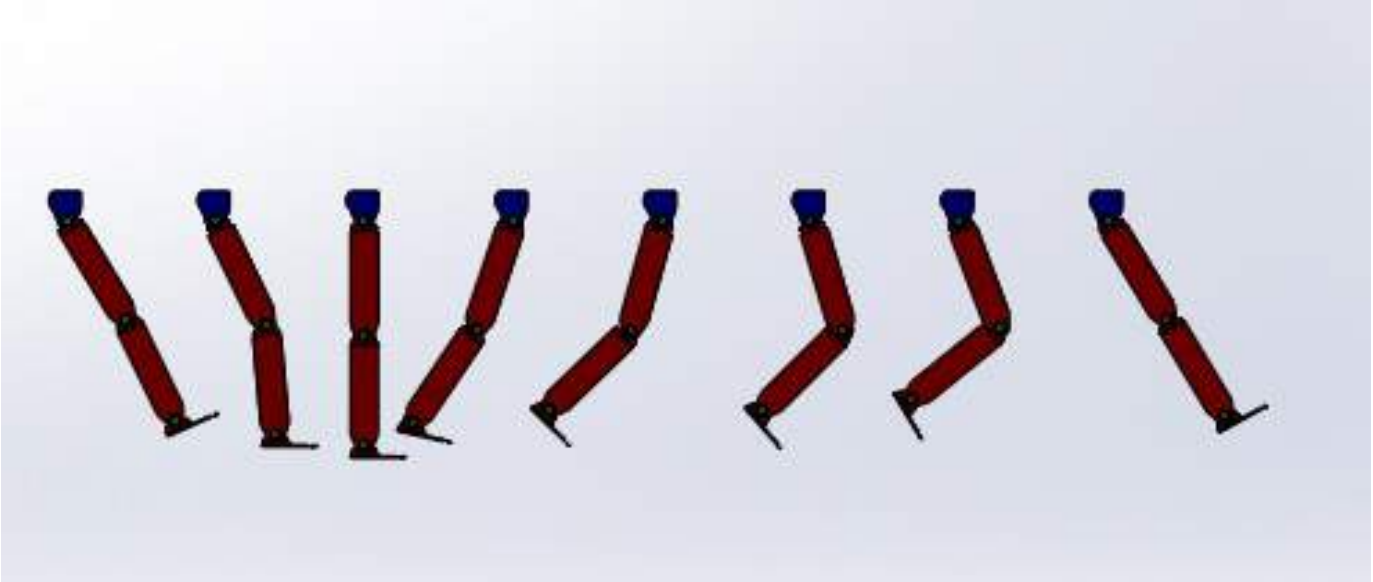
Uyluk(Üst bacak) Uzunluğu	370 mm ±55 mm
Diz-Baldır (Alt bacak) Uzunluğu	360 mm ± 55 mm
Ayak Ölçüsü	150 mm x 32 mm
Alt Ektremite Katı Modelinin Ağırlığı	4247,97 gr

ISBN: 978-605-7811-13-4

2.2.SolidWorks Motion(Hareket Etüdü) ile Alt Ekstremite Katı Modelinin Yürüme Fazlarının Oluşturulması

SolidWorks Motion programıyla elde edilen yürüme fazlarının elde edilmesinde, Şekil 2. de gösterilen ve yürüme analizi labaratuarlarında elde edilen kinematik veriler (yürüme siklusu boyunca sürekli değişen eklem açıları) alt ekstremite katı modeline uygulanıp hareket ettirilmiştir.Yürüme siklusu toplamda 8 fazdan oluşmaktadır ve her fazda eklemleri hareket ettirmek için 3 adet rotatif motor konumlandırılmak suretiyle toplamda 24 adet rotatif motor kullanılmıştır.

Şekil 6. Alt Ekstremite Katı Modelinin SolidWorks Motion ile Elde Edilen Yürüme Fazları; Soldan Sağa Sırasıyla;



Topuk Teması, Ayağın Tam Teması, Basma Fazı Ortası, Topuk Ayrılışı Fazı, Parmak Ayrılışı Fazı, Hızlanma Fazı, Salınım Fazı Ortası, Salınım Fazı Sonu

SolidWorks Hareket Etüdü'nde ortez hareketi ayağın tam teması 0° konumu kabul edilerek başlatılmıştır. Hesaplama ve grafikler bu sıralamaya göre elde edilmiştir. Kalça motoru, kalçada konumlandırılıp uyluğu hareket ettiren motordur. Diz motoru, uylukta konumlandırılıp baldırı hareket ettiren bölümdür. Ayak bileği motoru, baldırda konumlandırılıp bilek destek parçasını ve dolayısıyla ayağı hareket ettiren motordur.[2]

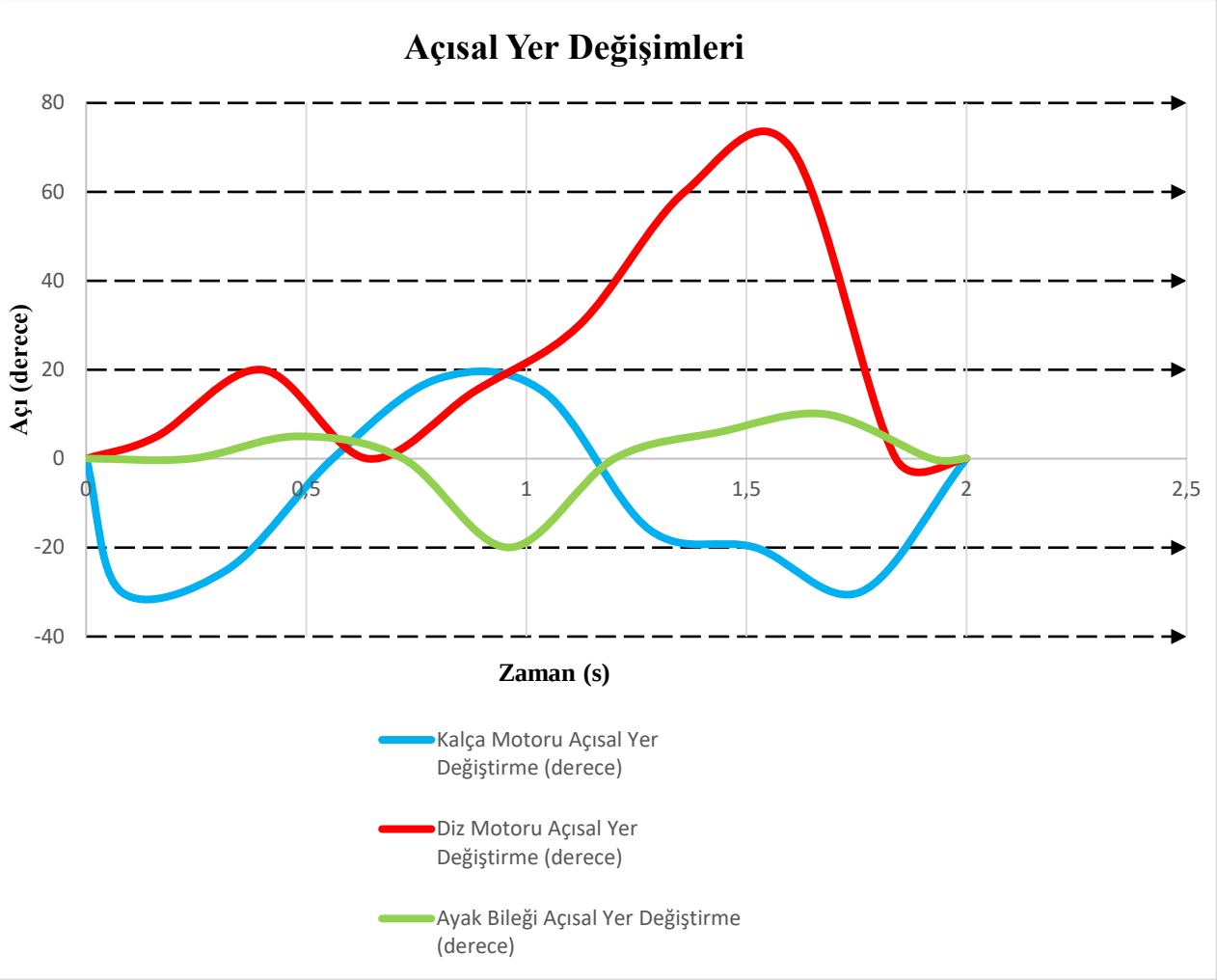
3. DENEYSEL SONUÇLAR VE TARTIŞMA (EXPERIMENTAL RESULTS AND DISCUSSION)

Hareket etünde(SolidWorks Motion), hareket ettirilen alt ekstremite katı modelinin grafikleri hareket etüdünün hareket analizi bölümünde her rotatif motor için ayrı ayrı elde edilmiştir. Elde edilen grafikler CSV (Comma -Separated VariabIes) formatıyla Microsoft Office Ecxel Çalışma sayfasına aktarılmış ve aktarılan virgül ile ayrılmış grafik sayısal verileri benzetim yoluyla tekrar düzenlenerek ,bir alt ekstremite ortezinin kinetik ve kinematik analizinin hareket grafikleri aşağıdaki şekilde elde edilmiştir.

ISBN: 978-605-7811-13-4

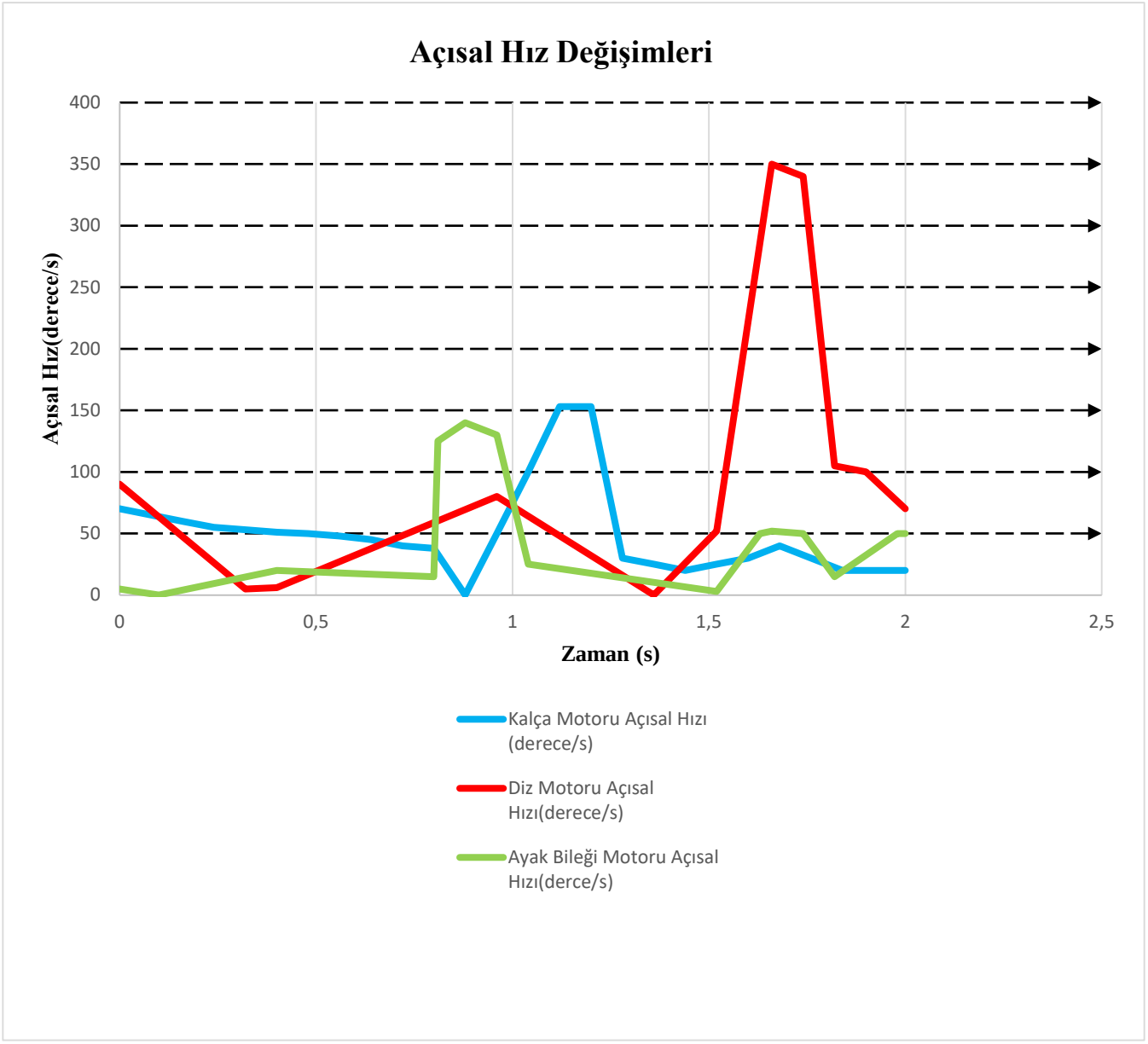
Şekil 7. Açısal Yer Değiştirme Grafiği

Ayağın tam teması fazındaki konumlar 0° kabul edilerek hesaplanan yer değişimlerini göstermektedir. Uyluk ve ayağın açısal yer değişiminin basma fazında fazla olduğu görülürken, diz



motorunun sebep olduğu baldırın açısal yer değişimi salınım fazında da fazla olduğu görülmüştür.

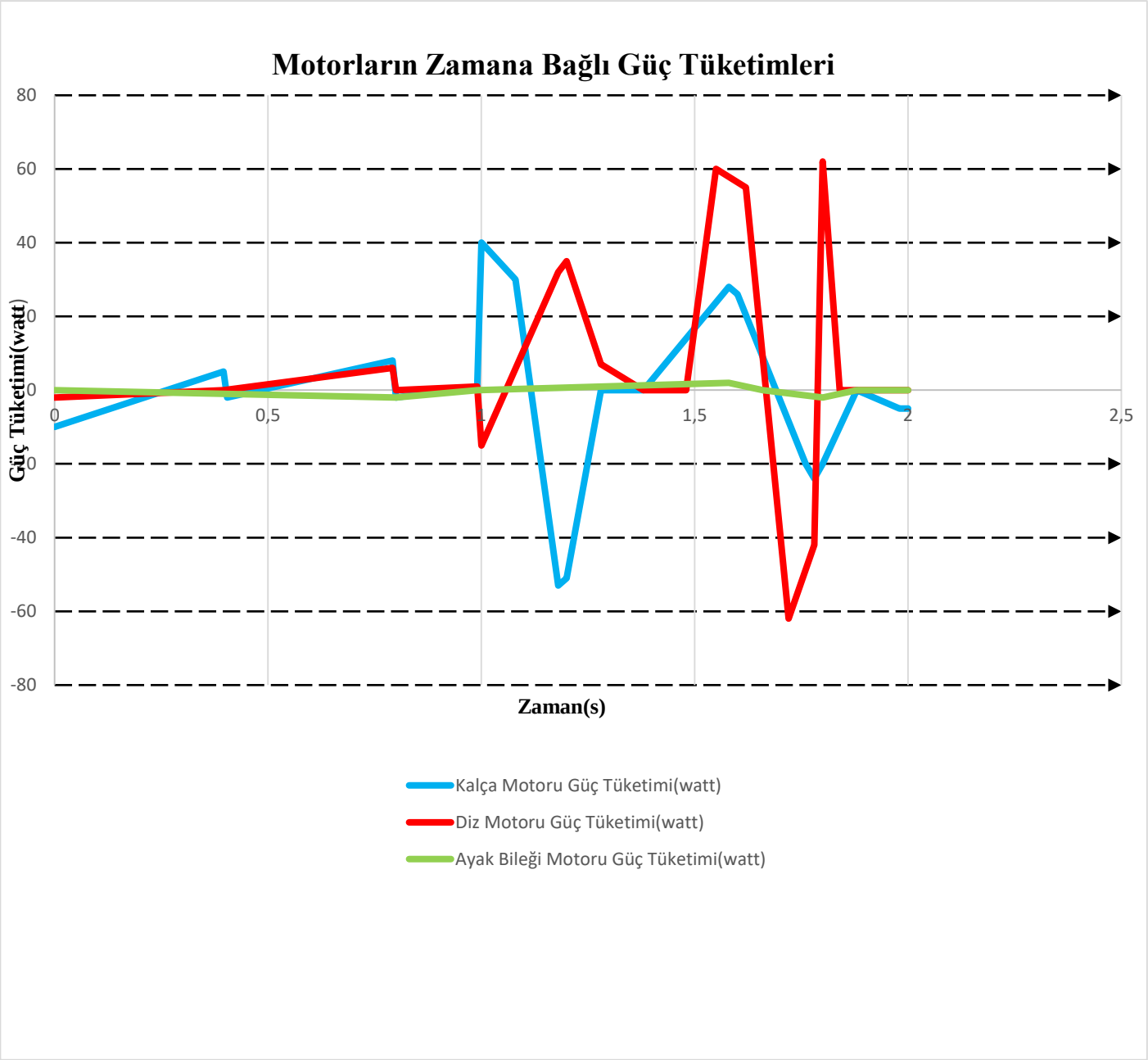
 ISBN: 978-605-7811-13-4



Şekil 8. Açısal Hız Değişimleri Grafiği

Maksimum açısal hız değişimi yürüyüşün 1,66. saniyesinde 350 (derece/s) ile diz motorunun hareket ettirdiği baldırda görülmektedir. Ortez 1,55 ve 1,81 saniyeleri arasında ayağın yere basmaya hazırlandığı salınım fazı sonundadır. Bu fazda baldır en büyük açısal hızını yaparak adım uzunluğunu artırır. Ardından topuk yere değmeden hemen önce bacağın öne doğru hareketi frenlemek için en fazla diz motorunda olmak üzere tüm motorlarda yavaşlama görülür. Kalça motorunun hareket ettirdiği uyluktaki maksimum açısal hız değişimi yürüyüşün hızlanma fazında olduğu 1,12. saniyesinde görülmektedir. Bu fazda parmak yerden ayrılıp topuğun vücut önünde yere değebilmesi için ayak hızlanmalıdır. Ayak bileği motoru ise maksimum açısal hızını 0,88. saniyesinde 140 (derece/s) açısal hızla yapmıştır. Ortez 0,808 ve 1,01 saniyeleri arasında salınım öncesi parmak ayrılışı fazındadır.

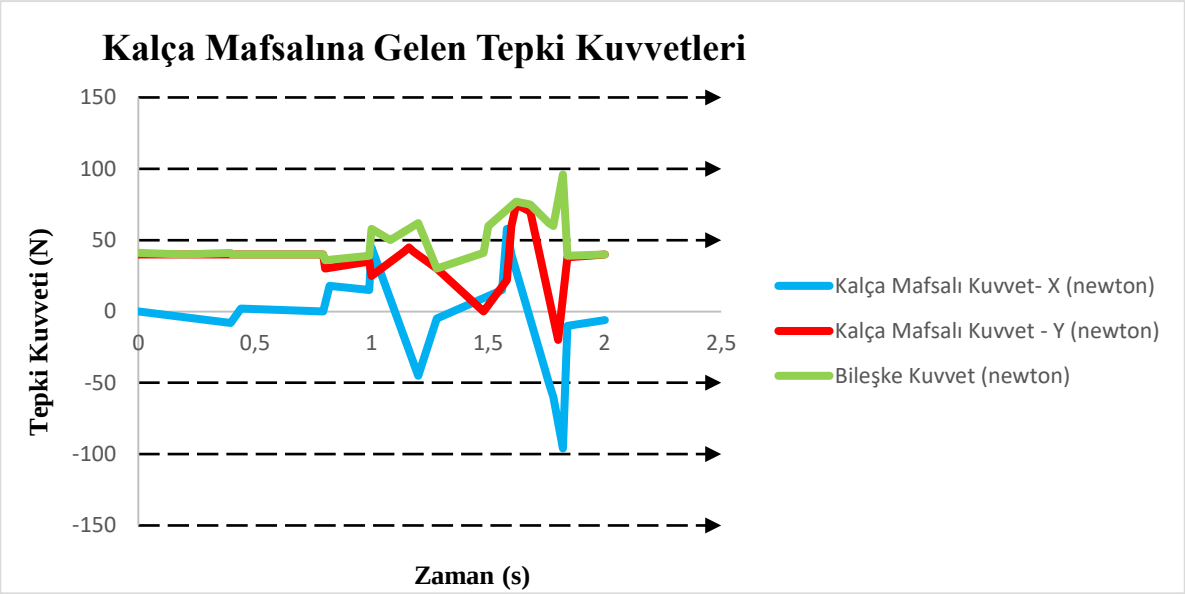
ISBN: 978-605-7811-13-4



Şekil 9. Motorlardaki Zamana Bağlı Güç Tüketimi Grafiği

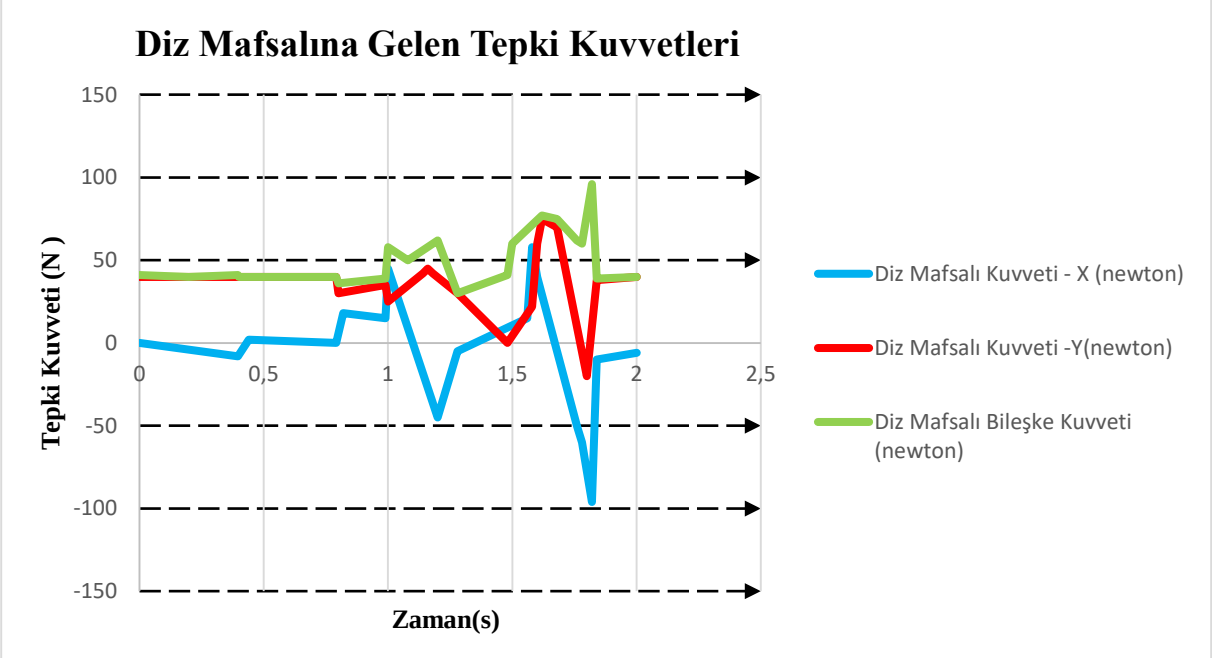
Maksimum güç tüketimi yürüme siklusunun 1,72. saniyesinde (salınım fazı sonu) -62 Watt ile baldırı hareket ettiren diz motorunda görülmüştür. Ayrıca bu zaman maksimum açısal hızın olduğu zamana (1,66. s) çok yakındır. Kalça motoru maksimum güç tüketimini yürüme siklusunun 1,18. saniyesinde -53 Watt ile yapmaktadır. Bu zaman ayrıca kalçanın maksimum açısal hız değişimi yaptığı zamana (1,15) çok yakındır. Ayak bileği motorunda ise maksimum güç tüketimi 1,58. Saniyede 2 Watt olduğu görülmüştür.

ISBN: 978-605-7811-13-4



Şekil 10. Kalça destek parçasıyla uyluk parçasını birbirine bağlayan mafsalda oluşan X ve Y eksenindeki tepki kuvvetleri ve bileşke kuvvetlerinin zamana bağlı değişimi

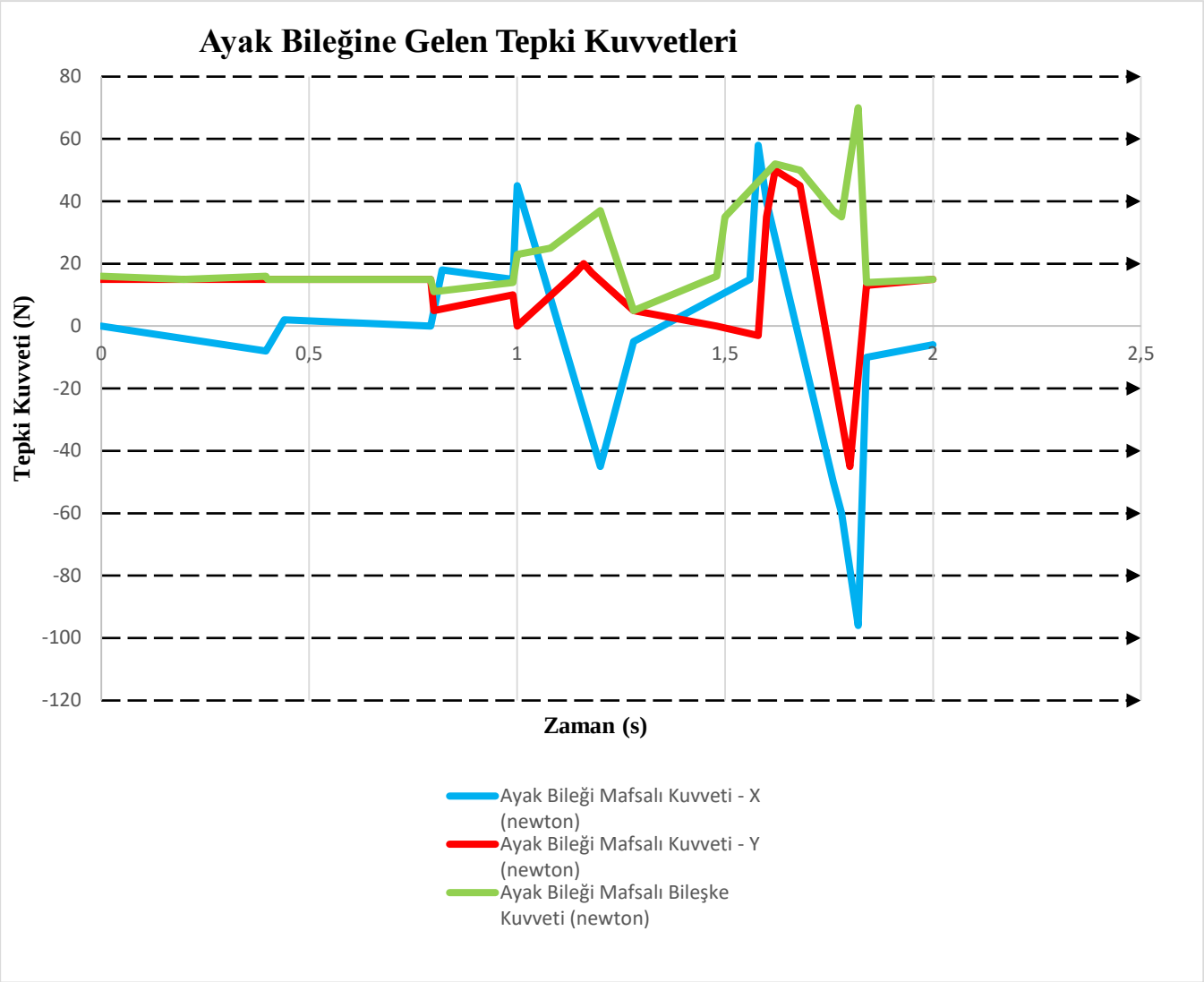
Kalça mafsalında maksimum tepki kuvveti yürüme siklusunun 1,82. saniyesinde 96 N olarak bulunmuştur.



Şekil 11. Uyluk parçasıyla baldır parçasını birbirine bağlayan mafsalda oluşan X ve Y eksenindeki tepki kuvvetleri ve bileşke kuvvetlerinin zamana bağlı değişimi

Diz mafsalındaki maksimum bileşke kuvvet kalça mafsalında olduğu gibi yürüme siklusunun 1,82. Saniyesinde görülmüştür .Bu andaki bileşke tepki kuvveti 96 N'dur.

ISBN: 978-605-7811-13-4



Şekil 12. Baldır parçasıyla ayak bileği destek parçasını birbirine bağlayan mafsalda oluşan X ve Y eksenindeki tepki kuvvetleri ve bileşke kuvvetlerinin zamana bağlı değişimi

Diz mafsalındaki maksimum bileşke kuvvet diz ve kalça mafsallarında olduğu gibi yürüme siklusunun 1,82. Saniyesinde görülmüştür. Bu anda ki bileşke kuvveti 70 N'dur.Bu yüksek tepki kuvvetleri salınım sonu fazında başlayıp topuk teması fazının sonuna kadar devam etmektedir.

4. **GENEL SONUÇLAR** (CONCLUSIONS)

ISBN: 978-605-7811-13-4

Al 6061 alaşımı ile tasarlanan alt ekstremite katı modeline, 8 fazdan (basma+ salınım) oluşan yürüme siklusunu tamamlaması için SolidWorks Motion (Hareket Etüdü) ortamında kalça, diz ve ayak bileği eklem yerlerine toplam 24 adet rotatif motor konumlandırılmıştır. Katı model SolidWorks Motion ortamında ve Yerçekimi İvmesi etkisinde 4 saniye boyunca hareket ettirilmiş ve hareket analizi yapılmıştır.Hareket analizinden elde edilen grafik sonuçlarına göre aşağıdaki sonuçlar elde edilmiştir.

a. Basma fazında uyluk ve ayağın açısal yer değişimi yüksek gözlenirken, dizin açısal yer değişimi hem basma fazında hem de salınım fazında fazla olduğu gözlenmiştir.

b. Maksimum açısal hız değişimi, dizde ve dizin salınım fazının sonunda olduğu durumda gerçekleşmiştir. Bu fazda diz en yüksek açısal hız değişimi yaparak adım uzunluğunu arttırmıştır.

c. Maksimum güç tüketimi yine dizde ve salınım fazı sonunda gözlenmiştir.

d. Kalça, diz ve ayak bileğine etki eden tepki kuvvetlerinin her üçünde de yüksek olduğu değerin aynı zaman aralığında olduğu gözlenmiştir.

5. **KAYNAKLAR** (REFERENCES)

1. Günay,D., Biyomekaniğe Giriş
2. İTU Makine Biyomekanik Labarutarı web sayfası http://www.biyomekanik.itu.edu.tr
3. Kanatlı U., Yetkin H., Songür M., Öztürk A., Bölükbaşı S. Yürüme Analizinin Ortopedik Uygulamaları. TOTBİD(Türk Ortopedi ve Travmatoloji Birliği) Derneği Dergisi. 2006. Cilt: 5. Sayı:1-2.
4. Karahan M., Yürüme Analizinde Kalça Kaslarının Yüzeyel EMG İle Değerlendirilmesi. Yüksek Lisans Tezi. Trakya Üniversitesi,Edirne:2015.
5. Özmanevra R., Farklı Materyal Kullanılarak Yapılan Tabanlıkların Yürümenin Kinetik ve Kinematik Özellikleri Üzerine Etkilerinin Araştırılması. Uzmanlık Tezi. Dokuz Eylül Üniversitesi,İzmir:2015.
6. T.C. Milli Eğitim Bakanlığı, Ortopedik Protez ve Ortez Yürüme Analizi-1, Ankara, 2011
7. Ankara. Üniversitesi Dikimevi Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu Yıllığı, Cilt 1, Sayı 1, 2000
8. T.C. Milli Eğitim Bakanlığı, Diz Ayak Bileği ve Ayak Ortezi (KAFO) Modelajı, Ankara, 2011

 ISBN: 978-605-7811-13-4

BİREYSEL MESLEKİ ÇALGI OLARAK KAVAL SAZI[1]

Aykut TETİK
İnönü Üniversitesi Yüksek Lisans Öğrencisi / aktttk@gmail.com

Ünal İMİK
Doç. Dr. İnönü Üniversitesi Devlet Konservatuvarı / unalimik@gmail.com

Serhat KARAKOÇ
İnönü Üniversitesi Yüksek Lisans Öğrencisi / karakocserhat44@gmail.com

ÖZET

Halkımızın duygu ve düşüncelerinin sözlü müzik haline gelmesinde en önemli unsurlardan biri de halk çalgılarıdır. Halk çalgılarımızın en önemlilerinden biri olan kaval çalgısı bu nedenle oldukça önemli ve kıymetlidir. Halk çalgılarımızın en kadim temsilcilerinin başında gelen kaval çalgısı özellikle farklı materyallerden üretilmekte ve birçok medeniyetin ortak özelliklerini yansıtmaktadır. Bu nedenle gelişim süreci icra özellikleri ve çeşitli eğitim kurumlarındaki bireysel çalgı olarak tercih sebepleri oldukça önemli görülmektedir.

Araştırma durum tespiti yapmaya yönelik olup betimsel bir özellik taşımaktadır. Araştırma sürecinde dijital ve yazılı kaynaklar taranmış konuya yönelik çeşitli bilgiler elde edilmeye çalışılmıştır. Araştırmada karma bir desen kullanılarak nitel ve nicel veriler birlikte değerlendirmeye çalışılmıştır.

Araştırma sonuçlarından bazıları sıralanacak olursa kaval çalgısının halk çalgılarımızın en önemlilerinden biri olduğu kültürel değerlerimizin önemli bir sembolü olduğu meslek çalgısı olarak tercih edilmesinde çalgının kolay temin edilmesinin, makamsal özellikleri icra edebilmesinin, yaygın olarak tanınmasının ve yeterli sayıda eğitim imkanının var olmasının oldukça etkili olduğu ilk aklımıza gelenlerden bazıları olacaktır. Araştırma sonuçlarından bazıları sıralanacak olursa kaval çalgısının halk çalgılarımızın en önemlilerinden biri olduğu kültürel değerlerimizin önemli bir sembolü olduğu meslek çalgısı olarak tercih edilmesinde çalgının kolay temin edilmesinin, makamsal özellikleri icra edebilmesinin, yaygın olarak tanınmasının ve yeterli sayıda eğitim imkanının var olmasının oldukça etkili olduğu ilk aklımıza gelenlerden bazıları olacaktır.

Anahtar Kelimeler: Kaval, Türkü, Halk Müziği

ABSTRACT

Our folk instruments have been forming one of the most crucial parts of our cultural values. As folk melodies are a reflection of the feelings and thoughts of the people that have become words and music in a sense. Kaval is one of the most significant and ancient representatives of our folk instruments. Even if it is produced with different materials in particular, the kaval instrument reflects the common features of many civilizations. Therefore, it was aimed to investigate the development process of kaval instrument, performance characteristics and reasons of preference as individual instrument in various educational institutions.

The research has served a purpose to make due diligence and exhibits a descriptive structure. Throughout the research process, written and digital sources have been searched to obtain historical

[1] Bu bildiri, daha önce gerçekleştirilmiş olan bilimsel bir çalışmadan üretilmiştir.

 ISBN: 978-605-7811-13-4

information about the subject, and then, personal interview and questionnaire techniques have been used to obtain findings. Qualitative and quantitative data have been evaluated together by using a mixed design.

If some of the results of the research have been listed, Kaval has been one of the most significant folk instruments, a symbol of cultural values of public, it will be some of the first things that come to mind when it is highly effective to have the instrument easily preferred, widely recognized and known, to support many theoretical performance features and to have sufficient number of training opportunities.

Key words: Woodflute, Traditional Turkish Folk Music, Folk Song

GİRİŞ

1.1. Problem Durumu

Kaval çalgısı geçmişten günümüze kültürümüzü en güzel sekliyle ifade eden çalgılarımızın başında gelmektedir. Kültürel değerlerimizin her geçen gün hızla kaybolmaya yüz tutuğu günümüzde geleneksel halk çalgılarımızın da korunması ve çeşitli özellikleri ile gelecek kuşaklara aktarılması oldukça büyük bir önem arz etmektedir. Bu çalışmaların en önemli ve kalıcı sonuçlar verebileceği kurumların basında ise konservatuarlar gelmektedir. Kaval çalgısının teknik ve icra özellikleri ile daha iyi öğrenilmesi ve daha detaylı ve teknik icra kabiliyetlerine kavuşmasında da yine konservatuvarların büyük önem taşıdığı unutulmamalıdır. Bu nedenle konservatuvarlarda öğrenci olarak eğitim alan bireylerin kaval çalgısına yönelik çeşitli tercih sebepleri olumlu ve olumsuz yönleri ile incelenmek istenmiş ve bu araştırmaya ihtiyaç doğmuştur. Araştırma neticesinde elde edilecek verilerin kaval çalgısına yönelik Türk müziği müzik eğitimi veren kurumlarındaki güncel bakış açısına olumlu yönde etki edebileceği düşünülmektedir.

1.2. Problem Cümlesi

Araştırmanın problem cümlesi **"Türk müziği eğitimi veren konservatuvarlarımızda dilsiz kaval sazının meslek çalgısı olarak tercih durumuna yönelik mevcut durum nedir**" olarak belirlenmiştir.

1.3. Alt Problemler

Bu bölüm tezin belki de en önemli kısmıdır. Burada problem cümlemizin alt problemlere ayrıldığı bir yapı olmalıdır. Problem cümlemizi daha ayrıntılı alt problemler halinde sınıflandırmalıyız ve burada oluşacak alt problemlerden yola çıkarak bulgular, sonuçlar ve öneriler oluşacaktır.

Araştırmanın alt problemleri aşağıda maddeler halinde sıralanmaktadır:

Kaval Çalgısının meslek çalgısı olarak tercihinde (edilmesi-edilmemesi):

1. Çalgıyı daha önce tanıma durumunun etkileri nelerdir?
2. Çalgının popüler olma durumunun etkileri nelerdir?
3. Çalgının ait olduğu yöre ya da yörelerin etkileri nelerdir?
4. Çalgının fiziksel vücut yapınıza uygun olma durumunun etkileri nelerdir?
5. Çalgının kullanım sahası (genişlik ya da darlık) tercihinizi ne oranda etkiledi?
6. Çalgının öğretim verecek mevcut eğitimci (hoca) durumu tercihinizi ne oranda etkiledi?
7. Çalgının geleneksel müziklerimize uygunluk durumu (koma ses çalabilme) tercihinizi ne oranda etkiledi?

 ISBN: 978-605-7811-13-4

8. Çalgının otantik özellikleri tercihinizi etkiledi mi?
9. Çalgının üflemeli çalgı olması tercihinizi etkiledi mi ?
10. Çalgının Türkiye'deki kullanım sahasının geniş olması durumu tercihinizi etkiledi mi ?

1.4. Araştırmanın Amacı

Türk müziği eğitimi veren konservatuvarlarımızda dilsiz kaval sazının meslek çalgısı olarak tercih durumuna yönelik mevcut durumun tespit edilmesidir.

1.5. Araştırmanın Önemi

Araştırmanın, Türk müziği eğitimi veren konservatuvarlarımızda dilsiz kaval sazının meslek çalgısı olarak tercih durumuna yönelik mevcut durumuna yönelik tespitler yapması bakımından önem taşıdığı düşünülmektedir.

2. KAVRAMSAL BİLGİLER

Bu bölümde, Geleneksel Türk Halk Müziğinin tanımı ve Kavalın tarihçesi hakkında detaylı kavramsal bilgiler verilmeye çalışılmıştır.

2.1. Kavalın Tarihçesi

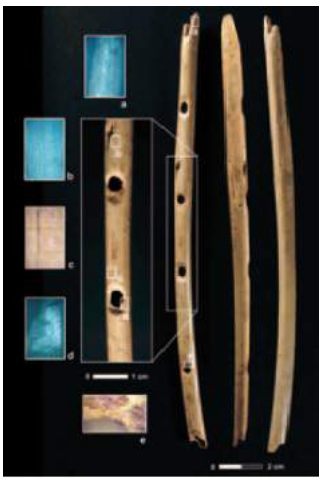
İlk insanların çeşitli iklim koşullarını, hayvan seslerini ve daha bir çok doğada bulunan ve dikkatlerini çeken sesleri taklit etmek yoluyla müzikle tanıştıkları düşünülebilir. Üflemeli çalgıların da insan oğlunun çeşitli hayat tecrübeleri sonucunda ortaya çıkmış ve ilerleyen süreçte gelişim sergileyerek günümüze kadar ulaşmış olduğu söylenebilir. Kaval çalgısı da bu çalgılardandır. Kaval çalgısının dünyanın her yerinde farklı isimlerle adlandırılın fakat benzer özellikler sergileyen yakın akrabaları mevcuttur.Kaval sazının oluşumu, gelişimi ve günümüzdeki mevcut durumuna yönelik bazı tespitler sıralanacak olursa;



Resim 1.İlk Üflemeli Çalgı Örneği

Kaval çalgısının mitolojik ve çeşitli efsanelere dayalı bir yönü de mevcuttur. Konuya yönelik olarak Çelik, şu tespitlerde bulunmaktadır:"Kökü mitolojik çağlara dayanan, sarp kayalıklardan, yamaçlardan, başı dumanlı dağların eteklerinden, ıssız ve uçsuz bucaksız bozkırlardan, taa binlerce yıl öncesinden esen Anadolu'nun rüzgarı, insanın nefesinin bazen bir erik ya da kızılcık ağacından yapılmış boruyla birleşmesinin sonucu Anadolu'nun sesi olmuştur. Bazen bir efenin narası, bazen yavrusunu yitiren bir ananın feryadı, bazen buram buram memleket hasretidir onun sesi. Nefes ve ağaç müthiş bir kültür birikimiyle ve aşkla buluşarak bu sesi üretir. Çalabilmek için sabırlı olmak, gerektiğinden fazla çalışmak ve sevinç ve hüzün gibi duygularla özdeşleşebilecek duyarlılığa sahip olmak gerekir. Bu aslında Anadolu insanının tanımıdır. İşte bu yüzden kaval, Anadolu insanının portresini oluşturan en önemli kültürel öğelerden biridir. Yalnız başınayken hüzünlü, lirik; grup içindeyken hem bütünleyici, hem de coşkulu ve hüzün karışımı rengiyle kolayca ayırt edilebilen bir sazdır."(Çelik, Kişisel Görüşme 27.04.2019).

 ISBN: 978-605-7811-13-4



Resim 2. İlk Üflemeli Çalgı Örneği

Dijital kaynaklara göre ise: Sibuzgu, sebezğu, sıvzğa, bırğa, burğa, borğu, tütek (düdük) gibi adlar ile anılıp çalınan düdüklere genelde SİPSİ adı verildiğini söylemektedir. Eski Türklerin avlanma konusunda oldukça başarılı olduklarından yola çıkarak kaval benzeri ses çıkaran aletleri avcılıkta kullandıkları düşünülmektedir. Bunlardan özellikle dişi geyik sesine benzer bir ses elde ederek avcılıkta erkek geyiklerin dikkatini çekmekte kullandıklarını özellikle belirtmektedir (http://www.turkuler.com/thm/kaval.asp).

Kaval çalgısının arkeolojik ve tarihi boyutu da oldukça önemlidir. Erguner' in bu konudaki tespitleri şu şekildedir: "Kavalın ortaya çıkış tarihini kesin bir şekilde tespit etmek mümkün olmasa da, bazı kaynaklarda gösterilen kabartma ve fresklerden, gelişimi hakkında en azından fikir yürütmek mümkündür. En eski örneğin "M.Ö. 2800 yıllarına ait bir Sümer mezarında bulunan Sümer flütü " olduğunu belirtmek istiyoruz"(Erguner, 1986:10 - akt:Yurtcu 2006: 17-18).

Birçok araştırmacı kaval sazının gelişim sürecinde oldukça az değişim sergilediğini düşünmektedir. Konuya yönelik tespitlerde bulunan Yurtcu kavalın bölgesel yönü ile incelendiğinden bahsetmekte ve araştırma sonucunda binlerce yıl öncesinden günümüze varlığını sürdüren çalgının fiziksel özelliklerinde büyük değişikler olmadan günümüze kadar mevcudiyetini koruduğunu belirtmektedir. Bunun yanısıra Yurtcu hangi coğrafyada olursa olsun kavalın teknik özelliklerinde de büyük bir değişiliğe rastlanmadığını ve birçok üflemeli çalgının atası olduğunu belirtmiştir (Yurtcu, 2006:34-36). Günümüz koşulları dikkate alındığında kaval çalgısının otantik yapısını büyük ölçüde korumasına rağmen günümüz çalgı topluluğu ya da orkestralarında etkin bir biçimde diğer modernize edilmiş ya da yeni teknoloji ürünü çalgılarla beraber mevcudiyetini korumaktadır.

Tarihi kaynaklar incelenecek olursa, kavalın belki de insanlık tarihi kadar eski bir çalgı olduğu söylenebilir. Çalgıyı ilk bulan ya da çalanlara ilişkin birçok fikir mevcut olsa da, araştırmacılar Kaval'ın Hazar denizi ötesi Ural-Altay dağları arasındaki bölge olabileceği konusunda birleşmektedirler. Nitekim Alman "Curts Sachs" kavalın Türkçe asıllı olduğunu belirtmiştir." Kaval Orta Asya'dan Anadolu ve Mezopotamya'ya Türkler ile birlikte gelmiş, tarihsel süreçte yaşanan bölgenin coğrafi ve kültürel vb. durumlarına göre fizikisel (yapımında kullanılan maddeler),tavırsal (icrasal özellikler) bakımından değişikliklere uğramıştır. Kavalın tarihi ile ilgili en önemli verilerden birisi de Macaristan'da bir Avar mezar kazısında bulunmuş (Avar Çifte Kavalı) tarihi eserdir(Tarlabaşı, 1983, 12 / Akt.Mustafa Ulaş Atasoy).

Kaval çalgısı geçmişten günümüze kadar her yörede farklı teknikler ve pozisyonlarda icra edilerek gelmiştir. İlk önceleri sadece çoban çalgısı olarak bilinse de geniş ses aralığı ve yöresel tavır özellikleri ile günümüzde Türk Halk Müziği çalgı topluluklarında ve güncel müzik orkestralarında otantiktik icranın yanı sıra farklı tarzlarda da icra edilerek solo çalgı olarak kullanılmaktadır.

Konuya yönelik olarak Tekşahin şu tespitlerde bulunmuştur; üflenerek çalınan çalgılar bazı kaynaklarda "ötkü çalgıları, soluk çalgıları, nefesli çalgılar" (M.R.Gazimihal) gibi tanımlamalarla

 ISBN: 978-605-7811-13-4

ifade edilmiştir. Konuyla ilgili eski yazılarda nefesli çalgı deyimi daha yaygın olarak kullanılmıştır. Nefes (soluk); yaşamak için yapılan doğal bir refleks,üflemek ise çalgıdan ses elde etmek için bilerek ve isteyerek yapılan bir eylemdir. Bu nedenle üfleme çalgı tanımlaması nefesli çalgı tanımlamasına göre daha doğru bir ifadedir (Tekşahin, 2011:3).

Konuya yönelik çeşitli tespitlerde bulunan Tekşahin' e göre Kaval çalgısının kelime kökeni tabiatın bir yansıması olarak ifade edilen "üf" kelime kökünden türemiştir. Yapım ekleri ile üfle ya da üfleme şekline dönüşerek gramer açısından hatalı olduğu düşünülen "üflemeli" biçiminde de kullanıla gelmiştir. "Üfleme çalgı" kavramından anlaşılacağı üzere üflenerek çalınan veya icra edilen bir çalgı olduğu anlaşılmaktadır. "Üflemeli çalgı" tanımından ise çalgıya ait bir materyal olacağı anlamı yüklenebilir(Tekşahin 2011:3).

Bahaeddin Ögel ise kaval ile ilgili olarak şu bilgilere yer verir:Birçok değişik adla anılan kavala Türkmenistan'da "Kargı düdük", Kazakistan'da "Sıbızgı", Özbekistan'da "Nay" ya da "Ney", Azerbaycan'da "Tütek", Altay Türklerinde "Şogur", Tuva Türklerinde "Şoor", Başkurt Türklerinde "Kuray", Mısır Türk kültür çevresinde "Sıbızgı" gibi adlar verilmiştir. Anadolu'da ise günümüzde "Kuval", Gaval-Goval" ve en yaygın şekli ile "Kaval" olarak adlandırılmıştır (Ögel, 1991:445-462).

Aynı doğrultuda kavala verilen bu adlandırmanın bu çalgıya yüzyıllar önce yakıştırıldığını belirten Tekşahin bu adlandırmanın tüm nefesli çalgılarda ortak bir kavramı içerdiğini savunmuştur (Tekşahin, 2011:3).



Resim 3. Günümüzde dilsiz kaval örneği

Kaval kendi arasında iki ayrı ana çalgı grubu olarak isimlendirilmiştir. Bunlardan ilki dilli kaval olarak adlandırılan ve sazın üst bölgesinde ses elde edilen bir bölümün (ağızlık) mevcut olduğu kaval çeşididir. Diğeri ise, üzerinde herhangi bir ses elde etmeye yarayan bölümün var olmadığı sadece boru (silindir) biçiminde şekillendirilmiş çalgı yapısındadır. Konumuzla ilgili olması bakımından bu araştırmada dilsiz kaval çalgısının üzerinde durulacaktır.Görüldüğü gibi kavalın tarihsel süreç içerisinde sürekli var olarak günümüzdeki son haline ulaştığı çeşitli araştırmacılar tarafından savunulmuştur.

3. YÖNTEM

3.1. Araştırmanın Modeli

Araştırma mevcut duruma yönelik tespitler yapmayı amaçlaması yönüyle betimsel bir özellik taşımaktadır. Araştırmanın modeli karma bir desen içermekte olup sözel ve sayısal verilerin bir arada değerlendirilmesine dayanmaktadır. Bu sayede araştırma sürecince elde edilen ve araştırmanın sonuçlarının ortaya çıkarılmasında önemli katkılar sağlayan istatiksel veriler incelenmiş ve bunlardan yola çıkarak konuya yönelik çeşitli yorumlar yapılmıştır. Bu sayede gerçekçi sonuçlara ulaşılması hedeflenmiştir.

3.2. Evren ve Örneklem

 ISBN: 978-605-7811-13-4

Araştırmanın evrenini ülkemizin birçok bölgesinde müzik eğitimi veren devlet konservatuvarlarında öğrenim gören meslek çalgısı öğrencileri, örneklemini ise farklı konservatuvarların meslek çalgısı öğrencileri arasından rastgele (random) seçilmiş 52 (bireysel meslek çalgısı kaval olan) örneklem oluşturmaktadır.

3.3. Sınırlılıklar

Araştırma Türkiye sınırları içerisinde yer alan Türk Müziği Eğitimi veren Devlet konservatuvarlarının bireysel meslek çalgısı kaval olan öğrencileri ile sınırlı tutulmuştur. Araştırmaya katkı sağlayan örneklemlerin cinsiyet ve yaş durumları sınırlandırılmamıştır.

3.4. Sayıltılar

Bu araştırma;

- Araştırma yönteminin amaca uygun olduğu,
- Araştırma örneklem gurubunun evreni tam olarak yansıttığı,
- Veri toplama araçlarının bu araştırma için yeterli, geçerli ve güvenilir olduğu sayıltılarından hareket edilerek gerçekleştirilmiştir.

3.5. Verilerin Toplanması

Yıldırım ve Şimşek' e göre anket, geniş bir örneklem gurubundan hızlı bir biçimde veri toplama ve analiz etme konusunda oldukça etkili bir araçtır. Görüşme tekniği ise insanların bakış açılarını, deneyimlerini, duygularını ve algılarını ortaya koymada kullanılan, oldukça güçlü bir yöntemdir. Araştırmada kullanılan bir diğer yöntem olan doküman incelemesi ise, nitel araştırmalarda gerek kendi başına gerekse görüşme ve gözlemle elde edilen verilere destek amacıyla kullanılan bir veri yöntemidir (2006:40). Araştırmada kullanılan veriler anket tekniği, doküman incelemesi ve kişisel görüşme yöntemler ile elde ediliştir.

3.6. Verilerin Analizi

Araştırma verileri, kolay ifade edilmesini sağlamak amacıyla frekans ve yüzdelik rakamlarla ifade edilebilen değerlere dönüştürülmüştür.

4. BULGULAR VE YORUM

Bu bölümde araştırma sürecinde elde edilen bulgular ve bu bulgulara ışığında geliştirilen yorumlar yer almaktadır.

Demografik Bulgu ve Yorumlar

Tablo 4.1.Örneklemlerin demografik özellikleri

	Frekans (f)	**Yüzde (%)**
Yaş ortalaması ($\bar{X}$±SD)	23.28±4.40	
Üniversitelere Göre Dağılım		
İnönü Üniversitesi	3	5,8
Gaziantep Üniversitesi	27	51,9
AkdenizÜniversitesi	8	15,4

ISBN: 978-605-7811-13-4

EgeÜniversitesi	10	19,2
İstanbul Teknik Üniversitesi	4	7,7
Cinsiyete Göre Dağılım		
Erkek	38	73,1
Kadın	14	26,9
Sınıf Düzeyine Göre Dağılım		
Birinci Sınıf	20	38,5
İkinci Sınıf	15	28,8
Üçüncü Sınıf	12	23,1
Dördüncü Sınıf	5	9,6

Araştırma kapsamına alınan öğrencilerin tanımlayıcı bilgilerine göre dağılımı Tablo 1'de gösterilmiştir. Öğrencilerin yaş ortalaması 23.28±4.40 olup, %73.1'i erkek, %26.9'u kadındır. Öğrencilerin %38.5'i birinci sınıf, %28.8'i ikinci sınıf, %23.1'i üçüncü sınıf ve %9.6'sı dördüncü sınıf öğrencisidir. Öğrencilerin %5.8'i İnönü Üniversitesinde, %51.9'u Gaziantep Üniversitesinde, %15.4'ü Akdeniz Üniversitesinde, %19.2'si Ege Üniversitesinde ve %7.7'si İstanbul Teknik Üniversitesinde öğrenim görmektedir.

4.1. Birinci Alt Probleme Yönelik Bulgu ve Yorumlar

Tablo 4.2.Öğrencilerin "Çalgıyı daha önce tanıma durumu tercihinizi ne oranda etkiledi?" sorusuna verdikleri yanıtlara göre dağılımı

	Frekans (f)	**Yüzde (%)**
Hiç	8	15,4
Az	2	3,8
Orta	13	25,0
Çok	18	34,6
Pek çok	11	21,2
Toplam	**52**	**100,0**

Tablo 2'de öğrencilerin "Çalgıyı daha önce tanıma durumu tercihinizi ne oranda etkiledi" sorusuna verdikleri yanıtlara göre dağılımıgörülmektedir. Bu bulgulara göre öğrencilerin yaklaşık %85'inin çalgıyı daha önce tanıma durumlarının tercihlerini etkilediği görülmektedir. Tablo verileri doğrultusunda çalgıyı daha önce tanıma durumunun bireysel meslek çalgısı seçiminde oldukça etkili olduğu söylenebilir.

 ISBN: 978-605-7811-13-4

4.2. İkinci Alt Probleme Yönelik Bulgu ve Yorumlar

Tablo 4.3.Öğrencilerin "Çalgının popüler olma durumu tercihinizi ne oranda etkiledi?" sorusuna verdikleri yanıtlara göre dağılımı

	Frekans (f)	**Yüzde (%)**
Hiç	11	21,2
Az	7	13,5
Orta	10	19,2
Çok	18	34,6
Pek çok	6	11,5
Toplam	**52**	**100,0**

Tablo 3'te öğrencilerin "Çalgının popüler olma durumu tercihinizi ne oranda etkiledi" sorusuna verdikleri yanıtlara göre dağılımı görülmektedir. Bu noktada popüler kültür öğelerinin bireylerin seçimlerine ne derece etki ettiğini de açıkça görmekteyiz. buradan yola çıkarak kaval çalgısının bireysel meslek çalgısı olarak tercih edilmesinde popüler bir çalgı olarak düşünülmesinin etkili olduğu söylenebilir.

4.3. Üçüncü Alt Probleme Yönelik Bulgu ve Yorumlar

Tablo 4.4.Öğrencilerin "Çalgının ait olduğu yöre ya da yöreler tercihinizi ne oranda etkiledi?" sorusuna verdikleri yanıtlara göre dağılımı

	Frekans (f)	**Yüzde (%)**
Hiç	6	11,5
Az	5	9,6
Orta	15	28,8
Çok	15	28,8
Pek çok	11	21,2
Toplam	**52**	**100,0**

Tablo 4'te öğrencilerin "Çalgının ait olduğu yöre ya da yöreler tercihinizi ne oranda etkiledi" sorusuna verdikleri yanıtlara göre dağılımı görülmektedir. Buradan yola çıkarak bireysel meslek çalgısı tercihinde bireylerin kendi kültürlerine yakın gördükleri ve daha önceki yaşantılarında etkilendikleri müzik aletlerini tercih etme yolunda eğilim gösterdikleri söylenebilir.

4.4. Dördüncü Alt Probleme Yönelik Bulgu ve Yorumlar

Tablo 4.5.Öğrencilerin "Çalgının fiziksel vücut yapınıza uygun olma durumu tercihinizi ne oranda etkiledi?" sorusuna verdikleri yanıtlara göre dağılımı

	Frekans (f)	**Yüzde (%)**

ISBN: 978-605-7811-13-4

Hiç	12	23,1
Az	7	13,5
Orta	14	26,9
Çok	8	15,4
Pek çok	11	21,2
Toplam	**52**	**100,0**

Tablo 5'te öğrencilerin "Çalgının fiziksel vücut yapınıza uygun olma durumu tercihinizi ne oranda etkiledi" sorusuna verdikleri yanıtlara göre dağılımı görülmektedir. Tablo verileri doğrultusunda bireylerin vücut ölçülerinin ve fiziksel yapılarını göze alarak bireysel çalgı tercihlerinde buna göre hareket ettikleri söylenebilir bu durum bireysel çalgı eğitimcilerinin de olumlu yönde destekleyeceği bir yaklaşım olabilir.

4.5. BeşinciAlt Probleme Yönelik Bulgu ve Yorumlar

Tablo 4.6.Öğrencilerin "Çalgının kullanım sahası (genişlik ya da darlık) tercihinizi ne oranda etkiledi?" sorusuna verdikleri yanıtlara göre dağılımı

	Frekans (f)	**Yüzde (%)**
Hiç	6	11,5
Az	4	7,7
Orta	18	34,6
Çok	12	23,1
Pek çok	12	23,1
Toplam	52	100,0

Tablo 6'da öğrencilerin "Çalgının kullanım sahası (genişlik ya da darlık) tercihinizi ne oranda etkiledi" sorusuna verdikleri yanıtlara göre dağılımı görülmektedir. Buradan yola çıkarak mesleki bireysel çalgı seçiminde kullanım sahası genişliğinin oldukça önemli olduğu söylenebilir buna rağmen aynı görüşte olmayan yaklaşık %18 civarında örneklem ise yaygın ya da kullanım sahasının genişliğinin bireysel çalgı tercihinde etkili olmadığı görüşünde birleşmektedir.

4.6. Altıncı Alt Probleme Yönelik Bulgu ve Yorumlar

Tablo 4.7.Öğrencilerin "Çalgının öğretim verecek mevcut eğitimci (hoca) durumu tercihinizi ne oranda etkiledi?" sorusuna verdikleri yanıtlara göre dağılımı

	Frekans (f)	**Yüzde (%)**
Hiç	5	9,6

ISBN: 978-605-7811-13-4

Az	3	5,8
Orta	8	15,4
Çok	19	36,5
Pek çok	17	32,7
Toplam	52	100,0

Tablo 7'de öğrencilerin "Çalgının öğretim verecek mevcut eğitimci (hoca) durumu tercihinizi ne oranda etkiledi" sorusuna verdikleri yanıtlara göre dağılımı görülmektedir. Tablo verileri incelendiğinde örneklemlerin büyük oranda çalgının öğretimini sağlayacak eğitimci durumundan etkilendiğini belirttiği görülecektir bu durum öğrencinin psikolojik olarak hocasına güven duyma isteğinden hareketle çalgıyı tercih etmesi olarak da ifade edilebilir. Eğitimci sayısının yüksek ve düzeyinin güçlü olduğu bir çalgının tercihi etkilediği söylenebilir. Buna rağmen çok az sayıda olsa da olumsuz görüş belirten örneklemlerinde mevcut olduğu söylenebilir.

4.7. Yedinci Alt Probleme Yönelik Bulgu ve Yorumlar

Tablo 4.8.Öğrencilerin "Çalgının geleneksel müziklerimize uygunluk durumu (koma ses çalabilme) tercihinizi ne oranda etkiledi?" sorusuna verdikleri yanıtlara göre dağılımı

	Frekans (f)	**Yüzde (%)**
Hiç	6	11,5
Az	2	3,8
Orta	14	26,9
Çok	15	28,8
Pek çok	15	28,8
Toplam	**52**	**100,0**

Tablo 8'de öğrencilerin "Çalgının geleneksel müziklerimize uygunluk durumu (koma ses çalabilme) tercihinizi ne oranda etkiledi" sorusuna verdikleri yanıtlara göre dağılımı görülmektedir. Tabloya verileri doğrultusunda geleneksel bir çalgı olan kaval sazının tercih durumunda geleneksel müziklerimizin icrasında önemli bir yer tutan komalı ses çalabilme özelliğine önem verdikleri farklı düzeylerde olsa da görülmektedir. Bu durum geleneksel Türk Müziğinin icrasında oldukça önemli olan komalı ses çalabilme durumunun çalgı seçiminde etki ettiğini göstermektedir. Buna rağmen az sayıda örneklem bu görüşün tercihlerinde etkili olmadığını belirtmiştir.

4.8. Sekizinci Alt Probleme Yönelik Bulgu ve Yorumlar

Tablo 4.9. Öğrencilerin "Çalgının otantik özellikleri tercihinizi ne oranda etkiledi?" sorusuna verdikleri yanıtlara göre dağılımı

	Frekans (f)	**Yüzde (%)**

ISBN: 978-605-7811-13-4

Hiç	7	13,5
Az	1	1,9
Orta	14	26,9
Çok	14	26,9
Pek çok	16	30,8
Toplam	**52**	**100,0**

Tablo 9 da yer alan tablo verileri doğrultusunda öğrencilerin "Çalgının otantik özellikleri tercihinizi ne oranda etkiledi" sorusuna verdikleri yanıtlara göre dağılımı görülmektedir. Bu bulgulara göre öğrencilerin yaklaşık %85'inin çalgının geleneksel otantik özelliklerinin tercihlerini etkilediği görülmektedir. Kaval sazının geleneksel müziklerimizde kullanımının yaygın olduğu gibi, günümüz popüler müziklerinde de kullanımı oldukça yaygındır.Bununla birlikte kaval sazı geleneksel ve popüler müziklerin haricindeki bir çok farklı müzik tarzında da kullanılmaktadır. Dilsiz kaval sazının genel itibarı ile otantik özellikleri her zaman daha ağır basmakta ve otantik bir çalgı olarak bilinmektedir. Örneklemlerin yanıtları doğrultusunda otantik olma özelliklerinin ağır bastığı da görülmektedir.

4.9.DokuzuncuAlt Probleme Yönelik Bulgu ve Yorumlar

Tablo 4.10. Öğrencilerin "Çalgının üflemeli çalgı olması tercihinizi ne oranda etkiledi?" sorusuna verdikleri yanıtlara göre dağılımı

	Frekans (f)	**Yüzde (%)**
Hiç	2	3,8
Az	2	3,8
Orta	20	38,5
Çok	7	13,5
Pek çok	21	40,4
Toplam	**52**	**100,0**

Tablo 10'da öğrencilerin "Çalgının üflemeli çalgı olması tercihinizi ne oranda etkiledi" sorusuna verdikleri yanıtlara göre dağılımı görülmektedir. Araştırma bulgularına göre örneklemlerin küçük bir bölümü üflemeli bir çalgı olduğu için tercihlerini etkilemediğini belirtse de büyük kısmı üflemeli bir çalgı olduğu için seçtiklerini belirtmiştir. Çoğunluğun üflemeli çalgı seçiminde kişisel tercihlerin ön planda olduğu görülmektedir. Bu doğrultuda yapılan anket sonuçlarına göre kişisel tercihlerin üflemeli çalgı seçiminde etkili olduğunu söylemek mümkündür.

4.10.OnuncuAlt Probleme Yönelik Bulgu ve Yorumlar

Tablo 4.11. Öğrencilerin "Çalgının Türkiye'deki kullanım sahasının geniş olmasının tercihinizi ne oranda etkiledi?" sorusuna verdikleri yanıtlara göre dağılımı

ISBN: 978-605-7811-13-4

	Frekans (f)	Yüzde (%)
Hiç	6	11,5
Az	9	17,3
Orta	10	19,2
Çok	15	28,8
Pek çok	12	23,1
Toplam	**52**	**100,0**

Tablo 11'de öğrencilerin "Çalgının Türkiye'deki kullanım sahasının geniş olmasının tercihinizi ne oranda etkiledi" sorusuna verdikleri yanıtlara göre dağılımı görülmektedir. Anket sonuçlarına göre kaval sazının meslek çalgısı olarak seçilmesinde kaval sazının Türkiye genelinde yaygın olarak kullanıldığı ve icracılara kolaylıkla ulaşılabilirliği görülmektedir. Gerek yörelere göre çeşitli kullanım alanları ve günümüzde çeşitli popüler müzik alanlarında ki kullanımı kaval sazının daha kolay algılanıp icra heveslileri tarafından seçimi konusunda cazibesini artırmaktadır. Nitekim örneklem gurubunun verdiği yüksek orandaki orta, çok ve pek çok yanıtları bu durumu kanıtlar niteliktedir.

5. SONUÇLAR

Bu bölümde araştırma sürecinde elde sonuçlar yer almaktadır.

5.1. Sonuçlar

5.1.1.Birinci alt probleme yönelik sonuçlar

Araştırma verileri doğrultusunda çalgıyı daha önce tanıma durumunun bireysel meslek çalgısı seçiminde oldukça etkili olduğu söylenebilir.

5.1.2.İkinci Alt Probleme Yönelik Sonuçlar

Araştırma verilerinin incelenmesi sonucunda, popüler kültür öğelerinin bireylerin seçimlerine oldukça etkili olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

5.1.3. Üçüncü Alt Probleme Yönelik Sonuçlar

Araştırma verilerinin incelenmesi sonucunda, meslek çalgısı olarak kaval seçen öğrencilerin kaval sazını seçerken yöresel etkilerini göz önünde bulundurdukları söylenebilir.

5.1.4.Dördüncü Alt Probleme Yönelik Sonuçlar

Araştırma verilerinin incelenmesi sonucunda, katılımcıların büyük bir bölümü fiziksel yapılarına uygun meslek çalgıları seçtikleri görülmektedir ve kaval sazını seçenlerinde bu durumu göz önünde bulundurdukları söylenebilir.

5.1.5.Beşinci Alt Probleme Yönelik Sonuçlar

Araştırma verilerinin incelenmesi sonucunda, örneklemlerin en büyük bölümü kaval sazının kullanım sahasının geniş olduğu için tercih ettikleri söylenebilir.

5.1.6.Altıncı Alt Probleme Yönelik Sonuçlar

Araştırma verilerinin incelenmesi sonucunda, örneklemlerin büyük oranda çalgının öğretimini sağlayacak eğitimci durumundan etkilendiğini belirttiği söylenebilir.

 ISBN: 978-605-7811-13-4

5.1.7.Yedinci Alt Probleme Yönelik Sonuçlar

Araştırma verilerinin incelenmesi sonucunda, geleneksel bir çalgı olan kaval sazının tercih durumunda geleneksel müziklerimizin icrasında önemli bir yer tutan komalı ses çalabilme özelliğine önem verdikleri söylenebilir.

5.1.8. Sekizinci Alt Probleme Yönelik Sonuçlar

Dilsiz kaval sazının genel itibarı ile otantik özellikleri her zaman daha ağır basmakta ve otantik bir çalgı olarak bilinmektedir. Örneklemlerin yanıtları doğrultusunda otantik olma özelliklerinin ağır bastığı da görülmektedir.

5.1.9. Dokuzuncu Alt Probleme Yönelik Sonuçlar

Araştırma verilerinin incelenmesi sonucunda, örneklemlerin çalgının üflemeli olmasından etkilendiği ve çalgı seçiminde üflemeli bir çalgı seçmeyi tercih ettiği söylenebilir.

5.1.10.Onuncu Alt Probleme Yönelik Sonuçlar

Araştırma verilerinin incelenmesi sonucunda, çalgının ülkemizdeki kullanım sahasının geniş olmasının bireysel meslek çalgısı olarak tercih edilmesinde etkili olduğu söylenebilir.

5.2. Öneriler

Bu bölümde araştırma sürecinde elde edilen sonuçlar ışığında geliştirilen öneriler yer almaktadır.

- Kaval çalgısının geleneksel kültürümüzün önemli bir parçası olduğu bilinmeli ve eğitimine yönelik çalışmalar her yönüyle desteklenmelidir.
- Özellikle mesleki müzik eğitimi veren kurumlarda kaval çalgısının gelişimi ve ilerlemesine yönelik faaliyetler desteklenmeli bireysel çalgı kaval öğrencileri teşvik edilmelidir.
- Akademik müzik eğitimi kurumlarındaki kaval çalgısı eğitimcilerinin yetersiz olduğu bilinmeli ve bu kadrolara yeterli düzeyde öğretim elemanı tahsis edilmelidir.
- Kaval çalgısının eğitim sürecinde kullanılmak üzere gerekli materyaller ve metotlar bilimsel gerçekler ışığında çoğaltılmalı ve her eğitim düzeyinde yaygınlaştırılmalıdır.
- Kaval çalgısını genç nesile tanıtmaya yönelik çeşitli faaliyetler gerçekleştirilmeli ve gençlerin kaval çalgısına yönelik ilgisini arttıracak aktivitelere yer verilmelidir.
- Anadolu güzel sanatlar liselerinde mevcut öğrencilerin kaval çalgısını bireysel çalgı olarak tercih edebilmelerine olanak sağlanmalıdır.
- Konservatuvarlarda çalgı yapım bölümlerine destek verilmeli ve çalgı yapım bölümleri yaygınlaştırılmalıdır.
- Çalgı yapım bölümlerinde kaval sazının yapımına yönelik eğitimlere önem gösterilmeli.
- Çalgı yapımı bölümlerden mezun olacak öğrenciler kaval üretiminin yaygınlaştırılması için teşvik edilmelidir.

6. KAYNAKLAR

Ögel, B. (1991). Türk Kültür Tarihine Giriş, Cilt:8 Başbakanlık Basımevi. Ankara s:445-462.

Büyükyıldız, H.(2009). Türk Halk Müziği Ulusal Türk müziği kültür taşıyıcılığı, tarihi ve sınıflandırmaları. Papatya Yayıncılık Eğitim İstanbul, s:89

Tarlabaşı, B. (1987) III. Milletlerarası Türk Folklor Kongresi Bildirileri, III. Cilt, Ankara

Yurtcu, C. (2006) Bir Performans Aracı Olarak Kaval ve Teknik Gelişimi, İstanbul Teknik Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Sanatta Yeterlilik Tezi, İstanbul.

 ISBN: 978-605-7811-13-4

Tekşahin, F. (2011) Dilsiz Kaval Metodu, İzmir.

Karkın, M., Pelikoğlu, C., Haşhaş, S. (2014) Bağlama Enstrumanının Öğretim Yöntemleri Kapsamında Yöresel Tavırların Değerlendirilmesi, Süleyman Demirel Üniversitesi Güzel Sanatlar Fakültesi Dergisi, (13), 129-148.

Emnalar, A. (1998). Tüm Yönleriyle Türk Halk Müziği ve Nazariyatı İzmir Ege Üniversitesi Yayınları

Atasoy, M. Ülkemizde Müzik eğitimi Anabilim Dallarında Geleneksel Nefesli Çalgılarımızdan Kaval' ın Yeri ve Önemi, Erciyes Üniversitesi, Kayseri.

Atabek, M. (2006) Sosyoloji Lise Ders Kitabı, Prizma Pres Matbaacılık, İstanbul.

İmik, Ü. (2007) Sosyal Statünün Müziksel Beğeniye Etkileri, Erciyes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Yüksek Lisans Tezi, Kayseri.

Munch, C. (1990)Ben Bir Orkestra Şefiyim, Afa Yayınları, İstanbul.

Ercan, M. (2006) Eğitim fakülteleri ilköğretim bölümleri sınıf öğretmenliği programı son sınıf örgencilerinin ilköğretim 1. devre müzik derslerine yönelik mesleki alan yeterliliklerinin incelenmesi, Yüksek Lisans Tezi, Sivas.

İçli, S. (1988) İnsanın Vasıf Dokusunun Geliştirilmesinde Müziğin İşlevi, 1. Müzik Kongresi Bildirisi, Kültür Bakanlığı Güzel Sanatlar Genel Müdürlüğü, Ankara, Haziran.

Şenocak, E.(2005)Müziğin insan yaşamındaki yeri, Müzik sempozyumu, E.Ü. Kayseri, 270–279, Nisan 14–16.

Selanık, C. (1996) Müzik Sanatının Tarihsel Serüven, Doruk Yayımcılık, Ankara.

Uçan, A. (2000) Türk Müzik Kültürü, Müzik Ansiklopedisi Yayınları, Ankara.

İNTERNET KAYNAKLARI

Resim1:(http://www.bestepebloggers.com/muzik-aletlerinin-gelisimi/ (28.05.2019 22.00)

Resim2:(https://www.researchgate.net/publication/242330692_Ilk_Muzik_Aleti_Flut/download (28.05.2019 21.00)

Resim3:(https://www.researchgate.net/publication/242330692_Ilk_Muzik_Aleti_Flut/download (28.05.2019 21.00)

http://www.turkuler.com /thm/kaval.asp.

Resim4:(kaynak:https://www.google.com/search?q=kaval&source=lnms&tbm=isch&sa=X&ved=0ahUKEwj5mrrkwO7iAhVKr6QKHWnGCK4Q_AUIECgBbiw=1350&bih=616#imgrc=yRKiykyjae5PlM:)

Resim5:(https://www.google.com/search?q=kaval&source=lnms&tbm=isch&sa=X&ved=0ahUKEwj5mrrkwO7iAhVKr6QKHWnGCK4Q_AUIECgB&biw=1350&bih=616#imgrc=quh14YZ8z8KXtM:)www.anafilya.org/go.php?go=7d784a0030d1 1p (25.04.2019 07.00)

http://www.dilsizkaval.org/tur/sinan_celik.php (21.03.2019 11.40)

http://www.dilsizkaval.org/ tur/index.php 24.04.2019 11:55

KİŞİSEL GÖRÜŞMELER

Sinan ÇELİK / 27.04.2019 Tarihinde Kişisel Görüşme

Cihan YURTCU / 01.05. 2019 Tarihinde Kişisel Görüşme

Harun GENÇ / 07.05.2019 Tarihinde Kişisel Görüşme

 ISBN: 978-605-7811-13-4

BİYOMALZEME OLARAK KULLANILAN MÜHENDİSLİK ÜRÜNLERİ

ENGINEERING PRODUCTS USED AS BIOMATERIALS

Serhat ŞAP
Öğr. Gör., Bingöl Üniversitesi, ssap@bingol.edu.tr

Emine ŞAP
Dr. Öğr. Ü., Bingöl Üniversitesi, esap@bingol.edu.tr

İhsan KIRIK
Doç. Dr., Bingöl Üniversitesi, ikirik@bingol.edu.tr

ÖZET

Metaller, çok sayıda biyomalzemeler arasında ortopedik cerrahi alanında en uzun tarihe sahiptir. Metalik implantlar 100 yıldan daha uzun bir süre önce omurga kırıklarını düzeltmek için ilk kez kullanılmaktaydı. O zamandan beri, metalik ortopedik implantlar kemik kırıklarının sabitlenmesi ve omurganın düzeltilmesinde yaygın bir şekilde kullanılmaktadır. Metaller, biyolojik kemik birleşmesini sağlamak için yeterli stabiliteye, mükemmel mekanik sertlik ve kırılma tokluğuna sahiptir. Ortopedik cerrahi için metalik implantların ortak endikasyonları, vücudun farklı bölgelerinde kemik kırıklarının sabitlenmesi, eklemlerin değiştirilmesi. uzun kemiklerin ve omurganın deformasyonlarını düzeltmesidir. Metal eklem protezi için birçok yeni yüzey modifikasyon teknolojisi, protezlerin daha uzun süre hayatta kalması için kemik ve metal protez arasında doğrudan bağlanmak için tasarlanmıştır. Metalik biyomateryaller, hasarlı yapısal bileşenlerin yerini almak ve insan vücudundaki kayıp fonksiyonları geri getirmek için çeşitli şekillerde kullanılmaktadır. Çekme dayanımı, kırılma tokluğu ve yorulma dayanımının uygun bir kombinasyonu, ortopedilerde yapay eklemler, plakalar ve vidalar, ortodonti ve diş hekimliğinde, diş telleri ve diş implantları, olarak kendisini göstermektedir. Metalik biyomateryal üretimi sırasında istenen özelliklere ulaşmak için malzeme özellikleri ve işlemleri hakkında bilgi, kullanılan implantların nihai performansını sağlamak için çok önemlidir. Cerrahi implantlardaki mekanik başarısızlık kabul edilemez. Çünkü bu durum hasta ağrısı ve hayatı tehdit edici revizyon cerrahisi ve bazı durumlarda hastanın ölümüyle sonuçlanabilmektedir. Biyomedikal aparatların yapımında metaller dışında malzemelerde kullanılmaktadır. Bunlar; Seramik malzemeler, polimerler ve biyokompozitlerdir.

Bilim ve teknolojinin gelişimi, artan sayıda mevcut malzemeye katkıda bulunmaktadır. Biyomalzemeler, dünyanın her yerindeki bilim adamları, doktorlar, cerrahlar ve mühendisler tarafından yoğun olarak çalışılan özel bir malzeme sınıfı olarak kabul edilmektedir. Biyomalzemeler, hastalıklı hasarlı canlı dokuları, organları telafi etmek veya değiştirmek amacıyla üretilmektedir. Bu çalışmada biyomedikal uygulamalarda en sık kullanılan malzemelerin evrimi ve tıp alanında kullanımı sırasında karşılaşılan zorlukların üstesinden gelmek için kullanılan farklı yaklaşımlar sunulmaktadır.

Anahtar kelimeler : Biyomalzeme, Seramik, Polimer, Biyokompozit

Abstarct

 ISBN: 978-605-7811-13-4

Metals have the longest history of orthopedic surgery among many biomaterials. Metallic implants were used for the first time to correct spine fractures more than 100 years ago. Since then, metallic orthopedic implants have been widely used for fixing bone fractures and correcting the spine. Metals have sufficient stability, excellent mechanical hardness and fracture toughness to achieve biological bone fusion. Common indications for metallic implants for orthopedic surgery, fixation of bone fractures in different parts of the body, replacement of joints. correction of deformation of long bones and spine. Many new surface modification technologies for metal joint prosthesis have been designed to connect directly between bone and metal prosthesis for longer life of prostheses. Metallic biomaterials are used in various ways to replace damaged structural components and restore lost functions in the human body. A suitable combination of tensile strength, fracture toughness and fatigue strength is manifested as artificial joints, plates and screws in orthopedics, braces and dental implants in orthodontics and dentistry. In order to achieve the desired properties during the production of metallic biomaterials, information on material properties and processes is crucial to ensure the final performance of the implants used. Mechanical failure of surgical implants is unacceptable. This may result in patient pain and life-threatening revision surgery, and in some cases, death of the patient. Biomedical apparatus is used in the construction of materials other than metals. These; Ceramic materials are polymers and biocomposites.

The development of science and technology contributes to an increasing number of available materials. Biomaterials are recognized as a special class of materials that are studied extensively by scientists, doctors, surgeons and engineers all over the world. Biomaterials are produced to compensate or replace diseased damaged living tissues and organs. This study presents the different approaches used to overcome the difficulties encountered during the evolution of the most commonly used materials in biomedical applications and their use in medicine.

Key words: Biomaterials, Ceramics, Polymers, Biocomposites

1. GİRİŞ

Kemik ve eklem dejenerasyonları ve ağrı problemleri dünya çapında milyonlarca insanı etkilemektedir. Aslında gelişmiş ülkelerde bile elli yaşın üzerindeki birçok insanda kronik eklem rahatsızlıkları görülmektedir [1]. Ayrıca kemik hastalıklarından etkilenen elli yaşın üzerindeki kişilerin sayısının 2020'ye kadar iki katına çıkacağı tahmin edilmektedir. Bu hastalıklar genellikle doğal eklemde bozulma durumlarında eklemler arasına yeni bir aparat takılmasını içeren ameliyat gerektirir [2]. Ayrıca çok sayıda kemik kırığı, bel ağrısı ve diğer kas-iskelet sistemi problemlerinin kalıcı, geçici veya biyolojik olarak çözülmesi gerekir. Bu nedenle ortopedik biyomalzemelerin insan vücuduna kemik, kıkırdak veya bağ ve tendon gibi farklı dokular değiştirilerek tedavi edilmesi amaçlanmaktadır [3][4][5].

Yirminci yüzyılda, implantların hazırlanmasında kullanılan materyallerin kullanılabilirliği diğer endüstriyel uygulamalarla hemen hemen aynıdır. İnsan vücudu oldukça aşındırıcı bir ortamdan oluştuğu için aday malzemelerin özelliklerinden çok katı gereksinimler beklenmektedir [6]. Biyomateryaller, implantasyondan sonra iyon ve parçacık salınımını azaltmak için mümkün

 ISBN: 978-605-7811-13-4

olduğu kadar etkisiz olması gereken kolayca temin edilebilen endüstriyel kullanım malzemelerinden oluşmalıdır [7]. İmplant malzemelerinin mekanik özellikleri, aday malzemelerin seçiminde de lider bir rol oynamaktadır [8].

Mühendislik tasarımında belirli bir uygulama için biyomalzemenin seçimi ve malzeme özellikleri çok önemlidir [9]. Biyomalzemeler söz konusu olduğunda yabancı cisim reaksiyonu (özellikle aşınma kalıntıları nedeniyle), biyouyumluluk ve daha yakın zamanda biyoaktivite ve osteoindüksiyon gibi kavramlar implante edilebilir cihazların tasarımında bir gereklilik haline gelmiştir [2][7]. Sentetik malzemeler ilk kez biyomedikal uygulamalarda kullanıldığında tek amaç değiştirilen doku ile biyomalzeme arasında minimal toksik tepkisi elde etmek olmuştur. İlk nesil biyomateryaller bağışıklık ve yabancı cisim tepkisini en aza indirgemek için inert olmuşlardır [10][11].

2. BİYOMALZEME OLARAK KULLANILAN ÜRÜNLER

2.1. Metalik Malzemeler

Yirminci yüzyılda ortopedik uygulamalarda başarıyla kullanılan ilk metalik malzemeler paslanmaz çelik ve kobalt-krom bazlı alaşımlardır. Ti ve Ti alaşımları 1940'lardan sonra kullanılmaya başlanmıştır [12][13]. NiTi şekil hafızalı alaşımlar 1960'larda ortaya çıkmış ve özel mekanik davranışları nedeniyle tamamen yeni bir uygulama alanı açmıştır. Fakat Ni'nin sonradan tespit edilen alerjenik etkisi kullanımları engellemiştir. Gerçekten başarılı olan ilk eklem protezi 1950'lerin sonlarında Charnley'in geliştirdiği total kalça protezidir [14]. Bu protez paslanmaz çelikten yapılmış saplı sementli bir protezdir.

Paslanmaz çelik malzemeler korozyona dayanıklı bir oksit kaplama oluşumu sağlayan yüksek Cr içeriği nedeniyle güçlü bir şekilde yapışır. Birkaç çeşit paslanmaz çelik mevcuttur ve en yaygın kullanılan çelikler östenitik paslanmaz çeliklerdir [13]. Oda sıcaklığında östenitik olması için paslanmaz çeliğin Ni veya Mn gibi belirli miktarda östenit stabilize edici elementler içermesi gerekmektedir. Klinik uygulamalarda en yaygın kullanılan AISI 316L paslanmaz çeliği ağırlık olarak % 0,03 C, % 17–20 Cr, % 12–14 Ni, % 2–3 Mo içerir. Bunun yanında az miktarda azot, manganez, fosfor, silikon ve kükürtte içermektedir. Paslanmaz çelikler nispeten düşük maliyetleri, bulunabilirliği ve kolay işlenmeleri nedeniyle vidalar ve kalça tırnakları gibi travmatolojik geçici cihazlarda yaygın olarak kullanılmaktadır [13]. Tablo 1.'de ortopedik uygulamalar için kullanılan metalik malzemelerin mekanik özellikleri görülmektedir.

Tablo 1. Ortopedik uygulamalar için kullanılan metalik malzemelerin mekanik özellikleri.

Malzeme	Temel alaşım elementleri (% ağırlık)	Elastik modül (GPa)	Akma dayanımı (MPa)	Maksimum Mukavemet (MPa)
Paslanmaz çelik 316L	Fe dengesi 17–20 Cr 12–14 Ni 2–3 Mo maksimum 0,03 C	205-210	170-750	465-950
CoCrMo		220-230	275-1585	600-1785

ISBN: 978-605-7811-13-4

	denge Co 27–30 Cr 5-7 Mo maksimum 2,5 Ni			
Ti 4. sınıf	Ti dengesi maksimum 0,4 O	105	692	785
Ti4Al6V	Ti dengesi 5.5 - 6.5 Al 3,5–4,5 V	110	850-900	960-970
Ti6Al7Nb	Ti dengesi 6 Al 7 Nb	105	921	1024
Ti35Nb5Ta7Zr (TNZT)	Ti dengesi 35 Nb 5 Ta 7 Zr	55	530	590
NiTi	55.9–56.1 Ni Ti dengesi	20–70 (martensit) 70-110 (östenit)	50–300 (martensit) 100–800 (östenit)	755-960
TiNb	Ti dengesi 25–40 Nb	60-85	-	-

İlk olarak havacılıkta kullanılan Ti ve alaşımları iyi bir elastik modül, korozyon direnci ve düşük bir yoğunluk içeren mükemmel özellikleri nedeniyle biyomedikal alanda büyük ilgi görmektedir. Titanyum ve alaşımları kemiğe sıkıca entegre olabilir. Bu özellik implante edilen cihazların uzun süreli davranışını önemli ölçüde iyileştirir, gevşeme ve arıza riskini azaltır [15]. Ticari olarak saf Ti ve Ti6Al4V ortopedilerde kullanılan en yaygın titanyum alaşımlarıdır. Tablo 2.'de metalik ortopedik implantların temel özellikleri görülmektedir.

Tablo 2. Metalik ortopedik implantların temel özellikleri.

Malzemeler	Avantajları	Dezavantajları	Uygulama Alanı
Paslanmaz çelik	Düşük maliyetli, kolay erişilebilir, kabul edilebilir biyouyumluluk	Yüksek modül, Düşük korozyon direnci, Alerjik reaksiyon	Geçici cihazlar-plakalar ve vidalar
Kobalt bazlı alaşımlar	Daha iyi aşınma ve korozyon direnci, yorulma dayanımı	Yüksek modül, Pahalı, Biyolojik olarak toksik	Toplam kalça protezi, kemik plakaları ve teller
Ti ve Ti bazlı alaşımlar	Biyouyumlu, korozyon direnci, yorulma dayanımı, düşük modül, hafif ağırlık	Düşük aşınma direnci	Tam eklem değiştirme, kırık fiksasyon elemanları
Magnezyum bazlı alaşımlar	Biyouyumlu, biyolojik olarak parçalanabilir, düşük Young modülü	Düşük korozyon direnci, bozulma sırasında hidrojen oluşumu	Biyobozunur ortopedik cihazlar, kemik pimleri ve plakalar

2.2 Seramik Malzemeler

Seramik biyomalzemelerden en yaygın kullanılanları; alümina, zirkonya ve birkaç gözenekli seramiktir [16]. Metalik olmayan inorganik malzemeler sınırlı sayıda formülasyona sahiptir. Seramik malzemelerin üretimi sırasında maksimum sıcaklık, termal adımların süresi, tozun saflığı, tanelerin büyüklüğü ve gözenekliliği önemli ölçüde etkilidir [17]. Biyoseramiklerde öncü uygulamalardan biriside yüksek yoğunluk ve yüksek ölçüde saf bir alümina ile kalça protezleri yapılmasıdır. Bu kalça protezleri ile femur başları ameliyat sırasında değiştirilmektedir. Seramik malzeme bileşenleri düşük

 ISBN: 978-605-7811-13-4

kırılma tokluklarından dolayı dezavantajlı sayılabilmektedir. Bu nedenle üretim süreçlerini ve tasarım gereksinimlerini değiştirerek malzeme kalitesini iyileştirmek için önemli çabalar sarf edilmiştir [18].

Alümina düşük sürtünme ve aşınma katsayıları nedeniyle yaklaşık yirmi yıldır kullanılmaktadır. Alümina kalça protezi bileşenlerinin mükemmel şekilde küresel ve uyumlu olması gerekmektedir. Süngerimsi kemikle karşılaştırıldığında Alümina çok yüksek bir elastik modüle sahiptir. Bu nedenle yaşlı hastalarda Alümina kalça protezi gevşemeye maruz kalabilmektedir [19][20].

Zirkonya tıbbi kullanım için uygun en yüksek mukavemetli seramik malzemelerden biridir. Son derece düşük aşınma özelliği ile laboratuvar çalışmalarında uygulanmıştır. Bir çalışma sırasında kalça simülasyonunda femur başı olarak alümina uçlar ile birlikte kullanılmıştır. Daha sonra bu yataklama kombinasyonu gerçek uygulamalarda da kullanılmıştır [17][21]. Tablo 3.'te alümina ve Zirkonyanın mekanik özellikleri görülmektedir.

Tablo 3. Alümina ve Zirkonyanın mekanik özellikleri.

Mekanik Özellikler	Alümina	Zirkonya
Elastikiyet Modülü (Gpa)	380	190
Eğme Dayanımı	> 0.4	1.0
Sertlik (Mohs)	9.0	6.5
Yoğunuk (g/cm^2)	3.8-3.9	5.95
Tane Boyutu (µm)	4.0	0.6

2.3. Polimerler

Mekanik açıdan metalik yerine polimerik bir cihaz kullanılabiliyorsa biyolojik olarak emilebilir implantların kullanımı, geleneksel metalik olanların kullanımına göre birkaç avantaja sahiptir [22]. Biyobozunur implantlar, stres koruyucu etkiyi azaltır ve metalik implantı çıkarmak için gerekli olabilecek ameliyatları ortadan kaldırır. Makromoleküler bileşiklerin birçoğu biyolojik olarak emilebilirdir ancak sadece birkaçı iç kemik cihazları için gerekli özelliklere sahiptir [23]. PLA (Polilaktid), PGA (Poliglikolid) ve PDS (Polidioksanon) bu tür amaçlar için en yaygın kullanılanlardır [24]. Tablo 4.'te bazı Polimer, Monomer ve işlevleri tablosu görülmektedir.

Tablo 4. Bazı Polimer, Monomer ve işlevleri

Polimer	Monomer	İşlevleri
Nükleik Asitler (DNA ve RNA)	Nükleotid	Tüm organizmalarda bulunan genetik bilgi taşıyıcıları
Proteinler	Aminoasit	Biyolojik kataliz (enzimler), büyüme etkileri, algılayıcı, yapı malzemesi (yün, deri, ipek, saç, bağ dokuları), hormonlar (insülin)
Polisakkaritler (Karbonhidratlar)	Şeker	Bitki hücrelerinde ve diğer bazı organizmalarda yapı malzemesi (selüloz), enerji depo malzemeleri (nişasta, glikojen), moleküler tanımlama (kan türleri), bakteriyel salgılar

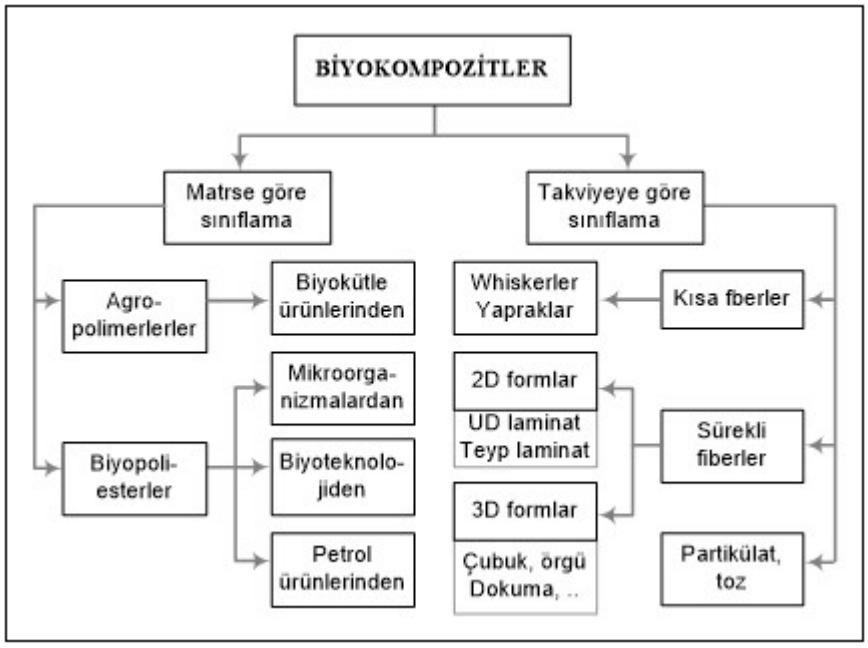
ISBN: 978-605-7811-13-4

Polihidroksialkanaotlar	Yağ asitleri	Mikrobik enerji depolama malzemeleri
Polifenoller	Fenoller	Bitkilerde yapı malzemeleri (lingin), bitki savunma sistemleri (tanen)
Polifosfatlar	Fosfatlar	İnorganik enerji depo malzemeleri
Polisülfatlar	Sülfatlar	İnorganik enerji depo malzemeleri

Genetik Mühendisliği alanında son yıllarda yaşanan gelişmeler polimerlerin biyomalzeme olarak kullanılmasına sebep olmuştur [22]. DNA yeniden yapılandırma teknolojisindeki son gelişmeler bilim adamlarının polimerlerin kullanımına daha çok önem vermesini sağlamıştır. Canlı organizmaların gelişmiş malzemeleri (örneğin örümcek ağı), çevresel etkilere neden olmadan normal basınç ve sıcaklıkta üretebilmeleri önemli bir noktadır. Bu durum sunni yollardan yapılan malzemeler için geçerli değildir. Bu sebeple biyopolimer konusundaki çalışmalar çevreye duyarlı yeni üretim teknolojilerinin gelişmesine yol açmaktadır.

2.4. Biyokompozitler

Biyokompozitler, biyobozunabilir polimerler (matris) ve biyobozunabilir takviye maddelerden oluşan malzemelerdir. Biyobozunabilir madde, canlı organizmalar tarafından bozunabilen maddelerdir. Biyokompozitlerde kullanılan dolgu maddeleri genellikle biyofiberlerdir. Doğal biyofiberlerden yapılan biyokompozitler yenilenebilir, hafif, biyobozunabilir ve çevre dostudur [25]. Günümüzde polimer bilimi ve teknolojisi yenilenebilir kaynaklardan yapılan kompozitlere odaklanmıştır durumdadır. Yenilenebilir kaynaklardan üretilen biyokompozitler biyobozunabilir doğasından dolayı evrensel bir önem kazanmıştır ve çevre dostu malzemeler olmasından dolayı çeşitli alanlarda yararlanılmasına yönelik kapsamlı araştırmalara konu olmuştur [26]. Şekil 1.'de Biyokompozitlerin sınıflandırılması görülmektedir.



Şekil 1. Biyokompozitlerin Sınıflandırılması

ISBN: 978-605-7811-13-4

3. SONUÇ

Biyomalzeme alanı; yaşam bilimleri, tıp, malzeme bilimi ve mühendislik gibi disiplinlerin birleşiminden kaynaklanmaktadır. Biyomalzemelerin ve dokuların karşılıklı olarak uyumu, geliştirilmesi ve sürdürülmesi bilim insanları için uzun yıllardır ilgi çekici olmuştur. Bir biyomateryali diğer herhangi bir maddeden ayıran en önemli faktör, insan vücudunun dokuları ile temas halinde iken zarar vermeden var olma kabiliyetidir. Bu bağlamda spesifik biyolojik tepkiler ortaya çıkarma yeteneklerine sahip malzemeler geliştirilmektedir. Ortopedik cerrahinin elli yıl önce karşılaştığı sorunların birçoğu günümüzde bertaraf edilmiş durumdadır. Çünkü yeni biyomalzemeler ve yenilikçi cihazlar artık birçok alanda yaygın bir şekilde kullanılmaktadır. Bu çalışmada günümüzde kullanılan biyomalzemelerde olası dezavantajlar ve önerilere yer verilmiştir. Halen mevcut implantların karşılaştığı bu zorluklarla başa çıkabilen ve sadece tıbbi komplikasyonların olasılığını en aza indirecek değil aynı zamanda hastalar için daha gerçekçi, estetik açıdan hoş sonuçlar veren biyomalzemeler sunan yeni veya değiştirilmiş malzemelerdir. Malzeme mühendisliği, gelecekteki biyomalzemelere büyük değer katabilir ve yeni nesil implantlar, çok amaçlı hizmet edebilecek nanomalzemeler kullanılarak üretilebilir.

KAYNAKLAR

[1] A. Jon Goldberg and L. T. Kuhn, “Biomaterials,” in *Regenerative Engineering*, 2013.

[2] J. B. Park and Y. C. Fung, “Biomaterials, an Introduction,” *J. Biomech. Eng.*, 2009.

[3] J. Park and R. S. Lakes, *Biomaterials: An introduction: Third edition*. 2007.

[4] F. J. O’Brien, “Biomaterials & scaffolds for tissue engineering,” *Materials Today*. 2011.

[5] C. Ning, “Biomaterials for bone tissue engineering,” in *Biomechanics and Biomaterials in Orthopedics, Second Edition*, 2016.

[6] K. J. L. Burg, S. Porter, and J. F. Kellam, “Biomaterial developments for bone tissue engineering,” *Biomaterials*, 2000.

[7] N. Patel and P. Gohil, “A review on biomaterials: scope, applications & human anatomy significance,” *Int. J. Emerg. Technol. Adv. Eng.*, 2012.

[8] Y. Okazakı, “A Trend of Development for Metalic Biomaterials,” *J. Japan Weld. Soc.*, 2011.

[9] M. Wang, “Developing bioactive composite materials for tissue replacement,” *Biomaterials*, 2003.

[10] L. L. Hench, “Sol-gel materials for bioceramic applications,” *Curr. Opin. Solid State Mater. Sci.*, 1997.

[11] E. J. Lee, H. W. Kim, and J. C. Knowles, “Ceramic Biomaterials as Tissue Scaffolds,” in *Stem Cell Biology and Tissue Engineering in Dental Sciences*, 2014.

[12] G. Radenković and D. Petković, “Metallic biomaterials,” in *Biomaterials in Clinical Practice: Advances in Clinical Research and Medical Devices*, 2017.

[13] M. Geetha, A. K. Singh, R. Asokamani, and A. K. Gogia, “Ti based biomaterials, the ultimate choice for orthopaedic implants - A review,” *Progress in Materials Science*. 2009.

[14] J. Charnley, “Anchorage Of The Femoral Head Prosthesıs To The Shaft Of The Femur,” *J. Bone Joint Surg. Br.*, 1960.

[15] L. L. Hench and J. Wilson, “Surface-active biomaterials,” *Science*. 1984.

[16] J. Huang and S. M. Best, “Ceramic biomaterials,” in *Tissue Engineering Using Ceramics and Polymers*, 2007.

[17] S. Pina, R. L. Reis, and J. M. Oliveira, “Ceramic biomaterials for tissue engineering,” in *Fundamental Biomaterials: Ceramics*, 2018.

 ISBN: 978-605-7811-13-4

[18] K. Rezwan, Q. Z. Chen, J. J. Blaker, and A. R. Boccaccini, "Biodegradable and bioactive porous polymer/inorganic composite scaffolds for bone tissue engineering," *Biomaterials*. 2006.

[19] A. Andrzejewska, "Mechanical characterization of biodegradable materials used in surgery," in *Advances in Intelligent Systems and Computing*, 2018.

[20] G. Wei and P. X. Ma, "Structure and properties of nano-hydroxyapatite/polymer composite scaffolds for bone tissue engineering," *Biomaterials*, 2004.

[21] C. Piconi and G. Maccauro, "Zirconia as a ceramic biomaterial," *Biomaterials*. 1999.

[22] M. I. Sabir, X. Xu, and L. Li, "A review on biodegradable polymeric materials for bone tissue engineering applications," *J. Mater. Sci.*, 2009.

[23] M. Niinomi, "Fatigue characteristics of metallic biomaterials," *Int. J. Fatigue*, 2007.

[24] S. Ramakrishna, J. Mayer, E. Wintermantel, and K. W. Leong, "Biomedical applications of polymer-composite materials: A review," *Compos. Sci. Technol.*, 2001.

[25] R. A. Pérez, J. E. Won, J. C. Knowles, and H. W. Kim, "Naturally and synthetic smart composite biomaterials for tissue regeneration," *Advanced Drug Delivery Reviews*. 2013.

[26] R. Kumar and H. Münstedt, "Silver ion release from antimicrobial polyamide/silver composites," *Biomaterials*, 2005.

 ISBN: 978-605-7811-13-4

ATIKSU SİSTEMLERİNDE KARŞILAŞILAN ARIZA TÜRLERİ VE SEBEPLERİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ

Cansu ORHAN
Öğretim Görevlisi, Ardahan Üniversitesi, cansuorhan@ardahan.edu.tr

Selami KILIÇ
İnşaat Yüksek Mühendisi, Malatya Su ve Kanalizasyon İdaresi, selamikilic@maski.gov.tr

Mahmut FIRAT
Prof. Dr. İnönü Üniversitesi, İnşaat Mühendisliği Bölümü, mahmut.firat@inonu.edu.tr

ÖZET

Eski yerleşim yerlerinde hizmet veren sistemlerin önemli bir çoğunluğu birleşik sistem olarak ifade edilen ve yağmursuyu ile atık suyu beraber taşıyan sistemler olarak yapılmıştır. Bu durum sistemin işletilmesini güçleştirmekte ve arıtma tesisinin işletme maliyetini arttırmaktadır. Nüfusun artması ile birlikte sağlıklı, güvenilir ve çevre standartlarına uygun kaliteli altyapı ihtiyacı da artmaktadır. Altyapı sistemlerinde çeşitli faktörlerin de etkisiyle zamanla deformasyon oluşmakta ve sistem yeterli hizmeti sunamamaktadır. Mevcutta hizmet veren atıksu sistemlerinde zaman içerisinde çeşitli sebeplerden dolayı arızalar ve hasarlar oluşmakta ve bu da sistemin normal işletme koşullarını bozmaktadır. Özellikle, çökme, ters eğim oluşması, yanlış kullanım vb. birçok arıza meydana gelen boru hatları için yenileme ya da lokal onarım gerçekleştirilme gibi seçenekler detaylı analiz yapılarak karar verilmelidir. Atıksu boru hatlarına ait tüm bileşenler, arıza sebep olan faktörler dikkate alınarak yenilemede öncelikli hatların belirlenmesi işletme maliyetinin azaltılması ve normal işletme koşullarının sağlanması açısından oldukça önemlidir. Bu çalışmada, atıksu sistemlerinde mevcutta hizmet veren borularda meydana gelen arıza türleri-hasarlar incelenmiş ve CCTV kamera görüntülerine göre değerlendirme yapılmıştır. Bunun için Malatya ili atıksu sistemleri uygulama alanı olarak seçilmiştir. Uygulama alanından elde edilen veriler esas alınarak gözlenen arıza türleri incelenmiş ve olası sebepleri hakkında değerlendirme yapılmıştır. Yapılan bu değerlendirmelerin özellikle mevcutta hizmet veren boruların ve sistemin arıza oranının azaltılması ve sürdürülebilir işletme çalışmalarının oluşturulması açısından önemli olduğu düşünülmektedir.
Anahtar Kelimeler: Atıksu sistemleri, arıza türleri, CCTV kamera, altyapı inşaatı.

Abstract

A significant majority of the systems serving especially in the old settlements were constructed as systems that carry stormwater and waste water together, which are referred to as unified systems. This makes the operation of the system difficult and increases the operating cost of the treatment

 ISBN: 978-605-7811-13-4

plant. Due to various factors in infrastructure systems, deformation occurs over time and the system cannot provide adequate service. In the wastewater systems that are currently serving, malfunctions and damages occur due to various reasons and this deteriorates the normal operating conditions of the system. In particular, subsidence, reverse slope formation, misuse, etc. for pipelines where many failures occur, options such as replacement or local repair should be decided by detailed analysis. All components of wastewater pipelines in the field of application, taking into account the factors that cause failures in determining the priority lines of renewal is very important in terms of reducing operating costs and ensuring normal operating conditions. In this study, the types of failures and damages occurring in the pipes serving in the wastewater systems are examined and evaluated according to CCTV camera images. For this reason, Malatya province has been selected as the application area of wastewater systems. Based on the data obtained from the application area, observed failure types were examined and possible causes were evaluated. It is considered that these evaluations are especially important in terms of reducing the failure rate of the pipes and system serving at the present time and creating sustainable operation works.
Keywords: Water distribution systems, fault types, CCTV camera, infrastructure construction.

1. Giriş

Atıksu sistemlerinde hizmet veren boru ve elemanlarında çeşitli faktörlerin etkisiyle kusurlar oluşmakta buna bağlı olarak kanalizasyon sistemleri yetersiz hale gelmekte ve zamanla sorunlar gözlenmektedir. Literatürde atıksu sistemleri ile ilgili yapılan çalışmalar incelendiğinde atıksu sistemlerinde karşılaşılan hata türlerinin tespitinde CCTV kamera görüntülerinin oldukça önemli olduğu tespit edilmiştir. Shahata vd. (2010) su ve kanalizasyon şebeke rehabilitasyon konusunda güvenilir ve optimum karar sağlamak ve karar verme sürecini kolaylaştırmak için CCTV verileri kullanılmış ve analitik hiyerarşi süreç yönteminden yararlanılmıştır. Barreto vd. (2010) yaptıkları çalışmada çok amaçlı optimizasyon ve hidrodinamik modeller kombinasyonunu da sağlayarak, kentsel drenaj rehabilitasyon sistemini analiz etmeyi hedeflemiştir. Mounce vd. (2014) kanalizasyon sistemlerinde, yağış verileri kullanılarak su derinliği ve kanal akış oranlarının hesaplanması ve aşırı yağış durumlarında taşkın ve geri tepmelerin önüne geçilmesi gibi hedefleri belirlemiştir. Maurer vd. (2013) birleşik kanalizasyon ve nicel bir altyapıya sahip yerleşim bölgesini temsil etme yeteneğine sahip genel bir kanalizasyon alt yapı modeli üretmeyi hedeflemiştir. Bowering vd. (2014) kentin altyapısının tehlike ve güvenlik açığını hesaplamak için bir risk endeksi hazırlamıştır. CBS veri tabanı kullanılarak 13 değişken üzerinde inceleme yapmışlardır. Rokstad vd. (2015) altyapı varlık yönetimi için CCTV verileri esas alınarak kanalizasyon bozulma modelleri oluşturulmuş ve kanalizasyon sınıfı oranlarının tahmin edilmesi, kritik durum sınıfının değerlendirilmesi için bir ağ üzerinde değerlendirmeler tartışılmıştır. Hlodversdottir vd. (2015) atıksu sistemindeki zayıf noktaların tespit edilmesi için Coğrafi Bilgi Sistemler (CBS) yöntemini kullanmıştır.

Bu çalışmada, atıksu sistemlerinde mevcutta hizmet veren borularda meydana gelen arıza türleri-hasarlar incelenmiş ve CCTV kamera görüntülerine göre değerlendirme yapılmıştır. Bunun için Malatya ili atıksu sistemleri uygulama alanı olarak seçilmiştir. Uygulama alanından elde edilen

 ISBN: 978-605-7811-13-4

veriler esas alınarak gözlenen arıza türleri incelenmiş ve olası sebepleri hakkında değerlendirme yapılmıştır.

2. Çalışma Alanı

Atıksu sistemlerinde bozulma sürecini etkileyen parametrelerin incelenmesi amacıyla uygulama alanı Malatya ili seçilmiştir (Şekil 1). Çalışmada atıksu sistemlerinde oluşan arıza sayılarına göre arızanın yoğunlukta görüldüğü merkez ilçeler olan Yeşilyurt ve Battalgazi ilçelerinin değerlendirmesi yapılacaktır (Orhan, 2018). Çalışma alanında 2016 yılı Haziran ayı itibariyle sistemde kaydı tutulmaya başlanan yaklaşık 50000 arıza verisi incelenerek merkez ilçelere bağlı mahalleler üzerinde kanal temizleme işlemi yapılarak kamera görüntüleri alınmış olan 19 mahalle için arızanın yoğunlukta olduğu 52 kritik sokağın tespiti yapılmıştır.



Şekil 1. Malatya Lokasyon Haritası (Orhan, 2018)

3. Atıksu Sistemlerinde Karşılaşılan Arıza Türleri

Atıksu sistemlerinde karşılaşılan arıza türlerinin ve sebeplerinin değerlendirilmesinde CCTV görüntülerinden faydalanılmıştır (Orhan, 2018; MASKİ, 2018). Kanal görüntüleme işlemi genellikle su kullanımının fazla olmadığı saatlerde veya gece saatlerinde hat içindeki atık suyun minimum olduğu yağışın olmadığı günlerde su geçirmeyen kamera ile yapılmaktadır. Eğer bu şartlar sağlanamıyorsa kanal içindeki kusurların net tespiti için atıksu kanal içinde farklı bir noktaya yönlendirilmekte veya biriktirme hazneleri ile bir noktada tutulmaktadır. Görüntüleme öncesi küçük çaplı borularda kombine aracıyla, sediment maddelerin çok olduğu büyük çaplı toplama kanallarında ise vidanjör ile kanal temizliği yapılmakta ve ardından temiz kanalda görüntü alımına

 ISBN: 978-605-7811-13-4

başlanmaktadır. CCTV görüntüleri esas alınarak atıksu sistemlerinde gözlenen arıza türleri-etkileri ve nedenleri detaylandırılmıştır.

Yağ-Gres: Genellikle lokantalar, aşevleri ve hastane, askeriye, kamu kurumları gibi büyük su tüketicilerinin bulunduğu yerlerde atık suların yağ oranlarının yüksek olduğu görülmektedir. Yoğunluğu suyun yoğunluğundan küçük olan yağ parçacıkları akış seviyesinin üzerinde birbirlerine tutunarak yağ kütleleri oluşturmaktadır (Şekil 2a). Biriken bu yağ parçacıkları zamanla yığılarak yetersiz akış kapasitesine neden olmaktadır (Orhan, 2018; MASKİ, 2018).

Boru Malzemesi Bütünlüğü: Zeminin gevşek olduğu, boru sırt derinliğinin olması gerekenden fazla bırakılması sonucu toprak basıncının arttığı ve trafik yoğunluğunun fazla olduğu durumlarda, Kil içeren toprak türlerinin bulunduğu zeminlerde nemi tutan toprağın sıcaklık etkisiyle soğuk havalarda donarak yükselmesi ve sıcak havalarda alçalması sonucu boruyu hareket ettirmesi ile birleşim noktalarında kırılma ve çatlaklara sebep olmaktadır (Şekil 2b).

Çökme: Bağlantı noktalarındaki işçilik hatası, yüzeysel yüklerin oluşturduğu basınç etkisi, toprak basıncı ile oluşan titreşimlerin etkisi, boruda yaşlanma, boru malzemesinin istenen standartlara uygun olmaması, içmesuyu çalışmalarında kepçelerin yanlışlıkla atıksu borularını kırması, zeminde yeraltı suyu veya sızıntılar etkisiyle boru altındaki topraktaki ince malzemelerin yıkanarak azalması ve boru altında yatak malzemesi zayıflığı oluşması gibi sebeplerden dolayı borunun belirli bir kısmında çökmeler gözlenmektedir (Şekil2c).

Bozulma/Deformasyon: Boru içindeki atık suyun asidik oranının yüksek olması ve özellikle yaz aylarında buharlaşmanın etkisiyle bu asit yoğunluğunun artması ve boru iç yüzeyini tahrip etmesi, boru hizmet süresinin fazla olması gibi sebeplerden dolayı atıksu boru şebekesinin fiziki şartları zayıflayarak deformasyonlar oluşmaktadır (Şekil 2d).



a) Yağ-gres



b) Boru malzemesi tahribatı

 ISBN: 978-605-7811-13-4



c) Çökme d) Bozulma-deformasyon

Şekil 2. CCTV kamera ile tespit edilen kusurlar (Orhan, 2018; MASKİ, 2018).

Ağaç/Bitki Kökleri: Ağaç/bitki kökleri, kış aylarında atıksu borularının ılık bir ortam sunması, yaz aylarında ise kurak yerlerde su ihtiyaçlarının karşılanabilmesi ve yağ oranı yüksek olan boruların bulunduğu yerlerde ise besin ihtiyaçları için atıksu borularına yönelmektedir. Birleşim noktaları, bina bağlantı yerleri, kırılma ve çatlakların bulunduğu boru üzerindeki noktalardan kılcallar halinde boruya girmekte ve zamanla boruyu çatlatmaktadır (Şekil 3a).

Mıcır: sokaktaki inşaat çalışmaları veya herhangi bir tadilat sonucu bina bağlantılarından atıksu borularına dolarak yığılmalara sebep olmakta ve kombine aracı ile hattın yıkanması ile bir ilerleme göstermeyerek hattın akış kapasitesini azaltmaktadır (Şekil 3b).

Moloz Parçası: Bina bağlantılarına atılan moloz parçaları, ana boruların özellikle birleşim noktalarındaki girintilere takılarak burada, kağıt veya ıslak mendil gibi maddelerin birikmelerine neden olmaktadır. Bunlar zamanla tıkanıklığa ve boruda akış kapasitesini azaltmakta ve boruda sıkıştığı için kalıcı tıkanıklığa sebep vermektedir (Şekil 3c).

Tıkanıklık: Kanal temizleme sıklığının az olduğu, çok fazla kağıt ve ıslak mendilin atıldığı, yapısal kusurlar sebebiyle akış kapasitesinin azaldığı noktalarda ve çökmenin olduğu yerlerde hatta toprak girmesi gibi sebeplerle de tıkanıklık görülmektedir (Şekil 3d).



a) Bitki kökleri b) Mıcır

 ISBN: 978-605-7811-13-4



c) Moloz parçası d) Tıkanıklık

Şekil 3. CCTV ile tespit edilen kusurlar (Orhan, 2018; MASKİ, 2018)

Bina Bağlantı Yanlış İmalatı: Dikkatsiz şekilde yapılan bina bağlantılarının atıksu borusu içinde fazla girintiler yaparak akışı kısıtladığı bir kusurdur (Şekil 4a). Kanal görüntüleme aracının geçmesini engellediği durumlarda kamera geriye giderek hattan çıkarılmakta ve diğer muayene bacasından kusurlu noktaya doğru tekrar bırakılarak görüntü alınmaktadır.

Noktasal Tamir: Boru üzerinde tamir yapılmış noktaların sayısının boru uzunluğuna bölünmesiyle bulunmaktadır. Tamir edilmiş noktalar güvenlik açığı oluşturduğundan literatür çalışmalarında tamir sayısına önem verilmiştir (Şekil 4b).

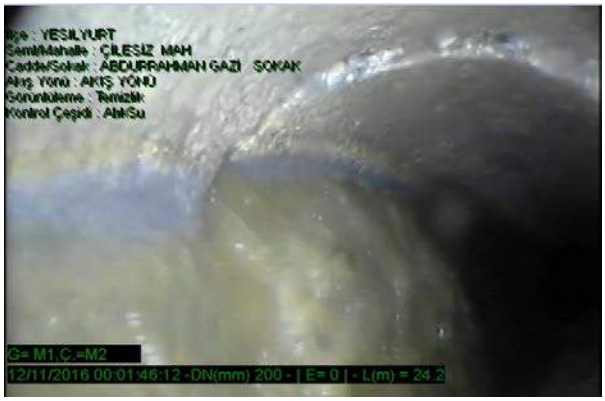
Aşırı Yükleme: Atıksu boru kapasitesi hesabının yanlış yapılması, zamanla artan kentleşme ile hatlara gelen atıksuyun artması, zemin koşullarına bağlı olarak yerin derinliklerinde oluşan ve yüzeye çıkmayan içme suyu sızıntıları ve patlamaları gibi içme suyu şebekesi kusurları sonucu zayıf noktalardan atıksu şebekelerine sızması, beklenenin üzerinde yağış alınması ve akış kapasitesinin azalması gibi durumlarda doluluk oranı aşılmaktadır (Şekil 4c).

Ters Eğim: Zemin eğiminin sıfırdan küçük olduğu ve boru sırt noktası ile yol yüzeyi arasında kalan hat başındaki derinliğin minimum projelendirme derinliğine eşit ve hat sonundaki derinliğin ise maksimum projelendirme derinliğinden küçük olduğu durumlarda ters eğim oluşmakta boru eğimi minimum proje eğimine eşit seçilmektedir. Akış yönünde eğimin negatif olarak gösterildiği noktalarda ters eğim tespit edilmektedir (Şekil 4d).



a) Bina Bağlantı Yanlış İmalatı b) Noktasal Tamir

 ISBN: 978-605-7811-13-4





c) Aşırı Yükleme/Doluluk Aşımı d) Ters Eğim

Şekil 6. CCTV ile tespit edilen kusurlar (Orhan, 2018; MASKİ, 2018)

4. Sonuçlar

Atıksu sistemlerinde karşılaşılan arıza türlerinin incelenmesi çalışmasında Malatya ili merkez ilçeleri olan Yeşilyurt ve Battalgazi ilçelerinde hizmet veren atıksu sistemi uygulama alanı olarak seçilmiştir. Uygulama alanında 2016 Haziran – 2018 Ocak ayları arasında atıksu sistemlerinde meydana gelen arıza sayıları göz önünde bulundurularak 19 mahallede 52 kritik sokak tespit edilmiştir. Atıksu sistemlerinde arıza türleri ve etkileri saha çalışmaları, kanal görüntüleme (CCTV) gibi yöntemlerle elde edilmiştir. Çalışma kapsamında arıza türleri açısından temel olarak aşağıdaki değerlendirme sonuçları elde edilmiştir (Orhan, 2018);

- *Yağ ve gres:* katı madde tutucu olarak görev yapmakta ve zamanla oluşan tabakalanma ile yetersiz akış kapasitesi oluşturmaktadır.
- *Boru malzemesi bütünlüğü:* borularda yaşlanmanın da etkisiyle artan bozulmalar yetersiz hizmet, akış kapasitesinin düşmesi ve arızaları oluşturmaktadır. Zemin durumu, toprak basıncındaki artış, trafik yükü, toprak çeşidi, hava sıcaklığındaki büyük değişimler boru malzeme bütünlüğünün bozulmasında etkilidir.
- *Çökme:* Bu durumda hizmet kapasitesi yetersiz kalmakta, kesit daralmakta ve tıkanıklık oluşmaktadır. İşçilik hatası, dış basınç, titreşim, boru yaşı, yeraltı suyunun yükselmesi, yatak malzemesinin yıkanması gibi durumlar çökmeye sebep olmaktadır.
- *Bozulma/Deformasyon:* Zamanla boru yüzeyinde oluşan bozulma ve deformasyonlar güvenlik açığı oluşturarak o noktayı arıza ve sızıntılara uygun hale getirmektedir.
- *Ağaç ve bitki kökleri:* Bitki kökünün kılcal boşluktan boru içine girmesi ve zamanla burada beslenerek büyümesi çatlaklara sebep olmaktadır. Kötü işçilik, bağlantı noktalarındaki yıpranmalar, bitkinin sıcak-uygun besin kaynağı sunan atıksu borularına yönelmesi bu kusurun sebeplerini oluşturmaktadır.
- *Mıcır:* Boru zemininde biriken mıcır sediment tutucu görev yaparak, boru akış alanını daraltmaktadır. Ayrıca basınçlı su ile kanal temizleme işleminde büyük daneli mıcırlar temizlenemediği için kalıcı tıkanıklığa sebep olabilmektedir.

 ISBN: 978-605-7811-13-4

- *Moloz parçası:* katı madde tutucu özelliği olup kalıcı tıkanıklığa sebep olmaktadır. Yanlış-bilinçsiz kullanım, yeni yerleşim yerlerindeki inşaat işleri sisteme moloz girmesine sebep olabilmektedir.
- *Tıkanıklık:* sistemde arıza-geri tepmelere neden olmakta, kanalın akış kapasitesini düşüren kağıt, ıslak mendil, kanalda çökme gibi sebepler tıkanıklığı oluşturmaktadır.
- *Bina yanlış imalatı:* Sistemin akış kapasitesini düşürerek yetersiz akış kapasitesi oluşturmakta, geri tepmeler ve kalıcı tıkanıklığa sebep olmaktadır. Kötü işçilik, dikkatsiz çalışma imalatın yanlış olmasının muhtemel sebeplerindendir.
- *Noktasal tamir:* Noktasal olarak tamiri yapılmış kısımlarda kalitesiz iş yapılmışsa güvenlik açığı oluşmaktadır. Toprak basıncı ve titreşim boru içine su sızması, ağaç ve bitki kökleri için bu noktalar tehdit oluşturabilmektedir.
- *Aşırı yükleme:* yanlış boyutlandırma, artan kentleşme ile kanala bağlanan bina bağlantı sayısının artması ve boru kapasitesinin yetersiz kalması, içmesuyu sızıntılarının çatlaklardan atıksu sistemine akması, aşırı yağış gibi faktörler neden olmaktadır.
- *Ters eğim:* imalat sırasında projede verilen eğime dikkat edilmemesi, işçilik hatası sonucu ters eğim oluşması veya zaman içerisinde çökmelere bağlı olarak lokal olarak ters eğim oluşmaktadır. Bu durumda su birikmeleri ve geri tepmeler gözlenmektedir.

Teşekkür

Bu çalışma, 2018 yılında Cansu ORHAN tarafından tamamlanan Yüksek Lisans Tezinden üretilmiştir. Çalışma, İnönü Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projeleri Koordinasyon Birimi, İÜ-BAP FYL-2017-582 numaralı projesi ile desteklenmiştir. Yazarlar, desteklerinden dolayı İnönü Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projeleri Koordinasyon Birimi'ne teşekkür etmektedir. Yazarlar, ayrıca veri ve teknik destekten dolayı Malatya Belediyesi Su ve Kanal İşleri (MASKİ) Genel Müdürlüğüne teşekkür etmektedir.

Kaynaklar

Barreto, W., Vojinovic, Z., Price, R., Solomatine, D. (2010). Multiobjective Evolutionary Approach to Rehabilitation of Urban Drainage Systems, *Journal of Water Resources Planning and Management.* **136**, 547–554.

Bowering, E.A., Peck, A.M., Simonovic, S.P. (2014). A flood risk assessment to municipal infrastructure due to changing climate part I: methodology. *Urban Water Journal*. **11**, 20-30.

Hlodversdottir, A. O., Bjornsson, B., Andradottir, H. O., Eliasson, J., Crochet, P. (2015). Assessment of flood hazard in a combined sewer system in Reykjavik city centre. W*ater Science and Technology*. **71**, 1471–1477.

Hosseini, S. M., Ghasemi, A. (2012). Hydraulic performance analysis of sewer systems with uncertain parameters. *Journal of Hydroinformatics.* **14**, 682.

 ISBN: 978-605-7811-13-4

Inanloo, B., Tansel, B., Shams, K., Jin, X., Gan, A. (2016). A decision aid GIS-based risk assessment and vulnerability analysis approach for transportation and pipeline networks. *Safety Science*. **84**, 57–66.

Maurer, M., Scheidegger, A., Herlyn, A. (2013). Quantifying costs and lengths of urban drainage systems with a simple static sewer infrastructure model. *Urban Water Journal*. **10**, 268–280.

Mounce, S. R., Shepherd, W., Sailor, G., Shucksmith, J., Saul, A.J. (2014). Predicting combined sewer overflows chamber depth using artificial neural networks with rainfall radar data. *Water Science and Technology*. **69**, 1326–1333.

Rokstad, M. M., Ugarelli, R. M. (2015). Evaluating the role of deterioration models for condition assessment of sewers. *Journal of Hydroinformatics*. **17**, 789–804.

Shahata, K., Zayed, T. (2010). Integrated decision-support framework for municipal infrastructure asset. *ASCE Pipelines Proceedings*. **514**, 1492–1502.

 ISBN: 978-605-7811-13-4

ATIK PET KATKISININ ASFALTIN KARIŞTIRMA VE SIKIŞTIRMA SICAKLIKLARINA ETKİSİ

Tacettin GEÇKİL
Doç.Dr., İnönü Üniversitesi, tacettin.geckil@inonu.edu.tr

Yunus ÖNAL
Doç.Dr., İnönü Üniversitesi, yunus.onal@inonu.edu.tr

Ceren Beyza İNCE
Yüksek Lisans Öğrencisi, İnönü Üniversitesi, c.beyzaince@gmail.com

ÖZET

Bu çalışmada, polimer çeşitlerinden biri olan atık Polietilen Tereftalat (PET), asfalta ilave edilerek asfaltın ve dolayısıyla BSK'ların karıştırma ve sıkıştırma sıcaklıkları üzerindeki etkisi araştırılmıştır. Atık PET ve asfalt arasında iyi bir etkileşim veya bağ kurmak amacıyla karışımda Trietanolamin (TEO) kimyasal katkısı kullanılmıştır. Bu amaçla, B 70/100 penetrasyon sınıfı bitüme başlangıçta ağırlıkça %2,5 TEO ilave edilmiştir. Daha sonra, bu karışıma asfaltın ağırlıkça %2, 4, 6, 8 ve 10 oranlarında PET ilave edilerek modifiye asfaltlar elde edilmiştir. Saf ve modifiye asfaltların özellikleri penetrasyon, yumuşama noktası, düktilite, kütle kaybı deneyleri ile belirlenmiştir. Ayrıca, asfaltların ısıl duyarlılığını ifade eden penetrasyon indeksi (PI) değerleri de hesaplanmıştır. Asfalt karışımların işlenebilirlik özelliklerini tespit etmek amacıyla saf ve modifiye asfaltların karıştırma ve sıkıştırma sıcaklıkları, ASTM D 4402 standardına göre Brookfield dönel viskozimetre deneyi ile belirlenen viskozite değerlerinden faydalanılarak tespit edilmiştir. Dönel viskozimetre deneyi sonucunda, saf asfalta göre, modifiye asfaltların 135°C sıcaklıktaki viskozite değerlerinin PET katkı oranının artması ile genel olarak artış gösterdiği, ancak 165°C sıcaklıktaki değerlerinde ise azalma meydana geldiği görülmüştür. Sonuç olarak, atık PET katkısı ile modifiye edilen asfaltların karıştırma ve sıkıştırma sıcaklıklarının saf asfalta göre arttığı ancak en kritik oranın %6 PET katkısından elde edildiği tespit edilmiştir.

Anahtar kelimeler: Asfalt, atık PET, dönel viskozimetre, karıştırma sıcaklığı, sıkıştırma sıcaklığı

1. GİRİŞ

Günümüzde polimer teknolojisinin oldukça gelişmiş olması, hammadde temini, yapım kolaylığı ve maliyet uygunluğu sebebiyle plastik üretim ve kullanımı hızla artmıştır. Bu artış doğal olarak büyük

 ISBN: 978-605-7811-13-4

miktarda plastik atıklarının oluşmasına ve bunun sonucu olarak ciddi çevre sorunlarına yol açmaktadır. Oluşan atıkların yeniden kullanılarak değerlendirilmesi, çevre kirliliği, ekonomik gerekçeler, enerji sarfiyatı ve mevcut kaynakların korunması bakımından zorunlu bir hal almıştır. Bu çalışmanın temel amacı, karayolu mühendisliğinde esnek yol kaplaması olarak yaygın bir şekilde kullanılan bitümlü sıcak karışım (BSK) kaplamalarda, atık plastik kullanarak kaplamanın işlenebilirlik performansına etkisini araştırmaktır. Bilindiği gibi BSK kaplamalar agrega ve asfalt bağlayıcı olmak üzere başlıca iki ana malzemeden oluşurlar [1]. Ancak, BSK'larda ağırlık ve hacimce az miktarda bulunmalarına rağmen, asfalt veya bitümlü bağlayıcılar kaplamanın performansı üzerinde önemli bir etkiye sahiptirler. Asfaltın karakteristik özelliklerindeki değişim kaplama performansını doğrudan etkileyebilmektedir [2,3]. Bu sebeple BSK üretiminde, gerek karıştırma gerekse sıkıştırma esnasında asfaltın agrega ile iyi bir adezyon kurması, işlenebilirlik ve sonuç olarak kaplamanın performansı açısından doğru sıcaklığa sahip olmaları gerekir [3,4]. Asfalt sıcaklığının gereğinden düşük olması işlenebilirlik ve sıkışma zorluğu oluşturacağından karışımdaki boşluk oranının artmasına, çok yüksek olması ise asfaltın fazla yaşlanması ve karışımın aşırı sıkışmasına sebep olacağı için kaplamanın performansı olumsuz etkilenecektir. Bu sebeple asfalt bağlayıcıların yüksek sıcaklıklardaki akışkanlık özelliklerinin bilinmesi gerekir [3,4,5].

Kaplamaların performansını artırmak, bozulmaları azaltmak veya önüne geçmek ve servis ömrünü uzatmak amacıyla çeşitli katkı malzemeleri kullanılmaktadır. Katkı malzemesinin bitüme eklenmesiyle modifiye bitüm, karışıma eklenmesiyle modifiye karışım elde edilmektedir [1]. Günümüzde katkı malzemelerinden en yaygın olarak kullanılanı ise polimerlerdir. Polimerler; plastikler, elastomerler, fiberler ve diğer katkılar olmak üzere dört gruba ayrılmaktadır [2]. Plastik grubu içerisinde en çok kullanılan katkı malzemeleri ise düşük yoğunluklu polietilen (DYPE), yüksek yoğunluklu polietilen (YYPE), polietilen tereftalat(PET/PETE), etilen-vinil-asetat (EVA) ve stiren-butadien-stiren (SBS)'dir [3,4].

PET' in bitüm modifikasyonunda kullanıldığı çalışmalar incelendiğinde, aşamalı PET ilavesinin bağlayıcının kıvamını sertleştirdiği, yumuşama noktasını artırdığını, ayrıca PET katkılı bağlayıcıların viskozitesinin belirli sıcaklığa kadar artıp daha sonra azalttığı sonucuna varılmıştır [6,7,8,9].

Bu çalışmada, bir katkı maddesi olarak asfalt modifikasyonunda kullanılan atık PET'in, asfaltın ve dolayısıyla BSK'ların karışım tasarımında kullanılacak karıştırma ve sıkıştırma sıcaklıkları üzerindeki etkisi araştırılmıştır. Bu amaçla öncelikle saf ve modifiye asfaltların fiziksel özellikleri standart deneylerle tespit edilmiş, daha sonra dönel viskozimetre (RV) deneyi ile bağlayıcıların 135°C ve 165°C sıcaklıklardaki viskozite değerleri elde edilerek tasarım karıştırma ve sıkıştırma sıcaklıkları belirlenmiştir.

2. MATERYAL VE METOT

Çalışmada, Elazığ Karayolları Asfalt Şantiyesinden temin edilen B 70/ 100 penetrasyon sınıfına sahip asfalt bağlayıcı kullanılmıştır. Saf asfaltın fiziksel özellikleri Tablo 1 de verilmiştir.

Tablo 1. B 70/100 asfaltının fiziksel özellikleri

 ISBN: 978-605-7811-13-4

Deneyler	Deney Standardı	Şartname Limitleri	Sonuç
Penetrasyon (mm)	TS EN 1426	70-100	88
Yumuşama Noktası (°C)	TS EN 1427	43-51	46,75
Düktilite (cm)	TS 119	min. 100	>100
Parlama Noktası (°C)	EN 22719	min. 230	238
Özgül Ağırlık (gr/cm^3)	TS 1087	1,0-1,1	1,038
Penetrasyon İndeksi (PI)	-	-	-0,636
Kütle Kaybı	ASTM D2872	max. 0,8	0,23

Katkı maddesi olarak Adana Meltem Kimya LTD.ŞTİ. tarafından üretilen atık polietilen tereftalat (PET) kullanılmıştır. PET'in genel özellikleri Tablo 2 de verilmiştir.

Tablo 2. PET'in genel özellikleri [10]

Özellikler	PET
Yoğunluk (gr/ml)	1,33-1,38
Kullanılabilir Max. Sıcaklık (°C)	60
Sertlik Derecesi	Orta
Renk	Açık Renkli
Erime Sıcaklığı (°C)	250
Kalorifik Değeri (Kkal/kg)	1160
Kullanılan Max. Boyut (mm)	0,3 mm

Bitüm ile PET arasında kimyasal bir etkileşim veya reaksiyon gerçekleştirmesi için daha önce hiçbir çalışmada kullanılmamış olan TEO kullanılmıştır. TEO'nun özellikleri Tablo 3'de verilmiştir.

Tablo 3. Trietanolamin (TEO)'in kimyasal özellikleri [11]

Özellikler	TEO
Kimyasal formül	$C_6H_{15}NO_3$
Molar kütle	149.19 gr/mol
Kaynama Noktası (°C)	335.4 (°C)
Yoğunluk (gr/cm^3)	1.12 gr/cm^3
Yapı	Bazik

Modifiye asfaltlar hazırlamak amacıyla, ilk olarak saf asfalt 160 °C sıcaklıkta ısıtılarak ağırlıkça %2,5 TEO ilave edilmiş ve bir karıştırıcı ile bu sıcaklıkta 500 devirde 10 dk boyunca karıştırılmıştır. Daha sonra bu karışıma asfalt ağırlığının %2, 4, 6, 8 ve 10 oranlarında PET eklenerek aynı sıcaklıkta 1000 devirde 30 dk boyunca karıştırma işlemi devam ettirilmiş ve modifiye asfaltlar elde edilmiştir.

Çalışmada kullanılan saf ve modifiye asfaltlar sırasıyla B, B+%2P, B+%4P, B+%6 P, B+%8P ve B+%10P olarak kodlanmıştır.

ISBN: 978-605-7811-13-4

2.1. Bağlayıcıların Bazı Fiziksel ve Isıl özelliklerinin Belirlenmesi

Saf ve modifiye asfalt bağlayıcıların fiziksel özellikleri penetrasyon, yumuşama noktası ve düktilite gibi geleneksel deneyler ile, sıcaklığa karşı duyarlılığı penetrasyon ve yumuşama deney sonuçlarından faydalanılarak, kütle kayıpları ise dönel ince film etüvü deneyi (RTFOT) ile belirlenmiştir.

2.2. Bağlayıcıların Dönel Viskozimetre ile Karıştırma ve Sıkıştırma Sıcaklıklarının Belirlenmesi

Bir asfalt bağlayıcının yüksek sıcaklıktaki akışkanlık özelliğinin tespit edilmesi ve bağlayıcının asfalt plentindeki işlenebilirlik ve pompalanabilirlik düzeyinin belirlenmesi için dönel viskozimetre (RV) değerleri kullanılmaktadır [5,12]. Deney için kullanılan cihaza "Brookfield Viskozimetresi", elde edilen ölçüme ise "Brookfield Viskozitesi" denilmektedir. Dönel viskozimetre, Şekil 1'de görüldüğü gibi Brookfield viskozimetre aleti ve termosel sistem olmak üzere başlıca iki ana üniteden oluşmaktadır.



Şekil 1.Brookfield Viskozimetresi

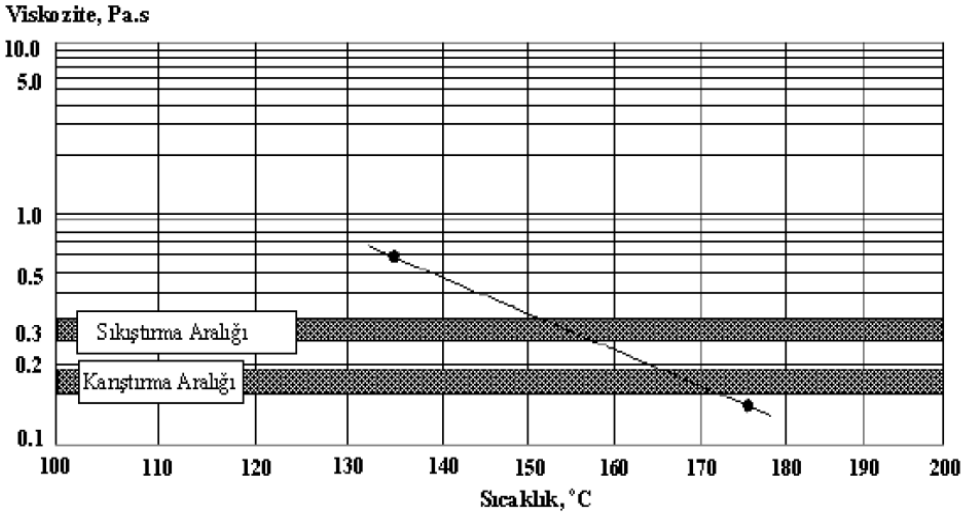
ASTM D 4402 standardına göre yapılan deneyde; asfalt numunesi içinde 20 devir/dakika hızla dönen silindirik bir mil, sabit sıcaklıkta kendi etrafında dönüş hızı sabit olacak şekilde dönmektedir. Burulma kuvvetinin belirlenmesi ile RV değeri ölçülmektedir [13].

Deneyde, asfalt numunesi ilk olarak etüvde 150 °C'den daha az sıcaklıkta ısıtılarak, deney tüplerinin içerisinde 8-11 gr. doldurulur. Deney tüpü, önceden ısıtılmış sıcaklık kontrollü bir taşıyıcıya yerleştirilerek silindir mil asfalt numune içerisinde daldırılır. Deney parametreleri cihaza girilir ve milin dönme hızı 20 rpm olarak ayarlanır ve deneye başlanır. Hedef sıcaklıktaki viskozimetre okumaları sabit olmaya başladığında sonuçlar kaydedilir. Bağlayıcıların 135 °C sıcaklıkta ölçülen viskozite değerlerinin 3000cP'yi aşmaması istenmektedir [5].

Viskozimetre ile ayrıca bağlayıcının karışım tasarımında kullanılacak karıştırma ve sıkıştırma sıcaklık aralığı tespitinde kullanılan sıcaklık-viskozite grafiğinin oluşturulmasına yardımcı olmaktadır. Bağlayıcıların karıştırma ve sıkıştırma sıcaklık aralığı Şekil 2'de tipik örneği verilen grafik yardımıyla tespit edilmektedir [5]. Karıştırma ve sıkıştırma sıcaklıklarının belirlenebilmesi için 135 °C ve 165 °C sıcaklıktaki RV değerleri saptanmaktadır. Karıştırma için 170±20cP,

 ISBN: 978-605-7811-13-4

sıkıştırma için 280±30cP viskozite değerlerine karşılık gelen sıcaklık değerlerinin kullanılması tavsiye edilmektedir [14].



Şekil 2. Asfalt Bağlayıcı için Tipik Viskozite Eğrisi [5]

3. BULGULAR VE DEĞERLENDİRME

PET'in, asfaltın yüksek sıcaklıklardaki akıcılık özelliklerine dolayısıyla BSK'ların sıcak karışım tesisindeki karıştırma ve inşaat esnasındaki sıkıştırma sıcaklıklarına etkisinin araştırıldığı bu çalışmada ilk olarak saf ve modifiye asfaltların geleneksel deneylerle fiziksel özellikleri belirlenmiştir. Bununla birlikte bu asfaltların sıcaklığa karşı duyarlılıkları ve karıştırma-sıkıştırma süreçlerinde bünyelerinde oluşan kütle kayıpları da tespit edilmiştir. Bağlayıcıların fiziksel özellikleri, sıcaklık hassasiyetleri ve kütle kayıpları Tablo 4'de verilmiştir.

Tablo 4. Saf ve Modifiye Bağlayıcıların Özellikleri

Deneyler	Bağlayıcı Türü					
	B	B+%2P	B+%4P	B+%6P	B+%8P	B+ %10P
Penetrasyon	88	75	73	64	73	81
Yumuşama Noktası	46,75	50,8	51,1	52,2	50,25	48,4
Düktülite	117	109	105	101	107	112
Penetrasyon İndeksi	-0,636	0,026	0,027	-0,054	-0,193	-0,401
Kütle Kaybı (%)	0,23	0,18	0,24	0,28	0,25	0,21

Tablo 4 'de görüldüğü gibi PET ilavesiyle bağlayıcıların penetrasyon değerinde %6'ya kadar bir azalış, daha sonra artış görülmüştür. Penetrasyon değerindeki azalma bitümün sertleşmesi, artma ise

ISBN: 978-605-7811-13-4

bitümün yumuşaması anlamına gelmektedir. Penetrasyon değerindeki azalış sonucunda %6PET katkılı bağlayıcı bitüm sınıfı değiştirerek B50/70 penetrasyonlu bitüm sınıfına geçmiştir. Bitüme belirli bir orana kadar PET ilavesi asfaltın sertleşmesini sağlayarak sıcak iklim bölgelerinde kullanılabileceğini söylemek mümkündür. Yumuşama noktası deneyinde ise PET katkısının %6 değerine kadar yumuşama değerini artırdığı, daha sonra ise azalttığı söylenebilir. En yüksek yumuşama noktası değerine %6 da ulaşılmıştır. Bitüme PET ilavesinin belirli bir orana kadar yapılmasıyla sıcaklık hassasiyetinin arttığını ve daha sıcak bölgelerde kullanılabileceğini söylemek mümkündür. Düktülite deney sonucu da diğer deney sonuçlarıyla uyumluluk göstermiş olup PET ilavesiyle %6 'ya kadar azalış daha sonra ise artış görülmüştür. Düktülite değerindeki azalma, bağlayıcının uzama kabiliyetinin azalması anlamına gelmektedir. B70/100 bitüme PET eklenmesiyle kütle kaybında saf bitüme göre ilk olarak artış daha sonra azalış meydana gelmiştir. Şartname limitlerine göre max. kütle kaybının 0,8 olması gerekmektedir. PET modifiyeli bitümlerin kütle kayıplarının şartname limitleri içerisinde kaldığı görülmektedir.

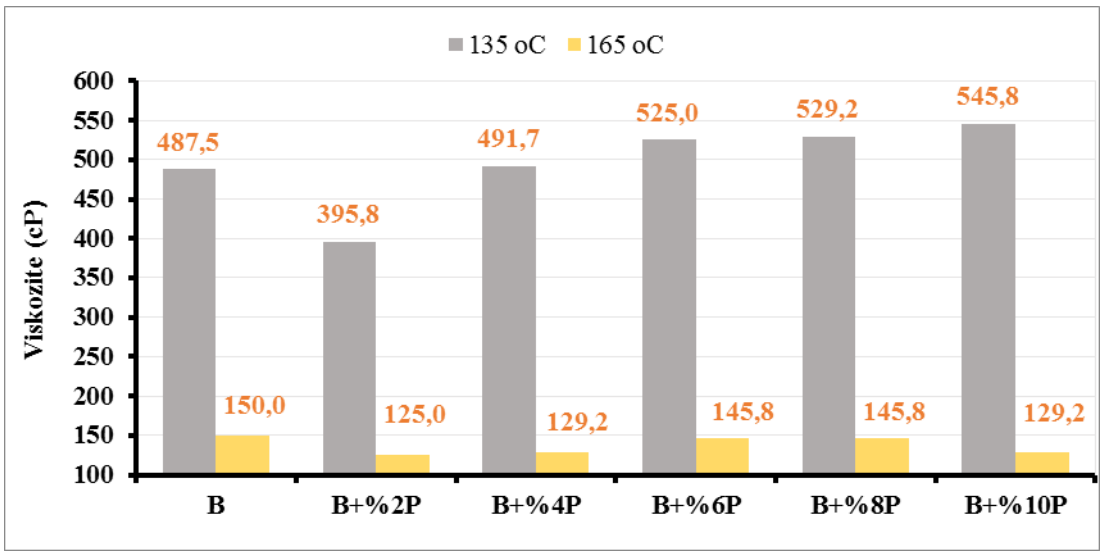
3.1. Dönel Viskozimetre Deney Sonuçları

Saf ve modifiye bağlayıcıların karışım tasarımında kullanılacak karıştırma ve sıkıştırma sıcaklıklarının tespiti için, bağlayıcıların 135 °C ve 165 °C sıcaklıklardaki viskozite değerleri DV-III Ultra Brookfield viskozimetresi kullanılarak belirlenmiştir. Bağlayıcıların viskozite değerleri Tablo 5'de, viskozite değerlerinin sıcaklık ve PET içeriği ile değişimi Şekil 4'de verilmiştir.

Tablo 5. Saf ve PET Modifiyeli Bağlayıcıların Viskozite Değerleri

Özellik	**Bağlayıcı Türü**					
	B	**B+%2P**	**B+%4P**	**B+%6P**	**B+%8P**	**B+ %10P**
Viskozite (cP,135°C)	487,5	395,8	491,7	525	529,2	545,8
Viskozite (cP,165°C)	150	125	129,2	145,81	145,83	129,2

ISBN: 978-605-7811-13-4

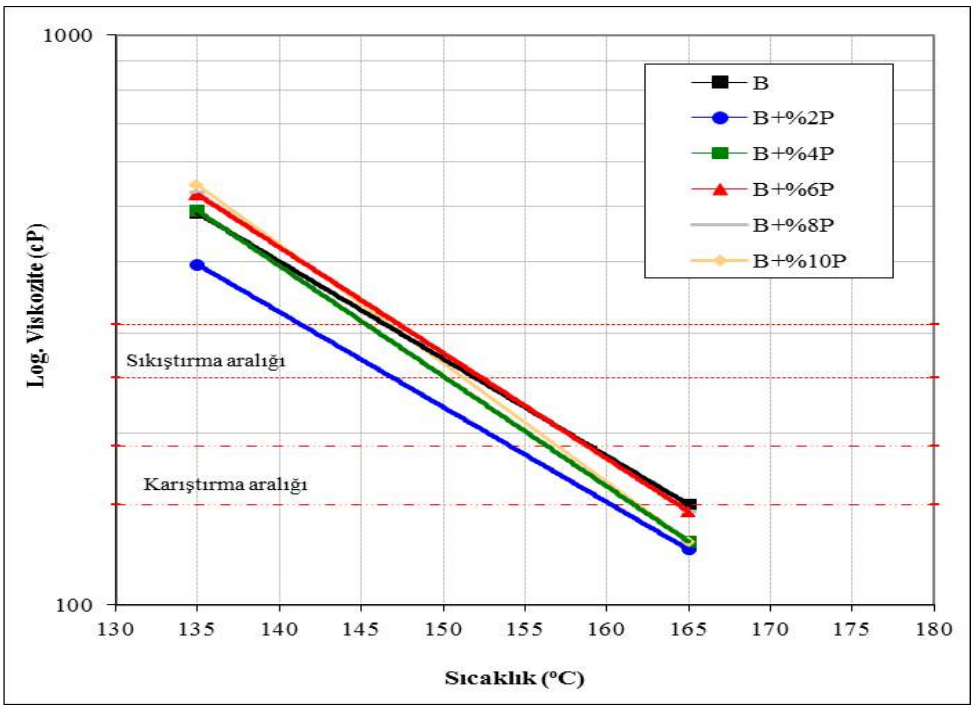


Şekil 4. Bağlayıcıların viskozite değerlerinin sıcaklık ve PET içeriği ile değişimi

Tablo 5 ve Şekil 4'de görüldüğü gibi, PET ilavesi ile bağlayıcıların 135 °C sıcaklıktaki viskozite değerleri %2 PET oranında düşüş göstermesine rağmen diğer oranlarda bir artış söz konusudur. Bu değişim sırasıyla %19 azalma, ardından %0,9; %7,7; %8,5 ve %12 artış şeklinde olmuştur. Bu, bağlayıcı akıcılığının PET katkısı artışı ile azaldığı anlamına gelmektedir. Bununla birlikte, saf ve modifiye bağlayıcıların 135 °C'deki viskozite değerlerinin 3000 cP'yi aşmaması olumlu bir sonuç olarak değerlendirilmektedir. Ancak, bağlayıcıların 165 °C sıcaklıktaki viskozite değerleri incelendiğinde, bazı yüzdelerde farklı değişimler olmasına rağmen saf bağlayıcıya göre genel olarak bir azalma meydana geldiği görülmektedir. Saf asfalta göre 165 °C için viskozite değerlerindeki azalma sırasıyla %17; %14; %4; %3 ve %14 olarak meydana gelmiştir. Bu sonuç, 165 °C sıcaklık için modifiye bağlayıcıların saf asfalta göre daha akıcı bir hale geldiğini göstermektedir.

Bağlayıcıların sıcak karışım tesisinde karıştırılması için gereken karıştırma ve yol kaplaması oluşturulurken sahip olması gereken sıkıştırma sıcaklık aralıklarının tespit edilmesi amacıyla 135 ve 165 °C sıcaklıklardaki viskozite değerlerinden faydalanılarak, bağlayıcıların viskozite-sıcaklık eğrileri çizilmiş ve Şekil 3'de gösterilmiştir. Bütün bağlayıcıların, karıştırma için (170±20 cP), sıkıştırma için (280±30 cP) değerlerinin grafiği kestiği aralıklar belirlenerek karıştırma ve sıkıştırma sıcaklık aralıkları belirlenmiş ve Tablo 5'de verilmiştir.

ISBN: 978-605-7811-13-4



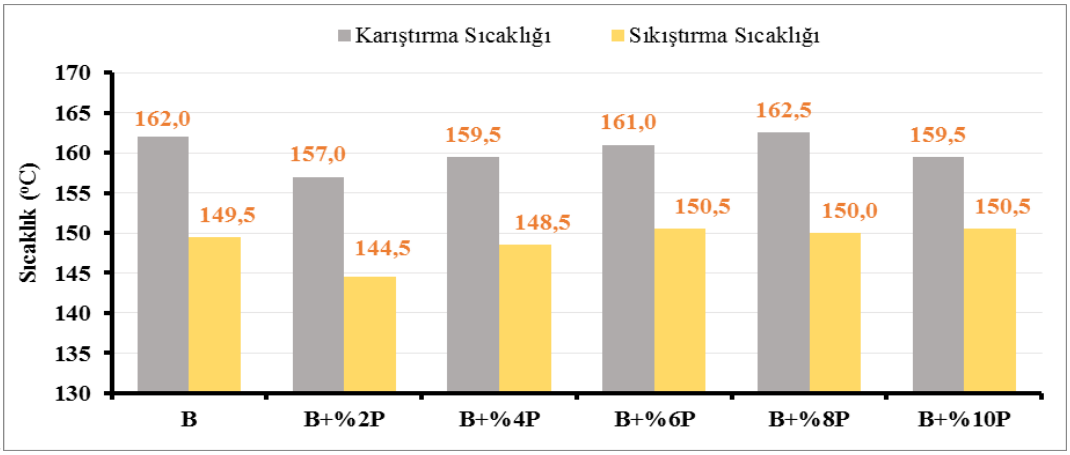
Şekil 3. Bağlayıcıların viskozite- sıcaklık grafiği

Tablo 5. Bağlayıcıların karıştırma ve sıkıştırma sıcaklık aralıkları

Özellik	Bağlayıcı Türü					
	B	B+%2P	B+%4P	B+%6P	B+%8P	B+ %10P
Karıştırma sıcaklığı aralığı (°C)	159-165 (162)	154-160 (157)	157-162 (159,5)	159-163 (161)	160-165 (162,5)	157-162 (159,5)
Sıkıştırma sıcaklığı aralığı (°C)	147-152 (149,5)	142-147 (144,5)	146-151 (148,5)	148-153 (150,5)	148-152 (150)	148-153 (150,5)

( ): Ortalama değerler.

Saf ve PET katkılı bağlayıcıların ortalama karıştırma ve sıkıştırma sıcaklıkları arasındaki ilişki Şekil 5'te gösterilmiştir.



Şekil 5. Bağlayıcıların ortalama karıştırma-sıkıştırma sıcaklık değişimi

Deney sonucuna göre B 70/100 bağlayıcısının ortalama karıştırma – sıkıştırma sıcaklığı sırasıyla 162 °C ve 149,5 °C olarak bulunmuştur. Ancak PET katkılı karışımlarda karıştırma sıcaklığı B

ISBN: 978-605-7811-13-4

70/100 'e göre sırasıyla % 3,1; %1,6; %1 azalma, %0,3 artış ve %1,6 azalış olarak değişirken, sıkıştırma sıcaklığı B 70/100 'e göre sırasıyla %4; %0,5 azalış, %0,5; %0,3 ve % 0,5 artış olarak değişmiştir. Viskozite değerlerindeki değişimler ile orantılı olarak karıştırma- sıkıştırma sıcaklıklarında da artış ve azalışlar meydana gelmiştir. Penetrasyon ve yumuşama noktası deney sonuçları göz önüne alındığında, en kritik değerin %6PET katkılı bağlayıcı olduğu ve bağlayıcının B50/70 bitüm sınıfına dönüştüğü, ancak B70/100 bitüm ile aynı karıştırma ve sıkıştırma sıcaklık derecelerine sahip olması sebebiyle %6 PET katkılı bağlayıcının işlenebilirlik ve enerji sarfiyatı açısından faydalar sağlayacağı ön görülmektedir.

4. SONUÇ VE ÖNERİLER

Atık PET kullanılmasıyla elde edilen modifiye bitümlerin, bazı özelliklerine etkisinin araştırıldığı bu çalışmada elde edilen sonuçlar aşağıda verilmiştir:

Penetrasyon deneyi sonuçlarına göre, bitüme PET ilavesi, başlangıçta bitümü %6 oranına kadar sertleştirmiş, sonraki oranlarda ise yumuşattığı görülmüştür. %6 PET ilavesi ile saf bitüm sertleşerek çok daha sıcak bölgelerde kullanılabilecek B 50/70 sınıfına dönüşmüştür.

Yumuşama noktası sonuçlarına göre, bitüme %6 PET ilavesine kadar yumuşama noktası değerleri %11,7 kadar artmış yani bağlayıcı sertleşmiş, sonra düşmeye başlamıştır. Elde edilen bu sonuçların penetrasyon deney sonuçlarıyla da uyumlu olduğu görülmektedir. %6 PET katkılı bağlayıcının, penetrasyon deney sonucunda olduğu gibi, yüksek sıcaklığa karşı direncinin artması sebebiyle daha sıcak bölgelerde kullanılabileceği söylenebilir.

Düktilite deneyi sonuçlarına göre, %6 PET oranına kadar bağlayıcı bünyesinde oluşan sertleşmeden dolayı uzama yeteneğinde azalmalar görülmüştür. Fakat bu orandan sonra artış meydana gelmiştir. En etkili değişim yine %6 PET katkılı bağlayıcıda meydana gelen %13,7'lik değişim olmuştur.

PI sonuçlarına göre; PET ilavesi ile bağlayıcıların sıcaklık hassasiyetlerinin %4 PET oranına kadar düştüğü ancak tekrar yükselmeye başladığını göstermektedir.

Bağlayıcılarda oluşan kütle kaybı en fazla %6 PET katkılı karışımlarda meydana gelmesine rağmen bütün sonuçlar şartname limitinin oldukça altında çıkmıştır. Bu, elde edilen bağlayıcıların yüksek sıcaklık ve oksidasyona karşı oldukça dirençli olduğunu göstermektedir.

Dönel Viskozimetre (RV) deneyi sonuçları incelendiğinde, PET katkısıyla bağlayıcıların viskozite değerlerinin 135 °C arttığı, 165 °C ise azaldığı görülmüştür. PET katkısının artışıyla bağlayıcıların sertlikleri değişmiş olup en kritik değer %6PET katkılı bağlayıcıda elde edilmiştir. Bu bağlayıcının sertliğinin artıp B50/70 penetrasyon sınıflı bitüme dönüşmesine rağmen, B70/100 bitüm ile aynı sıcaklıklarda karıştırma ve sıkıştırma sıcaklık derecesine sahip olması, %6 PET katkılı bağlayıcının işlenebilirlik ve enerji sarfiyatı açısından faydalar sağlayacağını göstermektedir.

Bu çalışmada, saf bağlayıcıda PET katkı oranının artmasıyla, elde edilen modifiye bağlayıcıların sertliklerinin saf bağlayıcıya göre değişiklik göstermesine rağmen, karıştırma ve sıkıştırma sıcaklıklarının saf bağlayıcı ile aynı seviyede kalması, PET katkılı bağlayıcıların işlenebilirlik-pompalanabilirlik ve enerji sarfiyatı bakımından faydalar sağlayacağına ayrıca PET'in çevreye olan zararını da en aza indirgeyeceği düşünülmektedir.

KAYNAKLAR

[1] Asfalt ve Uygulamaları, 2001. İSFALT Bilimsel Yayınları, No:1, İstanbul, 280 s.
[2] Whiteoak, D., 2004, Shell Bitüm El Kitabı, İstanbul Büyükşehir Belediyesi, İsfalt
[3] Tunç, A., 2007, Yol Malzemeleri ve Uygulamaları, Nobel Yayın Dağıtım, 57-109.

 ISBN: 978-605-7811-13-4

[4] Tunç, A., 2004, Esnek Kaplama Malzemeleri El Kitabı, Asil Yayın Dağıtım, 89-170.
[5] Geçkil, T., 2008. Siyah Karbonun Bitümlü Sıcak Karışımların Özelliklerine Etkisinin İncelenmesi, Doktora Tezi, Fırat Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Elazığ.
[6] Silva, J., Lucena, L., Rodrigues, J., Carvalho, M., Costa, D., 2015, Use of Micronized Polyethylene Terephthalate (Pet) Waste in Asphalt Binder, Petroleum Science and Technology, 33:15-16 ,1508-1515
[7] El-Naga, I., Ragab, M., 2019, Benefits of utilization the recycle polyethylene terephthalate waste plastic materials as a modifier to asphalt mixtures, Construction and Building Materials, 219, 81–90
[8] Ameri, M., Nasr, D., 2016, Properties of asphalt modified with devulcanized polyethylene terephthalate, Petroleum Science and Technology, 34;16, 1424-1430
[9] Hoxha, M., 2014, The Effects of Waste Polethylene Terepthalate (PET) on Asphalt Concrete, Master Thesis, Zirve University, Institute of Science, Gaziantep.
[10] Yaşmun, E., 2009, Pet Lifi Katkılı Bitüm Kaplamaların Bazı Dayanım ve Dayanıklılık Özelliklerinin Araştırılması, Yüksek Lisans Tezi, Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Kahramanmaraş.
[11] Bulak, E., 2011, Atık Polietilen Tereftalat (PET) 'ın Aminolizi ve Aminoliz Ürünlerinin Karakterizasyonu, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
[12] Petersen, J.C., Robertson, R.E., Branthaver, J.F., Harnsberger, P.M., Duvall, J.J., Kim, S.S., Anderson, D.A., Christensen, D.W., Bahia, H.U., Dongre, R., Antle, C.E. ve Sharma, M.G., 1994. Binder Characterization and Evaluation Volume 4: Test Methods, Strategic Highway Research Program, SHRP A-370, 197 p., National Research Council Washington, DC.
[13] Zaniewski, J.P. ve Pumphrey, M.E., 2004. Evaluation of Performance Graded Asphalt Binder Equipment and Testing Protocol, Asphalt Technology Program, p. 107, Morgantown, West Virginia.
[14] Yılmaz, M., 2011, Asfaltitin Bitümlü Sıcak Karışımların Mekanik Özellikleri Üzerindeki Etkisinin Araştırılması, Doktora Tezi, Fırat Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Elazığ.

 ISBN: 978-605-7811-13-4

KARBONMONOKSİT ZEHİRLENMESİNE BAĞLI İSKEMİK İNME: GEÇ TANI KONULAN NADİR BİR OLGU

Ali Haydar BAYKAN
Dr.Öğrt.Ü., Adıyaman Üniversitesi Tıp Fakültesi, drbaykan@hotmail.com

Öznur ULUDAĞ
Dr.Öğrt.Ü., Adıyaman Üniversitesi Tıp Fakültesi, uludagoznur@gmail.com

Ali KARUL
Dr., Adıyaman Üniversitesi Tıp Fakültesi, karulali@gmail.com

Karbon monoksit (CO) renksiz, tatsız, kokusuz, nonirritan bir gaz olup, karbon içeren materyallerin tam yanmamasından dolayı ortaya çıkar [1]. Karbon monoksit zehirlenmesi, aşırı miktarda CO solunmasından sonra meydana gelir. CO zehirlenmesi önemli bir klinik problemdir. Morbidite riski ve en etkili tedavi açıkça belirlenememiştir. CO, insan vücuduna solumum yolu ile girer. Başlangıçta tahriş edici olmadığı için, CO zehirlenmesinin tespit edilmesi insanlar için zordur. İnsan vücudunda hemoglobin ve miyoglobin gibi hücresel makromoleküllerle etkileşime girer. CO, kan içindeki hemoglobine (Hb) bağlanarak karboksihemoglobin (COHb) oluşturur. Karbon monoksit toksisitesi ile ilişkili semptomların şiddeti, COHb konsantrasyonuyla orantılı olarak değişir. COHb, venöz veya arteriyel kanda veya solunan hava karbon monoksit veya CO-oksimetre ile ölçülebilir. CO ila Hb'ye afinite, oksijenin afinitesine kıyasla 200-250 kat daha fazladır. Hb'ye CO bağlanmasının bir sonucu olarak, dokulara oksijen iletimi azalır ve doku hipoksisi gelişir. Masif iskemik doku nekrozu, CO zehirlenmesi olan olguların% 0.5 ila% 1'inde görülür [2]. Bu çoğunlukla oksijene en çok ihtiyaç duyulan organlar olan beyni ve kalbi etkiler. Hipoksi, akut CO zehirlenmesinde oksidatif stres, hücresel nekroz, apoptoz ve inflamasyona yol açar. CO zehirlenmesinde gözlenen beyindeki patolojik değişiklikler, hipokampal nekroz, serebral beyaz maddenin demiyelinizasyonu ve globus pallidus ve serebral korteksin süngerimsi nekrozudur. Hasarın kapsamı klinik sonuçlarla ilişkilidir.

 ISBN: 978-605-7811-13-4

Karbon monoksitin ortadan kaldırılması ekshalasyon yoluyladır ve kan konsantrasyonu, pulmoner ventilasyon, alveoler kan akımı ve difüzyon kapasitesi gibi çeşitli faktörlere bağlıdır. COHb' in oda havasındaki yarı ömrü yaklaşık 5 saattir, ancak % 100 oksijen uygulanırsa yarı ömür yaklaşık 1 ila 1.5 saat arasında azaltılabilir. Hiperbarik oksijen tedavisi yarı ömrünü belirgin bir şekilde 30 dakikadan daha aza indirgeyebilir [3]. CO zehirlenmesi hastalarının çoğu hiperbarik oksijen tedavisi ile herhangi bir komplikasyon olmadan iyileşir. Ancak % 10 ila % 30' u nöropsikiyatrik sekeller, bilişsel ve kişilik değişiklikleri, idrar kaçırma, demans ve psikoz, parkinsonizm, ensefalopati gibi gecikmiş semptomlar nedeni ile hastaneye tekrar başvurur [4].

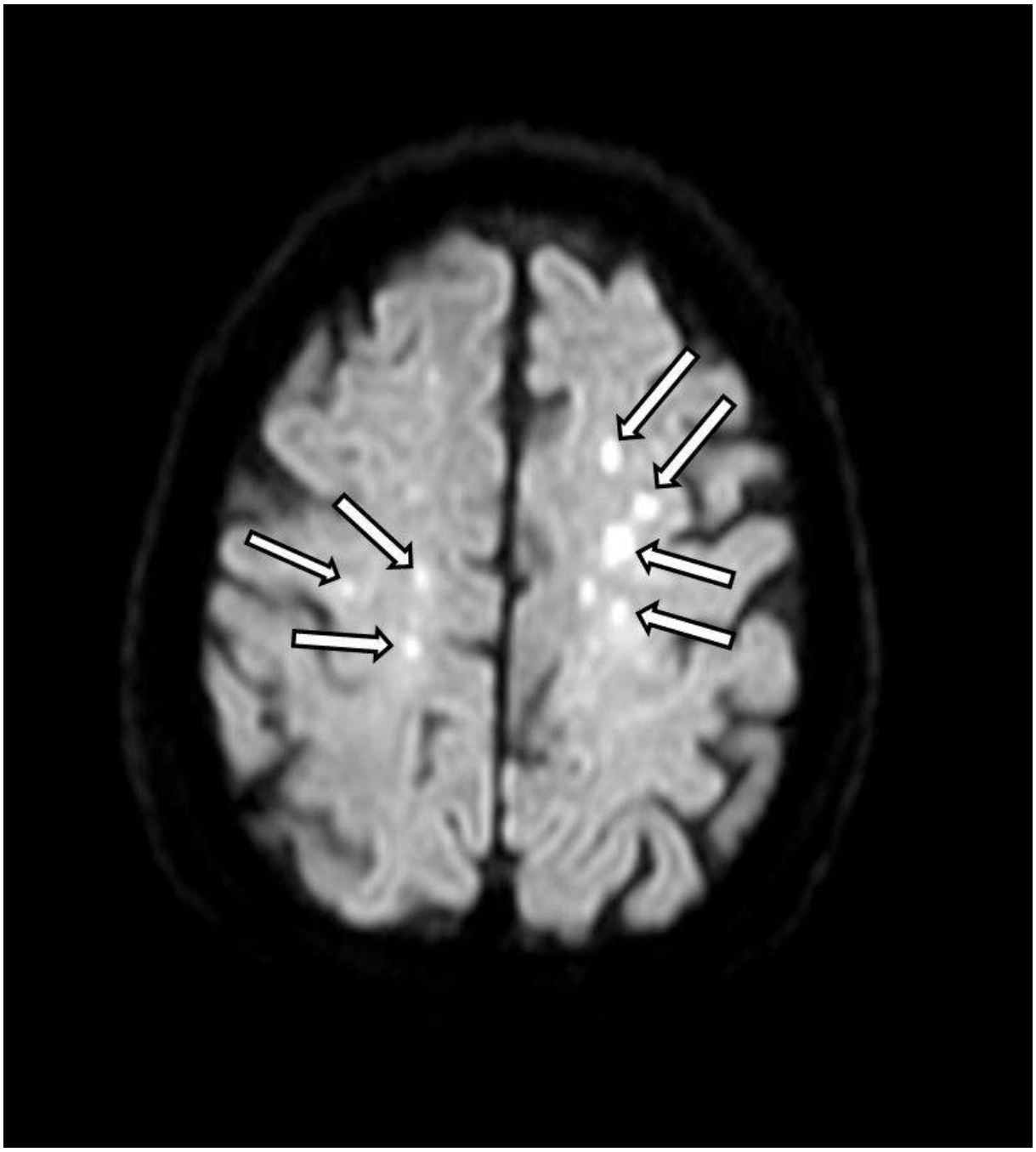
Vaka Takdimi

Karbonmonoksit zehirlenmesi nedeni ile farklı bir merkezin yoğun bakım ünitesinde hiperbarik oksijen tedavisi alan 80 yaşında erkek hasta şifa ile taburcu olduktan sonra bilinç kapanması nedeni ile hastanemiz acil servis ünitesine başvurdu ve yoğun bakım ünitesine yatırıldı. Genel durumu orta, şuuru konfüze ve kooperasyonu yoktu. Tam kan sayımı, biyokimyasal değerler ve COHb düzeyi normal sınırlardaydı. Motor muayenede 4 ekstremite eşit hareketli idi. Üst ekstemite istirahat tremoru ve rijidite mevcuttu. Lomber ponksiyon yapıldı. BOS biyokoimyası normaldi. Direkt bakıda hücre görülmedi. BOS kültüründe üreme olmadı. Yapılan EEG' de yaygın zemin aktivite yavaşlığı saptandı. Yakınlarından CO zehirlenmesi geçirdiği öğrenildi. Hastada CO zehirlenmesine bağlı nörotoksisite düşünüldü. Difüzyon MRG çekilerek tanı doğrulandı. Olgumuzda, gelişen iskemik inme, derin beyaz cevherde görüldü. Hastaya tombolitik tedavi başlandı. 21 gün yoğun bakım ünitesinde tedavi edildikten sonra nöroloji kliniğine devredildi.

Şekil 1a-b:
Diffüzyon ağırlıklı (DWI) imajlar(a) ve ADC ağırlıklı görüntüler (b). DWI Yüksek frontalde, bilateral subcortikal alanlarda milimetrik boyutlu, akut iskemi ile uyumlu kısıtlanmış difüzyon alanları izlendi.

 ISBN: 978-605-7811-13-4

DWI görüntülerde noktasal parlak alanlar (oklar) ve ADC haritasında parlaklıklara karşılık gelen düşük sinyalli alanlar (oklar).



Şekil 1a

ISBN: 978-605-7811-13-4

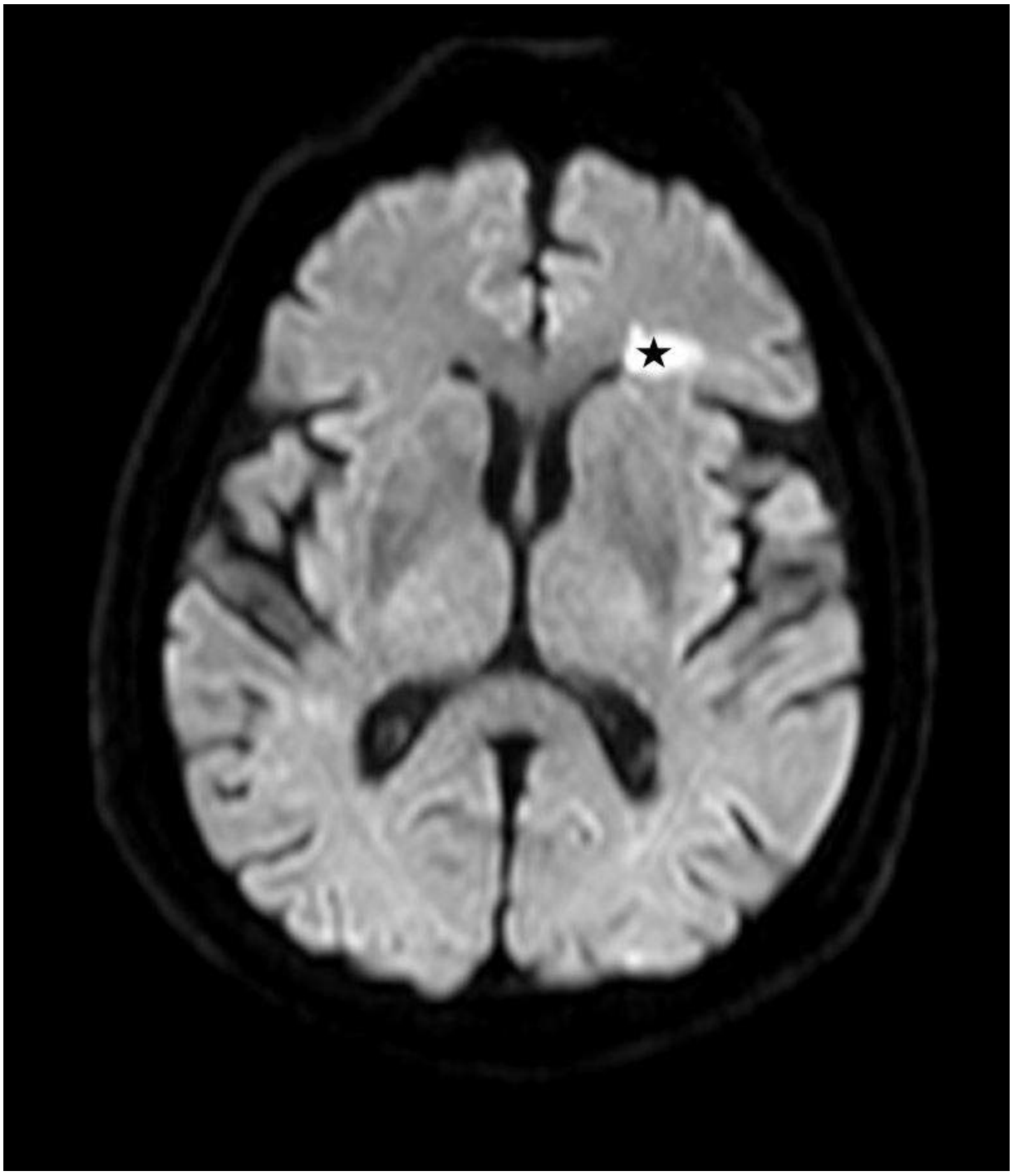


Şekil 1b

Şekil 2 a-b: Diffüzyon ağırlıklı (DWI) imajlar(a) ve ADC ağırlıklı görüntüler (b). Solda lateral ventrikül anterior hornu komşuluğunda, derin beyaz cevherde, yaklaşık 1 cm çapında erken evre

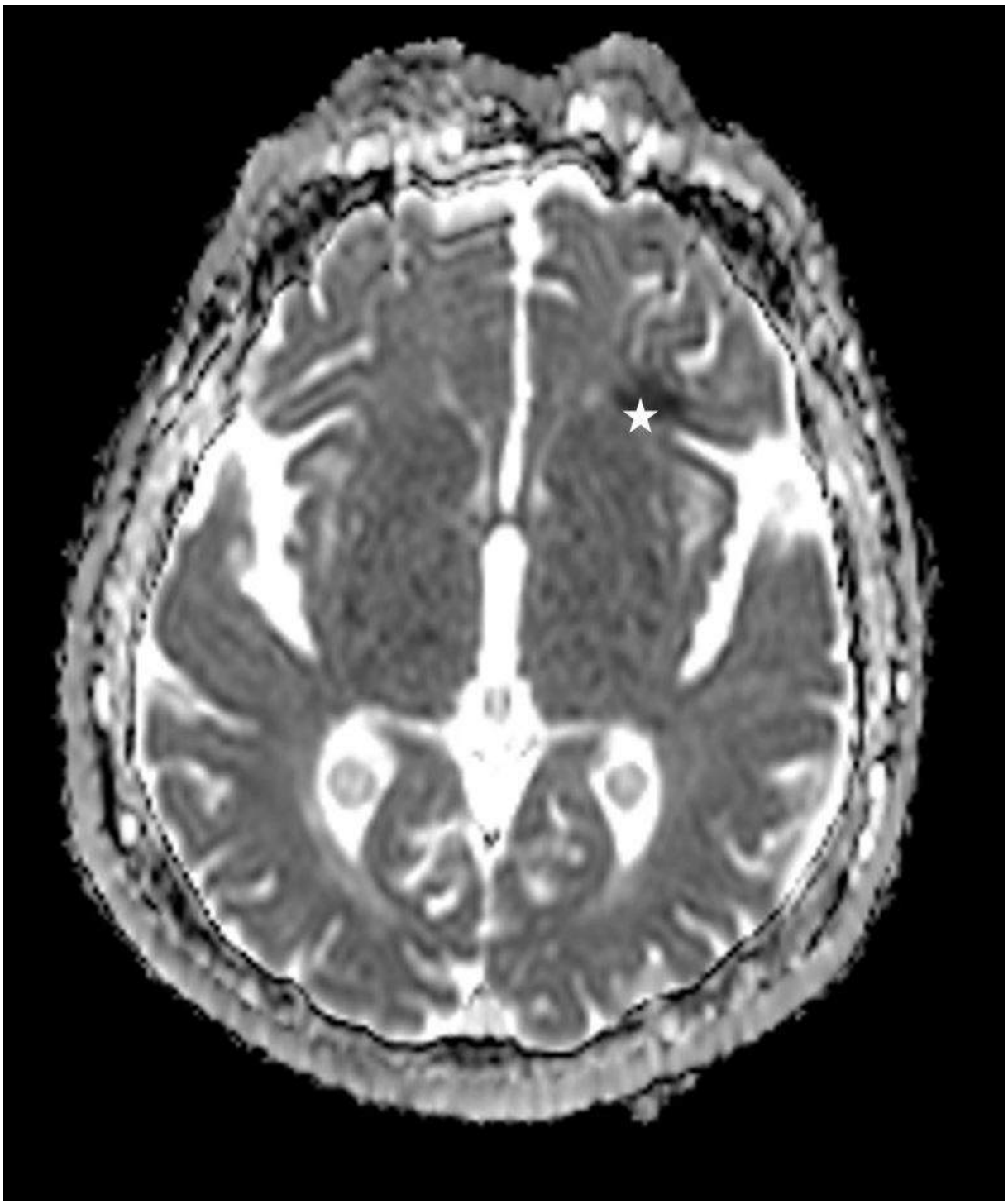
ISBN: 978-605-7811-13-4

enfarkt ile uyumlu kısıtlanmış difüzyon alanı izlenmekte. DWI görüntüde yüksek (yıldız), ADC görüntüde düşük (yıldız) sinyalli alana dikkat ediniz.



Şekil 2a

ISBN: 978-605-7811-13-4



Şekil 2b

Tartışma

CO zehirlenmesine bağlı gecikmiş nörotoksisiteli hastaların incelendiği bir vaka serisi çalışmasında hastaların kraniyal MRG'lerinde; subkortikal beyaz cevherde ve özellikle globus pallidus ve daha az olarak putamen ve kaudat nükleus olmak üzere bazal gangliyonlarda çok sayıda hiperintens lezyonlar

 ISBN: 978-605-7811-13-4

görülmüş olup Gecikmiş ensefalopatinin genellikle CO zehirlenmesinin akut fazından 2 hafta ila 1.5 ay sonra geliştiği bildirilmiştir [5]. Bu vakada bellek kaybı ve öyküsünde CO zehirlenmesi olduğunun öğrenilmesi tanıya yönlendirmiştir. Hastamızda tipik MR ve EEG bulguları ile tanı kesinleştirilmiştir.

Sonuç

Ülkemizde özellikle kış aylarında her yaş grubu için geçerli olan CO zehirlenmesinde erken dönemde tamamen iyileşme olsa bile, geç dönemde ağır nörolojik sekeller olabileceği unutulmamalıdır. Hekimlerin CO zehirlenmelerinde tedaviyi yönlendirmeleri önemlidir. Akut zehirlenmelerde ciddi nörolojik bulguları olan hastalara hiperbarik oksijen tedavisi erken dönemde yapılmalıdır. Tedavi sonrası hastaların izlemi ve kognitif fonksiyonlarının değerlendirilmesi önerilmektedir. Karbon monoksit zehirlenmesi olan hastalarda, erken dönemde iskemik inme, kraniyal BT normal sonuçlar vermiş olsa bile, Diffüzyon MRG yapılarak teşhis edilebilir. Erken tanı nedeniyle erken trombolitik tedavinin uygulanması prognoz, mortalite ve morbidite oranlarını azaltan olumlu bir etkiye sahiptir. Ayrıca hastaların kendileri ve ailelerinin olası geç komplikasyonlar açısından önceden bilgilendirilmeleri gerekmektedir.

Kaynaklar

1. Senoğlu N, Öksüz H, Zencirci M, Ezberci M, Tuncer D. Parkinsonism after carbon monoxide intoxication. Case report. J Neurological Sciences 2005; 22: 292-296.
2. Ernst A, Zibrak JD. Carbon monoxide poisoning. N Engl J Med 1998; 339:1603–1608.
3. S Youakim. Carbon Monoxıde Toxıcıty. Bcmj 2017; 59: 465.
4. Kwon OT, Chung SP, Ha YR, Yoo IS, Kim SW. Delayed postanoxic encephalopathy after carbon monoxide poisoning. Emerg Med J 2004; 21: 250-251.
5. Hsiao CL, Kuo HC, Huang CC. Delayed encephalopathy after carbon monoxide intoxication-long-term prognosis and correlation of clinical manifestations and neuroimages. Acta Neurol Taiwan 2004; 13: 48-49.

 ISBN: 978-605-7811-13-4

ÇAPAKÇUR VADİSİ (BİNGÖL) FLORASINDA EROZYONA KARŞI KULLANILABİLECEK BİTKİLER

Lütfi BEHÇET
Prof.Dr., Bingöl Üniversitesi, lbehcet2000@bingol.edu.tr

Yakup YAPAR
Arş.Gör., Bingöl Üniversitesi, yyapar25@gmail.com

ÖZET

Bu çalışma ile Bingöl Çapakçur vadisinde yayılış gösteren ve alanda önemli ölçüde erozyona maruz kalan alanlarda erozyona karşı kullanılabilecek 71 bitki tespit edilmiştir. Bu bitkilerin 39'u fanerofit, 10'u kamafit ve 22'si hemikriptofit hayat formuna sahiptir.

Anahtar kelimeler: Erozyon, Çapakçur vadisi, Bingöl

GİRİŞ

Birçok ülkede olduğu gibi ülkemizde de çevrenin daha belirgin bir şekilde bozulması bu yüzyılın başlarında artmış ve son 50 yılda tehlikeli seviyeye ulaşmıştır. Orman ve mera tahribi erozyonun en önemli sebeplerindendir. Memleketimizin %80'i (Doğu Anadolu'da çok daha fazla) kuvvetli bir erozyon tehdidi altındadır. Erozyonun sebep olduğu iki önemli tehlike söz konusudur. Bunlardan birincisi toprağın oluştuğu yerde bitki gelişme ortamının bozulup - yok olması; ikincisi de toprağın geliştiği yerden erozyonla taşındığı ortamlarda sebep olduğu problemlerdir (Anonim 1995).

Erozyon; toprak kayıplarında artma, üretkenlik potansiyelinde azalma, bitki besin maddeleri kaybı, ürünlerde kalite düşmesi, su tutma kapasitesinde azalmalar, verimli toprakların sedimentler ile örtülmesi, toprak yapısının bozulması, sel oyuntuları ile arazi kaybı, sedimantasyon, akıntı yataklarında ve rezervuarlarda kapasite ve depolama hacminin azalması, arazi ve akarsu değerlerinin azalması, su yollarının ve liman idame masraflarının artması, baraj ve sulama sistemlerinde yaptığı yıpranma gibi zararlı etkileri ile önemli bir çevre problemidir (Anonim 1995).

Türkiye, Dünyada erozyonun en fazla olduğu ülkeler arasındadır. Yoğun ve yanlış arazi kullanımı, aşırı otlatma sonucu doğal bitki örtüsü önemli ölçüde tahribe uğratılmış olan Türkiye' den her yıl denizlere taşınan ortalama sediment miktarı, diğer ülkelere ve kıtalara oranla çok daha yüksektir (yüzölçümü Türkiye' nin 13 katı olan Avrupa kıtasından taşınan materyal miktarından daha fazladır. Yine Türkiye'de birim alandan taşınan materyal miktarı Kuzey Amerika'dakinden 6 kat, Avrupa'dakinden 17 kat, Afrika'dakinden ise 22 kat) (Daşdemir vd. 1996).

Özellikle Doğu Anadolu bölgesinde eğimli arazilerin fazlalığı, aşırı ve plansız otlatma, tarıma uygun olmayan arazileri tarıma açılması ve aşırı kesim (yakacak) ile tabii bitki örtüsü önemli ölçüde zarar görmekte ve yoğun bir şekilde toprakları erozyona maruz kalmaktadır.

Bingöl İli sınırları içerisinde bulunan Çapakçur vadisi (Şekil 1.) Bingöl il merkezinden başlayıp Yelesen köyüne kadar devam etmektedir. Özellikle Şaban köyü çevresinden başlayan tahrip Yelesen köyü çevreleri şiddetini daha da arttırmıştır (Şekil 2,3). Vadinin Aşağı köy ve Orta köy çevrelerinde orman örtüsü çok daha iyi durumda iken; Şaban ve özellikle Yelesen çevrelerinde orman örtüsü tamamen yok edilmiştir. Tahrip faktörleri olarak geçmişten günümüze devam eden yakacak temini maksadı ile ağaçları kökünden çıkarma en şiddetli etkiyi yapmıştır. Diğer taraftan hayvan yemi temini (özellikle meşe dalları kesilerek kışın keçilere yedirilmektedir) ve aşırı otlatma nedeniyle bitki örtüsü önemli ölçüde tahrip olmuştur. Bitki örtüsü tahribinin yanında bu alanda eğimin fazla oluşu da erozyonu hızlandırmıştır. Toprak örtüsü derin olan bazı yamaçlarda heyelan sebebi ile (Killi olan topraklar fazla su tutmaları ve yerçekimi etkisi ile) de topak hareketliliği ve

 ISBN: 978-605-7811-13-4

arazide kırılmalar olmuştur. Bütün bu olumsuz durumların etkisini azaltmak bölgede orman oluşturmanın yanında; tahrip faktörlerini de yok etmek veya azaltmaktır. Diğer taraftan bölge ekolojisine adapte olmuş türlerin ekim ve dikimi konusunda da gerekenin yapılması önemli bir hususdur. Bu çalışmanın amacı erozyona maruz kalan alanlara uyum sağlamış ve erozyona karşı kullanılabilecek bitkileri belirleyerek bu bitkileri bu erozyon sahalarındaki yoğunluğuna arttırarak erozyonla mücadeleye katkı sağlamaktır.



Şekil 1. Araştırma sahası olan Çapakçur vadisinden bir görünüm

MATERYAL VE METOD

Çalışmamızın materyalini 40. km doğu-batı uzanımlı ve özellikle vadinin batı kesimleri şiddetli erozyon etkindeki Çapakçur vadisi ve bu vadide yayılışı belirlenen bitkiler (Vadi ekolojisine iyi uyum sağlamış fakat biotik baskı ile gerekli fonksiyonlarını istenen düzeyde yerine getirmeleri insan faaliyetleri ile engellenen bitkiler) oluşturmaktadır. Toplanan bitkiler Türkiye florası (Davis 1965-1981, 1988; Güner vd., 2000) yardımıyla teşhis edilmiştir. Hayat formları Raunkiaer kriterine (Raunkiaer 1934) göre belirlenmiştir. Arazi gözlem ve çalışmalarımız yanında çeşitli kaynaklar da taranarak (Daşdemir vd. 1996, Göktürk vd. 2006, Aksoy 2018) erozyon bitkileri tespit edilmiştir. Toplanan bitki örnekleri herbaryum materyali haline getirilerek Bingöl Üniversitesi Fen-Edebiyat Fakültesi Biyoloji Bölümü herbaryumuna **(BIN)** konulmuştur.

BULGULAR

Bütün bitkilerin erozyonu önlemede elbette etkileri az veya çok vardır. Fakat fanerofit, kamefit ve hemikriptofit hayat formuna (Raunkiaer kriterine göre) sahip taksonlar erozyondan korunmada çok daha önemlidirler. Bu taksonlar, toprak üstü kısımları ile rüzgârla taşınmayı önemli ölçüde engellediği gibi; yağış tanelerinin direk olarak toprağa düşmesini engeller ve toprak altı kısımları ile de toprağı kucaklayarak su akıntısı ile taşınmanın önüne geçerler(Şekil 4,5,6). Bingöl il merkezindeki Çapakçur deresi üzerindeki çok sağlam köprüler zaman zaman sel taşkınları ile yıkılmış ve şehir ulaşımında uzun zaman problemler yaşanmıştır.

 ISBN: 978-605-7811-13-4



Şekil 2. Yelesen köyü çevresinde şiddetli erozyona maruz kalan alandan bir görünüm



Şekil 3. Şaban ve Yelesen köyleri arasında erozyona maruz kalan alandan erozyondan korunma amacı ile yapılan teraslama çalışmalarından bir görünüm

Bölgede sel baskınlarının en önemli sebebi Çapakçur vadisinde (özellikle Yelesen ve Ortaköy çevrelerindeki antropojenik tahriple bitki örtüsün önemli ölçüde yok edilmesi ve zarar görmesidir) zarar gören bitki örtüsü ve engebeli arazideki su ve toprak taşınımının kolaylaşmasıdır. Bunun önüne geçmenin yolu bölge iklimine adapte olmuş bitkilerin gelişimlerinin sağlanmasıdır. Bu amaçla alanda yayılışı belirlenen toplamada 71 bitki taksonu belirlenmiştir (Tablo 1). Bu taksonlardan Özellikle bölgede geniş yayılışı olan meşe türleri (*Quercus petraea* subsp. *pinnatiloba*, *Q. libani*,) (Şekil 4.)ve yastık formundaki geven türleri (Şekil 5.) (*Astragalus muschianus, A. gummifer, A. caspicus*) erezyona karşı kullanılabilecek en önemli bitkilerdir.

 ISBN: 978-605-7811-13-4



Şekil 4. Meşe türlerinin oluşturduğu orman ve tahrip olmuş alanlardan görünümler



Şekil 5. Dominant yastık formu gevenlerin toprak muhafazasındaki etkilerini yansıtan görünüm

Tablo 1. Çapakçur vadisinde erozyonu önlemede yüksek fonksiyonlu bitkilerin listesi

Bitki Taksonları	Hayat formu (Raunkaer 1934)
Acantholimon acerosum (Willd.) Boiss. var. *acerosum*	Kamefit (yastık formu)
Acantholimon calvertii Boiss.	Kamefit (yastık formu)
Acer platanoides L.	Fanerofit (ağaç formu)
Aethionema grandiflorum Boiss. & Hohen.	Kamefit (yastık formu)
Alnus glutinosa (L.) Gaertn. subsp. *glutinosa*	Fanerofit (ağaç formu)
Alopecurus textilis Boiss.	Hemikriptofit (yastık formu)
Asperula xilorrhiza Nabelek	Hemikriptofit (yastık formu)
Astragalus longifolia Lam.	Kamefit (yastık formu)
Astragalus amblolepis Fisch.	Kamefit (yastık formu)
Astragalus caspicus M.Bieb.	Kamefit (yastık formu)
Astragalus gummifer Labill.	Kamefit (yastık formu)
Astragalus muschianus Kotschy & Boiss.	Kamefit (yastık formu)
Astragalus oleifolius DC.	Kamefit (yastık formu)
Astragalus pycnocephalus Fisch. var. *pycnocephalus*	Kamefit (yastık formu)
Bothriochloa ischaemum (L.) Keng	Hemikriptofit (yastık formu)
Celtis tournefortii Lam.	Fanerofit (çalı formu)
Cerasus microcarpa C. A. Mey.	Fanerofit (çalı formu)
Cerasus mahaleb (L.) Mill.var. mahaleb	Fanerofit (çalı formu)
Colutea cilicica Boiss. & Balansa	Fanerofit (çalı formu)

ISBN: 978-605-7811-13-4

Cornus sanguinea L.subsp. *australis* (C.A.Mey.) Jáv.	Fanerofit (çalı formu)
Cotoneaster nummularius Fisch. & C.A.Mey.	Fanerofit (çalı formu)
Cotinus coggygria Scop.	Fanerofit (çalı formu)
Crataegus aronia (L.) Bosc ex DC. var. *aronia*	Fanerofit (ağaç formu)
Crataegus monogyna Jacq. subsp. *azerella* (Gris) Franco	Fanerofit (çalı formu)
Crataegus monogyna Jacq. subsp. *monogyna*	Fanerofit (çalı formu)
Crataegus orientalis Pall. ex M.Bieb. var. *orientalis*	Fanerofit (ağaç formu)
Dactylis glomerata L.	Hemikriptofit (yastık formu)
Euonymus latifolius (L.) Mill. subsp. *cauconis* Coode & Cullen	Fanerofit (çalı formu)
Euonymus latifolius (L.) Mill. subsp. *latifolius*	Fanerofit (çalı formu)
Frangula alnus Mill. subsp…..	Fanerofit (çalı formu)
Fraxinus angustifolius Vahl. subsp. *angustifolia*	Fanerofit (ağaç formu)
Galium consanguineum Boiss.	Hemikriptofit (yastık formu)
Galium incanum Sm. subsp. *elatius* (Boiss.) Ehrend	Hemikriptofit (yastık formu)
Galium psilophyllum Ehrend. & Schönb.-Tem.	Hemikriptofit (yastık formu)
Helichrysum armenium DC. subsp. *armenium*	Hemikriptofit (yastık formu)
Helichrysum plicatum DC. subsp. *pilicatum*	Hemikriptofit (yastık formu)
Juniperus oxycedrus L.	Fanerofit (çalı formu)
Lonicera caucasica Pall.	Fanerofit (çalı formu)
Lonicera iberica M.Bieb.	Fanerofit (çalı formu)
Lonicera nummulariifolia Jaub. & Spach subsp. *nummulariifolia*	Fanerofit (çalı formu)
Malus sylvestris (L.) Mill. subsp. *orientalis*	Fanerofit (ağaç formu)
Melica persica Kunth	Hemikriptofit (yastık formu)
Pistacia eurycarpa Yalt.	Fanerofit (ağaç formu)
Pistacia terebithus L.	Fanerofit (ağaç formu)
Psathyrostachys fragilis (Boiss.) Nevski subsp. *villosus* Baden	Hemikriptofit (yastık formu)
Pyrus communis L. subsp. *sativa* (DC.) Hegi	Fanerofit (ağaç formu)
Pyrus syriaca Boiss. var. *syriaca*	Fanerofit (ağaç formu)
Quercus libani G. Olivier	Fanerofit (ağaç formu)
Quercus petraea (Matt.) Liebl. subsp. *pinnatiloba* (K.Koch) Menitsky	Fanerofit (ağaç formu)
Quercus robur L. subsp. *pedunculiflora* (K.Koch) Menitsky	Fanerofit (ağaç formu)
Rhus coriaria L.	Fanerofit (çalı formu)
Rosa canina L.	Fanerofit (çalı formu)
Rosa montana Chaix ex Vill. subsp. *woronovii* (Lanacz.) Ö.Nilsson	Fanerofit (çalı formu)
Rosa villosa L. subsp. *mollis* (Sm.) R.Keller & Gams	Fanerofit (çalı formu)
Salvia euphratica Montbret & Aucher ex Benth. subsp. *leiocalycina* (Rech. f.) Hedge	Hemikriptofit (yastık formu)
Salvia multicauilis Vahl	Hemikriptofit (yastık formu)
Satureja boissieri Hausskn. ex Boiss.	Hemikriptofit (yastık formu)
Sorbus persica Hedl.	Fanerofit (çalı formu)
Sorbus tamamschjanae Gabrieljan	Fanerofit (ağaç formu)
Sorbus torminalis (L.) Crantz var. *torminalis*	Fanerofit (ağaç formu)
Sorbus umbellata (Desf.) Fritsch var. *umbellata*	Fanerofit (çalı formu)
Sorbus umbellata (Desf.) Fritsch var. *cretica* (Lindl.) C.K.Schneid.	Fanerofit (çalı formu)
Sorbus umbellata (Desf.) Fritsch var. *taurica* (Zinserl.) Gabrieljan	Fanerofit (çalı formu)
Stipa holosericea Trin.	Hemikriptofit (yastık formu)
Stipa lessingiana Trin. & Rupr.	Hemikriptofit (yastık formu)
Tanacetum densum (Lanill.) Sch. Bip.	Hemikriptofit (yastık formu)
Tanacetum nitens (Boiss. & Noe) Grierson	Hemikriptofit (yastık formu)
Thymus fallax Fisch. & C. A. Mey.	Hemikriptofit (yastık formu)
Thymus kotschyanus Boiss. & Hohen. var. *glabrascens* Boiss.	Hemikriptofit (yastık formu)
Thymus kotschyanus Boiss. & Hohen. var. *kotschyanus*	Hemikriptofit (yastık formu)
Thymus transcaucasicus Ronniger	Hemikriptofit (yastık formu)

TARTIŞMA VE SONUÇ

Erozyona maruz kalan özellikle Şaban ve Yelesen köyleri çevreleri birinci derecede önlem alınması gereken alanlardır. Bu alanda öncelikle antropojenik baskı ortadan kaldırılarak erozyon açısından en önemli olan erozyona karşı kullanılabilecek bitki örtüsünün gelişimini sağlamaktır.

ISBN: 978-605-7811-13-4

Bu çalışma ile Çapakçur vadisinde erozyona maruz kalan alanlarda erozyona karşı kullanılabilecek bölgeye uyum sağlamış ve bölgede geniş yayılışa sahip olan bitkilerin tespit edilmesi amaçlanmıştır. Çalışma sonunda erozyona karşı koyma fonksiyonu yüksek 71 bitki tespit edilmiştir. Bu bitkilerin 39'u **fanerofit**, 10'u **kamafit** ve 22'si **hemikriptofit** hayat formuna sahiptir. Belirlenen bu bitkiler alanda erozyonu önleme amaçlı yapılan çalışmalara katkı sunmakta ve bir ön çalışma olma niteliğindedir.



Şekil 6. ***Alopecurus textilis*** ve ***Acantholimon acerosum*** türlerinin sahip oldukları yapısal özellikleri ve arazideki etkinliklerini gösteren bir görüntü

TEŞEKKÜR: Bu çalışma; **Bingöl Üniversitesi Bölgesel Kalkınma Odaklı Misyon Farklılaşması ve İhtisaslaşması Projesi** (Tarım ve Havza Bazlı Kalkınma Alanında) **tarafından** (**Proje no: PİKOM-Bitki.2018.007**) desteklenmiştir

KAYNAKLAR

Aksoy, M (2018) A Check List of Mediterranean Plants to Control Erosion in Turkey, International Scientific Journal Theoretical & Applied Science, 11: 67, 147-152

Anonim (1995) Türkiyenin Çevere Sorunları, Türkiye çever vakfı s. 392-393

Atalay, İ. (1980) Türkiye ve Dünyanın ana akarsularından taşınan yüzer haldeki sediment miktarı OAE dergisi, cilt 26, No: 52, Ankara

Daşdemir, İ. Tetik, M. Güven, M. Doğukan, H. (1996). Doğu Anadolu Bölgesinde Erozyon Önlemede Kullanılabilecek Bitki Türlerinin Tespiti Ve Bunlarla Yapılacak Erozyon Önleme Çalışmaları. Teknik rapor No:1, TC Orman Bakanlığı Doğu Anadolu Ormancılık Araştırma Müdürlüğü Erzurum-Türkiye

Davis, P.H., (ed.). (1965-1985). Flora of Turkey and the east aegean islands. Vol. 1-9, Edinburgh, Edinburgh Univ. Press.

Davis, P.H., Mill, R.R., Tan, K., (eds.). (1988). Flora of Turkey and the east aegean islands, Vol.10, Edinburgh, Edinburgh Univ. Press

Göktürk A, Olmaz Z, Temel F (2006) Some Native Plants for Erosion Control Efforts in Coruh River Valley, Artvin, Turkey, Pakistan Journal of Biological Sciences 9:4, 667-673

Güner, A., Özhatay, N., Ekim, T., Başer, K. H. C. (2000). Flora of Turkey and the East Aegean Islands. Vol. 11. Edinburgh, Edinburgh Univ. Press.

Raunkiaer, C. (1934). The life forms of plants and statistical plant geography. Oxford: Clarendon press.

 ISBN: 978-605-7811-13-4

ÇAPAKÇUR VADİSİ (BİNGÖL) FLORASINDA PEYZAJ VE SÜS BİTKİSİ OLARAK KULLANILABİLECEK BİTKİLER

Lütfi BEHÇET
Prof.Dr., Bingöl Üniversitesi, lbehcet2000@bingol.edu.tr

Yakup YAPAR
Arş.Gör., Bingöl Üniversitesi, yyapar25@gmail.com

Özet

Türkiye zengin bir bitki çeşitliliğine sahiptir. Buna rağmen bu bitkilerden özellikle peyzaj ve süs bitkisi olarak faydalanma oldukça yetersizdir. Bu çalışma ile Çapakçur vadisinde peyzaj ve süs bitkisi potansiyeli (fizyonomi, renk, koku, form, doku, ekolojik özellikler gibi) olan ve Bingöl ekolojisine uyum sağlamış 31 familyaya ait 188 bitki taksonu belirlenmiştir. Maliyeti yüksek ve ekolojik uyumu daha düşük egzotik bitkiler yerine düşük maliyetli ve bu coğrafyaya ekolojik olarak daha uyumlu bölge bitkilerinin süs ve peyzajda kullanılması daha ekonomik ve doğru bir uygulama olur.

Anahtar kelimeler: Süs ve Peyzaj bitkileri, Çapakçur vadisi, Bingöl

Giriş

Geçmişten günümüze bitkiler peyzaj ve süs amacı için kullanılmaktadırlar. Özellikle günümüzde kentlerde park ve bahçeleri süslemede kentlerin daha yaşanılır ortamlar haline getirilmesi gibi amaçlarla kullanılmakta ve bugün birçok ülkenin ekonomik kalkınmasında çok önemli rol oynayan ticari bir alan olarak dikkat çekmektedir (Korkut vd.1995).

Türkiye bitki çeşitliliği açısından oldukça zengin bir ülkedir. Bu zenginliğin sebebi jeolojik yapısı, topoğrafyası, farklı iklim tiplerinin etkisi altında oluşu, Avrupa ve Asya arasında geçiş bölgesi olması ve üç faklı fitocoğrafik bölgenin kesişim noktasında olması ile açıklanabilir. Türkiye'de yaklaşık 12000 bitki taksonunun yayılışı bilinmektedir. Bu taksonların %33'ü endemiktir (Güner vd. 2012). Böylesine zengin bitki çeşitliliğe sahip ülkemizde bu zenginlikten faydalanmanın yetersiz olduğu bilinmektedir. Park ve bahçeler, yol kenarları ve refüjlerde peyzaj ve süs bitkisi olarak kullanılan bitkilerin çoğu yabancı kökenli (**egzotik**) bitkilerdir.

Günümüzde birçok ülkede yöresel bitki türlerin kullanımına ilgi giderek artmaktadır. Yabancı menşeli bitki girişleri sınırlandırılarak yöresel bitki kullanımını teşvik etmek amacıyla çeşitli düzenlemeler yapılmaktadır (Ceylan 2004); Tabii ve yöresel bitki kullanımına olan ilginin nedenlerini şu şekilde sıralanabilir; **1-Estetik:** Güzellik, ilginç veya nadir görülen formlar ve tabii çevreyle bağlantının sağlanması. **2- Çevre:** Su kullanımının azalması, daha az pestisit ve gübre kullanımı, yaban yaşamı için uygun ortam oluşturulması. **3- Bakım:** Düşük uzun vadeli bakım masrafları, bitki dayanıklılığının artması ve daha az işe ihtiyaç duyulması olarak sıralanabilir (Korkut vd. 1995)

Bu çalışmanın amacı; araştırma alanımızda tabii olarak yayılış gösteren ve peyzaj yahut süs bitkisi olarak kullanılabilecek bitkileri (şekil, form, renk ve estetik özellikleri ile öne çıkan bitkiler) nazara vererek bunlardan faydalanmayı teşvik etmektir. Zira ülkemizdeki park ve bahçelerde halihazırda kullanılan bir çok bitki yabancı menşeili ve yüksek maliyetle dışarıdan getirilen bitkilerdir. Çok daha az maliyetle yetiştirilmesi mümkün ve ülkemiz ekolojisinde daha rahat gelişebilen türlerin kullanımını teşvik ve tanıttırmak temel hedefimizdir.

 ISBN: 978-605-7811-13-4

Materyal ve Metod

Çapakçur vadisi Bingöl il merkezin den batıya uzanan, yüksekliği 1050 m ile 2250 m aralığında değişen, engebenin fazla olduğu bir vadidir. Alanda habitat çeşitliliği oldukça fazladır(orman, çalı, step, kayalık, yüksek dağ çayırı, sucul vb.). Bu ortam çeşitliliğinin sonucu olarak alanda çok farklı bitki türleri yayılış göstermektedir. Bu türlerden özellikle ilgi çekici olan ve ortama iyi adapte olmuş bitkiler üzerinde durulmuştur.

Çalışma 2015-2019 yılları vejetasyon dönemlerinde Çapakçur vadisi florası tespiti çalışmalarındaki gözlem ve araştırmalarımız esnasında gösterişliliği ve peyzaj çalışmaları için önemli gördüğümüz bitkiler çalışmamızın materyalini oluşturmaktadır. Çapakçur vadisinde topladığımız bitkiler Türkiye florası ciltleri (Davis 1965-1981, 1988; Güner vd., 2000) kullanılarak teşhis edilmiş ve örnekler Bingöl Üniversitesi Fen-Edebiyat Fakültesi Biyoloji Bölümü herbaryumuna (**BIN**) konulmuştur.

Bulgular

Her bitkinin güzellik yönü olmakla beraber; bazı türlerin albenisi diğerlerine göre daha fazla olduğu gibi; gösterişlilik özelliklerini uzun zaman devam ettirmeleri de diğerlerine göre daha fazladır. Yörede yetişen yöre ekolojisine iyi uyum sağlamış süs ve peyzaj bitkilerinin o yörede kullanılması ekolojik ve ekonomik bir çok faydası vardır.

Bölgede yayılışı bulunan; çiçeklenme dönemi uzun, çiçek ve/veya diğer kısımları gösterişli; bölge iklimine uyum sağlamış, süs ve peyzaj bitkisi olabilecek potansiyeli olan 31 familyaya ait 188 bitki taksonu belirlendi. Bu bitkilerin tamamı Angiospermae alt divizyosuna aittir. 188 taksonun 165 Dicotyledones, 23 Monocoyledones sınıfına aittir. Süs ve Peyzaj bitkisi olabilecek potansiyeli olan taksonların ait olduğu ilk 5 familya şöyledir; Asteraceae 37 (%19.7), Lamiaceae 34 (%18.1), Rosaceae 21 (%11.1), Fabaceae 11(%5.8) ve Liliaceae 10 (%5.3). 188 taksonun 27'si endemiktir (7 tanesi sadece Bingöl ve çevresinde yayılışı olan endemiktir. Bu taksonlar; ***Astragalus bingoellensis*** Podlech, ***A. topalanense*** Behçet & İlçim, ***Centaurea bingoellensis*** Behçet & İlçim, ***Inula discoidea*** Boiss. ***I. macrocephala*** Boiss. & Kotschy ex Boiss., ***Nepeta baytopii*** Hedge & Lamond, ***Paracaryum bingoelianum*** Behçet & İlçim). Bu çalışmada belirlenen bitkilerin fitocoğrafik bölgelere dağılımı şu şekildedir; 67 Iran turan, 16 Avrupa sibirya, 4 Akdeniz, Bilinmeyen veya fitocoğrafik bölgesi olmayan 107.

SÜS VE PEYZAJDA KULLANILABİLECEK BİTKİ LİSTESİ

ACERACEAE

1. ***Acer platanoides*** L. **Eu. –Sib. el.**

ADOXACEAE

2. ***Sambucus ebulus*** L.
3. ***Sambucus nigra*** L.

ANACARDIACEAE

4. ***Rhus coriaria*** L.
5. ***Pistacia eurycarpa*** Yalt. **Ir. Tur. el**
6. ***P. terebinthus*** L. subsp. ***terebithus*** **Medit el.**

APIACEAE

7. ***Astrantia maxima*** Pall. subsp. ***haradjianii*** (Grintz) Rech.f. **ENDEMİK**
8. ***Diplotaenia turcica*** Pimenov & Kljuykov **ENDEMİK**
9. ***Stenotaenia macrocarpa*** Freyn & Sint. **ENDEMİK**

 ISBN: 978-605-7811-13-4

ASTERACEAE

10. ***Achillea biebersitenii*** Afan **Ir. Tur. el.**
11. ***A. millefolium*** L. subsp. ***millefolium***
12. ***Anthemis altissima*** L.
13. ***A. coelopoda*** Boiss. var. ***coelopoda***
14. ***A. cretica*** L.subsp. ***albida*** (Boiss.) Grierson
15. ***A. kotschyana*** Boiss. var. ***discoidea*** (Bornm.) Grierson
16. ***A. tinctoria*** L. var. ***tinctoria***
17. ***A. tricornis*** Eig
18. ***Centaurea bingoellensis*** Behçet & İlçim **ENDEMİK**
19. ***C. fenzlii*** Reichardt **Ir. Tur. el. ENDEMİK**
20. ***C. kurdica*** Reichardt **Ir. Tur. el. ENDEMİK**
21. ***C. cyanus*** L.
22. ***C. glastifolia*** L. **Ir. Tur. el.**
23. ***C. saligna*** (K.Koch) Wagenitz **Ir. Tur. el.**
24. ***C. spectabilis*** (Fisch. & C.A.Mey.) Sch.Bip. subsp**. *microlapha*** (Boiss.) Wagenitz **Ir. Tur. el.**
25. ***Doronicum maximum*** Boiss. & A.Huet
26. ***Helichrysum armenium*** DC. subsp. ***armenum*** **Ir. Tur. el.**
27. ***H. pallasii*** (Spreng.) Ledeb. **Ir. Tur. el.**
28. ***H. plicatum*** DC. subsp. ***pilicatum***
29. ***Inula discoidea*** Boiss. **Ir. Tur. el. ENDEMİK**
30. ***I. helenium*** L. subsp. ***pseudohelenium*** Grierson **Ir. Tur. el.**
31. ***I. macrocephala*** Boiss. & Kotschy ex Boiss. **Ir. Tur. el. ENDEMİK**
32. ***I. oculus-christi*** L. **Eu. –Sib. el.**
33. ***I. salicina*** L. **Eu. –Sib. el.**
34. ***I. thapsoides*** (Willd.) Spreng. Subsp. ***australis*** Grierson
35. ***Scorzonera latifolia*** (Fisch. & C.A.Mey.) DC.
36. ***Senecio eriospermus*** DC. var. ***eriospermus*** **Ir. Tur. el.**
37. ***S. othannae*** M.Bieb. **Eu. –Sib. el.**
38. ***S. racemosus*** (M.Bieb.) DC. **Ir. Tur. el.**
39. ***S. cilicius*** Boiss. **Ir. Tur. el. ENDEMİK**
40. ***Tanacetum abrotanifolium*** (L.) Druce **Ir. Tur. el.**
41. ***T. argyrophyllum*** (K.Koch) Tzvelev var. **argyrophyllum**
42. ***T. balsamita*** L.subsp. ***balsamitoides*** (Sch.Bip.) Grierson
43. ***T. densum*** (Labill.) Sch.Bip. subsp. ***eginense*** Hywood. **ENDEMİK**
44. ***T. nitens*** (Boiss. & Noë) Grierson **ENDEMİK**
45. ***T. parthenium*** (L.) Sch.Bip.
46. ***T.zahlburuckneri*** (Nab.) Grierson **Ir. Tur. el. ENDEMİK**

BETULACEAE

47. ***Alnus glutinosa*** (L.) Gaertn. subsp. ***glutinosa*** **Eu. –Sib. el.**

BORAGINACEAE

48. ***Onosma alborosea*** Fisch. & C. A. Mey. subsp. ***alborosea*** var. ***alborosea*** **Ir. Tur. el.**
49. ***O. sericea*** Willd. **Ir. Tur. el.**
50. ***O. trachytricha*** Boiss. **Ir. Tur. el.**
51. ***Paracaryum bingoelianum*** Behçet & İlçim **ENDEMİK**
52. ***Rindera lanata*** (Lam.) Bunge var. ***canescens*** (A. DC.) Kusn **Ir. Tur. el.**
53. ***Solenanthus stamineus*** (Desf.) Wettst.

 ISBN: 978-605-7811-13-4

BRASSICACEAE

54. ***Aethionema armenum*** Boiss. **Ir. Tur. el.**
55. ***A. grandiflorum*** Boiss. & Hohen.
56. ***A. speciosum*** Boiss. & A.Huet **Ir. Tur. el.**
57. ***Alyssum condensatum*** Boiss. & Hausskn. subsp. **flexibile** (Nyár.) Dudley
58. ***Tchihatchewia isatidea*** Boiss. **Ir. Tur. el. ENDEMİK**

CAMPANULACEAE

59. ***Campanula glomerata*** L.subsp. ***hispida*** (Witasek) Hayek
60. ***C. involucrata*** Aucher ex A. DC.
61. ***C. sclerotricha*** Boiss.
62. ***C. stricta*** L. var. ***stricta***

CAPRIFOLIACEAE

63. ***Lonicera caucasica*** Pall.
64. ***L. iberica*** M.Bieb. **Eu. –Sib. el.**
65. ***L. nummulariifolia*** Jaub. & Spach subsp. ***nummulariifolia***

CELASTRACEAE

66. ***Euonymus latifolius*** (L.) Mill. subsp. ***cauconis*** Coode & Cullen **Eu. –Sib. el. ENDEMİK**
67. ***E. latifolius*** (L.) Mill. subsp. ***latifolius*** **Eu. –Sib. el.**

CARYOPHYLLACEAE

68. ***Dianthus floribundus*** Boiss. **Ir. Tur. el.**
69. ***D. masmenaeus*** Boiss. var. ***glabrascens*** Boiss. **Ir. Tur. el. ENDEMİK**
70. ***D. orientalis*** Adams
71. ***Gypsophila elegans*** M.Bieb. **Ir. Tur. el.**
72. ***G. pallida*** Stapf **Ir. Tur. el.**
73. ***S. hamzaogluii*** Budak
74. ***S. chlorifolia*** Sm.
75. ***S. sclerophylla*** Chowdhuri

CORNACEAE

76. ***Cornus sanguinea*** L.subsp. ***australis*** (C.A.Mey.) Jáv. **Eu. –Sib. el.**

FABACEAE

77. ***Astragalus aduncus*** Willd.
78. ***A. aegobromus*** Boiss. & Hohen. **Ir. Tur. el.**
79. ***A. bingoellensis*** Podlech **ENDEMİK**
80. ***A. topalanense*** Behçet & İlçim **ENDEMİK**
81. ***Coronilla orientalis*** Mill. var. **orientalis**
82. ***Hedysarum syriacum*** Boiss **Ir. Tur. el.**
83. ***Lathyrus aureus*** (Steven) D.Brandza **Eu. –Sib. el.**
84. ***L. chloranthus*** Boiss. **Ir. Tur. el.**
85. ***L. roseus*** Steven
86. ***L.rotundifolius*** Willd. var. ***miniatus*** (M.Bieb. ex Stev.) P.H.Davis.
87. ***Lotus gebelia*** Vent. var. ***gebelia*** **Ir. Tur. el.**

HYPERICACEAE

 ISBN: 978-605-7811-13-4

88. ***Hypericum lysimachioides*** Boiss. & Noë var. ***spatulatum*** Rabson **Ir. Tur. el.**
89. ***H. perforatum*** L. **Medit el.**
90. ***H. scabrum*** L. **Ir. Tur. el.**

LAMIACEAE

91. ***Ballota nigra*** L. subsp. ***kurdica*** P.H.Davis **Ir. Tur. el.**
92. ***Lamium garganigum*** L.
93. ***Marrubium astracanicum*** Jacq. subsp. ***astracanicum***
94. ***Melissa officinalis*** L.subsp. ***inodora*** Bornm. **Medit el.**
95. ***Mentha longifolia*** (L.) L. subsp. **typhoides** (Briq.) Harly
96. ***Nepeta baytopii*** Hedge & Lamond **Ir. Tur. el. ENDEMİK**
97. ***N. nuda*** L. subsp. ***albiflora*** (Boiss.) Gams
98. ***N.trachonitica*** Post **Ir. Tur. el.**
99. ***Origanum acutidens*** (Hand.-Mazz.) Ietsw. **Ir. Tur. el. ENDEMİK**
100. ***Phlomis armeniaca*** Willd. **E. Medit el. ENDEMİK**
101. ***P. linearis*** Boiss. & Balansa **Ir. Tur. el. ENDEMİK**
102. ***P. pungens*** Willd. var. ***hirta*** Velen
103. ***P. rigida*** Labill. **Ir. Tur. el.**
104. ***Salvia brachyantha*** (Bordz.) Pobed. **Ir. Tur. el.**
105. ***S. euphratica*** Montbret & Aucher ex Benth. var. **leiocalycina** (Rech.f.) Hedge **Ir. Tur. el. ENDEMİK**
106. ***S. frigida*** Boiss. **Ir. Tur. el.**
107. ***S. limbata*** C.A.Mey. **Ir. Tur. el.**
108. ***S. multicaulis*** Vahl **Ir. Tur. el.**
109. ***S. poculata*** Nábelek **Ir. Tur. el.**
110. ***S. sclarea*** L.
111. ***S. staminea*** Montbret & Aucher ex Benth. **Ir. Tur. el.**
112. ***S. trichoclada*** Bent h. **Ir. Tur. el.**
113. ***S. verticillata*** L. subsp. **verticillata Eu. –Sib. el.**
114. ***Satureja boissieri*** Hausskn. ex Boiss. **Ir. Tur. el.**
115. ***Scutellaria orientalis*** L.subsp. **orientalis Ir. Tur. el.**
116. ***S. kurdica*** Boiss. & Hohen. subsp. **kurdica Ir. Tur. el.**
117. ***S. lavandulifolia*** Vahl
118. ***Teucrium camahedris*** L. subsp. ***sinuatum*** (Celak) Rech. f. **Ir. Tur. el.**
119. ***T. orientale*** L.subsp. ***glabrescens*** (Hausskn. ex Bornm.) Rech.f. **Ir. Tur. el.**
120. ***T. polium*** L.
121. ***Thymus fallax*** Fisch. & C.A.Mey. **Ir. Tur. el.**
122. ***T. kotschyanus*** Boiss. & Hohen. var. ***eriophorus*** (Ronniger) Jalas **Ir. Tur. el.**
123. ***T. kotschyanus*** Boiss. & Hohen. var. ***glabrascens*** Boiss. **Ir. Tur. el.**
124. ***Ziziphora clinopodioides*** Lam.

LILIACEAE

125. ***Tulipa armena*** Boiss. var. ***armena***
126. ***Fritillaria armena*** Boiss.
127. ***F. minuta*** Boiss. & Noë
128. ***F. pinardii*** Boiss.
129. ***Hyacinthus orientalis*** L. subsp. ***chionophilus*** Wendelbo Ir. Tur. el. **ENDEMİK**
130. ***Ornithogalum arcuatum*** Steven
131. ***O. narbonense*** L.
132. ***Bellevalia gracilis*** Feinbrun **Ir. Tur. el. ENDEMİK**
133. ***Sicilla sberica*** subsp. ***armena***
134. ***Puschkinia scilloides*** Adams

 ISBN: 978-605-7811-13-4

IRIDACEAE

135. ***Iris caucasica*** Hoffm.
136. ***I. persica*** L.
137. ***I. reticulata*** M. Bieb. var. ***reticulata***
138. ***I. sari*** Schott ex Baker
139. ***Gladiolus italicus*** Mill.
140. ***Crocus biflorus*** Mill. subsp. ***tauri*** (Maw) Mathew **Ir. Tur. el.**

AMARYLLIDACEAE

141. ***Ixilirion tataricum*** **(**Pall.) Herbert subsp. ***tataricum***

LINACEAE

142. ***Linum triflorum*** P.H.Davis **Ir. Tur. el. ENDEMİK**
143. ***L. mucronatum*** Bertol. var. ***mucronatum*** **Ir. Tur. el.**
144. ***L. nervosum*** Waldst. & Kit.

LYTHRACEAE

145. ***Lythrum salicaria*** L. **Eu. –Sib. el.**

MALVACEAE

146. ***Alcea apterocarpa*** Boiss.
147. ***A. calvertii*** (Boiss.) Boiss. **Ir. Tur. el.**
148. ***A. hohenackeri*** Boiss. **Ir. Tur. el.**
149. ***Althaea cannabina*** L.

ONAGRACEAE

150. ***Epilobium angustifolium*** L.

ORCHIDACEAE

151. ***Anacamptis pyramidalis*** (L.) Rich.
152. ***Dactylorhiza osmanica*** (Klinge) P.F.Hunt Summerh. var. ***anatolica*** (E.Nelson) Renz & Taubenheim **Ir. Tur. el. ENDEMİK**
153. ***Orchis laxiflora*** Lam.

PAONIACEAE

154. ***Paonia mascula*** (L.) Mill.

PRIMULACEAE

155. ***Lysimachia vulgaris*** L.

RANUNCULACEAE

156. ***Ranunculus kotschyi*** Boiss.
157. ***R. sericeus*** Banks. & Sol. **Ir. Tur. el.**

ROSACEAE

158. ***Cerasus mahaleb*** (L.) Mill. var. ***mahaleb***
159. ***Cotoneaster nummularius*** Fisch. & C.A.Mey.
160. ***Crataegus aronia*** (L.) Bosc ex DC. var. ***aronia***
161. ***C. monogyna*** Jacq. subsp. ***azerella*** (Gris) Franco

ISBN: 978-605-7811-13-4

162. ***C. monogyna*** Jacq. subsp. ***monogyna***
163. ***C. orientalis*** Pall. ex M.Bieb. var. ***orientalis***
164. ***Malus sylvestris*** (L.) Mill. subsp. ***orientalis***
165. ***Prunus divaricata*** Ledeb. subsp. ***ursina*** (Kotschy) Browicz
166. ***P. divaricata*** Ledeb. subsp. ***divaricata***
167. ***P. spinosa*** L. **Eu. –Sib.el.**
168. ***Pyrus communis*** L. subsp. ***sativa*** (DC.) Hegi
169. ***P. syriaca*** Boiss. var. ***syriaca***
170. ***P. elaeagnifolia*** Pall. subsp. ***elaeagnifolia***
171. ***Rosa montana*** Chaix ex Vill. subsp. ***woronovii*** (Lanacz.) Ö.Nilsson
172. ***R. villosa*** L. subsp. ***mollis*** (Sm.) R.Keller & Gams
173. ***Sorbus persica*** **Hedl. Ir. Tur. el.**
174. ***S. tamamschjanae*** Gabr.
175. ***S. torminalis*** (L.) Crantz var. ***torminalis***
176. ***S. umbellata*** (Desf.) Fritsch var. ***umbellata***
177. ***S. umbellata*** (Desf.) Fritsch var. ***cretica*** (Lindl.) C.K.Schneid.
178. ***S. umbellata*** (Desf.) Fritsch var. ***taurica*** (Zinserl.) Gabrieljan

SALICACEAE

179. ***Populus alba*** L.
180. ***P. tremula*** L.
181. ***Salix aegyptiaca*** L. **Ir. Tur. el.**
182. ***S. caprea*** L. **Eu. –Sib. el.**
183. ***S. pseudomedemii*** E.L. Wolf **Eu. –Sib. el.**

SCROPHULARIACEAE

184. ***Veronica orientalis*** Mill. subsp. ***orientalis***
185. ***Melampyrum arvense*** L. var. ***arvense***

TYPHACEAE

186. ***Typha domingensis*** Pers.
187. ***T. laxmannii*** Lepech. **Eu. –Sib. el.**
188. ***T. minima*** Funck subsp. ***gracilis*** (Ducommun) K.Richt. **Eu. –Sib. el.**

Tartışma ve sonuç

Yapılan arazi ve alan gözlemleri sonucunda süs ve peyzaj bitkisi olabilecek potansiyele sahip 31 familyaya ait 188 bitki taksonu belirlendi. Bu çalışma sonucunda yöre ekolojisine uygun bitkiler belirlenerek bölgenin potansiyeli ortaya konulmuş oldu. Bu bitkiler uygun ortamlarda çoğaltılarak park ve bahçelere uygulanabilir. Ayrıca yaptığımız bu çalışma yapılacak olan süs ve peyzaj çalışmalarına kaynak niteliği taşıdığı için oldukça önemlidir.

 ISBN: 978-605-7811-13-4



Ixlirion tataricum



Melampyrum arvense var. ***arvense***



Onosma alborosea **subsp.** ***alborosea***



Salvia euphratica



Iris sari



Iris persica



Origanum acutidens



Tanacetum zahlburuknerii

ISBN: 978-605-7811-13-4



Inula macrocephala



Paonia mascula



Puschkinia scilloides



Scutellaria orientalis



Silene hamzaoglui



Hyacinthus orientalis

ISBN: 978-605-7811-13-4



Cerasus mhaleb



Pyrus syriaca

Teşekkür: Bu çalışma Bingöl Üniversitesi Bölgesel Kalkınma Odaklı Misyon Farklılaşması ve İhtisaslaşması Projesi (Tarım ve Havza Bazlı Kalkınma Alanında) tarafından (Proje no: PİKOM-Bitki.2018.007) desteklenmiştir

Kaynaklar

Ceylan, G (2004). Dış Mekan Süs Bitkileri Ve Peyzajda Kullanımları, İstanbul

Davis, P.H., (ed.). (1965-1985). Flora of Turkey and the east aegean islands. Vol. 1-9, Edinburgh, Edinburgh Univ. Press.

Davis, P.H., Mill, R.R., & Tan, K., (eds.). (1988). Flora of Turkey and the east aegean islands, Vol.10, Edinburgh, Edinburgh Univ. Press

Güner, A., Özhatay, N., Ekim, T., Başer, K. H. C (2000). Flora of Turkey and the East Aegean Islands. Vol. 11. Edinburgh, Edinburgh Univ. Press.

Korkut, A., Yıldırım,T., Görür,G., Çakmak, S (1995). Türkiye'de Süs Bitkileri Tüketim Projeksiyonları ve Üretim Hedefleri, IV. Türkiye Ziraat Mühendisliği Teknik Kongresi, Tarım Haftası'95 Kongre Kitabı, 2. Cilt, T.C. Ziraat Bankası Kültür Yayınları No:26, 697-714, Ankara.

 ISBN: 978-605-7811-13-4

DERİ ENDÜSTRİSİ ÜRETİM PROSESLERİ VE PROSES SIRASINDA ORTAYA ÇIKAN ATIK KARAKTERİZASYONUNUN İNCELENMESİ

Ayşe KILIÇ

Yüksek Lisans Öğrencisi (Çevre Mühendisi), Fırat Üniversitesi, ayshe.klc@gmail.com

Nilüfer NACAR KOÇER

Dr. Öğr. Üyesi, Fırat Üniversitesi, n.kocer@firat.edu.tr

Özet

Ülkemizde faaliyet gösteren en yaygın sektörlerden birisi deri endüstrisidir. Deri endüstrisi en fazla kirlilik oluşturan ve işlenme sırasında oldukça yüksek miktarlarda atıksu oluşturan endüstrilerden biridir. Kullanılan kimyasallar ve tabaklama metodu açısından her bir işletme adımında çok fazla kirlilik potansiyeli açığa çıkmaktadır. Deri endüstrisi atıksularında genel olarak büyük oranda kıl, yün, deri parçaları, kavelata atıkları, erimiş proteinler, krom bileşikleri, kireç, sodyum sülfat, sodyum hidroksit ve fenollü maddeler bulunmaktadır. Bu maddeler hacim olarak çok fazla olup, geri dönüşüm olanakları oldukça kısıtlıdır. Deri endüstrisi atıksularında sülfür, krom, organik maddeler, yağ gres ve çeşitli azot türleri en önemli kirletici parametrelerdir. Ayrıca yüksek miktarlarda katı atık, gaz ve koku problemlerine sebep olmaktadır.

Bu çalışmada, deri endüstrisi üretim prosesi analizi yani ham derinin son ürün haline gelmesine kadar uygulanan işlemler ve bu işlemler sırasında açığa çıkan atık ürünler belirtilerek, oluşan atıkların karakterizasyonu incelenmiştir.

Anahtar Kelimeler: Deri Endüstrisi, Kirletici Parametreler, Atık Karakterizasyonu.

LEATHER INDUSTRY PRODUCTION PROCESSES AND INVESTIGATION OF WASTE CHARACTERIZATION DURING PROCESS

Abstract

One of the most common sectors operating in our country is the leather industry. The leather industry is one of the industries that generate the most pollution and which produces very high amounts of wastewater during processing. In terms of the chemicals used and the tanning method, too much pollution potential is revealed at each stage. Leather industry wastewater generally contains mainly hair, wool, leather parts, trimming and shaving wastes, molten proteins, chromium compounds, lime, sodium sulfate, sodium hydroxide and phenolic substances. These substances are very large in volume and the recycling possibilities are very restricted.

Sulfur, chromium, organic materials, oil grease and various nitrogen types are the most important pollutant parameters in leather industry wastewaters. It also causes high amounts of solid waste, gas and odour problems.

 ISBN: 978-605-7811-13-4

In this study, the leather industry production process analysis, ie the processes applied until the raw leather becomes the final product, and the waste products released during these processes have been identified and the characterization of the wastes produced has been investigated.

Keywords: Leather Industry, Pollutant Parameters, Waste Characterization

1.GİRİŞ

Deri Endüstrisi Türkiye'de en yaygın endüstrilerden biridir. Birçok hayvan derisi kullanılmasına rağmen, dana derisi en çok kullanılanlar arasındadır. Deri sanayinin temel faaliyet alanı derilerin çeşitli amaçlar için birçok kimyasal işlem uygulandıktan sonra istenen kalitede nihai ürünlere dönüştürülmesidir. Bu deriler; ayakkabı endüstrisi, çanta endüstrisi, giyim endüstrisi, mobilya ve dekorasyon gibi birçok sektörde hammadde olarak kullanılmaktadır.

Kullanılan kimyasallar ve tabaklama metodu açısından her bir işletme adımında çok fazla kirlilik meydana gelmektedir [1,2]. Deri sanayii, yüksek miktarda su kullanan sanayi sektörlerinden birisidir. Türkiye'deki deri fabrikalarında günde yaklaşık 600 ton deri işlem görmektedir. Bir ton ham deriyi işlemek için ortalama olarak 20-80 m^3 su kullanılmaktadır. Türkiye'deki deri sektöründe ham deriden ürün imal etmek için ihtiyaç duyulan yaklaşık su miktarı 50-65 ton'dur [3]. Oluşan bu atıksu içerisinde büyük oranda kıl, yün, deri parçaları, kavelata atıkları, erimiş proteinler, krom bileşikleri, kireç, sodyum sülfat, sodyum hidroksit ve fenollü maddeler bulunmaktadır [2].

Deri endüstrisi ülkemizde önemli bir ekonomik paya sahiptir. Türkiye, dünyada yüksek kaliteli deri ürünleri üretiminde en iddialı ülkelerden biridir. Özellikle koyun / keçi derisinin işlenmesinde Türkiye, İtalya ve İspanya'dan sonra Avrupa'da üçüncü, İtalya'dan Çin ve Hindistan'dan sonra dördüncü sırada yer almaktadır. Türkiye'nin bu sektördeki en önemli avantajlarından birisi, yüzyıllar boyunca biriken "teknik bilgi" kabiliyeti olduğu belirtilmelidir.

Bununla birlikte, güçlü bir üretim geleneği ve yüksek kapasitenin varlığı olmasına rağmen, ne yazık ki bu ihracata yansıtılmamaktadır. Tablo 1'de Türkiye'nin genel ihracatında deri ve deri ürünleri ihracatının payı bulunmaktadır. En büyük bitmiş deri pazarı ülkeleri, pazar paylarına göre; 13,2 % Hong Kong, % 9,8 Belarus, % 9,5 Rusya, % 7,8 Romanya ve % 7,1 İtalya'dır Ülke bazlı ihracat sıralamasında, Çin % 21,4 payla en büyük deri ürünleri ihracatçısı olarak yer almaktadır. Öte yandan, son yıllarda sanayi ihracata daha fazla odaklanmaya başlamış ve bunun sonucunda ihracat performansındaki önemli başarılar başta Vietnam, Endonezya ve Çin gibi Uzakdoğu ülkelerinde olmak üzere çeşitli pazarlarda gerçekleşmiştir. Türk deri ürünleri küresel pazarda kaliteli ve uygun fiyatlı ürünler olarak bilinmektedir [1,2,4].

Tablo 1. Türkiye'nin Genel İhracatında Deri ve Deri Ürünleri İhracatının Payı (Türkiye İhracatçılar Meclisi Kayıt Rakamları / Mayıs 2019).

	2015	2016	2017	2018
TÜRKİYE GENEL İHRACATI	**Birim: USD**			
	11.533.562.255,98	12.345.769.362,13	13.569.737.017,44	13.557.385.963,09

ISBN: 978-605-7811-13-4

Deri ve Deri Ürünleri İhracatı	97.263.620,25	107.893.467,33	119.255.063,02	117.034.265,72
Deri ve Deri Ürünleri İhracatının Genel İhracat İçindeki Payı %	0,84	0,87	0,88	0,86

Günümüzde 13 Organize Deri Sanayi Bölgesinde, üretim Avrupa standartlarında ve çevre dostu, modern yöntemlerle yapılmaktadır. Türkiye'deki deri üretim faaliyetlerinin % 70'inde çevre dostu yöntemler kullanılmaktadır [1].

2. DERİ ENDÜSTRİSİ

İnsanoğlu binlerce yıl boyunca derinin bütün özelliklerini kullanmış ve neredeyse tüm insan kültürleri, bu hazır olarak mevcut olan hammaddeyi çok çeşitli amaçlar için kullanmak için uzman teknikler geliştirmiştir. Gerçekten de, tabaklama insanın ilk üretim süreci olarak tanımlanmıştır. Ancak bu deri bazlı ürünleri bu kadar özel yapan özellikler bulunmaktadır [5]. Deri; her bir parçanın alanını, elde edildiği hayvana bağlı olarak onlarca santimetrekare ile altı, yedi veya daha fazla metrekare arasında değişen bir tabaka malzemesidir. Dokuma tekstillerin gelişmesine kadar bu ebatta mevcut tek malzemedir [5].

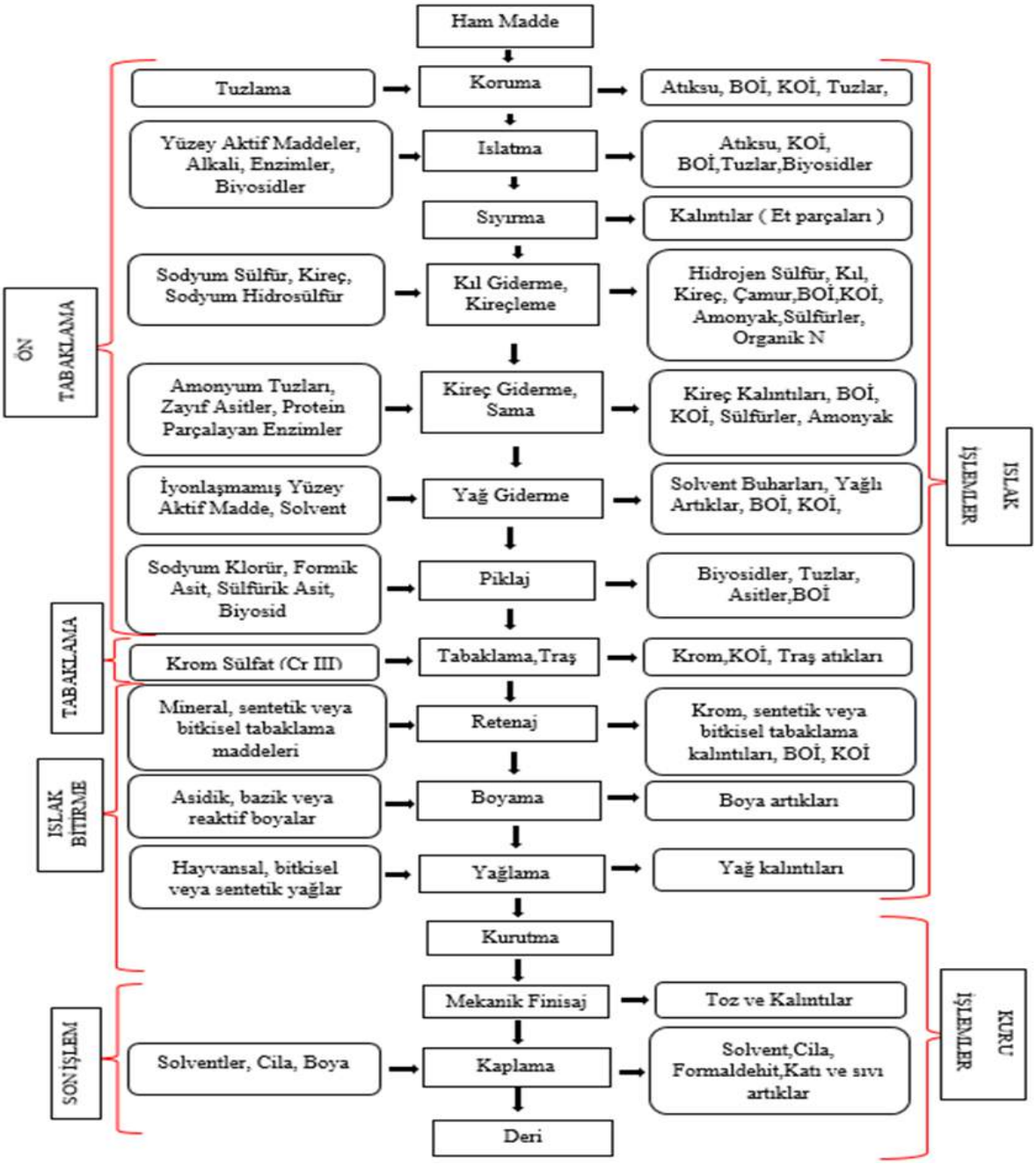
Deri ve ondan yapılan malzemelerin karmaşık fiziksel yapısı bulunmaktadır. Bir deri parçası yakından incelendiğinde, esas olarak uzun kalın liflerden ve jöle benzeri bir "temel madde" içinde üç boyutta birbirine geçen lif demetlerinden oluştuğunu görülmektedir. Deri parçası üzerinde kıllar, saç kökleri, kaslar, kan damarları ve yağ hücreleri bulunmaktadır. Ancak deri bazlı malzemelere baskın olan ve benzersiz fiziksel özelliklerinin çoğunu veren bu karmaşık, üç boyutlu dokuma yapısı deri bazlı ürünleri özel kılmaktadır [5]. Bu özellikler arasında esneklik, şok yüklerine karşı özel direnç, yırtılmaya karşı direnç, delme ve aşınma, düşük kütle yoğunluğu, iyi ısı yalıtımı ve su buharı iletimi ön planda gelmektedir. Bunlar ayrıca kalıplanabilirliği, rüzgâr ve sıvı suya direnci ve yüzeyi bozmadan gerilme ve sıkıştırılma yeteneğini içermektedir [5].Bu özelliklerin birçoğu hem deri hem de diğer deri ürünlerinde ortaktır ancak yapılan araştırmalar, çeşitli malzemeler gibi ham deri, yağ tabaklanmış post, şap bantlı deri ve bitkisel tabaklanmış deriyi ilk zamanlardan beri birbirinden ayırmıştır [5].

Ham hayvan derisinin giysi, ayakkabı ya da diğer deri ürünleri üretmek ve uygun bir malzeme elde etmek için işlenmesi, büyük özen ve emek gerektiren uzun ve zor bir işlemdir [1]. Deri üretim prosesi derinin cinsine ve kullanım alanlarına göre çeşitlilik göstermektedir. İlk olarak işlenecek olan deriden elde etmek istediğimiz ürünü belirlenmesi gerekmektedir. Bu adım ham deriye yapılacak alt işlemlerini kolaylaştırmaktadır [2].

ISBN: 978-605-7811-13-4

2.1. DERİ ENDÜSTRİSİ ÜRETİM PROSESİ

Deri üretim süreçleri dört ana kategoriye ayrılmaktadır (Şekil 1) [1,4,6].



Şekil 1 . Deri Üretimi İşlem Basamakları [1,4,6].

2.1.1. Koruma

Deri hayvandan yüzüldükten sonra, bakteri faaliyetine açık bir hale gelerek ve hızla bozulmaya başlamaktadır. Tabaklama işlemine alınana kadar derinin bozulmadan depolanmasını sağlamak amacıyla, çeşitli koruma yöntemleri uygulanmaktadır [7].

2.1.2. Islatma

ISBN: 978-605-7811-13-4

Korunan ham derilerin normal su içeriğini geri kazanılması sağlanmaktadır. Kir, gübre, kan, koruyucu maddeler (sodyum klorür, bakterisitler) vb. giderilir. Islatma genellikle üretim tanklarında (örn., Mikserler, tamburlar, çukurlar veya kanallar) iki adımda gerçekleştirilir, Islanma banyosu, bakteriyel üremeyi önlemek için genellikle her 8 saatte bir değiştirilir. Islanma katkı maddeleri, yüzey aktif cisimlerini, enzim preparatlarını, bakterisitleri ve alkali ürünlerini içerir [1].

2.1.3. Sıyırma

Sıyırma, derilerin iç yüzündeki fazlalık yağ ve etin elde sıyırma bıçakları ile ya da döner spiral bıçakların bulunduğu kavelato makinelerinde giderilmesi işlemine denmektedir. Deriden ayrılan parçalar sürekli akan suyla uzaklaştırılmaktadır [8].

2.1.4. Kıl Giderme, Kireçleme

Kireçleme - kıl giderme en önemli ön işlem basamaklarından biridir. Bu işlem basamağının yapılmasındaki amaç derideki kıl, tüy, yağ, doku ve et kalıntılarının uzaklaştırılmasıdır. Derideki kıllar giderme işleminden sonra kireçleme işlemi yapılmaktadır. Bu işlem basamağında deriler kuvvetli alkali banyoya daldırılıp kabartılarak derinin kolajen yapısı ortaya çıkartılmaktadır. Deriler kireçleme işlemi sonrasında ayırma işlemiyle birkaç (iki veya üç) tabakaya ayrılmaktadır [2].

2.1.5. Kireç Giderme ve Sama

Kireçleme işleminde oldukça yükselmiş olan pH daha sonraki işlem basamaklarında kullanılacak olan kimyasalların verimini düşürmemesi ve direnç göstermemesi için pH seviyesinin düşürülerek nötralize olmaması sağlanarak kireç giderme işlemi yapılmaktadır. Sama işleminde enzim uygulaması ile kısa kıllar ve istenmeyen proteinler tamamen giderilmesi sağlanmaktadır [2].

2.1.6. Yağ Giderme

Sama işlemi sonrasında hala deride bulunmakta olan doğal yağın giderilmesi ve derideki yağın homojen olarak dağılmasını sağlamak için yağ giderme işlemi uygulanmaktadır. Organik çözücüler veya yüzey aktif cisimleri ile yağdan arındırma işlemi yapılır [1,2].

2.1.7. Piklaj

Piklaj, asit ve tuzlarının eklenmesiyle derinin asitliğini pH değerine 3‘e düşürerek böylece krom ile tabaklama yönteminde kromun deriye işlemesini sağlamaktadır. Derinin şişmesini önlemek için tuzlar ilave edilmektedir. Muhafaza amacıyla, ağırlıkça % 0,03-2 oranında biyosid uygulanmaktadır [1].

 ISBN: 978-605-7811-13-4

2.1.8. Tabaklama, Tıraş

Tabaklanmış deriler ve postlar ticari ara ürünlerdir. Tabaklama maddeleri, mineral (krom), bitkisel tabaklama maddeleri ve alternatif tabaklama maddeleri (örn., Sintanlar, aldehitler ve yağ tabaklama maddeleri) tabaklama maddesi olmak üzere üç ana grupta toplanabilmektedir [1].

Kromla tabaklama; dünyadaki en yaygın tabaklama türüdür. Piklaj işleminden sonra, pH değeri düşük olduğunda, krom (III) tuzları eklenmektedir. Kromu sabitlemek için, bir baz ilavesiyle pH yavaşça arttırılmaktadır. Krom tabaklama işlemi, krom iyonlarının kollajen içindeki serbest karboksil grupları ile çapraz bağına dayanmakta olup derileri bakterilere ve yüksek sıcaklığa karşı dayanıklı kılmaktadır. Kromlu tabaklanmış deri, üstün kullanım kalitesi, yüksek hidro-termal stabilite, kullanıcıya özel özellikler ve çok yönlü uygulanabilirlik ile kazandırmaktadır. Bununla birlikte, deri imalatından elde edilen atık krom, önemli bir bertaraf problemi olarak karşımıza çıkmaktadır [1].

Bitkisel tabaklama; doğal ışığa maruz kaldığında kararma eğiliminde olan nispeten yoğun, soluk kahverengi deri üretir. Bitkisel tabaklama genellikle deri, kemer ve diğer deri ürünleri üretmek için kullanılmaktadır. Bununla birlikte, özellikle işlenmediği sürece, bitkisel tabaklanmış deriler, düşük hidrotermal stabiliteye, sınırlı su direncine sahiptir ve hidrofiliktir. Bitki taneleri iki tip polifenolik bileşiktir;

- Pyrogallollerin türevleri olan hidrolizlenebilir tanenler (Kestane vb.)

- Katekolden türevleri olan yoğunlaşmış tanenler (Akasya vb.) [1].

Alternatif tabaklama; aldehid çapraz bağlayıcılara sahip polimerler veya yoğunlaştırılmış bitki polifenolleri kullanarak organik tabaklama maddeleriyle tabaklama, krom tabaklama derisine benzer şekilde yüksek hidrotermal stabiliteye sahip mineral içermeyen deri üretebilmektedir. Bununla birlikte, organik tabaklanmış deri genellikle daha doludur (örneğin dolgu malzemesiyle doldurulmuş ara katlara sahip deri) ve eşit derecede yüksek hidrotermal stabiliteye sahip, kromsuz deriden hidrofiliktir. Bu tabaklama işlemi, tercih edilen ancak özel olarak alüminyum (III) olmayan, ancak genellikle hidroliz olabilen tanenler formunda pirogallol grupları içeren bir bitki polifenolünün bir kombinasyonu ile gerçekleştirilmektedir [1].

Tabaklanma işleminden sonra deriye tıraş işlemi yapılmaktadır. Tıraş işlemi, deride bölünme işlemi yapılamadığında, derinin kalınlığında küçük ayarlamalar yapılması gerektiğinde ya da derinin kalınlığını eşitlemek için yapılmaktadır. Tıraşlamada, deri mekanik olarak elde edilmek istenilen son kalınlığa getirilmektedir. Tıraşlama işlemi, tabaklanmış derinin yanısıra ara kurutmalı deride de yapılmaktadır [9].

2.1.9. Retenaj

Retenaj işlemi; deri özelliklerini, boya işlemini kolaylaştırmak ve optimize etmek için gerekli olan derilerin suya, derilere, deriye veya kurutulmuş deriye işlenmesi gibi özelliklerinin iyileştirilmesi için gerçekleştirilmektedir. Deri tabaklama için bitkisel tabaklama ekstraktları, sintanlar, aldehitler,

 ISBN: 978-605-7811-13-4

reçineler ve mineral tabaklama ajanları dâhil olmak üzere çok çeşitli kimyasallar kullanılabilmektedir [1].

2.1.10. Boyama

Boyama, post / derilerde renkler üretmek için gerçekleştirilmektedir. Tipik boyarmaddeler arasında su bazlı asit boyaları da bulunmaktadır. Bazik ve reaktif boyalar daha az kullanılmaktadır. Farklı özelliklere ve fiziko-kimyasal dirence sahip çok çeşitli boyalar da mevcuttur (örneğin ışık, ter vb.) [1].

2.1.11. Yağlama

Yağlama, ürüne özgü özelliklerin elde edilmesi ve önceki işlemlerde kaybedilen yağ içeriğinin yeniden sağlanması için derilerin yağlandığı işlemdir. Kullanılan yağlar hayvansal veya bitkisel kökenli olabilir veya mineral yağlara dayalı sentetik ürünler olabilir. Doldurma, daha ağır bitkisel tabaklanmış deri için kullanılan eski bir tekniktir. Deri bir varil içinde erimiş yağ karışımı ile muamele edilmektedir. Yeniden boyanmış boyalı ve yağlanmış deriler daha sonra fiksasyon için formik asitle asitleştirilmekte ve genellikle yağın yüzeyden kabuğun içine geçmesine izin vermek için kurutmadan önce yıkama işlemi yapılmaktadır [1].

2.1.12. Kurutma

Kurutmanın amacı, deri kalitesini optimize ederken deriyi kurutmaktır. Kurutma teknikleri arasında; karıştırma, ayarlama, santrifüjleme, asılı kurutma, vakumla kurutma, kurutma ile kurutma ve kurutma yer almaktadır. Kuruduktan sonra, deri, ticari ve depolanabilir bir ara ürün olan "krust" olarak adlandırılabilir [1].

2.1.13. Finisaj

Retenaj işleminden sonra ortaya çıkan krust, bir dizi bitirme işlemine tabi tutulmaktadır. Bu işlemlerin amacı, deriyi yumuşatmak ve küçük hataları gizlemektir. Finisaj işlemi ile deri iyi bir görünüm kazanır ve dış etkilere karşı daha dayanıklı hale gelir. Deri, su bazlı bir boya ve vernik üzerinde organik bir çözücü ile muamele edilmektedir. Çevresel etkileri çoğunlukla sistemde kullanılan ve atık suya ulaşabilen bitirme kimyasalları ile ilgilidir [1].

3. ÜRETİM SIRASINDA AÇIĞA ÇIKAN ATIĞIN KARAKTERİZASYONU

Deri endüstrisinde yüksek miktarlarda su kullanılmakta olup, kullanılan suyun tamamı atıksuya dönüşmektedir. 1 ton deri kullanımı için yaklaşık olarak 20-80 metreküp atık su oluşmaktadır. Atıksular renkli, bulanık ve kötü kokuya neden olmaktadır.

Deri üretimi proses basamaklarında; sülfürik asit, amonyum sülfat, zırnık, tuz, krom, yağlar, kireç, zayıf organik asitler, sodyum format, tanenler, boyar maddeler, selülozik esaslı solventler, su bazlı

 ISBN: 978-605-7811-13-4

cilalar, pigment boyalar, non iyonik deterjanlar ve diğer kimyasal maddeler kullanılmakta olup ve bu kimyasal maddeler atıksuya geçmektedir.

Katı, sıvı ve gaz olarak oluşan kirlilik parametreleri sınıflandırılabilmektedir. KOİ, BOİ, kıl giderme işleminin neden olduğu sülfit, alternatif ve bitkisel yöntemlere seçenek bir yöntem olarak kullanılan krom tabaklama yönteminin neden olduğu Cr (III), arıtma işlemini ciddi şekilde etkilemektedir. Bu ve diğer parametreler için üç temel arıtma işlemi uygulanmaktadır:

- Mekanik arıtma,
- Atıksu arıtımı,
- Arıtım sonrası çökeltme ve
- Çamur arıtımıdır [1,2,6,10].

Tablo 2' de deri endüstrisi atıksu karakterizasyonu verilmiştir [2]. Deri endüstrisi atıksuyu alkali ve asidik karışımdan oluşmakta olup, tabaklama işlem basamağında uygulanan kromun yaklaşık % 60-80'lik kısmı deriye geçmektedir, kalan kısmı ise atıksuya karışarak çevresel problemlere neden olmaktadır.

Tablo 2. Deri Endüstrisi Atıksu Karakterizasyonu [2].

PARAMETRELER	ISLATMA		KIL GİDERME, KİREÇLEME		KİREÇ GİDERME, SAMA		PİKLAJ	KROM TABAKLAMA	RETENAJ	
	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.
pH	6	10	12,5	13	6	11	4	3,2	4	10
Sıcaklık	10	30	10	25	20	35	-	-	20	60
BOİ, mg / L	2.000	5.000	500	2.000	1.000	4.000	100	250	6.000	1.500
KOİ, mg / L	5.000	11.800	20.000	40.000	2.500	7.000	800	400	15.000	75.000
TSS, mg / L	2.300	6.700	6.700	25.000	2.500	10.000	30.000	70.000	-	-
TDS, mg / L	22.000	33.000	-	-	-	-	29.000	67.000	-	-
Cl, mg / L	17.000	50.000	3.300	25.000	2.500	15.000	2.000	5.000	8.950	10.000
Sülfit, mg / L	0	700	2.000	3.300	25	250	-	-	-	-
Cr (III), mg / L	-	-	-	-	-	-	-	4.100	0	3.000
NH_3-N, mg / L	850	-	380	-	3.800	-	670	-	-	530

ISBN: 978-605-7811-13-4

Genellikle klorür değerinin yaklaşık yarısı askıda katılardır. Atık su ayrıca, deriyi korumak için kullanılan pestisit kalıntıları ve yüksek miktarda patojen içerebilmektedir. Yağ alma ve bitirme işlemlerinden sonra solventler açığa çıkmaktadır. Yüzeysel sulara deşarj edilen atık sulardaki çözücüler, su yüzeylerinde mikrofilm oluşturabilmektedir. Bu durumda solventler oksijen alımını olumsuz etkilemektedir. Solventler birçok şekillerde parçalanabilir; solventlerin bazı türleri ise bakteri aktivitesini engelleyerek uzun süre ekosistemde kalabilmektedir [1,2,6,10]. Tablo 3' de proses bazında açığa çıkan atıklar verilmiştir [1,4,6].

Deri endüstrisi için Su Kirliliği ve Kontrolü Yönetmeliği (SKKY) Tablo 12. Deri, Deri Mamulleri ve Benzeri Endüstrilerin Atıksularının Alıcı Ortama Deşarj Standartları adlı Tablo 4' de 2 saatlik ve 24 saatlik kompozit numune kontrollerinde karşılaştırılmasına esas alınacak standart parametre değerleri gösterilmiştir.

Tablo 3. Proses Bazında Açığa Çıkan Atıklar [1,4,6].

PROSES ADI	OLUŞAN ATIKLAR
Islatma	Tuz ve biyosidler
Sıyırma	Et parçaları
Kıl Giderme, Kireçleme	Hidrojen Sülfür, Kıl, Kireç, Çamur, BOİ, KOİ, Amonyak, Sülfürler, Organik N
Kireç Giderme, Sama	Tuzlar, Kireç Kalıntıları, BOİ, KOİ, Sülfürler, Amonyak
Yağ Giderme	Sıvı halde olmayan çözücüler içeren yağ giderme atıkları
Piklaj	Sülfürik asit ve sülfüröz asit, hidroklorik asit, diğer asitler, biyosidler, tuzlar,
Tabaklama, Traş	Krom içeren sepi şerbeti, krom içermeyen sepi şerbeti, kuzlar, traş atıkları
Retenaj	Krom, sentetik veya bitkisel tabaklama kalıntıları
Boyama	Boya artıkları, tehlikeli maddeler içeren boya maddeleri ve pigmentler
Yağlama	Yağ kalıntıları
Mekanik Finisaj	Toz ve kalıntılar, sıyırma ve kireçleme ile deriden et sıyırma işleminden kaynaklanan atıklar, krom içeren tabaklanmış atık deri (çivitli parçalar, tıraşlamalar, kesmeler, partlatma tozu)
Kaplama	Solvent, cila, formaldehit, katı ve sıvı artıklar

ISBN: 978-605-7811-13-4

Tablo 4. Deri, Deri Mamulleri ve Benzeri Sanayilerin Atıksularının Alıcı Ortama Deşarj Standartları Su Kirliliği Kontrol Yönetmeliği (Çevre ve Şehircilik Bakanlığının S.K.K.Y, Tablo 12)

Parametre	Birim	Kompozit Numune 2 Saatlik	Kompozit Numune 24 Saatlik
KOİ	(mg / L)	300	200
AKM	(mg / L)	125	-
Toplam Kjeldahl - Azotu*	(mg / L)	120	90
Toplam Kjeldahl - Azotu**	(mg / L)	60	45
Yağ ve Gres	(mg / L)	30	20
Sülfür (S^{-2})	(mg / L)	2	1
Krom (Cr^{+6})	(mg / L)	0.5	0.3
Toplam Krom	(mg / L)	3	2
Balık Biyodeneyi (Zsf)	-	4	4
pH	-	6 - 9	6 - 9
Renk	(Pt- Co)	280	260

Deşarj standartlarına bakılacak olursa deri endüstrisi atık suyunda yüksek miktarlarda kirletici konsantrasyonu bulunduğu ve deşarj etmeden önce mutlaka arıtma yapılması gerektiği açıkca görülmektedir.

Katı atıklar deri endüstrisinde kaçınılmazdır. Bunun nedeni, temel olarak, tek bir kollajen, protein elde etmek için çok bileşenli bir derinin saflaştırılması ile ilgilidir. Deri işleme adımlarının ve kullanılan kimyasalların gereği, katı atıkların oluşumuna neden olmaktadır. Deri endüstrisinde oluşan katı atıklar genellikle, deri talaşları, sıyırma, keratin ve tozlardan oluşmaktadır. Bir ton derinin işlenmesi sonucunda, 200 kg tabaklanmış deri, 190-350 kg tabaklanmamış atık, 200-250 kg tabaklanmış atık deri açığa çıkmaktadır. Deri endüstrisi katı atıkları ağırlıklı olarak proteinler tarafından oluşturulmaktadır.

Amonyak ve hidrojen sülfit, dolapların amonyakla yıkanması sırasında, kirletici madde atıkları ve tabaklama ile kirletici atık suların karıştırılması sırasında salınan kokuya sebep olan başlıca gazlardır [1,2,6,10].

4. DERİ ENDÜSTRİSİ ATIKLARI İÇİN ÇÖZÜM ÖNERİLERİ

Yüksek miktarda kirletici madde içermesi nedeniyle arıtılması güç olan atıksuların başında deri endüstrisi gelmektedir. Üretimde yeni teknolojilerin kullanılması, üretimde kullanılan su miktarını azaltmasının yanında kirlilik yükününde artmasına sebep olmaktadır [2,4,10]

ISBN: 978-605-7811-13-4

Çevre dostu teknolojiler ve yöntemler uygulayarak da arıtma işlemi sırasında kirliliği en aza indirmek mümkündür.

• **Yüksek Tüketim:** Tabaklama banyosundaki kromun daha fazlasının aslında yapışmasını ve daha az atık akıntısı ile sonuçlanmasını sağlamak için özel girdiler ve prosedürler kullanılmaktadır. Her ne kadar bu teknik daha pahalı bir krom (kendi kendini temizleyen) ve daha uzun bir ıslanma süresi gerektirse de, genel krom kullanımı azalmasına neden olmaktadır.

• **Kirletici Banyodaki Enzimler:** Kireç ve sodyum sülfit yerine biyolojik olarak parçalanabilen enzimler kullanılmaktadır.

• **Krom Çökeltisi:** Tabaklama banyosunda kromu çökeltmek için alkaliler kullanılarak, sülfürik asitle işlem yapılır ve sonrasında elde edilen tortu toplanarak, krom geri kazanılmaktadır.

• **Saç Temizleme Banyosunun Geri Dönüşümü:** Tek kullanımdan sonra hepsini kanalizasyona boşaltmak yerine temizleme tüpünün içeriğini kaydedin ve yeniden kullanın. Bu basit teknoloji sadece bir tutma tankına, bir pompaya ve bir filtreleme sistemine sabit yatırım yapılmasını gerektirir. Askıda kalan katıları çıkarın (genellikle basit bir tel örgü ekran). Yıkayıcı banyosuna kimyasal girdiler nispeten ucuz olduğundan, sadece küçük maliyet tasarrufu çevresel faydalara eşlik edin.

• **Krom Bronzlaşma Banyosunun Geri Dönüşümü:** Bronzlaşma banyosunun içindekileri tek kullanımdan sonra kanalizasyona boşaltmak yerine yeniden kullanılması gerekmektedir. Yıkayıcı banyosunun geri dönüşümü gibi, bu basit teknoloji sadece bir tutma tankına, bir pompaya ve basit bir filtre kullanarak sabit yatırımlar yapılmasını gerektirir. Krom kullanımını % 20' ye kadar azaltabilir [11].

Derinin işlenmesi sırasında krom ve sülfür içeren atıksular ayrı toplanarak arıtma sisteminin daha basit ve etkili yapılmasını sağlamaktadır. Daha sonra ön işlemler uygulanarak diğer atıksular ile birleştirilmektedir. Kıl giderme işlemi sırasında yıkama suları sonucu oluşan sülfürlü atıksular bu atıksuların arıtılmasında genellikle dengeleme sonrası nötralizasyon, sülfür oksidasyonu ve karbonizasyon prosesleri uygulanmaktadır [2,4,10].

Deri atıksularında fiziksel olarak kullanılan yöntemler ön çöktürme, sülfür ve krom oksidasyonu ve homojenizasyon prosesleridir. Derinin üretimi esnasında kesikli prosesler kullanılarak atıksuyun farklı karakterizasyonlara sahip olmasına neden olduğu için dengeleme prosesi deri endüstrisi için önemli proseslerden biridir [2,4,10].

 ISBN: 978-605-7811-13-4

Krom gidermek için iyon değişimi, kimyasal çöktürme, ultrafiltrasyon, membran ayırımı, yüzdürme, çözücü özütleme, elektrokoagülasyon, çökelme, elektrokimyasal çöktürme, indirgeme, diyaliz, elektrodiyaliz, adsorpsiyon, ters ozmoz, filtrasyon ve buharlaştırma gibi birçok arıtım teknolojisi geliştirilmiştir. Deri atıksuyundan Krom (+6)'nın gideriminde kimyasal çöktürme prosesi kullanılan en yaygın yöntemdir [2,4,10].

Deri endüstrisi atıksuyunda kirleticilerin giderilmesi için kullanılan biyolojik arıtma yöntemleri genellikle ardışık anaerobik-aerobik havalandırma, uzun havalandırmalı aktif çamur prosesleri, ardışık kesikli aktif çamur prosesi, oksidasyon hendeği, toplu biyofilm reaktör (SBBR), akışkan yatak ve yukarı akışlı anaerobik çamur yatak (UASB) prosesleridir. Son zamanlarda atıksudan boya giderebilen mantar ve mikroorganizma türleri üzerine birçok çalışma bulunmaktadır [2,4,10].

Deri atıksularının arıtımında biyolojik arıtmayı takiben fenton, ozon/UV, ozon, foto fenton, elektrokimyasal ve fotokimyasal gibi ileri oksidasyon prosesleri kullanımına sıklıkla rastlanmaktadır. KOİ giderim verim sıralaması UV < H_2O_2/UV < TiO_2/H_2O_2/UV < TiO_2/UV olarak bildirilmiştir.

Derilerin işlenmesinde kullanılan krom gibi kimyasal maddelerin geri kazanımında ve atıksuların arıtımında membran prosesleri sıklıkla tercih edilmektedir. Literatürde krom gideriminde yaygın olarak iyon değiştirme, adsorbsiyon, kimyasal çöktürme gibi metotlar kullanıldığı rapor edilmekle birlikte membran proseslerin uygulanması ile diğer arıtma proseslerindeki olumsuzluklar kaldırılmış olacaktır [2,4,10].

Deri endüstrisi atıksularının arıtımı oldukça zor olduğu bilinmektedir, arıtımı sırasında karşılaşılan problemler, yeni teknolojilerin kullanılmasına neden olmuştur. Birçok konvansiyonel ve ileri arıtım proses kombinasyonları bu nedenle denenmiş ve bildirilmiştir. Klasik aktif çamur ve onu takip eden ters ozmos prosesiyle deri atıksuyundan KOİ giderimi için yapılan çalışmada; aktif çamur prosesiyle % 67 KOİ giderimi ve sonrasında ilave edilen membran prosesi ile bu değerin % 97,4'e çıkarıldığı rapor edilmiştir [2,4,10].

Atık hiyerarşisine göre atık oluşumunun önlenemediği durumda azaltma için gereken tedbirlerin alınması gerekmektedir. Tablo 5' de genel olarak oluşan atıkların azaltılması için çözüm önerileri bulunmaktadır [4].

ISBN: 978-605-7811-13-4

Tablo 5. Genel Olarak Oluşan Atıkları Azaltmak İçin Öneriler [4].

ATIK ADI	ATIK AZALTIMI İÇİN ÇÖZÜM ÖNERİLERİ	KATKILARI
Sıyırma ve kireçleme ile deriden et sıyırma işleminden kaynaklanan atıklar	Temiz ham deri kullanımı	Atık oluşumunu azaltır, Bertaraf edilecek atık miktarını azaltır.
	Sıyırma işleminin ıslatma işleminden sonra uygulanması	
	Atıkların yan ürün olarak değerlendirilmesi	
	Atıklarının geri kazanılması ve tekrar kullanımı	
	Atıklarının geri dönüştürülmesi	
	Atıkların ısıl işlemle ve biyogaz üretimiyle geri kazanılması	
Kireçleme atıkları veya Kalsiyum Hidroksit	Kılın parçalanmadan korunduğu kıl giderme işleminin yapılması	Atık oluşumunu azaltır.
Sıvı halde olmayan çözücüler içeren yağ giderme atıkları veya Asit içeren atıklar	Atıklarının geri kazanılması ve tekrar kullanımı	Atık oluşumunu azaltır.
	Yağ giderme işleminin kapalı devre içerisinde gerçekleştirilerek çözücü geri kazanımı yapılması	
Krom içeren sepi şerbeti	Atıkların geri kazanılması ve tekrar kullanımı	Atık oluşumunu azaltır.
	Krom içermeyen maddelerle ön tabaklama ya da tabaklama yapılması	
	Su kullanımının azaltılması	
Saha içi atıksu arıtımından kaynaklanan krom içeren çamurlar	Atıkların geri kazanılması ve tekrar kullanımı	Atık oluşumunu azaltır veya önler.
	Krom içermeyen maddelerle ön tabaklama ya da tabaklama yapılması	
	Su kullanımının azaltılması	
Krom içeren tabaklanmış atık deri (çivitli parçalar, tıraşlamalar, kesmeler, parlatma tozu	Traşlama işleminin krom tabaklamadan önce yapılması	Bertaraf edilecek atık miktarını azaltır, Atık oluşumunu önler.
	Atıkların yan ürün olarak değerlendirilmesi	
	Atıkların geri dönüştürülmesi	
	Atıkların ısıl işlemle ve biyogaz üretimiyle geri kazanılması	
Boya ve organik çözücü içeren atıklar	Boyama/Kaplama işleminin iyileştirilmesi	Bertaraf edilecek atık miktarını azaltır, Atık oluşumunu önler.
	Atıkların ısıl işlemle ve biyogaz üretimiyle geri kazanılması	
	Proses Optimizasyonu	

ISBN: 978-605-7811-13-4

5. SONUÇ

Deri endüstrisi üretim proseslerinden dolayı ciddi miktarda kirletici ile karşımıza çıkmaktadır. Deri endüstrisi yüksek miktarda atıksu, katı atık ve kötü kokulu gazlar ihtiva etmektedir. Kullanılan kimyasallardan dolayı arıtılması zor atıksu ve içerisinde kromunda bulunduğu katı atıklar ayrıca hidrojen sülfit ve amonyak nedeniyle kötü kokulu gazlar açığa çıkarması nedeniyle atıkların arıtılmasını zorlaştırmaktadır. Yapılan işlemlere göre krom değeri 2.500-4.000 mg/L, biyokimyasal oksijen ihtiyacı (BOİ) değeri 100 - 6.000 mg / L, kimyasal oksijen ihtiyacı (KOİ) değeri 1.000- 75.000 mg / L arasında değişmekte olan atıksu, yüksek miktarda yağ içermektedir. Deri endüstrisi yüksek miktarda katı atık içermektedir.

Deri endüstrisinde oluşan katı atıklar çoğunlukla, sıyırma, deri talaşları, tozlar ve keratin atıklarından oluşmaktadır. Bir ton derinin işlenmesi sonucunda, 200 kg tabaklanmış deri, 190-350 kg tabaklanmamış atık 200-250 kg tabaklanmış atık deri açığa çıkmaktadır. Hidrojen sülfit ve amonyak, dolapların amonyakla yıkanması sırasında, kirletici madde atıkları ve tabaklama ile kirletici atık suların karıştırılması sırasında salınan başlıca gazlardır.

Literatürde deri atıksularının arıtılmasına yönelik; koagülasyon-flokülasyon, membran filtrasyonu, kimyasal arıtma ve membran filtrasyonu, elektrofenton, elektrooksidasyon ve biyolojik arıtma, biyolojik arıtma ve kimyasal oksidasyon, ozonlama ve biyolojik arıtma, ileri oksidasyon, iyon değişimi ve adsorpsiyon gibi birçok arıtım metodları denenmiştir.

KOİ giderim verim sıralaması **UV < H_2O_2/UV < TiO_2/H_2O_2/UV < TiO_2/UV** şeklinde rapor edilmiştir. Klasik aktif çamur ve onu takip eden ters ozmos prosesiyle deri atıksuyundan KOİ giderimi için yapılan çalışmada; aktif çamur prosesiyle % 67 KOİ giderimi ve sonrasında ilave edilen membran prosesi ile bu değerin % 97,4'e çıkarıldığı rapor edilmiştir

Arıtma veriminin arttırılması amacıyla çeşitli arıtım kombinasyonlarının denenmesine ve elde edilen suyun tekrar proseste kullanılmasına yönelik çalışmalara ağırlık verilmesi gerekmektedir.

Tüketiciler son derece bilinçli hareket ederek, insan sağlığına ve çevreye olumsuz etki göstermeyen ürünleri tercih etmelidir. Dolayısıyla, deri sanayinde de çevreyi daha az kirleten yöntemlerin kullanılması, katı ve sıvı atıkların miktarının azaltılması ve değerlendirilmesi üzerinde hassasiyetle durulmalı ve temiz çevre teknoloji uygulamalarına ağırlık verilmelidir.

6. KAYNAKLAR

[1]. Karabay,S., 2008. Waste Management in Leather İndustry, Master's Thesis, Dokuz Eylül University Graduate School of Natural and Apllied Sciences, İzmir.

[2]. Küçükpelvan,H., Yarımtepe, C.C. ve Öz, N.A., (2017), Deri Atıksuyunun Arıtım Metotları, Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi, Cilt:3, Sayı:1, 59-96.

 ISBN: 978-605-7811-13-4

[3]. Öztürk, M., 2016. Deri Sanayinde Kromun Geri Kazanılması ve Üretimde Tekrar Kullanılması, https://webdosya.csb.gov.tr/db/cygm/editordosya/DERÄ°%20SANAYÄ°NDE%20KROMUN%20GERÄ°%20KAZANILMASI%20VE%20ÃœRETÄ°MDE%20TEKRAR%20KULLANILMASI(1).pdf , (Erişim Tarihi 22.04.2019).

[4]. Ç.Ş.B., Sektörel Atık Kılavuzları-Deri Sektörü, Ankara, 2016.

[5]. Thomson R., Kite M., 2006. Conservation of Leather and Related Materials, Elsevier, Oxford.

[6]. Sundar V.J., Raghavarao J., Muralidharan C., Mandal A.B., 2011. Recovery and Utilization of Chromium-Tanned Proteinous Wastes of Leather Making: A Review, Critical Reviews in Environmental Science and Technology, 41, 2048–2075.

[7]. Ç.Ş.B., 2017.Çevresel Etkiler ve Alınacak Önlemler Kılavuzu – Ham Deri İşleme, Ankara.

[8]. Karabuğa, M.Ç., 2012. Deri Endüstrisi Atıksularında Bulunan Cr^{+3} Ağır Metalinin Ligand Adsorpsiyonu İle Giderimi ve Geri Kazanımı, Yüksek Lisans Tezi, Süleyman Demirel Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Isparta.

[9]. Ç.Ş.B., Çevresel Etkiler ve Alınacak Önlemler Kılavuzu – Ham Deri İşleme, Ankara, 2017.

[10]. Fela K., Ciurowa K.W., Konopka M., Wozny Z., 2011. Present and Prospective Leather Industry Waste Disposal, Polish Journal of Chemical Technology, 13, 3, 53–55.

[11]. Blackman, A., 2005. Adaption of Clean Leather- Tanning Technologies in Mexico, https://www.rff.org/publications/working-papers/adoption-of-clean-leather-tanning-technologies-in-mexico/, (Erişim Tarihi 30.04.2019).

 ISBN: 978-605-7811-13-4

DERLEMECİ KİŞİLİĞİ İLE NİHAT KAYA[1]

Aykut TETİK

İnönü Üniversitesi Yüksek Lisans Öğrencisi / aykttk@gmail.com

Ünal İMİK

Doç. Dr. İnönü Üniversitesi Devlet Konservatuvarı / unalimik@gmail.com

Serhat KARAKOÇ

İnönü Üniversitesi Yüksek Lisans Öğrencisi / karakocserhat44@gmail.com

ÖZET

Kaynağını halk kültüründen alan türkülerimiz gerek sözleri gerekse melodileri ile duygu ve düşüncelerimizin en yalın ifade biçimlerinden biridir. Türkülerimizin korunması ve gelecek kuşaklara aktarılması bu mana da büyük önem taşımaktadır. Derleme çalışmaları ise türkülerimizin tespiti ve kayıt altına alınması hususunda oldukça önemlidir. Gerçekleştirdiği onlarca derleme ile Nihat Kaya'nın da bu alanda halk müziğimize ışık tutan şahsiyetlerden biri olduğu ve büyük önem taşıdığı düşünülmektedir.

Araştırma, betimsel bir nitelikte olup durum tespiti yapmaya yöneliktir. Araştırma sürecinde Kaya'nın derlediği ve TRT Türk Halk Müziği repertuvarında kayıt altına alınmış eserlerin belirlenmesi amacıyla dijital ve yazılı kaynak taraması yapılmıştır. Bu süreç içerisinde yine sanatçıya ait olduğu tespit edilen ve TRT repertuvarında kayıtlı bulunan derlemeleri içerik analizi yoluyla detaylı bir incelenmeye tabi tutulmuştur. Yapılan incelemeler sonucunda, elde edilen verilerin daha kolay anlaşılabilmesi amacıyla çeşitli tablolar oluşturulmuş ve yorumlanmaya çalışılmıştır.

Araştırma doğrultusunda Nihat Kaya'nın derlemeci yönü ile GTHM'nin tanıtımına ve gelecek kuşaklara aktarılmasında çok önemli katkılar sağladığı, TRT Türk Halk Müziği repertuvarında kayıtlı eserlerinde Hüseyni makam dizisinin ağırlıkta olmasına rağmen bir çok makam dizisine sahip eserlere de yer verildiği, dokuz zamanlı usullerin çoğunlukta olduğu, derlemelerin genellikle Manisa iline bağlı Soma kazasından olduğu, eserlerin içerisinde çok çeşitli türlerin bulunduğu ve çoğunluğunla "La" karalı eserlere yer verildiği sonuçlarına ulaşılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Nihat Kaya, Geleneksel Türk Halk Müziği, Derleme, TRT

ABSTRACT

It is thought that Traditional Turkish Folk Music is a cultural element that tells the various emotions of the Turkish people (love, affection, expatriate, heroism, etc.) and it has great importance in this sense. It is known that various studies have been carried out to promote, preserve and transfer this valuable cultural heritage to future generations. It is thought that Nihat Kaya is one of the personalities who shed light on folk music with his works in this field. Also, his life, personality and the analysis of his works have great importance.

This research is descriptive and it is aimed to make due diligence. During the research process, digital and written sources were searched in order to determine the Works compiled by Kaya and recorded

[1] Bu bildiri, daha önce gerçekleştirilmiş olan bilimsel bir çalışmadan üretilmiştir.

 ISBN: 978-605-7811-13-4

in TRT Turkish folk Music repertoire. In addition, personal interviews were conducted with Kaya and his close acquaintances, and sensitivity was given to Express the researc more clearly. In this process, the compilations which were found to belong to the artist and registered in the TRT repertoire were subjected to a detailed examination through content analysis. As a result of the researches, various tables were created and interpreted in order to understand the data more easily.

According to the research, it is concluded that Nihat Kaya is a good example to the society with his life, artistic personality and compiler characteristics and he has made significant contributions to the promotion of Traditional Turkish Folk Music and to transfer it to future generations. In addition, it is seen that the Works recorded in TRT Turkish Folk Music repertoire are composed of works with a lot of makam series although the hüseyni makam series is predominantly. It is concluded that the nine-time procedures are the majority, the compilations are generally from Soma district of Manisa province, the Works contain a wide variety of genres and the majority of them include “La” deciduous Works.

Key Words: Nihat Kaya, Traditional Turkish Folk Music, Compilation, TRT

1. GİRİŞ

Müzik her daim insanların duygu ve düşüncelerine tercüman olmuştur. Dünya genelinde her ulusun çeşitli kültürel etkileşimlerle ya da kendi içinde benimsediği bir müzik kültürü vardır. Geçmişten günümüze kadar ulaşan bu müzik kültürleri ulusların yaşayışlarını, göçlerini, kahramanlıklarını, sevdalarını vb. temaları içerisinde barındırmış ve ulusların müziklerine yansımıştır.

Bu açıdan bakıldığında da Geleneksel Türk Halk Müziği: halk sanatçıları ve halkın yaşadığı sevinç, hüzün, doğa ve kahramanlık gibi duygu ve düşünceleri yansıtan, kendine özgü çalgıları ve söyleyiş biçimi olan, bir anda ortaya çıkmış anonim ezgiler olduğu düşünülmektedir. Bu olaylarla birlikte Türkler, var olduğu her coğrafyaya ve göç ettikleri yerlere kendi kültürlerini götürmüş ya da gittikleri yerlerde farklı ulusların kültürlerinden etkilenerek GTHM’nin gelişimi ve günümüze ulaşımını sağlamışlardır. Ayrıca GTHM’nin yayılmasında ve günümüze ulaşmasında çeşitli kamu kuruluşları, araştırmacılar, kaynak kişiler, ozanlar gibi Geleneksel Türk Halk Müziği’ne gönül vermiş insanların önemli rol oynadıkları düşünülmektedir. Halk müziğimiz için önemli çalışmalar yapan, ömrünü halk müziğimize adamış önemli şahsiyetlerimizin tanıtılması, unutulmaması, adına çalışmalar yapılması ve arttırılması gerektiği düşünülmektedir. İşte bu bağlamda Nihat Kaya’nın da yaşamı, sanatçı kişiliği ve derlediği eserler ile incelenmesinin önem arz ettiği düşünülmüştür.

1.1.Problem Durumu

Geleneksel Türk Halk Müziği, halk sanatçıları ve halkın yaşadığı sevinç, hüzün, doğa ve kahramanlık gibi duygu ve düşünceleri yansıtan, kendine özgü çalgıları ve söyleyiş biçimi olan, bir anda ortaya çıkmış anonim ezgiler olduğu düşünülmektedir. Geçmişte gittikleri yerlerde çeşitli medeniyetlerin etkileşimleri sayesinde hem oranın kültür öğelerini hem de kendi benliklerindeki kültür öğelerini geniş coğrafyalara taşıdıkları düşünülmektedir. Bu durumun Geleneksel Türk Halk Müziğinin ne kadar zengin ve ne kadar geniş coğrafyalara yayıldığının göstergesi olduğu düşünülmektedir. GTHM’nin günümüze ulaşmasında karşılaşılan bazı zorluklar olduğu düşünülmektedir. GTHM, sözlü kültür öğelerine dayandığı için yazılı kültür öğelerinin son derece zayıf kullanıldığı, belki de çoğu türkü yakıcının okuma ve yazma oranının sınırlı olduğu bir noktada bulunduğu düşünülmektedir. Dolayısıyla gelecek kuşaklara bu kültürel mirasın kulaktan kulağa, meşk ya da usta-çırak ilişkisi ile aktarım yapıldığı düşünülmektedir. Sözlü kültür öğelerine mensup olan GTHM de kulaktan kulağa aktarım bulunduğu için bir süre sonra türkülerin ve yakıcılarının unutulup yok olacağı düşünülmektedir. Bu nedenle günümüzde GTHM alanında yapılan çalışmaların sayısı

 ISBN: 978-605-7811-13-4

arttırılmalı, bu konuda görev yapan resmi kurumların kültürel mirasımızın tanıtılması, yok olmaması için daha fazla sorumluluk alması gerektiği düşünülmektedir. Konu olarak seçilen Nihat Kaya'nın da yaşamı boyunca TRT de bağlama sanatçılığı, alan araştırması, koro şefliği ve nota inceleme kurulu gibi görevlerde bulunarak, yaptığı alan araştırmaları ile TRT Türk Halk Müziği sözlü ve sözsüz repertuvarına kayıtlı yüzden fazla derleme kazandıran, yaşamı ve sanatçı kişiliği ile gelecek kuşaklara örnek teşkil edecek önemli bir şahsiyet olduğu düşünülerek bu çalışma yapılmıştır.

1.2.Problem Cümlesi

Bu araştırmanın problem cümlesi "Nihat Kaya'nın yaşamı, sanatçı yönü ve derlemelerindeki genel(müzikal) özellikler nelerdir?" şeklinde belirlenmiştir.

1.3.Alt Problemler

Araştırmanın tam anlamıyla açıklığa kavuşturulması için belirlenen alt problemler aşağıda sunulmuştur.

1. Nihat Kaya'nın TRT repertuvarında kayıtlı kaç adet derlemesi vardır?
2. Nihat Kaya'nın derlemelerinin karar sesleri nelerdir?
3. Nihat Kaya'nın derlemelerinin makamsal dizi özellikleri nelerdir?
4. Nihat Kaya'nın derlemelerinin ûsül özellikleri nelerdir?
5. Nihat Kaya'nın derlemelerinin yöre dağılımları ne şekildedir?
6. Nihat Kaya'nın derlemelerinin türsel özellikleri nelerdir?

1.4.Araştırmanın Amacı

Bu araştırmada, Nihat Kaya'nın yaşamı, sanatçı kişiliği ve derlemelerine yönelik ayrıntılı özellikler hakkında çeşitli tespitlerde bulunulması amaçlanmaktadır.

1.5.Araştırmanın Önemi

Bu araştırmanın, Nihat Kaya'nın yaşamı, sanatçı kişiliği ve derlemelerine yönelik ayrıntılı özellikler hakkında çeşitli tespitlerde bulunmayı amaçlanması yönü ile önem taşıdığı düşünülmektedir.

2. KAVRAMSAL ÇERÇEVE VE ALANA ÖZGÜ BİLGİLER

Araştırmanın bu bölümünde, Nihat Kaya'nın yaşamı, sanatçı kişiliği, Geleneksel Türk Halk Müziği'nin genel özellikleri, türleri, ûsülleri ve derleme çalışmaları hakkında edinilen bulgular açıklanmıştır.

2.1 Geleneksel Türk Halk Müziği ve Özellikleri

Ulusların yaşadığı göçler, savaşlar vb. olaylar kültürel etkileşimlerin artmasına neden olmuş, müzikte bunlardan etkilenerek ve gelişimini sürdürerek günümüze ulaşmıştır. Her ulusun olduğu gibi Türk toplumunun da kendine has benimsediği bir müzik kültürü vardır. Sözlü kültür öğelerinin çoğunluk gösterdiği, genellikle usta-çırak veya meşk yöntemi ile günümüze kadar ulaşan, yazılı kültür öğelerinin zayıf kullanıldığı GTHM'nin topluma yayılmasına ve benimsenmesine kaynak kişiler, derlemeciler, araştırmacılar, çeşitli kamu ve kuruluşlar önemli hizmetler vermiş, vermeye de devam etmektedir.

 ISBN: 978-605-7811-13-4

Konu ile ilgili Karkın, Pelikoğlu, Haşhaş şunları ifade etmiştir: GTHM özellikle cumhuriyet dönemine kadar, oluşum aşamasındaki gibi yine herhangi bir sanat kaygısı gözetilmeden usta-çırak ilişkisi ile aktarılmış ve öğretiminde yazılı vesikalar yerine meşk yöntemi benimsenmiştir. (s.131). Cumhuriyet dönemi öncesine kadar sözlü kültür öğelerinin görüldüğü çoğu türkü yakıcının ya da türkünün unutulmaya yüz tuttuğu GTHM de, Cumhuriyet dönemi ile birlikte her alan da olduğu gibi müzikte de gelişimler başlamış, eserleri derleme ve kayıt altına alma çalışmaları hızlanmıştır.

GTHM'nin tanımı ile ilgili ifadelere geçmeden önce bazı kavramları açıklamak gerekir.

Gelenek kelimesi, bir toplumda, bir toplulukta eskiden kalmış olmaları dolayısıyla saygın tutulup kuşaktan kuşağa iletilen, yaptırım gücü olan kültürel kalıntılar, alışkanlıklar, bilgi, töre ve davranışlar, anane. (TDK sözlükleri)

Türk kelimesi birinci terim olarak, Türkiye Cumhuriyeti sınırları içinde yaşayan halk ve bu halktan olan kimse. İkinci terim olarak, dünyanın çeşitli bölgelerinde yaşayan, Türkçenin değişik lehçelerini konuşan soy ve bu soydan olan kimse. (TDK sözlükleri)

Halk kelimesi, aynı ülkede yaşayan, aynı kültür özelliklerine sahip olan, aynı uyruktaki insan topluluğu. (TDK sözlükleri)

Müzik kelimesi, birtakım duygu ve düşünceleri belli kurallar çerçevesinde uyumlu seslerle anlatma sanatı. (TDK sözlükleri)

Tanımları verilen terimler ile birlikte GTHM'nin tanımı ile ilgili çeşitli literatür taramaları yapıldığında birçok araştırmacının çalışmalarına rastlamak mümkündür. Karkın, Pelikoğlu ve Haşhaş (2014) geleneksel Türk halk müziğini şu şekilde tanımlamıştır: "Geleneksel Türk halk müziği (GTHM), halk kültürü içerisinde yoğrularak halkın ifadesine bürünen, sanatsal kaygılardan uzak olarak bir anda ortaya çıkan (yakılan, yaratılan) ve halkın ortak beğenileriyle şekillenerek hayatiyetini sürdüren bir müzik türüdür" (s.131).

Konu ile ilgili Hacı Zeki Büyükyıldız'ın ifadesi şu şekildedir: Halk müziği, halkın ortak duygu ve düşüncelerini yansıtan, halk içinde her zaman var olan halk sanatçıları tarafından yakılmış, yaratılmış-bestelenmiş, değişimler ve yoğrulmalarla dilden dile, telden tele, kulaktan kulağa yayılarak geçmişten günümüze ulaşmış geleneksel müziktir. Bir ulusun özüne özgü ulusal müziği halk müziğidir.

Pelikoğlu (2012) geleneksel Türk halk müziğini; "halkın ortak duygu ve düşüncelerini yansıtan, halk içinde her zaman var olan, halk sanatçıları tarafından hiçbir sanat endişesi duymadan yakılmış, yaratılmış (bestelenmiş), halkın ya da halk sanatçılarının çeşitli sosyal ve toplumsal olaylar karşısındaki etkileniş ve duygulanımlarının gelenek ve görenekler çerçevesi içinde, ezgiyle anlatan ortak halk verileridir" (s.18) şeklinde tanımlamıştır.

Araştırmacıların tanımlarından hareketle GTHM'nin halk sanatçıları ve halkın yaşadığı sevinç, hüzün, doğa ve kahramanlık gibi duygu ve düşünceleri yansıtan, kendine özgü çalgıları ve söyleyiş biçimi olan, bir anda ortaya çıkmış anonim ezgiler olduğu düşünülmektedir.

3.YÖNTEM

3.1. Araştırmanın Modeli

Araştırmanın, durum tespiti yapmaya yönelik olduğu ve bu nedenle betimsel bir özellik taşıdığı düşünülmektedir. Araştırmada karma bir model kullanılmış olup nicel ve nitel yöntemlerin bir arada kullanıldığı söylenebilir. Özellikle sanatçının eserlerine/derlemelerine yönelik tablolar, nicel veriler kullanılarak oluşturulmaya çalışılmış, sanatçının sosyo-kültürel katkılarının ifade edilmesinde ise

 ISBN: 978-605-7811-13-4

nitel yöntemlerden faydalanılmaya çalışılmıştır. Araştırmanın bu yönleri ile nitel ve nicel yöntemlerin bir arada kullanıldığı karma bir model olduğu söylenebilir.

3.2. Evren ve Örneklem

Araştırmanın evrenini Nihat Kaya'nın yaşamı, sanatçı kişiliği ve eserleri/derlemeleri teşkil etmektedir. Örneklemeni ise sanatçının yaşamı ve sanatçı kişiliğine ait ulaşılabilen kaynaklar ve kişisel görüşmeler doğrultusundaki bilgiler ve çeşitli kurumlarca ya da literatür bilgileri ile kayıt altına alındığı tespit edilmiş ve ulaşılabilen müzik eserleri/derlemeleri oluşturmaktadır.

3.3. Sınırlılıklar

Araştırma Nihat Kaya'nın ulaşılabilen ve çeşitli kaynaklarda tespit edilen kişisel bilgileri ve eserleri/derlemeleri ile sınırlı tutulmuştur.

3.4. Sayıltılar

Bu araştırma;

- Araştırma yapılan örneklem gurubunun evreni tam olarak yansıttığı,
- Araştırma yönteminin araştırmanın amacına uygun olduğu,
- Veri toplama araçlarının bir araştırma için kapsam olarak yeterli, geçerli ve güvenilir olduğu sayıltılarından hareket edilerek gerçekleştirilmiştir.

3.4. Verilerin Toplanması

Araştırma verileri, doküman incelemesi ve kişisel görüşme yöntemler ile elde ediliştir. Görüşme tekniği ise insanların bakış açılarını, deneyimlerini, duygularını ve algılarını ortaya koymada kullanılan, oldukça güçlü bir yöntemdir. Araştırmada kullanılan bir diğer yöntem olan doküman incelemesi ise, nitel araştırmalarda gerek kendi başına gerekse görüşme ve gözlemle elde edilen verilere destek amacıyla kullanılan bir veri yöntemidir (Yıldırım ve Şimşek, 2006:40).

3.5. Verilerin Analizi

Araştırma sürecinde elde edilen veriler kolay ifade edilmesini sağlamak amacıyla frekans değerleri ile ifade edilmiştir. Verilerin analizinde objektif bir yaklaşım sergilenmeye çalışılmıştır. Elde edilen veriler daha sonra kolay anlaşılabilmesi bakımından tablolara dönüştürülmüştür.

4. BULGULAR VE YORUM

Araştırmanın bu bölümünde Nihat Kaya'nın derlediği türküler hakkında elde edilen bulgular ve yorumlar yer almaktadır. Nihat Kaya'nın derlediği eserlerin incelenmesinde TRT Türk halk müziği repertuvarı ve TRT Türk halk müziği sözsüz repertuvarı esas alınmıştır. İsimleri repertuvarda çıkmasına rağmen ulaşılamayan notalara, derleme tarihi belli olmayan notalara ya da elle yazılan bazı notaların tam okunamama durumundan dolayı, nota arşivi ve repertükül adlı internet sitelerinden ve Nihat Kaya'nın 2008 yılında çıkarmış olduğu "Türk Halk Müziği Derlemeleri Türküler-Zeybekler ve Soma Darkale Barana Havaları" adlı kitabından yardım alınıp, eksik olan bilgiler ve notalar bu kitap sayesinde tedarik edilmiştir. Ayrıca yapılan araştırma da rastlanan bir durumda ise Nihat Kaya'nın çıkarmış olduğu kitapta derleme tarihi belli olan fakat repertuvar numarası olmayan ve şu an TRT Türk Halk Müziği repertuvar incelemesinde olan kayda geçmemiş eserleri de mevcut olduğu görülmüştür. Verilen bilgiler sonucunda derlenen toplam 112 esere ulaşılmıştır.

 ISBN: 978-605-7811-13-4

Yapılan araştırmadaki makam dizileri sınıflandırmaları genellikle ya donanımdaki değiştirici işaretler ve arıza seslere göre ya da türkülerin içerisinde ki makam dizisi geçkilerine göre, ûsül dağılımı tabloları, içlerinde değişken ûsülleri barındıran derlemeler mevcut olmasına karşın donanımdaki ûsüller esas alınarak yapılmıştır.

4.1. Birinci Alt Probleme Yönelik Bulgu ve Yorumlar

Eserler	F (Frekans)
Sözlü Eserler	79
Sözsüz eserler	33

Tablo 1 Nihat Kaya'nın Derlediği Türkülerinin Dağılımı

Yapılan araştırmalar neticesinde Nihat Kaya'nın derlediği toplam 112 esere ulaşılmıştır. Bu eserlerin 79 tanesinin sözlü, 33 tanesinin ise sözsüz repertuvar olduğu düşünülmektedir. 79 adet sözlü eserin içerisinde bulunan 26 adet Barana Havası Nihat Kaya, Sait Özdemir ve Mustafa Yazıcıoğulları tarafından ortak derlendiği gözlenmiştir. Bu 79 adet sözlü eserin içinde Nihat Kaya'nın eşi Serpil Kaya ve o dönemin derlemecileri ile derlediği ortak türküler de mevcuttur. 33 adet sözsüz türkülerin içerisinde çeşitli yörelere ait zeybekler, gelin indirme ve çıkarma havaları, kasap havaları, oyun havaları gibi türkülerin bulunduğu düşünülmektedir. Bulgular ve yorumlar kısmına girişte de belirtildiği üzere repertuvarda ismi, repertuvar numarası, derleme tarihi belli olan fakat ulaşılamayan notalar için Kaya'nın kitabından yararlanılmaya çalışılmıştır.

Nihat Kaya'nın TRT Türk halk müziği repertuvarında bulunan kayıtlı sözlü ve sözsüz eserleri şu şekildedir:

ESER ADI	REPERTUVAR NUMARASI	DERLEME TARİHİ	YÖRESİ
Karanfilim Budama	4713	1969	Soma/ Manisa
Yaz Gelince	4714	1969	Soma/ Manisa
Evlerinin Önü Kavak	4715	1969	Soma/ Manisa
Limonun Çiçeği Açılıyor	4716	1969	Soma/ Manisa
A Sevdiğim Pir Misin	4717	1969	Soma/ Manisa
Nazındandır Nazından	4718	1969	Soma/ Manisa
Çıksam Dağlar Başına	4719	1969	Soma/ Manisa
Beylere Aldırdım	4720	1969	Soma/ Manisa
Ne Düz Olur Gelenbe' Nin Ovası	4721	1969	Soma/ Manisa
Eftirir Oğlan Eftirir	4722	1969	Soma/ Manisa
Merdiven Başında Gördüm	4723	1969	Soma/ Manisa
Ilgım Sılgım Geliyor	4724	1969	Soma/ Manisa
Kapınızın Ardı Gümüş	4725	1969	Soma/ Manisa
Kaleden Kaleye Bir Kuzu	4726	1969	Soma/ Manisa
Sular Akar Delik Taştan	4727	1969	Soma/ Manisa

ISBN: 978-605-7811-13-4

Akçaavlu Çayları	4728	1969	Soma/ Manisa
Sofile' M	4729	1969	Soma/ Manisa
Bursa' Da Eğlendim Biraz	4730	1969	Soma/ Manisa
Selanik İçinde	4731	1969	Soma/ Manisa
Kütahya Yolunda	4732	1969	Soma/ Manisa
Beyler Oynar Satrancı	4733	1969	Soma/ Manisa
Yatsı Mahalliye	4734	1969	Soma/ Manisa
Hamam Yolu Dura Koymuş	4735	1969	Soma/ Manisa
Beyler Bahçesinde Bülbüller	4736	1969	Soma/ Manisa
Bergama' Nın Yolu Tozlu	4737	1969	Soma/ Manisa
Bakır' Lım	4738	1969	Soma/ Manisa
Baydan Cemile Zeybeği	539	1972	Soma/ Manisa
Bursa Damları Zeybeği (1)	540	1972	Soma/ Manisa
İnce Mehmet Zeybeği	541	1972	Soma/ Manisa
İsmailli Zeybeği	409	1972	Soma/ Manisa
Jandarma Zeybeği	402	1972	Soma/ Manisa
Kaba Güvende	415	1972	Soma/ Manisa
Kabadayı	565	1972	Trakya (Soma'dan Derlendi)
Kabartan Zeybeği	164	1971	Soma/ Manisa
Kara Göze Baktıran Zeybeği	165	1971	Soma/ Manisa
Kara Çaltı Oyun Havası	437	1970	Soma/ Manisa
Karanfilli Zeybeği	409	1972	Soma/ Manisa
Kocaarap Zeybeği	276	1972	Soma/ Manisa
Korucu Havası (Zeybek)	167	1971	Soma/ Manisa
Nacak Havası (Zeybek)	273		Soma/ Manisa
Ötme Bülbül Zeybeği	436	1971	Soma/ Manisa
Sabah Güvendesi	435	1972	Soma/ Manisa
Sarıkaya Zeybeği	177	1972	Soma/ Manisa
Yörük Güvende	433	1972	Soma/ Manisa
Ak Enteri Geyme Dedim	3811	1993	Soma/ Manisa
Ak Katır Tuzdan Gelir	2642	1991	Rumeli
Al Geydim Alsın Diye	516	1968	Yenice/ Çanakkale

ISBN: 978-605-7811-13-4

Aman Huriye'm Sen Misin	3277	1982	Rumeli
Arabam Taşa Geldi	232	1969	Balıkesir
Arda Boylarında Kırmızı Erik	1826	1968	Trakya
Ardıç Biter Eşelerin Dağında	3797	1993	Acıpayam/ Denizli
Bahçelerde Al Kiraz	4380	2002	Rumeli
Belgrat Yolu Uzun Urgan	3278	1982	Rumeli
Ben Bir Sabah Erken Kalktım	3279	1982	Rumeli
Bu Şumnu' Nun İçlerinde	4335	2002	Rumeli
Bugün Benim Efkarım Var	3281	1982	Rumeli
Bugün Benim Efkarım Var (Emine)	3280	1982	Rumeli
Buldan'ın Dağlarında	2473	1970	Denizli/ Buldan
Çaldıralım Davulları	4382	2002	Kırcaali/ Rumeli
Çalın Davulları Çaydan Aşağıya	2661	1984	Rumeli
Çay Kenarında İnadına Bitiyor Kestane	3697	1971	Afyon/ Sandıklı
Çeşmeler Yaptırdım Remziyem	4338	2000	Rumeli/ Kırcaali
Demirköy Başlarında	3813	1991	Rumeli/ Kırcaali
Derelerin Derini	4371	2002	Rumeli/ Kırcaali
Derinde Gedikte Durdular	4373	2002	Rumeli/ Kırcaali
Drama' Nın İçinde Komit Hasan	4381	2002	Rumeli/ Kırcaali
Elma Attım Denize	3282	1982	Rumeli
Entarisi Damgalı	241	1969	Balıkesir/Balya/ Kayalar köyü
Et Aldım Elim Yağlı	2645	1970	Denizli/ buldan
Evimizin Ardında Bir Tarla Mercimek Var	101	1968	Balıkesir
Fındık Serdim Harmana	3283	1982	Üsküp/ Rumeli
Gafil Kaldır Kalbindeki Gümanı	4050	1998	İzmir/Uzundere
Garanfili Budarlar	3807		Denizli/Acıpayam/Yazır Köyü

ISBN: 978-605-7811-13-4

Harman Da Yeri Kademeli	3698	1971	Afyon/Sandıklı
İndim Yârin Bahçesine Gül Açılmış	3284		Rumeli/ Priştine
Kalk Muradiye Gidelim Bize	3285	1988	Rumeli/ Üsküp
Mendilimin Ucu Pembe	3286		Rumeli/ Üsküp
Merdivenden İnsene Kamile' M	4337	2002	Rumeli/ Kırcaali
Ne İstersin Be Oğlan	4336	2002	Rumeli/ Deliorman
Potinimin Tabanı	3287		Rumeli
Şu Dağları Aşalım	4378	2002	Rumeli/ Kırcaali
Şu Karşıdan İniyor Sıdıka' M	3812	1991	Rumeli
Uzun Kavak Selvi Kavak	4370		Rumeli/ Kırcaali
Yemen Yemen Şanlı Yemen	3747	1991	Rumeli/ Kırcaali
Yeni Kapının Gelini	4393	2002	Rumeli/ Kırcaali
Zeliha Hanımın Elindedir Altın İğnesi	4372	2002	Rumeli/ Kırcaali
Çıksana Selverim	3763	1991	Rumeli
Yüksek Kahvelerde Ahmet	3801	1991	Rumeli/ Kırcaali
Çıktım Şu Rumeli Dağına	4377	2002	Rumeli/ Kırcaali
Alı Da Verin Püsküllü Çantamı	4379	2002	Rumeli/ Kırcaali
Allı Mendilim	438	1972	Denizli/ Buldan
Erbaa Oyun Havası	492		Tokat/ Erbaa
Gelin İndirme Havası	430	1971	Balıkesir/Balya/ Kayalar köyü
Gelin Yol Havası	432	1971	Balıkesir/Balya/ Kayalar köyü
Hora	549	1972	Trakya (Manisa/ Soma'dan derlendi)
Karşılama	593	1987	Çanakkale/Yenice
Kasap Havası	282	1972	Trakya (Soma'dan derlendi)
Meydan Havası	412	1971	Balıkesir/Balya/ Kayalar köyü
Muhtar Haklama (Güreş) Havası	434	1971	Balıkesir/Balya/ Kayalar köyü
Sağdıç Gaydası	479	1993	Denizli/Acıpayam/Yazır Köyü

ISBN: 978-605-7811-13-4

Toska	133	1972	Rumeli
Yörü Bire Yalan Dünya	4047	1995	Kırşehir
Acıpayam Zeybeği	656	2005	Denizli/Acıpayam
Anası Besler Hurma İle	4669	1972	Balıkesir/Balya/ Kayalar köyü
Aşık İsen Müşkülümü Hal Eyle	4879	2011	Sivas/Divriği
Bir Kelam Eyleyim Gel Dostum Sana	4943	2010	Sivas/Divriği/Oğlaklı Köyü
Hak Muhammed Ali İle Birleştik	4945	2011	Sivas/Divriği/Oğlaklı Köyü
Har İçinde Biten Gonca Güle	4944	2010	Sivas/Divriği/Oğlaklı Köyü
Kavron Yaylasında Bir Gelin Gördüm	4668	2005	Rize/Çamlıhemşin
Meydan Havası	412		Balıkesir/Balya/ Kayalar köyü
Ocakta Süt Pişiyor	4670	1981	Balıkesir/Balya
Süslü Jandarma Zeybeği	680	1996	Manisa/Soma/Kırkağaç

Tablo 2 Nihat Kaya'nın Derlediği Türkülerin İsimleri

4.2. İkinci Alt Probleme Yönelik Bulgu ve Yorumlar

Karar Sesleri	F(Frekans)
La Kararlı Türküler	**75**
Sol Kararlı Türküler	**15**
Si Kararlı Türküler	**10**
Do Kararlı Türküler	**7**
Re Kararlı Türküler	**3**
Fa# Kararlı Türküler	**2**

Tablo 3 Nihat Kaya'nın Derlediği Türkülerin Karar Sesleri Dağılımı

Bu kısımda Kaya'nın derlediği türküler TRT THM sözlü ve THM sözsüz türküler repertuvarında incelenmiştir. 4.1 başlıklı kısımda Nihat Kaya'nın derlediği türküler isimleri ve repertuvar numaralarıyla birlikte verilmiştir. Yapılan inceleme sonucunda Nihat Kaya'nın tek başına ya da toplu halde derlediği eserlerin farklı karar seslerinde olduğu düşünülmektedir. Derlenen bu eserlerin 75 tanesinin La kararlı, 15 tanesinin Sol kararlı, 10 tanesinin Si kararlı, 7 tanesinin Do kararlı, 3 tanesinin Re kararlı, 2 tanesinin Fa# kararlı olduğu düşünülmektedir.

ISBN: 978-605-7811-13-4

4.3. Üçüncü Alt Probleme Yönelik Bulgu ve Yorumlar

Makam Dizileri	F(Frekans)
Hüseyni Makamı Dizisi	31
Uşşak Makamı Dizisi	22
Segâh Makamı Dizisi	9
Hicaz Makamı Dizisi	9
Nikriz Makamı Dizisi	8
Mahur Makamı Dizisi	6
Karcığar Makamı Dizisi	6
Çargâh Makamı Dizisi	4
Hicazkar Makamı Dizisi	3
Buselik Makamı Dizisi	3
Rast Makamı Dizisi	2
Saba Makamı Dizisi	2
Eviç Makamı Dizisi	2
Hüzzam Makamı Dizisi	2
Kürdi Makamı Dizisi	2
Muhayyerkürdi Makamı Dizisi	1

Tablo 4 Nihat Kaya'nın Derlediği Türkülerin Makam Dizileri Dağılımı

Araştırmanın bu kısmında Nihat Kaya'nın derlediği112 eseri genel olarak incelenmiştir. Yapılan araştırmalar neticesinde çeşitli makam dizilerine sahip türküler olduğu düşünülmektedir. Bu türkülerin 31 tanesinin Hüseyni, 22 tanesinin Uşşak, 9 tanesinin Hicaz, 6 tanesinin Mahur, 9 tanesinin Segâh, 8 tanesinin Nikriz, 2 tanesinin Rast, 3 tanesinin Buselik, 3 tanesinin Hicazkar, 4 tanesinin Çargâh, 2 tanesinin Saba, 2 tanesinin Eviç, 2 tanesinin Hüzzam, 1 tanesinin Muhayyerkürdi, 6 tanesinin Karcığar, 2 tanesinin ise Kürdi makam dizilerine benzerlik gösterdiği düşünülmektedir.

4.4. Dördüncü Alt Probleme Yönelik Bulgu ve Yorumlar

Ûsüller	F(Frekans)
9/8	45
9/2	19
4/4	14
7/8	12
2/4	6
9/4	6
5/8	3
6/4	2
9/16	1

ISBN: 978-605-7811-13-4

10/8	**1**
13/8	**1**
14/8	**1**
7/4	**1**

Tablo 5 Nihat Kaya'nın Derlediği Türkülerin Ûsül Dağılımı

Bu kısımda Nihat Kaya'nın derlediği 112 adet türkünün ûsül özellikleri araştırılmıştır. Türküler incelendiğinde 6 adet türkünün 2/4, 14 adet türkünün 4/4, 2 adet türkünün 6/4, 1 adet türkünün 7/4, 3 adet türkünün 5/8, 12 adet türkünün 7/8, 19 adet türkünün 9/2, 6 adet türkünün 9/4, 45 adet türkünün 9/8, 1 adet türkünün 9/16, 1 adet türkünün 10/8, 1 adet türkünün 13/8, 1 adet türkünün ise 14/8 usullerde olduğu düşünülmektedir. Türk halk müziğimizin çoğu eserlerinde olabileceği gibi Kaya'nın derlediği türkülerde de eser içerisinde farklı usul kalıplarına geçişler yapıldığı düşünülmektedir.

4.5. Beşinci Alt Probleme Yönelik Bulgu ve Yorumlar

Yöreler	F (Frekans)
Manisa/Soma	**47**
Rumeli/Kırcaali	**15**
Rumeli	**14**
Balıkesir/Balya/Kayalar Köyü	**7**
Denizli/Buldan	**3**
Sivas/Divriği/Oğlaklı	**3**
Rumeli/Üsküp	**3**
Denizli/Acıpayam	**2**
Denizli/Acıpayam/Yazır Köyü	**2**
Afyon/Sandıklı	**2**
Balıkesir	**2**
Yenice/Çanakkale	**2**
Tokat/Erbaa	**1**
Rumeli/Deliorman	**1**
Sivas/Divriği	**1**
İzmir/Uzundere	**1**
Balıkesir/Balya	**1**
Rumeli/Priştine	**1**
Trakya	**1**
Kırşehir	**1**
Rize/Çamlıhemşin	**1**

Tablo 6 Nihat Kaya'nın Derlediği Türkülerin Yörelere Göre Dağılımı

ISBN: 978-605-7811-13-4

Araştırmanın bu kısmında Nihat Kaya'nın derlediği 112 adet türkünün yöresel dağılımları incelenmiştir. Yapılan inceleme sonunda Kaya'nın derlediği 48 adet türkünün Manisa ilinin Soma kazasında ağırlık gösterdiği düşünülmektedir. 34 adet türkünün Rumeli'nin farklı yerlerinden derlendiği, Sivas/Divriği yöresinden 4 adet türkünün derlendiği, Kırşehir, Trakya, İzmir, Rize ve Tokat yöresinden toplam 5 türkünün kayıtlara geçtiği, Afyon/Sandıklı dan 2 adet türkü, Çanakkale/Yenice den 2 adet türkü ve Balıkesir'in farklı yerlerinden toplam 10 adet türkünün derlendiği, geriye kalan 7 adet türkünün Denizli'nin farklı yerlerinden derlendiği düşünülmektedir.

4.6. Altıncı Alt Problem Yönelik Bulgu Ve Yorumlar

Türler	F (Frekans)
Sözlü Türkü	**40**
Barana Havası	**26**
Zeybek	**18**
Sözsüz Oyun Havası	**9**
Ağıt	**7**
Deyiş	**4**
Gelin Çıkarma Havası	**2**
Semah	**1**
Meydan Havası	**1**
Karşılama	**1**
Kına Havası	**1**
Kasap Havası	**1**
Eşkıya Türküsü	**1**

Tablo 7 Nihat Kaya'nın Derlediği Türkülerin Türsel Olarak Dağılımı

Araştırmanın bu kısmında Nihat Kaya'nın derlediği 112 adet türkünün türsel özellikleri incelenmiştir. Yapılan inceleme neticesinde 40 eserin sözlü türkü, 26 eserin Barana Havası, 18 eserin Zeybek, 9 eserin sözsüz oyun havası, 7 eserin ağıt, 4 eserin deyiş, 2 eserin gelin çıkarma havası olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Ayrıca, birer adet semah, meydan havası, karşılama, kına havası, kasap havası ve eşkıya türküsü bulunmaktadır.

5. SONUÇ VE ÖNERİLER

Araştırmanın bu kısmında edinilen bulgular neticesinde ulaşılan sonuçlar yer almaktadır.

Araştırmanın bulgu ve yorumlar kısmına Nihat Kaya ile yaptığımız kişisel röportaj, TRT THM sözlü ve sözsüz repertuvarı, Kaya'nın 2008 yılında çıkarmış olduğu kitabı önemli katkılar sağlamıştır. İnceleme sürecinde bazı türkülerin notalarına ulaşılamama, derleme tarihlerinin bazı notalarda yazılmama gibi buna benzer sorunlarla karşılaşılmıştır. Bu sorunlar TRT Türk Halk Müziği repertuvarı, TRT Türk Halk Müziği sözsüz repertuvar ve Kaya'nın kitabı ile ortak çalışma yürütülerek giderilmeye çalışılmıştır. Geleneksel Türk Halk Müziğimizin, bu konuda araştırma yapacak olan her bireyin karşılaşması muhtemel olan sorunlarının üstesinden gelebilmesi, daha bilinçli bir şekilde algılanması, doğru kaynaklardan öğrenilebilmesi ve geniş kitlelere yayılabilmesi

 ISBN: 978-605-7811-13-4

adına karşılaşılan bu sıkıntıların giderilmesi, belirli bir standardizasyona kavuşturularak aktarılması gerektiği düşünülmektedir.

5.1. Sonuçlar

Araştırmada bulgu ve yorumlar ışığında ulaşılan sonuçlar şu şekildedir.

5.1.1. Birinci Alt Probleme Yönelik Sonuçlar

Nihat Kaya'nın derlediği ve TRT Türk Halk Müziği repertuvarında ve TRT Türk Halk Müziği sözsüz repertuvarında kayıtlı 82 adet sözlü, 30 adet sözsüz toplam 112 türküye ulaşılmıştır. Bu 82 adet sözlü türkünün içerisinde Kaya'nın yöresi olarak da adlandırabileceğimiz Ege, Akdeniz yörelerinden çeşitli kırık havalar ve barhana havalarının dikkat çektiği düşünülmektedir. 30 adet sözsüz türkülerin içerisinde ise çeşitli gelin indirme ve çıkarma, zeybekler, kasap havaları, oyun havalarının dikkat çektiği düşünülmektedir. Kayıtlı ve derlenen 112 adet türküye genel bir bakış sergilendiğinde derlemelerin bazılarında Kaya'nın eşi ve o dönemin bazı halk müziği derlemecileri ile beraber derlenen türkülere de rastlandığı da düşünülmektedir.

5.1.2. İkinci Alt Probleme Yönelik Sonuçlar

Nihat Kaya'nın derlediği 112 adet türkünün 75 tanesinin La, 15 tanesisin Sol, 10 tanesinin Si, 7 tanesinin Do, 3 tanesinin Re, 2 tanesinin Fa# kararlı olduğu düşünülmektedir. Bu 112 adet türkünün farklı karar seslerinde olmasının aynı makam dizilerine sahip türkülerin farklı karar seslerine göçürülürek elde edilmesinden kaynaklandığı düşünülmektedir.

5.1.3 Üçüncü Alt Probleme Yönelik Sonuçlar

Tablo 4 te de görüleceği üzere Nihat Kaya'nın derlediği 112 adet türkünün makam dizileri dağılımı verilmiştir. Yapılan inceleme sonunda Nihat Kaya derlemeleri farklı makam dizilerini barındırdığı bu durumun Geleneksel Türk Halk Müziğimizin geniş dağarcığından kaynaklandığı düşünülmektedir. Genel olarak bakıldığında Nihat Kaya'nın kayıtlı 112 derlemesinde Hüseyni ve Uşşak Makam dizilerinin ağırlıkta olduğu düşünülmektedir. Araştırma sürecinde incelenen notalarda türkünün hâkim olduğu genel makam dizisi seyri tabloya yazılmıştır fakat türkülerin içerisinde farklı makam dizisi geçkileri de yapıldığı düşünülmektedir.

5.1.4 Dördüncü Alt Probleme Yönelik Sonuçlar

Tablo 5 te de görüldüğü gibi TRT repertuvarında kayıtlı ve Nihat Kaya'nın derlediği 112 adet türkünün içerisinde oldukça çeşitli usuller olduğu düşünülmektedir. Tabloya bakıldığında 112 adet türkü içerisinde 71 adet dokuz zamanlı birleşik usul yapısının ağırlık gösterdiği düşünülmektedir. Bu türkülerin dokuz zamanlı olmasında Kaya'nın kendi yöresine has usul kalıplarının hâkim olması, derlenen eserler içerisinde zeybeklerin, oyun havalarının, barhana havalarının bulunmasının etkili olduğu düşünülmektedir. Ayrıca Kaya'nın derlediği ve kayıtlı 112 adet türkünün notaları ûsül yapısı olarak incelendiğinde, türkü içerisinde değişken usul yapılarına sahip türküler de olduğu düşünülmektedir. Fakat incelemeye ve tabloya donanımda yer alan usul kalıbı baz alınmıştır.

5.1.5 Beşinci Alt Probleme Yönelik Sonuçlar

Nihat Kaya'nın derlediği 112 adet türkü incelendiğinde yurdumuzun çeşitli yörelerinden derlemeler yapıldığı düşünülmektedir. Derlediği ve kayıtlı 112 adet türküye genel olarak bakıldığında Ege ve Rumeli yöresi türkülerinin ağırlık gösterdiği düşünülmektedir. Tablo 6 da görüldüğü gibi Kaya'nın derlediği ve kayıtlı türkülerinin üçte birlik kısmının kendi doğum yeri de olan Manisa'nın Soma kazasından olduğu düşünülmektedir. Genel olarak incelendiğinde Kaya'nın derlediği ve kayıtlı 112

 ISBN: 978-605-7811-13-4

adet türkünün içerisinde Marmara, Doğu Anadolu, Karadeniz, İç Anadolu yöresine ait türkülerin de bulunduğu düşünülmektedir.

5.1.6 Altıncı Alt Probleme Yönelik Sonuçlar

Nihat Kaya'nın derlediği 112 adet türkü türsel olarak incelendiğinde, içerisinde, sözlü türküler, barhana havaları, gelin indirme, gelin çıkarma, kasap havası, kına havası, oyun havaları, zeybekler gibi çeşitli türlere ait eserler olduğu düşünülmektedir. Tablo 7 de dağılımı verildiği gibi derlenen türkülerin çoğunluğu sözlü türküler, barana havaları, zeybekler, sözsüz oyun havaları, deyişler ve ağıtlardan oluşmaktadır.

5.2. Öneriler

Araştırmanın bu bölümünde elde edilen sonuçların neticesinde genel bir değerlendirme yapılmıştır.

Geleneksel Türk Halk Müziği yıllar boyunca halkın genel duygu ve düşüncelerini yansıtan halk sanatçısı ya da halk bireyleri tarafından herhangi bir beklenti oluşmadan yakılan anonim ezgiler olduğu düşünülmektedir. Geçmişten günümüze kadar uzanan bu süreçte çeşitli kaynak kişiler, halk sanatçıları, ozanlar bu kültüre hizmet etmiş olup, yakılan bu türkülerin çeşitli kurumlar ve araştırmacıların ışığında derlenip, kayıt altına alınıp, bu günlere ulaştığı düşünülmektedir. Türk Halk Müziğine kazandırılan ve yön veren bu türkülerin yakıcılarının ve kaynak kişilerinin adı zamanla yok olmakta, halkın belli bir kesiminin aklında sadece bu türkülerin ezgilerinin ve sözlerinin yer aldığı düşünülmektedir. Geleneksel Türk Halk Müziği konusunda yapılan araştırmaların daha da derinleştirilmesi, sayıca arttırılması, doğru kaynaklara ulaşarak aktarılması gerekliliğinin olduğu düşünülmektedir. İşte bu araştırmada da incelemeye çalıştığımız Nihat Kaya gibi halk müziğine gönül veren, TRT THM repertuvarına yaptığı derlemelerle önemli eserler kazandırdığı düşünülen, TRT de uzun yıllar koro şefliği, bağlama sanatçılığı, alan araştırması, nota inceleme kurulu gibi görevlerde bulunmuş kıymetli şahsiyetlerimizin unutulmaması gerektiği düşünülmektedir. Bu önemli şahsiyetlerin hemen hemen ulaşılabilen kısmı ile çeşitli çalışmaların yapılmasının önemli olacağının düşünüldüğü ve bu çalışmaların Türk Halk Müziğinin anlaşılabilmesi, gelecek kuşaklara aktarılması açısından önem taşıdığı düşünülmektedir. Bu konuda özellikle çeşitli kamu ve kuruluşlarının GTHM'nin gelecek kuşaklara aktarılmasında, doğru kaynaklardan aktarılmasında son derece önemli görevlerinin olduğu düşünülmektedir. Kültür Bakanlığı, TRT gibi devletin sanat ile ilgili kurumlarının geçmişten geleceğe aktarılan bu kültürümüzün tanıtılmasında önemli rollerinin olduğu düşünülmektedir. Çalışmaların hızlandırılması, derlemelerin kayıt altına alınma sürecinin uzun tutulmaması gerektiği düşünülmektedir. Yoksa derlenmeyi ve kayıt altına alınmayı bekleyen nice güzel eserlerin yok olup gideceği, çalınacak ya da okunacak eser sayısının kısır döngü içerisinde kalacağı, GTHM'nin istediğimiz, arzuladığımız geniş kitlelere yayılma durumunun gecikeceği, genç nüfusun asıl kültürünü tanıma ve ona ilgi duyma yönünün gün geçtikçe azalacağı düşünülmektedir.

KAYNAKLAR

Akdoğu, O. (1996). *"Türk Müziğinde Türler ve Biçimler"* Ege Üniversitesi Basımevi.

Akdoğu, O. (2004). *"Bir Baş Kaldırı Öyküsü Zeybekler"*. İzmir: Sade Matbaacılık

Büyükyıldız, H. (2009). "*Türk Halk Müziği -Ulusal Türk Müziği-Kültür Taşıyıcılığı, Tarihi ve Sınıflandırmaları"* İstanbul Papatya Yayıncılık.

Deniz, Ü. (2015). *"Türk Beşleri Tarafından Çokseslendirilmiş Olan Türkülerin Armoni Anlayışı Bakımından İncelenmesi"*.

Emnalar, A. (1998). *"Tüm Yönleriyle Türk Halk Müziği ve Nazariyatı"* İzmir Ege Üniversitesi Yayınları.

 ISBN: 978-605-7811-13-4

GÖKALP, Z. (2012), *"Hars ve Medeniyet"*, (Hazırlayan, Yalçın Toker), İstanbul, Toker Yayınları.

Haşhaş, S. (2014). "Türk Müziği Dağarı ve Formları Ders Notu" Malatya.

Karkın, M., Pelikoğlu, C. M., Haşhaş, S. (2014). *"Bağlama Enstrümanının Öğretim Yöntemleri Kapsamında Yöresel Tavırların Değerlendirilmesi"*. Süleyman Demirel Üniversitesi Güzel Sanatlar Fakültesi Dergisi, (13), 129-148.

Kaya, N. (2019). *"Kişisel Görüşme"*. İzmir.

Kaya, N. (2008). *"Türk Halk Müziği Derlemeleri-Türküler, Zeybekler ve Soma Darkale Barana Havaları"*. İzmir Güncel Matbaacılık.

Koca, E. (2009). *"Açıklamalı Zeybek Bibliyografyası"*. Afyonkarahisar.

Mustan Dönmez B. Haşhaş, S. (2014). *"Konularına Göre Yapılmış Türkü Sınıflandırmalarının Geleneksel Türk Halk Müziği Nazariyatı Açısından Değerlendirilmesi". International Periodical For the Languages, Literature and History of Turkish or Turkic Volume,* (9/5), 1619-1629.

Özkan, İ. (1987). "*Türk Musikisi Nazariyatı ve Usülleri"* İstanbul- 1987

Pelikoğlu, M. C. (2012). *"Geleneksel Türk Halk Müziği Eserlerinin Makamsal Açıdan Adlandırılması"*. Erzurum: Atatürk Üniversitesi Yayınları.

Solakoğlu, S. (2011). "*Muharrem Ertaş İcrasında Bozlakların İncelenmesi"*

Yönetken, H. (2006). *"Derleme Notları 1. Kitap, Sun Yayınları, Ankara"*.

 ISBN: 978-605-7811-13-4

EVALUATION OF TIME AND LEUSIRE TIME CONCEPTS IN DIFFERENT DISCIPLINES AND THEORIES

Ali Ulvi ÖZBEY

Dr.Öğr.Üyesi, Bingöl Üniversitesi, auozbey@bingol.edu.tr

Çiğdem KARAKIŞ

Sosyoloji Bölümü Lisans Mezunu, cgdmkrks09@gmail.com

Abstract

Mankind has tried to explain the concept of time throughout history. At first, the concept of time, which was seen as a simple explanatory concept, started to lose its meaning when it was first explained. Therefore, every society and every culture brought different explanations to the concept of time. The concept of time differs from culture to culture. This difference shows the meaning attributed to time in the east and the meanings attributed to the west. Life styles, working conditions and even geographical conditions are among the factors. Time is a concept in which the head and the end are unclear. According to some accepted views, it is about time-moments. There is a two-way situation; When the backward extends forever, it simultaneously flows forward. It is possible to find cyclical time in all ancient civilizations. Empty time, which is another concept that has been tried to be discussed, is defined as the time frame which is outside of working hours and which pushes this time to fill with various activities. It can be said that leisure modernity is organized in the direction desired by capitalism in the process of reproduction. From this perspective, capitalism is very successful in splitting the time into pieces, re-inventing time and adopting it. The aim of this study is to express the concepts and ideals that we have tried to define in a superficial way above the time with different disciplines and theories.

Key Words: Time, Modernity, Leisure, Capitalism.

Özet

İnsanoğlu tarih boyunca zaman kavramını açıklamaya çalışmıştır. Başta basit açıklanabilir bir kavram olarak görünen zaman kavramı açıklanmaya başlandığında ilk kullanılan anlamını yitirmeye başlamıştır. Bundan dolayı zaman kavramına her toplum her kültür farklı açıklamalar getirmiştir. Zaman kavramı kültürden kültüre farklılık göstermektedir. Bu farklılık doğuda zamana atfedilen anlam ile batıda atfedilen anlamlar farklılık göstermektedir. Yaşam şekilleri, çalışma koşulları, coğrafi şartları bile etken faktörler arasındadır. Zaman, başının ve sonunun belli olmadığı bir kavramdır. Kabul edilmiş bazı görüşlere göre ise zaman anlarla ilgilidir. İki yönlü bir durum söz konusudur; zaman geriye doğru sonsuza değin uzanır, aynı anda ileriye doğru akar gider. Tüm kadim medeniyetlerde döngüsel zaman anlayışına rastlamak mümkündür, döngüsel zaman takvime göre ayarlanmış günlük aile yaşamıdır. Ele alınıp ifade edilmeye çalışılan diğer bir kavram olan boş zaman, insanların çalışma saatleri dışında kalan ve bu süreyi çeşitli etkinliklerle doldurmaya iten zaman dilimi olarak

 ISBN: 978-605-7811-13-4

tanımlanmıştır. Boş zaman modernitenin yeniden üretim sürecinde kapitalizmin istediği doğrultuda organize olduğu söylenebilir. Bu perspektiften bakıldığında kapitalizm zamanı parçalara bölme, yeniden zaman icat etme ve bunu topluma benimsetme konusunda oldukça başarılıdır. Bu çalışma, zamanı yukarıda yüzeysel bir şekilde birlikte tanımlamaya çalıştığımız kavramları ve ideaları farklı disiplin ve teorilerle ifade etme amacı taşımaktadır.

Anahtar Kelimeler: Zaman, Modernite, Boş zaman, Kapitalizm.

Introduction

The concept of time has been a phenomenon that has influenced and regulated human life throughout history. People must impose the importance of time on their thoughts. Because time is a phenomenon that cannot be reversed and affects life positively or negatively. For example, the concept of death that demorizes human beings can cause damage to emotions at certain times for humans. The fact that people lose important people in their lives is an irreversible phenomenon. This phenomenon takes place in the mind for many years as a negative moment that cannot be changed over time. It is possible to evaluate and categorize time from many different perspectives. For example, the planned use of time is seen as the basic condition for achieving success in life. The use of time in a planned way is based on the experience of the first people in history, since the process of using the products they discovered from the first day of existence of the universe in an efficient way in their lives has been reached with experience.

The periods of practice of the worship of the belief that time has chosen a path in the search for faith has led to the search for the concept of time. In this sense, Time is a blessing that God has given us. God is infinite but time is not infinite, time has existed within God, time has created God. In Surat al-Furkan, verse 62 of the Qur'an, it is He Who makes that night a dress for you, and a day of rest and sleep. With this verse, we see that modernism has changed people and ignores the commandment of Allah without even realizing it. It is normalized for us to spend the day sleeping and working in the evening or to spend the holidays having fun at night and sleeping.

The concept of time has been studied in various disciplines due to its impact on people's lives. In modern society, time has been discussed in many disciplines such as physics, philosophy, sociology and so on. Especially the formation of the universe and the concept of time are expressed together. For example In physics it is stated that the universe occurred with a big explosion and therefore formed with the explosion in time. In classical physics, space and time are continuous. It is discontinuous and discrete in Quantum Physics. In this respect, the properties of objects in classical physics are constantly variable (Anar, 2015).

The flow of time shifts in our minds just like objects. After perceiving the concept of time, the concept of leisure time, which is expressed as the remaining time, has emerged. The concept of leisure came about with the realization of the industrial revolution. The perception and habits of leisure time gain importance day by day and take place in the daily life of many people.

 ISBN: 978-605-7811-13-4

Subject Of The Research

The subject of the research is to reveal the perception of time concept in different disciplines. The importance of time, formation, use, and then explained by various sciences. In addition, it has been tried to determine the processes of time from past to present and its impact on societies. Finally, after the explanation of the concept of time, the concept of leisure time has been examined from different perspectives in the context of modern era ideologies.

Purpose Of The Research

This study, the internalization of the concept of time and its understanding in this sense, will open important windows in our individual social and religious lives, make us aware of our existence, and enable us to perceive our finality and therefore our mortal formation in a more essential senseBeing temporal also means being finite and searching for infinity. In this sense, being finite and mortal is not an omission but an advantage because only man is finite and mortal. Time has also differed in perception and use in sacred religions and civilizations. The aim of this study is to specify them. In addition, the increasing opportunities in today's leisure time preferences have increased in this proportion. In this research, to determine the perceptions of leisure time with the possibilities of today and the effect of this assessment Capitalism was explained and brought Marxist criticism.

Method of Research

The data obtained in the study were obtained through text analysis. The methods and techniques performed in the research are the methods that we use written and oral resources. The sources written on sacred religions, social sciences and natural sciences were first read in order to obtain general information, and these sources were re-searched during the writing process and a scientific study was put forward. In our research, the concepts of time and leisure are emphasized.

On the Concept of Time

The question of the nature of time and what it is is one of the oldest questions in human history. Despite a long maturation process, it is difficult to say that there is a permanent solution to this problem. The common aspect of the arguments put forward here as to what time is, argues, is that there is a temporal relationship between time, such as being before, after, and simultaneous, irrespective of our experience of things (Gözcü, 2018, s. 10). Time is one of the most mysterious, unknown and most difficult phenomena to understand. Time, which plays a key role in human life, is an element that cannot be ignored in any scientific field. In the various scientific fields of both humanities and science, the concept of time needs to be rethought constantly (Mozhaeva, 2015, s. 6). According to their perception, they are divided into real time, psychological time, biological time and managerial time. Real time is the time in nature that can be measured by the clock, which

 ISBN: 978-605-7811-13-4

can be understood from the movements of the Earth sun, moon and the like. Biological time is the time that expresses the life of living beings and the formation that determines the movement of the organs of lifePsychological time is subjective time that can be felt or perceived. In terms of words, time is a continuous process that goes beyond the control of the individual and that events follow each other from the past to the present and follow each other towards the future(Gürbüz & Aydın, 2012, s. 3).

Time for the natural entity field is a one-dimensional flow and allows the measurement of natural events with space. On the other hand, the social being field is a three-dimensional field because it is a field that human beings perform with their actions and behaviors. These are yesterday (history) today and tomorrow. This three-dimensional process governs all human events. Because all the events happening between people, human success takes place in these dimensions. The three dimensions of time are closely linked. Tomorrow and the other day is under the influence of past events, and is now a gateway limited to the determinism of both itself and of yesterday and tomorrow. (Zeki Arslantürk, 2001, s. 143).

Moreover, according to Arslantürk, time is not a common measure. Because measuring a size means comparing it with another size of the same kind. However, there are no different times, so one cannot be compared to the other. It is not possible to compare the present present with it, even if there is a past present, since it does not exist now. But it is still indispensable to value time. Therefore, mathematical measurement of time was used. This necessarily necessitates the intervention of a second thing, which is space. Because we value time with a movement. Movement also requires the acceptance of space. The only movement among the known movements that can mimic the successive character of time is smooth linear motion (Akbaş, 2005, s. 82).

Soykan examines the concept of time in two ways: subjective and physical time. Physical time is again based on some hypothetical measurements.Therefore, both times are subject-based, but only physical time appears in the subject's compatibility with nature. In this respect, this time is assumed to be objective. The apparent contradictions between these two views of time can be largely eliminated by analyzing the use of language in terms of time and time. So what needs to be here is to show how human experience of time and its reflection in language. Physical or objective time is also called real time, and it is said that there are no such parts as past, present and future, before, after and simultaneous. (Gözcü, 2018, s. 16).

Within the framework of both the prevailing tradition of both physics and philosophy, time seems to be the product of a highly developed level of synthesis. When we return to the field of people's social practice, when we are late for an important appointment, we see it as a regulation and adjustment mechanism with compelling power. The traditional tendency separates nature and society from each other and therefore tries to solve the problems of physical and social time by keeping them completely independent from each other raises a paradoxical problem, which is often a silent transition in time discussions. (Elias, 2000, s. 69). Scheurman describes the use of time from the eyes of a tribal chief as follows: Time is divided into chapters, these chapters have a different name, these are minute by minute hours. Seconds are less than minutes and minutes are less than hours. All in an hour. To reach an hour, you need sixty minutes and a lot of seconds. However, according

 ISBN: 978-605-7811-13-4

to the papalagis time is not enough! Time is running like a carat galloping, though I have some more time! they whimpere (Scheurmann, 2016, s. 53).

Time in the Context of Physics

The formation of time is explained by theories such as Relativity Theory and Quantum Physics. Relativity Theory According to the greatest physicist of the 20th century, space and time are perceptions. The absolute time which exists from nothing belongs to Albert Einstein. According to the theory called relativity theory; our perception of space and time depends on where we are and our movements. Depending on the speed and position of an object (distance from the center of gravity), time passes fast or slow. As the object accelerates (near the center of gravity), the time slows on that object. In other words, as the speed increases, time becomes shorter, it becomes stuck; approaching the point of 'stopping erek by operating more slowly (Türker, 2010) . According to the pre-Einstein conception, there was one time, one space, and these were absolute. Einstein showed us that time, place / space and their derivative velocity are relative concepts and that they are intertwined and cannot be isolated. For example, if a spaceship travels through space at great speed for a long time, time is slow; if this world is moving slower than the ship, the time in the world will run slower than the time on the ship(Dökmen, 2009, s. 62). However, Isaac Newton, with his determinations of time, caused the understanding of absolute time to become the most common view in the two hundred-and-a-half-year period that reached Einstein. Newton has said that time has an ontology that is completely independent of human measurement and sensation, by nature, which does not relate to things, and has a mathematical system. (Oktav, 2017, s. 722).

Time is like a line with two ends or a border. Since time is the end, it must have a beginning. In fact, we see that all of Einstein's equations which say that there is a certain amount of matter in the universe share a very important feature; at a time in the past (about 13.7 million years ago) the distance between neighboring galaxies should have been zero. In other words, the whole universe was stuck in a single point of zero size - a sphere of zero radius. Then the density of the universe and the curvature of space-time should be infinite. This is what we call the big bang (Hawking & Mlodinow, 2006, s. 29).

However, matter, motion and time are interrelated in the universe. If light hits a flowing water at dusk, we will always see glitters. However, the twinkle of one minute is not the same as the twinkle of the next. The time frame is like this. Even though we live within the time we are in, we are not the same person as the one we were with an hour before; there is constant movement and change. Therefore, the universe is the information flow between the data. We can define the moment between the previous information and the next information as existence. That's why life means living the moment, even the second. There is time for movement. Time is relative and the information that is being experienced now stands as history and memory in the past (Tarhan, 2018, s. 189).

Time in the Context of Philosophy

The concept of time has played a central role in the humanities as well as in the sciences. Many experts and thinkers in the expressed fields have put forward different ideas about the concept of time. According to Plato,

 ISBN: 978-605-7811-13-4

as a result of the inability of the mind as a whole to suddenly comprehend what exists, the time, which is out of time, is an imitation of the world of competent ideals without competence (Karadaş, 2015, s. 20). In describing time, Aristotle gives a definition of the number of movements in relation to the priority-after relationship and emphasizes the present moment, the boundary of past time and future time, and the B-series forms the basis for time. The concept of moment is important. Because I can only recognize the past and the future with this concept. Moment is the boundary, and without this boundary, the transition in time cannot be noticed (Coştu, 2015, s. 665). According to Aristotle and Ibn Sina, time, distance and movement are the corresponding things: Continuity is attributed to them. Since time is continuous, it has a perceived limit in imagination. This limit is called "moment." Is there an actual point? If "moment" does not have an actual existence, what is the meaning? The major questions that Ibn Sina sought for answers are the following. According to him, the "moment" has no actual existence; because if time had a limit, its continuity would be interrupted, which is nonsense (Dağ, 1971, s. 105).

According to Kant, one of the leading philosophers in the field of philosophy, time is a pure vision, just like space. Prior to experience, designs are essential for experience. On the one hand, the world of appearances given to the senses in space and time, on the other hand, the world of ideals, the world of appearances, the forms of vision, the world of noumen, and the concepts of a piori can be known. The world of senses is in space and time; since time and space are the general forms of our vision about the senses, they are also one of the general forms of the world of appearances (Akarsu, 1963, s. 111).

Bergson argues that time is a continuous, dynamic and non-repetitive thing that moves from one point to another. According to Bergson, who states that there are two conceptions of time, the first is the time obtained through intuition within the individual, and the second is the time, which is the reflection of the outside world (Karadaş, 2015, s. 328). Time is the discovery that there is no invention or nothing (Jean-Louıs, 1989, s. 167). Almost everything around us changes with us. According to Heraclitus, we experience the passing of time as things change around us. With this sentence, Heraclitus has determined an image that has settled in our minds even today: Time flows. Does it really flow? Or is temporality an illusion that only people have a narrow perspective? Big heads have been dealing with questions like this for centuries (Yahyaoğlu, 2013, s. 77).

Time in Heidegger Thought

Existential philosophers insisted that man was a being in time, especially Heideegger. One does not realize this basic case in the busyness, entertainment and thoughtfulness of daily life. Death makes him feel that life is temporary. Heidegger describes man as an entity created for death. The person who forgets this is in a state of mind. The thought of death illuminates the nature of man and the meaning of life (Kaplan, 1972, s. 11). The concept of time has occupied a major place in Heidegger's thought since his associate professorship in 1915, titled the concept of time in historical science. An important next step was the 1924 conference on the concept of time in Margburg. In 1925, he continued to convey the history of the concept of time to his students through the lessons titled Prolegomenes (Soysal, 2018, s. 39).Heidegger differs from traditional philosophers with his unique thinking. As such, Heidegger criticizes the theory of time proposed by traditional philosophy.

 ISBN: 978-605-7811-13-4

Because time relates to the transcendental content of the knowing subject. According to Heidegger, dasein is neither an individual nor a subject in the traditional sense. Because time is what is in existence. (Çüçen, 2018, s. 115).

Heidegger's view of time contains important points. Heidegger tries to show the irreducible temporal quality of human existence. In Being and Time, he emphasizes that philosophy must return to the question of "Being", which the Western mind has missed while dealing with epistemology. The focus of Heidegger's Ontology of Being is the ontology of time, which explains the nature of what the subjects are. Humans are actually temporal and find their meaning in the temporal character of human existence. (Okumuş, Zaman Sosyolojisi: Bir Giriş Denemesi, 2010, s. 130).

Heidegger answered questions about time from his own world of thought. According to him, time is not at all. There is time. Again, we are becoming more cautious, and we look carefully at the Being, in the sense of being, turning towards the present, showing itself as time. However, the present in the sense of existence is so distinct from the present in the sense that it exists in present, cannot be determined in any way by the present as present. Rather the opposite seems possible (Heidegger, 2001, s. 24).

Time in Sociological Perspective

Time is one of the most powerful actors in social events as well as in biological events. Time is the greatest creator and the most powerful attrition. It makes mountains with sand grains and raises the dark particle of geological times to the level of humanity. It is enough to involve centuries to change any event (Bon, 2014, s. 86) According to sociologists, time and society are in a relationship, timeless society is unthinkable; time is considered to be the dominant measure of change and development in many different ideas. Sociologists' interest in time plays a fundamental role in the continuous relationship of society with time. Society is so connected over time that society does not only exhibit temporality while undergoing change. The temporality of society is broadly related to society, which cannot be limited to social change. Time is central to society not only for change, but also for stasis and stability, even order; without a temporal order, there can be no order in society. In other words, time is important not only in terms of process but also in order for our social life; not only in terms of change, but also in terms of rutinization. Time, then, is a necessity and necessity for societies and social life(Okumuş, Zaman Sosyolojisi: Bir Giriş Denemesi, 2010, s. 124).

A point that makes it important to examine time from a sociological perspective is to understand the socio-cultural structure of society through the dimension of time in historical, anthropological and sociological plan. Considering the close connection of culture with time, the characteristics of the cultural structure of societies can be revealed by comparing different cultures and societies in terms of time synonym and in time (Okumuş, Zamanın Toplumsal Gerçekliği, 2011, s. 15). Time prepares the ideas and beliefs of the masses, the ground on which they will sprout. It follows that; ideas realized in one cycle can no longer be realized in another. Time collects the sediments in which the ideas and beliefs accumulate and settle to the bottom. These ideas do not develop indiscriminately and on their own, their roots go back to a long past. They have prepared their opening when they bloom. It is always necessary to look backwards to understand how these ideas were born. These

 ISBN: 978-605-7811-13-4

ideas are the sons of the past, the mothers of the future, and in any case the prisoners of time (Bon, 2014, s. 87).

According to Giddens, one of the sociologists who best expresses the idea of Western society, understanding how activities are distributed over time and space is essential both in solving the encounters and in understanding the life of society in general. All interactions are located, occur at a particular location, and have a specific time span(Giddens, 2013, s. 186). Celal Nuri states that time theory is integrated with neighborhood and race theories and that time plays an important role in history and therefore in the lives of nations. He considers time as the whole of conditions at a certain moment in history, especially the sum of environmental conditions, the opportunities provided by these conditions, and the conjunctureFor example, the great invasion movements in history took place with the availability of time and environmental conditions, or when the effects of time reversed, cihangir nations became prisoners of lower nations. The fact that the Sassanid and Byzantine states were in the period of collapse during the birth of Islam or that the founding time of the Ottoman Empire coincided with the collapse of the Byzantine and Seljuk states, and the possibility of a different course of history in other cases are shown as examples of the importance of time (Çalen, 2013, s. 282).

Different Views on Industrialization, Time and Leisure

The concept of time is ontologically divided into different parts. These; time to exist, time to subsistence and leisure. Time related to existence, eating, sleeping, such as meeting the needs of human activities. Time related to subsistence is the activity of working for an individual to make a living. Leisure time includes activities that include rest, entertainment, leisure and social activities (Albayrak, 2014, s. 18). Our organ, which we will call mental brain (mind), performs different processes in other living things than in human beings. For example, it has been found that the human brain has the ability to sense time and magnetic sensitivity. Apart from concrete thought, it also produces abstract thought. It has a structure that determines goals and programs power and energy. While timing and sequencing, it can also select desires and impulses (Tarhan, 2018, s. 21) With increasing mechanization in industry, more and more physical work is done with machines. Many jobs require more mental activity than in the past. But even the most advanced enterprises have yet to produce programs to prevent mental fatigue and wear. One of the reasons for this may be the widespread belief that we still have insufficient information on this issue. We rely much more on what we know about physical illnesses than what we know about emotional or mental illnesses (Köktaş, 2004, s. 29-30).

Leisure time is when a person breaks away from all connections or various obligations for himself and others and engages in an activity that he prefers with will. Leisure is a free time in which we feel free to make our choices in the direction we want, or the time left out of our physiological needs and necessities for life. (Aydın, 2012, s. 8)Leisure is also referred to as the period of time after the essential actions of people, such as work or work, and the basic physiological needs are met, as long as certain activities are used based on one's choice and will (Karakullukçu, 2009, s. 33).

 ISBN: 978-605-7811-13-4

Byung Chul Han defines free time as a condition of being free from all worries, needs and necessities. Only in this case a person is a human being. The ancient notion of leisure time is based on a Dasein[1] design that is not available to us today, and cannot even be grasped by us; Using the expressions that we live in a world completely absorbed by study effectiveness and productivity, Chul Han points out that ancient leisure culture is completely different from the world we are in (Chulhan, 2018, s. 95).

According to sociologists, the concept of leisure can be seen in every civilization and in every period in human history from past to present. It can only be said that it has gained real meaning in today's world due to the phases it has undergone in terms of meaning and subject. The shortening of working hours after the industrial revolution, the need to use the free time resulting from the differentiation of life has become a way of life (Aslan, 2001, s. 1-2).

In addition, the concept of leisure is often defined as the time remaining from work. In this respect, the first occurrence of leisure is based on the fact that people have settled down and have regular business lives. The development process of the concept of leisure time is called as pre-industrial and post-industrial period in literature and examined in two stages (Özil, 2016). Leisure refers to the period of time remaining after performing the activities necessary for the survival of the person during the non-working time. Leisure is the voluntary participation of an individual in one or more of cultural, sporting, tourist, artistic, recreation and recreation activities in order to obtain pleasure and satisfaction in his spare time outside his working hours (Murat, Kocasakal, & Kızılhan, 2018, s. 60).

Leisure activities also help to get away from intense thoughts and as a result away from stressful living conditions triggered by distressing thoughts. Escape from stress through leisure activities, albeit temporarily, helps individuals to be psychologically refreshed and to cope with emerging problems more easily (Şener, s. 10). Therefore, free time, the necessity of the work and getting rid of the constraints, means liberation. It is defined as a time of freedom / life that includes voluntary tendencies and preferencesIt includes a range of meanings, from liberation to control. In particular, choice / choice is closely related to the meaning of escape and freedom (Özgül Dağlı, 2015, s. 187). The international leisure researching group describes the leisure the following definition: leisure activity is a set of activities such as resting, having fun, developing knowledge or skills, voluntarily participating in community life, after which one can fulfill his / her professional, family and social duties (M.Tezcan, 1982, s. 10).

Among other definitions, the concept of leisure is viewed from two sociological perspectives. The first understanding is the tradition that is treated as an experimental research. In this tradition, it is examined that leisure models change over time just like life. These are studies that state that there is a relationship between work and leisure and that time is a period of time outside working hours. Lastly, this tradition, which is taken as experimental research, includes researches that deal with genres such as social, cultural and artistic activities of leisure activities. The second aspect is the theoretical approach which are the Neo Marxist and Functionalist approach. According to the Functionalist point of view, the trend towards leisure time increased in the 1960s.

[1] In German, Dasein, which is used for existence, is a term that means being there.

 ISBN: 978-605-7811-13-4

According to the Neo-Marxists, leisure time has become the material of the market and has become a commercial sector (Tel, 2007, s. 76).

Leisure in Post-Industrial Societies

In the first period which started with the Industrial Revolution, it has replaced itself by keeping working hours long and exploiting its arm strength. This period is the stage where the mass production regime, in which the factories are established successively in the big industrial cities where the competition has started in the industrialization, and the child and women workers are included in the working life. In the early capitalist period, the atmosphere of a kind of labor camp is dominant and the basic element of life is a cutthroat work. The industry-based social order continually blesses the energy of individuals to work / work while being disciplined, obedient, punctual, orderly and active subjects (Umut Osmanlı, s. 15).

In the leisure time, radical changes have taken place with the Industrial Revolution. Changes and developments in working life have played an important role in shaping leisure time. With the urbanization, there have been great changes in the social structure. Together with the new period, it brought with it the need to organize work and leisure time. Production started at the factory instead of home production, and there were fundamental changes in the consumer's understanding of consumptionWhen it came to post-industrial societies, workers began to produce services rather than material. During this period, the productions made for leisure habits led to the development of the service sector. This new era of development of the leisure industry allowed people to develop pleasure-oriented behaviors during the time left to work (Akkaya, 2008).

It is clear that other advocates of post-industrial society do not mean purely rest and sleep when they speak of the fact that working as a central element in people's lives has been replaced by leisure time. Gorz speaks of an autonomous field of activity that emphasizes the desire not to rely solely on relaxation but solely on the basis of activities that are deeply related to any economic purpose, hobbies and craft activities, sports and recreation cultural artistic and social activities. In this way, the distinctive feature of the grasped leisure time is that it is not in the realm of necessity that it is not a work, but because it is an economic purpose, not as a necessity (Sayers, 2009, s. 107).

Capitalism and Leisure

The capitalism, which emerged in the early 16th century with the aim of making the most efficient use of people's time and adding trade to their freedom, is a modern contemporary irony, in which civilization and democracy operate in order to oblige more people today. Fortunately, the free market economy is trying to teach us a much more polite version of it. Capitalism aims to reach the maximum of the profits of individuals and the labor to be obtained from them. Like any system based on labor and profit, capitalism does not have the goal and the unity of discourse. Again, a system that has more leisure time for everyone's interests and a more comfortable life for everyone will actually fill the leisure time it creates with profit focuses that bring back to it from other channels. It does this by addressing your exact consumption time by going beyond the

 ISBN: 978-605-7811-13-4

time it uses all of your production potential. In fact, it is a real colonial system that makes profits from you while consuming what you produce as well as what you earn from youIt does this by making people spend most of their life on a small amount of money to produce a computer, while still having to pay all of their earnings to the same system when their child tries to buy only one of those computers. In fact, capitalism, nurtured by an exhaustion frenzy, works to create special free time for you to consume what it produces. It does this by introducing a trendy fashion or announcing special holidays pushing forged holidays and consumption. We can see the closest example of this activity, which is called Black Friday, which is very popular in the world. Shopping and consumption frenzy has been created with fictitious discounts that are actually not much lower than the price announced to people. Such that; this frenzy call of capitalism has led people to waste even their time full of shopping. Capitalism is the name of the system that enters more effort than we already have in our spare time. It offers you dozens of options, such as online books, fun games and various movies, so that you can take care of one of them for their own benefit, so that you don't stay idle during a journey. The primary purpose of capitalism was the labor and power of the people, but now that they can reach it with machines, they are interested in the weaknesses and free time of the people. The main goal is to consume and to need you more and moreEvery moment that man does not produce can be described as free time and there is no better moment for consumption. The relationship of capitalism with our free time is about a real struggle for existence. The more we spare, the more we will consume the craziness. Our interest in everything we need will increase. Because it starts at such times that the things that the mind does not think while busy address our desires. And literally capitalism works to control rather than fill our free time. The impellers in the system follow each other as either the part to be discharged or the part to be filled. These gears operate with real control and maximum profit layout.

The new production organization and consequently the organization and regulation at the social level, caused by technological development in Western capitalist countries and consequently the ideology of rationality-productivism, have reduced people to a gear of established order. As a result of this, individuals who have to leave their human activities under the direction and control of the forces outside themselves remain lonely and increasingly lonely in the masses despite all their freedoms and democratic appearances. In the market economy of capitalist society, the reification of the creativity of relationships and even the friendship of love, as well as objects, directs people to react to this structure and to domesticate and humanize it (Köktaş, 2004, s. 31).It is possible to say that free time is actually a concept created exactly by capitalism. The power of capitalism to define time, to break it into pieces, to invent new time periods, and to adopt it to society as a whole, is surprising, as scary as it is. For example, Postman argues that childhood is a social phenomenon that is the invention of the Renaissance rather than a biological element, which can be defined as the first period of time in individuals' lives (Omay, 2008, s. 128).

The basic innovation brought about by the capitalist work order in time and work is that the wage earned for the work starts to be determined in time units such as hours, weeks and months instead of the completed works. In other words, a new order was started in which the monetary value of the time spent for this work was calculated, not the product revealed at the end of the work. This clearly means that the commodification of

 ISBN: 978-605-7811-13-4

time is bought and sold. For this reason, bargaining has started with the workers over the time they work, not over what they produce, and the pressure has been continually produced to produce more products for each time unit negotiated (for example, per hour) (Sarıipek, 2016, s. 120). Regardless of the daylight of the working hours imposed on us by capitalism, we were asked to fulfill the duty given in the hour, but in societies before capitalism, the day began with the sun rising and ending with the sunset. Time is not expressed in minutes, hours, seconds, days, months, months; it was expressed in terms of harvest times or climatic characteristicsintertwined with nature. Former societies continued their lives based on past experiences and experiences, whether it was winter or summer.

With the discovery of free time by the capitalist system as a profitable exchange, there have been great variations in the nature and use of leisure. Leisure was initially quantitatively increased, and it was intended to be arranged as a consumption base in such a way as to turn the capitalist wheel. Because, as the consumption activity increased at the most off-working hours, it was observed that non-business areas were subject to capitalist regulations with an increasing acceleration and gained a consumer character. In this process, venues, shopping centers, entertainment places, game / representation halls, parks, tourist areas / activities, etc. in fact, they emerged as intermediaries for increasing consumerism and restoring the capitalist system (Omay, 2008, s. 132).

Certainly, the rise of capitalism and modernity played a major role in this perceptual shift towards leisure. The fact that capitalism divides social life into two different poles as work and leisure can be seen as a very revolutionary development compared to the past centuries. The fact that the capitalist working order was largely based on a formal, disciplined, prescriptive and organized fiction naturally led to the establishment of non-working space in an opposing discipline. This fiction caused the non-working, leisure and free time activities to become institutionalized and gain a different character. In parallel with the distance taken by capitalism, a shift of focus towards leisure time has been observed in social life by increasing leisure time (Aytaç, Tüketimcilik ve Metalaşma Kıskacında Boş Zaman, 2006, s. 29).

Conclusion

The concept of time is a concept that has been tried to be explained since the first man. This concept has been defined by various disciplines. Every science has evaluated this concept from its own point of view. Despite all these explanations and efforts, the concept of time has been the most difficult to define. Researchers of human history see that various inventions have been made to measure time. The setting of the sunrise, the change of seasons, the movements of the stars in appearance have caused the concept of time in humans. In the Middle Ages, the standard of living and societies have gained great importance. In this period, mathematicians and physicists such as Einstein Newton also made important discoveries in explaining and measuring time.

Within the different definitions mentioned above, different disciplines have gone to explain them. Physicists explain the time as follows: Our world is a phenomenon that arose with its rotation around itself and around the sun. It is neither fast nor slow for all people. But time can come to people sometimes very fast and

 ISBN: 978-605-7811-13-4

sometimes very slowly. This is best explained by Einstein's theory of relativity. If we explain the theory of relativity with an example, it may seem too short for someone who went to have fun while an hour is too long for someone working. Time may vary depending on the location and situation, but time is in a continuous flow. Time flows the same way throughout the universe, but the rate of sensation varies. Sociology has associated time with the establishment of order in society. This approach is associated with the time and society as an integral whole.

Although the reflections of the concept of time on today's world are expressed from different angles, the most important aspect of the capitalist order has been leisure. Leisure has become an important concept with capitalism, which is outside the working hours of people. In the absence of any previous work on the evaluation of leisure time, the deficiencies in this area have been tried to be overcome with the birth of capitalism.

The development of leisure time, which is a common problem of societies, is becoming a problem in developing countries. It is seen that with the increase of working hours, it increases in his spare time and the evaluation of spare time gains importance. Leisure is an area of the current structure that is left over from the compulsory works and is evaluated within the framework of its own wishes. The efficient use of leisure activities leaves positive traces in social and psychological termsIn addition to the developments provided by the free time in the micro area, their roles in the macro area should also be considered. With the help of leisure activities, the development of the individual's personality and social development are ensured. In this respect, it can be said that the classic, stationary leisure activities are far from the developments taking place in the mentioned areas.

It can be said that the consciousness of spare time does not fully fit. Because time is not used efficiently. The Internet is an example of how social life forms are linked to our control of space and time. It allows us to interact with people we have never met in any part of the world. This changes our experience of time, because communication is direct (Giddens, 2013, s. 187).

As a result, time; Since it is perceived as an unclear environment in the flow of events, it is a fact that is found indivisible and completely as data. In this sense, it is an euphoric and endless environment in which events take place.

Bibliography

Akarsu, B. (1963). Kant' da Zaman ve Mekan Kavramları. *İstanbul Üniversitesi Felsefe Arşivi Dergisi*(14), 108-122. 01 05, 2019 tarihinde alındı

Akbaş, M. (2005). Salih Zeki ve ‘Zaman’ Başlıklı Konferansı. *Osmanlı Bilimi Araştırmaları*, 80-96.

Akkaya, S. (2008). Üniversite Öğrencilerinin Popüler Kültür Etkinlikleri ve Boş Zaman Alışkanlıkları. *Sosyoloji Anabilim Dalı Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü*.

Albayrak, E. (2014). *Kadınların Gün Faaliyetlerine Katılımının Belirleyicileri Üzerine Bir Analiz Afyonkarahisar Örneği.* Yüksek Lisans Tezi, Afyonkarahisar. 01 03, 2019 tarihinde alındı

 ISBN: 978-605-7811-13-4

Anar, E. (2015, 07 05). *Zaman Kavramı Üzerine Bir Deneme.* https://dunyalilar.org: https://dunyalilar.org/zaman-kavrami-uzerine-bir-deneme.html/ adresinden alındı

Aristotales, A. (1996). *Zaman Kavramı* (2. b.). (S. Babür, Çev.) Ankara: İmge Kitapevi.

Aslan, N. A. (2001). Boş Zaman Değerlendirmede Çevre Faktörü. *Ege Eğitim Dergisi*(1).

Aydın, E. (2012). *Üniversite Öğrencilerinin Boş Zamanlarını Değerlendirmeleri İle Sosyal Uyum Ve İletişim Becerileri Arasındaki İlişkilerin İncelenmesi.* Trabzon: Karadeniz Teknik Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Beden Eğitim Ve Spor Anabilim Dalı. 12 27, 2018 tarihinde alındı

Aytaç, Ö. (2002). Boş Zaman Üzerine Kuramsal Yaklaşımlar. *Fırat Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 220- 260.

Aytaç, Ö. (2006). Tüketimcilik ve Metalaşma Kıskacında Boş Zaman. *Kocaeli Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*(11), 27-53. 01 06, 2019 tarihinde alındı

Bon, G. L. (2014). *Kitleler Psikolojisi.* (F. Dikmen, Dü., & H. Can, Çev.) Ankara: Tutku Yayınevi.

Chulhan, B. (2018). *Zamanın Kokusu.* (Ş. Öztürk, Çev.) İstanbul: Metis Yayınları.

Coştu, F. C. (2015). Zaman Üzerine Bir Sınıflama Denemesi. *Hitit Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 664-.

Çalen, M. K. (2013, Hziran). Celal Nuri'ye Göre Muhit, Irk, Zaman Teorisi Bağlamında Eski Türkler İle Osmanlı Türkleri Arasındaki Münasebetler. *Trakya Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, 15*(1), 279-296.

Çüçen, A. (2018). *Martin Heidegger: Varlık Ve Zaman.* Bursa: Sentez Yayıncılık.

Dağ, M. (1971). İslam Felsefesinde Aristocu Zaman Görüşü. *Ankara Üniversitesi İlahiyat Fakültesi Dergisi*, 97-116.

Dökmen, Ü. (2009). *Varolmak Gelişmek Uzlaşmak.* İstanbul: Remzi Kitabrvi.

Dinler de Zaman. *Çukurova Üniversitesi İlahiyat Fakültesi Dergisi*, 229-234.

Elias, N. (2000). *Zaman Üzerine.* (V. Atayman, Çev.) İstanbul: Ayrıntı Yayınları.

Giddens, A. (2013). *Sosyoloji.* (C. Güzel, Çev.) İstanbul: Kırmızı Yayınları.

Gözcü, A. S. (2018). Ömer Naci Soykan Felsefesinde Zaman Sorunu. *Temaşa Erciyes Üniversitesi Felsefe Bölümü Dergisi*(9), 7-18. 01 06, 2019 tarihinde alındı

Gürbüz, M., & Aydın, A. (2012). Zaman Kavramı ve Yönetimi. *KSU Sosyal Bilimler Dergisi, 9*(2), 3-9.

Hawking, S., & Mlodinow, L. (2006). *Zamanın Daha Kısa Tarihi.* (S. Öğünç, Çev.) İstanbul: Doğan Kitap.

Heidegger, M. (2001). *Zaman Ve Varlık Üzerine.* (D. Kanıt, Çev.) Ankara: A Yayınları.

Jean-Louıs, S.-S. (1989). *Zamanı Kullanma Sanatı.* (İ. Açıksöz, Çev.) İstanbul: Altın Kitaplar Yayınevi.

Kaplan, M. (1972). Yunus Emre'ye Göre Zaman-Hayat ve Varoluşun Manası. *İstanbul Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Türk Dili ve Edebiyatı Dergisi*, 11-26.

Karadaş, N. (2015). Zaman Kavramına Kuramsal Yaklaşımlar ve İnternet'te Şimdiki Zaman Olgusu1. *folklor/edebiyat*, 325-329.

Karakullukçu, Ö. F. (2009). *Adalet Bakanlığı Çalışanlarının Eğitim Düzeylerine Göre Boş Zaman Değerlendirme Alışkanlıkları.* Ankara: Gazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Beden Eğitimi Ve Spor Ana Bilim Dalı. 12 27, 2018 tarihinde alındı

Köktaş, Ş. K. (2004). *Rekreasyon Boş Zamanı Değerlendirme.* Ankara : Nobel Yayın .

 ISBN: 978-605-7811-13-4

M.Tezcan. (1982). *Sosyolojik Açıdan Boş Zamanların Değerlendirilmesi.* Ankara: Ankara Üniversitesi Eğitim Bİlimleri Fakültesi Yayınları: No/116.

Mozhaeva, T. (2015). Doğu ve Batı Resim Sanatında. *Hacettepe Üniversitesi Güzel Sanatlar Enstitüsü Resim Anasanat Dalı* , 3-6.

Murat Gökalp, A. K. (2018). Kırgız Ve Türk Öğrencilerin Boş Zamanlarını Değerlendirme Eğilimlerinin Saptanması. *Manas Dergisi, 7*(3), 60-75. 03 01, 2019 tarihinde alındı

Oktav, C. (2017). Felsefe Tarihinde Zaman Düşünceleri. *Kader Dergisi, 15*(3), 718-742. 01 06, 2019 tarihinde alındı

Okumuş, E. (2010). Zaman Sosyolojisi: Bir Giriş Denemesi. *Dinbilimleri Akademik Araştırma Dergisi, 10*(2), 121-174. 01 06, 2019 tarihinde alındı

Okumuş, E. (2011). *Zamanın Toplumsal Gerçekliği.* İstanbul: Özgü Yayınları.

Omay, U. (2008). Boş Zamanın Manipülasyonu Ve Çalışma. *ISGUC The Journal of Industrial Relations and Human Resources, 10*(3), 122-147. 01 07, 2019 tarihinde alındı

Özgül Dağlı, E. H. (2015). Televizyon Reklamlarının Çocuk-Aile İlişkisi ve Boş Zaman Kavramı Ekseninde Değerlendirilmesi. *Üsküdar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, 1*(1), 183-212. 01 06, 2019 tarihinde alındı

Özil, L. (2016). *Meslek Liselerinde Öğrencilerin Rekreasyonel Etkinliklere Katılım Düzeyleri İle Akademik Başarı Düzeyleri Arasındaki İlişkiye Belirlemeye Yönelik Bir Araştırma; Tokat İli Örneği.* Yüksek Lisans Tezi, Ankara. 01 03, 2019 tarihinde alındı

Sarıipek, D. B. (2016). Zaman Baskısı Altında Çalışma ve Boş Zaman Algısı. *Yönetim ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi, 14*(4), 112-127. 01 06, 2019 tarihinde alındı

Sayers, S. (2009). *Marxizm ve İnsan Doğası.* (Ş. Alpagut, Çev.) İstanbul: Yordam Yayıncılık.

Scheurmann, E. (2016). *Göğü Delen Adam.* (L. Tayla, Çev.) istanbul: Ayrıntı Yayınları.

Soysal, A. (2018). *Heidegger'de Zaman Ve Üzerine.* İstanbul: Monok Yayınları.

Şener, A. (tarih yok). Yaşlılık, Yaşam Doyumu Ve Boş Zaman Faaliyetleri. *H.Ü. İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Aile ve Tüketici Bilimleri Bölümü*, 1-18.

Tarhan, N. (2018). *İnanç Psikolojisi ve Bilim* . İstanbul: Timaş Yayınları.

Tel, M. (2007). *Öğretim Üyelerinin Boş Zaman Etkinlikleri Üzerine Sosyolojik Bir Araştırma: Doğu Anadolu Örneği.* Elazığ: Fırat Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Sosyoloji Anabilim Dalı.

Türker, F. (2010, 06 20). *Zaman Nedir Nasıl Oluşur*. makaleci.com: https://makaleci.com/zaman-nedir-nasil-olusur.html adresinden alındı

Umut Osmanlı, S. K. (tarih yok). *Püritanizm' de Hedonizm' e Değişen Boş Zaman Kavramı.* Hacettepe Üniversitesi.

Yahyaoğlu, R. (2013). *Yaşlanma Ve Zaman Algısı.* İstanbul: Arel Üniversitesi Sosyal bilimler Enstitüsü. 01 03, 2019 tarihinde alındı

Zeki Arslantürk, M. A. (2001). *Sosyoloji Kavramlar Kurumlar Süreçler Teoriler*. İstanbul: Çamlıca Yayınları.

 ISBN: 978-605-7811-13-4

Echinophora tenuifolia L. subsp. *sibthorpiana* (Guss) TUTİN ALTTÜRÜNÜN YAĞ ASİDİ VİTAMİN VE STEROL İÇERİKLERİNİN BELİRLENMESİ

Doç. Dr. İrfan EMRE
Fırat Üniversitesi, iemre@firat.edu.tr

Doç. Dr. Murat KURŞAT
Bitlis Eren Üniversitesi, mkursat@beu.edu.tr

Öğr. Gör. Mustafa Yunus EMRE
Mardin Artuklu Üniversitesi, y_emre85@hotmail.com

Dr. Öğrt. Üyesi Muammer BAHŞİ
Fırat Üniversitesi, muammerbahsi@firat.edu.tr

Prof. Dr. Ökkeş YILMAZ
Fırat Üniversitesi, oyilmaz@firat.edu.tr

Özet

Echinophora cinsi, Apiaceae familyasına ait olup Akdeniz bölgesinden Afganistan'a kadar olan alanda 10 tür tarafından temsil edilmektedir ve bunların üç tanesi Türkiye'de endemiktir. Echinophora türleri, Anadolu'nun düşük yağış alan bölgelerinde doğal olarak yetişmektedir. *Echinophora tenuifolia* L. subsp. *sibthorpiana* (Guss.) Tutin bitkileri iki yılda bir ve 20-45 cm yüksekliğine ulaşmaktadır. *E. tenuifolia* subsp. *sibthorpiana,* yerel olarak "çörtük", "çördük", "tarhana otu" ve "turşu otu" olarak adlandırılmaktadır. Taze veya kurutulmuş *Echinophora tenuifolia*, halk arasında yaraların, mide ülserlerinin ve sindirim aktivitelerinin tedavisinde kullanılmaktadır. Ayrıca, çorba, et, süt ürünleri ve köfte gibi yiyeceklere de eklenmektedir.

E. tenuifolia subsp. *sibthorpiana* alttüründe doymuş yağ asidi palmitik asit (C16:0; %23,76) en yüksek düzeyde yağ asidi olarak tespit edilmiş olup onu sırasıyla linolenik asit (C18:3 n3; %19,97), margarik asit (C17:0; %15,26), linoleik asit (C18:2 n-6; %14,56) ve oleik asit (18:1 n-9; %11,63) takip etmiştir. Ayrıca β-sitosterol (55,60 µg/g) miktarı en yüksek değere sahip olurken bitkide değişik miktarlarda stigmasterol (19,80 µg/g), ergosterol (1,50 µg/g) ve alfa-tokoferol (4,85 µg/g) tespit edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: *Echinophora tenuifolia* subsp. *sibthorpiana*, Yağ asidi, Vitamin.

Investigation of Fatty Acid, Vitamin and Sterol Contents of *Echinophora tenuifolia* L. subsp. *sibthorpiana* (Guss) Tutin Subspecies

Abstract

The genus *Echinophora* belongs to Apiaceae and is represented in the flora from the Mediterranean region eastwards to Afghanistan by 10 species, three of which are endemic in Turkey. Echinophora species grow naturally in low rainfall areas of Anatolia. *E.*

 ISBN: 978-605-7811-13-4

tenuifolia subsp. *sibthorpiana* (Guss.) Tutin plants are biennial and 20–45 cm high. Echinophora tenuifolia L. subsp. sibthorpiana is named locally as “çörtük”, “çördük”, “tarhana otu”, and “turşu otu” in Turkish. Fresh or dried *Echinophora tenuifolia* is used in the treatment of wounds, gastric ulcers, and digestive activities in folk medicine. It is also added to foods, such as soup, meat, dairy products, and meatballs.

In the subspecies of *Echinophora tenuifolia* subsp. *sibthorpiana* (Guss) Tutin, saturated fatty acid palmitic acid (C16:0; 23.76%) was determined as the highest fatty acid. It is followed by linolenic acid (C18:3 n3; 19.97%), margaric acid (C17:0; 15.26%), linoleic acid (C18:2 n-6; 14.56%), and oleic acid (18:1 n-9; 11.63%) respectively.

Keywords: *Echinophora tenuifolia* L. subsp. *sibthorpiana* (Guss) Tutin, Fatty acid, Vitamin.

INTRODUCTION

Echinophora L. from Apiaceae, including 10 species throughout the world, which are varying from the Mediterranean region to Afghanistan (Genç and Ecevit-Genç, 2014). The genus is represented by three species in Europe while the genus has six taxa in the Flora of Turkey three of which are endemic (Telci ve Hisil 2008; Georgiou et al., 2010). The species from *Echinophora* were used to treat digestive problems, to heal wounds in the traditional medicine (Gokbulut et al., 2013). Also, some plants of genus were used as flavoring meat and soup and also added to cheese and yoghurt (Asghari et al., 2003; Telci and Hisil, 2008). *Echinophora tenuifolia* L. subsp. *sibthorpiana*, is biennial and 20-45 cm high, is named locally as ‘Çördük’, ‘tarhana otu’, and ‘turşu otu’ in Turkish (Davis, 1972; Baser et al., 1998; Ozcan and Akgul, 2003). It is used in the preparation of fermented food named tarhana in the Turkish traditional food (Degirmencioglu et al., 2005).

The plants genera Echinophora species are also used in folk medicine to heal wounds and to treat gastric ulcers due to its antifungal, carminative, and digestive properties. Fresh or dried Echinophora tenuifolia is used in the treatment of wounds, gastric ulcers, and digestive activities in folk medicine (Mileski et al., 2014).

The aim of present study is to determine the fatty acid compositions and lipid-soluble vitamins of *Echinophora tenuifolia* L. subsp. *sibthorpiana.*

MATERIAL and METHODS

Chemical agents

All chemicals were supplied from Sigma-Aldrich.

Plant materials

The fatty acid compositions, lipid soluble vitamins and sterols were assessed in the *Echinophora tenuifolia* L. subsp. *sibthorpiana* extracts which is collected from Baskil, Bolucuk village, Elazig. The samples were deposited in Firat University Herbarium.

Extraction of plant materials

The Analysis of fatty acid, lipid soluble and sterol

2 g materials were extracted with isopropanol/hexane (2:3 v/v) for fatty acid, sterol and vitamin analyses were based on procedure of Hara and Radin (1978).

 ISBN: 978-605-7811-13-4

Fatty Acid Analysis

To obtain the fatty acid methyl esters the procedure was done according to nethod by Christies (1990). Then, the fatty acid methyl esters were extracted with n-hexane and separated by gas chromatography and flame-ionization detection (Shimadzu GC 17 Ver.3) coupled to a Glass GC 10 software.

Chromatographic analysis and quantification of lipid soluble vitamins and sterols

Lipid-soluble vitamins and phytosterols were obtained from the lipid fraction according to the method of Sánchez-Machado (2002). The samples were dissolved in acetonitrile/methanol (75/25 v/v) and 50 mL were injected into the HPLC (Shimadzu, Japan). A Supelcosil TM LC18 (250 x 4.6 mm, 5 mm, Sigma, USA) was used as column and the mobile phase was acetonitrile/methanol (75/25, v/v) (López-Cervantes et al., 2006). Class Vp 6.1 software was used to obtain data. The results of the analyses were identified as µg/g.

RESULTS

Table 1. Fatty acid compositions of *Echinophora tenuifolia* L. subsp. *sibthorpiana* (Guss) Tutin

Fatty acids (%)	*Echinophora tenuifolia* L. subsp. *sibthorpiana* (Guss) Tutin
14:0	1,13
16:0	23,76
16:1	8,37
17:0	15,26
18:0	5,28
18:1	11,63
18:2	14,56
18:3 n3	19,97

- Palmitic acid (C16:0; 23,76 %) was major saturated fatty acid.
- While margaric acid (C17:0; 15,26 %) and stearic acid (C18:0; 5,28 %) were other major saturated fatty acids in the *Echinopora tenufolia* subsp.*sibthorpiana.*
- A-linolenic acid (C18: n3; 19,97%), linoleic acid (C18:2 n6; 14,56 %) and oleic acid (C18.1 n9; 11,63 %) were major unsaturated fatty acids in the study.

ISBN: 978-605-7811-13-4

- Bağcı et al. (2007) found that palmitic acid of some species from Apiaceae between 3.1-5.38 %.
- And stearic acid was found between 0,73-1,53.
- And margaric acid was trace amounts was about 0,03.
- Oleic acid was found between 3,92 and 11.62.
- Linoleic acid was found between 21.3-36.4%.
- And total USFA content was found between 89.1%-94.7%.

Table 2. Lipid soluble vitamin and sterol contents of *Echinophora tenuifolia* L. subsp. *sibthorpiana* (Guss) Tutin

Lipid-soluble vitamins (µg/g)	*Echinophora tenuifolia* L. subsp. *sibthorpiana* (Guss) Tutin
K1	2.2
K2	0.3
R-tocopherol	0.45
D2	1.7
D3	0
a-tocopherol	4.85
Ergosterol	1.5
Stigmasterol	19.8
B-sitosterol	55.6

- The vitamin content was low or trace amounts in the study.
- The B-sitosterol and Stigmasterol contents were high in some degree.

SUGGESTIONS

- The researchers can study the other biochemical properties especially the phenolic contents.
- They can study the other *Echinophora* species to compare to *Echinophora tenuifolia.*
- They can also study the other species from genus of *Apiaceae* to compare.

 ISBN: 978-605-7811-13-4

REFERENCES

Baser, K.H.C., Kurkcuoglu, M., Malyer, H. and A. Bicakci (1998). Essential oil of six Echinophora species from Turkey. J. Essent. Oil Res., 10, 345-351.

Christie, W.W. (1990). Gas Chromatography and lipids. The oily press: Glaskow, UK, pp. 573-577.

Davis PH (1972) The Flora of Turkey and the East Aegean Islands, Vol. 4, Edinburgh. University Press, Edinburgh.

Degirmencioglu N, Gocmen D, Dagdelen A, and Dagdelen F, 2005. Influence of Tarhana Herb (Echinophora sibthorpiana)on Fermentation of Tarhana , Turkish TraditionalFermented Food. Food Technol. Biotechnol. 43 (2) 175–179.

Genç, İ., Ecevit-Genç, G. 2014. The synopsis of the genus Echinophora L. (Apiaceae) in Turkey. İstanbul Ecz. Fak. Derg. 44(2); 233-240.

Georgiou, C., Koutsaviti, A., Bazos, I., Tzakou, O. 2010. Chemical composition of Echinophora tenuifolia subsp. sibthorpiana essential oil from Greece. Rec. Nat. Prod. 4:3 (2010) 167-170.

Gokbulut, I., Bilenler, T., Karabulut, I. 2011. Determination of chemıcal composıtıon, total phenolıc, antımıcrobıal, and antıoxıdant actıvıtıes of echınophora tenuıfolıa essentıal oıl. International Journal of Food Properties, 16:1442–1451.

GR Asghari; SE Sajjadi; H Sadraei; KH Yaghobi 2003. Essential Oil Constituents of Echinophora platyloba DC. Iranian Journal of Pharmaceutical Research, 185-186 2 (3), Summer 2003, Page 185-186.

Hara A, Radin NS. 1978. Lipid extraction of tissues with a low-toxicity solvent. Anal.Biochem. 90 (1): 420-426.

L´opez-Cervantes J, S´Anchez-Machado DI, R´ios-V´Azquez N.J. (2006). High-performance liquid chromatography method for the simultaneous quantification of retinol, α-tocopherol, and cholesterol in shrimp waste hydrolysate. Journal of Chromatography A 1105: 135–139.

Mileski, K., Dzamic, A., Ciric, A., Grujic, S., Ristic, M., Matevski, V., Marin, P.D. (2014). Radical Scavenging and Antimicrobial Actıvıty of Essential Oil and Extracts of Echınophora Sibthorpiana Guss. from Macedonia. Arch. Biol. Sci., Belgrade, 66 (1), 401-413.

Ozcan, M., Akgul, A. 2003. Essential oil composition of Turkish pickling herb (Echinophora tenuifolia L. subsp. sibthorpiana (Guss.) Tutin). Acta Botanica Hungarica, 1(2), 14.

Sanchez-Machado D.I., Lopez-Hernandez J., Paseiro-Losado P. (2002). High-performance liquid chromatographic determination of a-tocopherol in macroalgae. Journal of Chromatography A, 976 (1): 277-284.

Telci, I., Hisil, Y. 2008. Essential oil composition of the spice plant *Echinophora tenuifolia* L. Subsp. *sibthorpiana* Tutin from Turkey. Chemistry of Natural Compounds, Vol. 44, No. 4, 534-536.

 ISBN: 978-605-7811-13-4

ELAZIĞ İLİNİN KAYISI ÜRETİMİ

Aytül YILDIRIM

Dr. Öğr. Üyesi, Fırat Üniversitesi, Baskil Meslek Yüksekokulu,
Bitkisel ve Hayvansal Üretim Bölümü, aytulyildirim@firat.edu.tr

Özet

Türkiye yaş ve kuru kayısı üretiminde dünyada ilk sırada yer almaktadır. Türkiye'nin kayısı üretiminin (750.000 ton) %54'ü Malatya ilinden, % 7'si ise Elazığ ilinden karşılanmaktadır. Elazığ ilinin en fazla kayısı üretimi yapan ilçeleri; Baskil (37.213 ton), Keban (7.408 ton) ve Merkez (5.879 ton) ilçedir. İlde yetiştirilen kayısı çeşitleri; Hacıhaliloğlu, Kabaaşı, Soğancı, Çataloğlu, Hasanbey ve Çöloğlu'dur. Elazığ kayısı üretiminin % 80-85'i kurutmalık, % 10-15'i ise sofralıktır. İlde meyve veren ve meyve vermeyen yaşta olmak üzere toplam 1.258.267 adet kayısı ağacı mevcuttur. Türkiye kayısı verim ortalaması 45 kg/ meyve veren ağaç iken, Baskil ilçesinin kayısı verim ortalaması 51 kg/meyve veren ağaç'dır (TÜİK, 2018).

Elazığ ilinin kayısı üretiminde karşılaştığı en önemli sorunları; ilkbahar geç donları, kuru kayısı üretiminde kükürt oranının uluslararası standartlara (2000ppm) uygunluğunun yakalanmasında uygulanan yanlış kükürtleme yöntemleri, gübreleme ve ilaçlama konusunda karşılaşılan sıkıntılar olarak sıralanabilmektedir.

Bu çalışma ile Elazığ ilinin ilçeler bazında kayısı üretimi, sorunları ve çözüm önerileri değerlendirilmektedir.

Anahtar kelimeler: Elazığ ili, kayısı üretimi, kuru kayısı

1.GİRİŞ

Anavatanı Orta Asya, Batı Çin ve İran-Kafkasya olan kayısı, gerek ülkemizde gerekse dünyada başta Akdeniz ülkeleri olmak üzere birçok ülkede yetiştiriciliği yapılan önemli bir meyve türüdür. İnsan sağlığı açısından önemli olması ve ekonomik olarak da iyi bir gelir kaynağı olması sebebi ile dikim alanları gün geçtikçe artan bir meyvedir.

Kayısı, kışları nispeten soğuk, yazları sıcak ve kuru geçen ikim bölgelerinde iyi gelişim göstermektedir. Havası nemli ve ilkbaharı sisli geçen yerlerde çil hastalığına yakalanma oranı artar. Kayısı üretimini olumsuz etkileyen en önemli iklim faktörü ilkbahar geç donlarıdır. Çiçek ve küçük meyve dönemlerinde meydana gelen bu donlar, büyük ürün kayıplarına neden olmaktadır.

Kurutmalık ve sofralık olmak üzere iki çeşit kayısı üretilmektedir. Kayısı kurutma işlemi ise iki farklı şekilde yapılmaktadır. Doğrudan toprağa, betona ve bez sergilere serilerek kurutulan kayısıya "Gün kurusu" denilmektedir. Gün kurusu olan kayısının rengi kahverengi–mat, tadı oldukça lezzetlidir. Ancak muhafazası kükürtlenmiş (İslim) kayısıya oranla daha zordur ve toplam üretimin yaklaşık % 10'u oluşturmaktadır. Kuruma süresini kısaltmak, kayısının doğal sarı rengini korumak, böceklenmeyi önlemek ve muhafaza süresini artırmak amacıyla yapılan, kükürtleyerek kurutulan kayısıya ise "İslim" denilmektedir. Toplam üretimin çoğunluğunu (yaklaşık % 85) islim kayısı oluşturmaktadır.

 ISBN: 978-605-7811-13-4

Dünya yaş ve kuru kayısı üretiminde ilk sırada yer alan Türkiye, gerek gen kaynakları ve gerekse üretim alanları bakımından büyük bir potansiyele sahiptir. Türkiye'de hemen hemen her bölgede kayısı yetiştirilmektedir. Malatya, Elazığ (Baskil), Sivas (Gürün) ve Kahramanmaraş (Elbistan) illerinde kurutmalık kayısı, Mersin, Antalya, Isparta'yı kapsayan Akdeniz bölgesinde ise sofralık kayısı üretimi yapılmaktadır (Asma 2011). Türkiye'de üretilen kayısının % 90'ı ihraç edilmektedir (Anonim, 2018). Türkiye'nin en önemli kayısı üretim merkezi olan Malatya iline Karakaya Baraj Gölü vasıtasıyla sınır komşusu olan Elazığ ilininde de yoğun bir şekilde kayısı üretimi yapılmaktadır.

Bu çalışmanın amacı; Elazığ ilinin, ilçeler bazında kayısı üretimini, ilin kayısı üretim ve pazarlamasında karşılaştığı sorunları ve çözüm önerilerini değerlendirmektir.

2.ELAZIĞ İLİNDE KAYISI ÜRETİMİ

Dünya yaş ve kuru kayısı üretiminde birinci sırada yer alan Türkiye'de üretilen 750.000 ton kayısının %54'ü Malatya ilinden, yaklaşık %7'si ise Elazığ ilinden karşılanmaktadır. Elazığ ilinin ilçelerine ait 2018 yılı kayısı üretim verileri Tablo 1'de verilmektedir. 2018 yılı TÜİK verilerine göre Baskil ilçesi 37.213 ton, Keban ilçesi 7.408 ton, Merkez ilçesi 5.879 ton ve Kovancılar ilçesi ise 487 ton kayısı üretimi yapmaktadır. Elazığ ilinin özellikle Baskil ilçesi, tarımsal gelirinin büyük bir bölümünü Türkiye'nin dünya çapında lideri olduğu kayısı yetiştiriciliğinden sağlamaktadır. İlçenin kayısı yetiştiriciliği yaptığı toplu meyveliklerin alanı 77600 dekardır.

Tablo 1. Elazığ ilinin ilçeler bazında 2018 yılı kayısı üretim verileri (TÜİK, 2018).

İLÇELER	Meyve Veren Yaşta Ağaç Sayısı (adet)	Meyve Vermeyen Yaşta Ağaç Sayısı (adet)	Toplu Meyveliklerin Alanı (da)	Verim (kg/meyve veren ağaç)	Üretim Miktarı (ton)
Alacakaya	1313	305	38	15	20
Arıcak	340	130	0	29	10
Ağın	47	8	0	21	1
Baskil	**732224**	**51610**	**77600**	**51**	**37213**
Karakoçan	2790	1450	100	30	84
Keban	**172000**	**49000**	**8500**	**43**	**7408**
Kovancılar	**11300**	**480**	**505**	**43**	**487**
Maden	2430	750	0	35	84
Merkez	**136504**	**69786**	**10500**	**43**	**5879**
Palu	4800	1500	5	26	124
Sivrice	16350	3150	944	28	465

Tablo 1'e göre ilde meyve veren ve vermeyen yaşta olmak üzere toplam 1.258.267 adet kayısı ağacı mevcuttur. Toplam kayısı ağacı olarak ilk sırada Baskil ilçesi gelirken ikinci sırada Keban ve üçüncü sırada ise Merkez ilçe gelmektedir. Türkiye kayısı verim ortalaması 45 kg/meyve veren

ISBN: 978-605-7811-13-4

ağaç iken, Baskil ilçesinin kayısı verim ortalaması 51 kg/ meyve veren ağaç, Keban ve Merkez ilçelerinin kayısı verim ortalaması ise 43 kg/meyve veren ağaç olarak belirlenmiştir.

İlin kayısı üretiminin %80-85'i kurutmalık, %10-15'i ise sofralıktır. Kurutulan kayısının büyük bir çoğunluğu (yaklaşık % 90) ihraç edilmektedir. Kurutmalık dışında kalan kayısı, genellikle sofralık ve meyve suyu sanayinde, iç piyasada tüketilmektedir. Kayısı çekirdeklerinin tatlı olanları çerezlik olarak, acı çekirdekler ise, ilaç ve kozmetik sanayinde değerlendirilmektedir.

2.1. Elazığ İlinde Yetiştirilen Kayısı Çeşitleri

Elazığ ilinde yetiştirilen kayısı çeşitleri; Hacıhaliloğlu, Kabaaşı, Soğancı, Çataloğlu, Hasanbey ve Çöloğlu'dur. Hacıhaliloğlu, Kabaaşı, Soğancı, Çataloğlu ve Çöloğlu çeşitleri kurutmalık, Hasanbey çeşidi ise sofralıktır.

Hacıhaliloğlu

Kurutmalık kayısı çeşididir. 1900'lü yılların başında Malatya'nın 12 km kuzey-doğusundaki Hacıhaliloğlu çiftliğinde bir seleksiyon sonucu bulunduğu tahmin edilmektedir. Verimi orta, dona, kurağa, monilya ve çil hastalığına karşı hassastır. Meyveleri orta irilikte, 25-35 g ağırlıkta, meyve şekli oval, simetrik, meyve kabuk ve et rengi sarı, kırmızı yanak oluşturma eğilimindedir. Meyve kabuğu ince, meyvelerin yola dayanımı iyidir. Meyve eti sert dokulu, meyve az sulu, çok tatlı ve aromalıdır (Ünal, 2010).

Kabaaşı

Malatya'da 1970'li yıllarda yapılan bir seleksiyon çalışması sonucu bulunmuştur. Kurutmalık bir kayısı çeşididir. Meyve orta irilikte, 30-35 g ağırlığında, oval şekilli, kabuk ve et rengi sarıdır. Ağaçları çiçek monilyasına hassas olup, çil hastalığına ve dona dayanımı Hacihaliloğlu çeşidine göre daha iyidir (Ünal, 2010).

Hasanbey

1930 Yılında Malatya"nın eski Belediye Başkanlarından Hasan Derinkök'ün bahçesinde bulunan Malatya'nın en önemli sofralık kayısı çeşididir. Çeşidin SÇKM (Suda Çözünür Kuru Madde) miktarı yüksek olması nedeniyle önceleri kurutularak değerlendirilmiş fakat daha sonra çeşidin turfanda, iri meyveli ve yola dayanımının iyi olması nedeniyle son yıllarda sofralık tüketimi bir hayli artmıştır. Ayrıca meyvenin heterojen olgunlaşması ve kükürt odasında diğer çeşitlere göre kükürt dioksiti daha geç absorbe etmesi gibi kurutma için olumsuz özelliklerinden dolayı kurutmalık olarak değerlendirme şekli günümüzde azalmıştır. Meyve kalp şeklinde, iri, 40-55 g ağırlığında, meyve eti sert dokulu ve tatlıdır. Meyve kabuk ve et rengi sarıdır. Diğer çeşitlere göre erkencidir. Meyvesinin iri, gösterişli ve yola dayanımının iyi olması nedeniyle büyük tüketim merkezilerine gönderilmeye uygun bir çeşit olup pazarda yüksek fiyatlardan alıcı bulmaktadır. (Ünal, 2010).

 ISBN: 978-605-7811-13-4

2.2 Elazığ İlinde Kayısı Üreticilerinin Sorunları

Kayısı üretiminde ilkbahar geç donları zararı, kontrolsüz kimyasal ve gübre kullanımı, yanlış yada fazla kükürtlemeden dolayı kayısı ihracatında sıkıntılar yaşanması, kayısının silkelenerek yada çırpılarak hasat edildiğinden ürün kalitenin düşmesi, uygun şekilde depolama yapılamaması ve meyve işleme sanayinin yetersizliği il kayısı üreticilerinin en önemli sorunlarını oluşturmaktadır.

İlkbahar geç donları kayısı yetiştiriciliğinde en önemli sorunların başında gelmektedir. Dondan kayısı ağaçları önemli ölçüde zarar görmekte, üretilen meyve miktarı, meyve kalitesi, fiyat istikrarında ve pazarlama konularında ciddi sorunlar ortaya çıkmaktadır. İlkbahar geç donlarından korunmanın en etkili yolu, don tehlikesinin olduğu nemli, taban araziler ve soğuk havanın biriktiği vadi içlerinde kayısı bahçesi tesis edilmemesidir. Şayet don riski olan alanlarda kayısı bahçesi tesis edilmiş ise; rüzgar fanları ile rüzgârın yönü değiştirerek, sisleme, yağmurlama sulama, dengeli gübreleme gibi uygun yöntemler kullanarak da don riski azaltılabilmektedir.

Kayısının doğal sarı renginin bozulmaması ve depoda böcek zararının önlenmesi için yaş kayısılar kurutulmadan önce kükürtlenmektedir. Kayısının kurutma ve kükürtleme aşamasında üreticilerin geleneksel metodlar kullanmaları, kayısı kükürt değerinin istenilen (2000 ppm) standartlara uygun olmaması ve uygun olmayan koşullarda bireysel depolama yapılması kayısının pazarlanma aşamasında sorunlar oluşturmaktadır. Bu konu ile ilgili olarak kuru kayısıdaki kükürt miktarının istenilen standart değerler üzerine çıkmaması için bilimsel çalışmalar yapılmalı, üretici ve tüccar arasında sözleşmeli üretim geliştirilmeli, islim odalarında kerevetler ile kükürtleme sistemine geçilmeli ve düşük kükürtlü kuru kayısıların soğuk hava depolarında muhafaza edilmesi gerekmektedir.

SONUÇ ve ÖNERİLER

Elazığ ilinde 2018 yılı üretim sezonunda 51.775 ton yaş kayısı üretimi gerçekleştirilmiştir. Bu rakam ülke üretiminin % 7'sine karşılık gelmektedir. Ancak ilin kayısıdan faydalanma potansiyeli oldukça düşüktür. Bunun nedeni; il sınırları içerisinde kayısıya yönelik yeterli işleme, değerlendirme ve paketleme gibi tesislerin yetersizliğidir. Bu eksiklikler nedeni ile ilde üretilen kayısı, komşu il Malatya'da değerlendirilmekte, katma değere dönüşmekte ve Elazığ ilinin ekonomisine katkısı az olmaktadır.

İlin önemli tarımsal ürünlerinden biri olan kayısı için üretimin organize edilmesi, işleme, değerlendirme ve paketleme gibi tesislerin yapılması, üretilen ürünün il dışındaki pazarlara kaymasının engellenmesi ve kimyasal kalıntı sorununun çözülmesi son derece önemlidir. İlin kayısı üreticileri gübreleme, sulama, ilaçlama, ürün paketleme- depolama ve bakım işlemleri açısından bilinçlendirilmeli, ilkbahar geç donlarına karşı alınması gereken önlemler hakkında bilgilendirilmelidirler. Tarımsal yayım çalışmalarına önem verilmeli üreticilere yeni tarım teknolojileri tanıtılmalıdır.

ISBN: 978-605-7811-13-4

KAYNAKLAR

Anonim, (2014). Ulusal Kayısı Çalıştayı. 18-19 Kasım 2014 Malatya. T.C. Gıda Tarım Hayvancılık Bakanlığı, Bitkisel Üretim Genel Müdürlüğü.

Asma, B.M.(2011). Her Yönüyle Kayısı, Uyum Ajans Ankara.

Anonim, (2018). Kayısı. Tarım ve Orman Bakanlığı, Tarımsal Ekonomi ve Politika Geliştirme Enstitüsü Müdürlüğü. Tarım Ürünleri Piyasası. https://araştırma.tarımorman.gov.tr. (Erişim: 31.08.2019)

Gündüz, O., Yıldırım, A., Demirtaş, H., Kılıç, T., Tok, U., Kiyat, M. S., Funda Güneş, F., Süne, E., Elmas, N., Hanlıgil M. E., Akın, C., (2007). TRB Ortadoğu Anadolu Bölgesi Tarım Master Planı. T.C. Tarım Ve Köyişleri Bakanlığı Strateji Geliştirme Başkanlığı, Ankara.

Gezer İ, Pekteki T, Aygül H, Polat, İ. (2009). Malatya Kayısı Raporu. Bilgi Yolu Eğitim, Kültür ve Sosyal Araştırmalar Merkezi Yayınları, Malatya.

Hasdemir, M. (2017). Ürün Raporu. Kayısı.Tarımsal Ekonomi ve Politika Geliştirme Enstitüsü.

Uçar, K., Engindeniz, S. (2018). Malatya İlinde Kuru Kayısı Pazarlaması Üzerine Bir Araştırma. Selçuk Tarım ve Gıda Bilimleri Dergisi. 32 (3), 249-256.

Ünal, M.R. (2010). Kayısı Araştırma Raporu. Fırat Kalkınma Ajansı. Malatya. https://fka.gov.tr › Icerik_Dosya_Ekleri › FKA_Arastırma_Raporları.

TÜİK, (2018). Tüik.gov.tr.(Erişim tarihi: 01.09.2019)

 ISBN: 978-605-7811-13-4

BİLGİSAYAR OYUNU OYNAYAN ve OYNAMAYAN LİSE ÖĞRENCİLERİNİN YALNIZLIK ve SALDIRGANLIK DÜZEYLERİNİN ÇEŞİTLİ DEĞİŞKENLER AÇISINDAN İNCELENMESİ

Arş. Gör. Emine ER

Kafkas Üniversitesi

Prof. Dr. Mustafa KUTLU

İnönü Üniversitesi

ÖZET

Araştırmanın amacı bilgisayar oyunu oynayan ve oynamayan lise öğrencilerinin yalnızlık ve saldırganlık düzeyini incelemektir. Bu amaç doğrultusunda oluşturulan alt amaçlar şu şekildedir: Bilgisayar oyunu oynayıp oynamama, bilgisayarda oyun oynayan öğrencilerin cinsiyetine, bilgisayarda oynanan oyun türüne, oyunların oynandığı ortama göre öğrencilerin yalnızlık puanı ve saldırganlık alt boyut puanları anlamlı olarak farklılaşıp farklılaşmadığı ve bilgisayar oyunu oynamayan öğrencilerin yalnızlık puanı ve saldırganlık alt boyut puanları arasında anlamlı ilişki olup olmadığı incelenmiştir. Araştırma tarama modelinde gerçekleştirilmiştir.

Araştırmaya 2018-2019 eğitim öğretim yılında Kars il merkezindeki Fen (1 tane) ve Anadolu (4 tane) liselerinde öğrenim gören 204 kız, 106 erkek öğrenci olmak üzere toplamda 310 öğrenci katılmıştır. Çalışma grubunun yaş ortalaması 16.23'tür. Katılımcılara ölçekler araştırmacı tarafından uygulanmıştır. Veri toplama aracı olarak Kişisel Bilgi Formu, UCLA Yalnızlık Ölçeği ve Saldırganlık Ölçeği kullanılmıştır.

Kişisel Bilgi Formu, araştırmacı tarafından hazırlanmıştır. Formda öğrencilerin cinsiyeti, yaşı, öğrenim gördüğü lise, bilgisayarda oyun oynayıp oynamama, bilgisayarda oynadıkları oyun türü ve bilgisayarda oyunların hangi ortamda oynadıklarına ilişkin bilgiler yer almaktadır. UCLA Yalnızlık Ölçeği bireyin algıladığı yalnızlık düzeyini belirlemek amacıyla geliştirilmiş olup 20 maddelik bir ölçektir. Ölçeğin ülkemizdeki geçerlilik ve güvenilirlik çalışmaları Demir (1989) tarafından yapılmıştır. Araştırmaya katılan öğrencilerin saldırganlık düzeylerini ölçmek üzere kullanılan Saldırganlık Ölçeği (Aggression Questionnaire /AQ) Buss ve Perry (1992) tarafından geliştirilmiş ve Türkçe'ye uyarlaması Can (2002) tarafından yapılmıştır. 34 maddeden oluşan ölçeğin fiziksel saldırganlık, sözel saldırganlık, öfke, düşmanlık ve dolaylı saldırganlık olmak üzere beş alt boyutu bulunmaktadır. Her iki ölçeğin de araştırmada kullanılan örneklem grubunda güvenirlik analizi yapılmıştır. UCLA Yalnızlık Ölçeğinin bu çalışma için hesaplanan Cronbach Alfa değeri .71 iken Saldırganlık Ölçeğinin bu çalışma için hesaplanan Cronbach Alfa değeri .92'dir.

Verilerin analizinde bağımsız örneklemler için t testi, tek yönlü ANOVA testi ve korelasyon analizi kullanılmıştır. Araştırma sonucunda bilgisayar oyunu oynayan öğrencilerin saldırganlık puanı daha yüksekken yalnızlık puanının daha düşük olduğu saptanmıştır. Bilgisayarda oynanan oyun türüne, cinsiyete ve oyun oynanan ortama göre yalnızlık ve saldırganlık puanları anlamlı farklılık göstermemektedir. Bununla birlikte yalnızlık ve saldırganlık arasında pozitif ve anlamlı ilişki tespit edilmiştir. Elde edilen sonuçlar ilgili alan yazın çerçevesinde tartışılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Lise öğrencisi, Bilgisayar oyunları, Yalnızlık, Saldırganlık

GİRİŞ

Teknolojinin ilerlemesiyle birlikte dijital oyunların gitgide çocuklar ve gençler arasındaki popülerliği artmış olup (Aydoğdu, 2018) sokakta oynanan oyunların yerini bilgisayar oyunları almıştır (Çankaya ve Ergin, 2015). 2017 yılında yayımlanan Dijital Oyunlar Raporuna göre Türkiye'de dijital oyun oynayanların sayısı 2016 yılında 30 milyona yaklaşmıştır. Bu oyunlardan üreticilerin elde ettiği gelir

 ISBN: 978-605-7811-13-4

755 milyon dolar seviyelerindedir. Dünya sıralamasında ise gelir bazında Türkiye 16. sırada yer almaktadır. Türkiye'de 20 binden fazla internet kafe bulunmaktadır ve her ay aktif 7.5 milyon oyuncu buraları ziyaret etmektedir ("Dijital oyunlar raporu", 2019). Bununla birlikte Dijital Oyun Sektörü Raporuna göre yaş profilleri incelendiğinde ise 16-24 ve 25-34 yaş aralığı toplam oyuncu kitlesinin büyük bir bölümünü oluşturmaktadır ("Dijital oyun sektörü raporu", 2019). 16-24 yaş aralığında interneti kullanım oranı %90,7'dir. Bu oran ise 25-34, 35-44, 45-54, 55-64, 65-74 yaş aralıklarına göre en yüksek orandır (TÜİK, 2018).

İstatistiklerden de görüldüğü üzere dijital oyunlar Türkiye'de büyüyen bir sektör haline gelmiş olup bu oyunları oynayan oyuncu kitlesi ise daha çok ergenlik dönemindeki bireylerdir. Ergenlik döneminde aileden daha bağımsız olarak kimlik kazanma mücadelesi içinde olan bireyin bilgisayarda oyun oynama sıklığının fazla olması çocuğun gelişimini etkileyebilir (Aydoğdu, 2018). Marc Prensky'e göre aksiyon, macera, dövüş, bulmaca, simülasyon, spor ve strateji gibi birçok oyun çeşidi bulunmaktadır. Oyun türlerinin bu kadar fazla olması ve kullanıcı kitlesinin yaş aralığının genç olması oyunların bilinçsizce tüketilmesine sebep olabilir. Bu da gençlerin bilgisayar oyunlarından olumlu mu olumsuz mu etkilendiği sorusunu açığa çıkarmaktadır. Bazı oyunlar yararlı olup her yaş kesimi tarafından zevkle oynanmaktadır. Bazı oyunlar ise özellikle ergenlik dönemindeki gençleri olumsuz yönde etkileyebilmektedir. Bilgisayar oyunlarının ergenlik dönemindeki gençleri olumlu ve olumsuz yönde etkilediği söylenebilir (Akt., Bilgi, 2005).

Alan yazında bilgisayarda oyun oynamanın davranışsal ve psikolojik sorunlarla ilişkili olduğunu gösteren çalışmalar mevcuttur. Bu çalışma sonuçlarından elde edilen bulgular incelenirse; şiddet ögelerini barındıran dijital oyunların saldırganlık (Demirtaş-Madran ve Ferligül-Çakılcı, 2014; Anderson ve Carnagey, 2009; Möller ve Krahé, 2009; Olson, Kutner, Baer, Beresin, Warner ve Nicholi, 2009; Carnagey ve Anderson, 2005) ve yalnızlık (Solak, 2012) ile ilişkili olduğu görülmektedir. Ayrıca bazı çalışmalardan elde edilen sonuçlarda bilgisayarda oyun oynamaya aşırı zaman ayıran öğrencilerde düşük akademik başarı (Gentile, 2009; Anand, 2007; Chan ve Rabinowitz, 2006; Sharif ve Sargent, 2006; Gentile, Lynch, Linder ve Walsh, 2004), düzensiz uyku alışkanlığı (Foti ve ark. 2011) ve kas iskelet sistemi problemleri (Mustafaoğlu ve Yasacı, 2018) geliştiği ortaya çıkmıştır.

Bilgisayar oyunlarının olumsuz etkilerine ilişkin bulguları gösteren araştırmalar olmakla birlikte bazı araştırmalarda aşırı oynanmadığı zaman bilgisayar oyunlarının özellikle zeka konusunda olumlu etkisinin olduğu da bulunmuştur (Healy, 1999). Alan yazın incelendiğinde bilgisayar oyunlarını oynamanın okuma yazmayı daha kolay öğrenmeyi ve görsel-uzamsal yeteneklerin gelişmesini sağladığı (Castel, Pratt ve Drummond, 2005; Öztütüncü-Doğan, 2006; Feng, Spence ve Pratt, 2007; Oei ve Patterson, 2015), problem çözme becerisini geliştirdiği (Hongo ve Liub, 2003; Akt: Bilgi, 2005) ve öğrencilerde motivasyonu arttırdığı (Burleson, 2005) saptanmıştır. Ayrıca Kurfalı'nın (2005) lise öğrencileriyle yapmış olduğu araştırma sonucunda, bilgisayar oyunlarının öğrencilerin akademik başarı düzeylerini, bilgi paylaşımlarını ve üretkenliklerini olumlu yönde etkilediği bulunmuştur. Bir diğer sonuç ise bireylerin bilgisayar oyununu çok fazla oynamasının sosyal faaliyetlere katılmaları önünde engel olmadığıdır. Bir başka araştırmada ise lise öğrencilerinin yarısı oyunların matematik ve tarih derslerinde eğitsel amaçlı kullanılabileceği görüşünü destekleyerek bilgisayar oyunlarının zihinsel beceriyi geliştirdiğini ifade etmişlerdir (Karakuş, İnal ve Çağıltay, 2008).

Yukarıdaki çalışmalardan yola çıkarak bilgisayar oyunlarının olumlu ve olumsuz etkileri olabileceği görülmektedir ancak oyunların büyük bir kısmının şiddet ögelerini barındırması; çocukların psikolojisini olumsuz etkilediği (Güney, 2008) görülmektedir. Bu çalışmanın da inceleme konusu olan yalnızlık ve saldırganlık üzerinde bilgisayar oyunlarının etkisini gösteren çalışmalar alan yazında mevcuttur.

 ISBN: 978-605-7811-13-4

Ev, okul, internet kafe gibi ortamlarda denetimsiz ve aşırı bir şekilde bilgisayar oyunu oynayan kişiler birçok fiziksel, davranışsal ve psikolojik sorunlarla yüz yüze gelmektedir. Yaşanan bu psikolojik sorunlar ise çocukları sosyal çevreden soyutlayabilmektedir (Öncel ve Tekin, 2015). Kabaklı-Çimen (2018) tarafından yapılan araştırma sonucunda üniversite öğrencilerinin internet bağımlılık düzeyleri ile sanal ortam yalnızlık düzeyleri arasında anlamlı ilişki tespit edilmiştir. Bir başka deyişle internet bağımlılığı arttıkça yalnızlık artmakta ve sosyal ilişkiler de zayıflamaktadır. İnternet bağımlısı gençler içinde bulundukları topluma yabancılaşabilmektedir (Karahoca, 2018). Ayrıca Bilgi (2005) tarafından yapılan araştırmada internet kafede bilgisayar oyunu oynayan öğrencilerin, evde bilgisayar oyunu oynayan öğrencilere göre daha yalnız olduğu bulunmuştur.

Yukarıdaki araştırma sonuçları bilgisayarda oyun oynama ve yalnızlık arasında ilişki olduğunu göstermektedir. Bununla birlikte bu araştırmanın bir diğer inceleme konusu olan saldırganlık ve bilgisayarda oyun oynama arasındaki ilişkiyi konu alan araştırmalar da alan yazında taranmış olup araştırma sonuçları aşağıda sunulmuştur.

Flannery'e (1997) göre ergenler arasında işlevsel olmayan problem çözme yöntemi olarak şiddete başvurmak oldukça yaygındır (Akt. Haskan-Avcı ve Yıldırım, 2014). Çoğu bilgisayar oyununda şiddet ögelerinin bulunması (Güney, 2008), Sosyal Öğrenme Kuramından hareket eden bazı araştırmacılara göre, bireylerin saldırgan davranışları taklit ederek öğrenmesine neden olmaktadır (Toksöz, 1999). Aydoğdu-Karaaslan'ın (2015) yürüttüğü araştırma sonuçları bunu desteklemektedir. Araştırmaya katılan çocukların yüzde 54'ü oyunlardaki şiddeti onayladığını, yüzde 36'sı oyunlardaki karaktere yakın hissettiğini, yüzde 26'sı oyunlardaki şiddeti gündelik yaşamlarında taklit ettiğini, yüzde 30'u oyunlardaki şiddetin onları saldırganlığa sürüklediğini, yüzde 62'si saldırgan davranışlarından hoşlandıklarını, yüzde 45'i ise şiddetin problem çözme yöntemi olarak kullanılabileceğini düşündüklerini belirtmiştir.

Bir başka araştırmada 9-11 yaşlarındaki 120 öğrencide video oyunu oynamanın ve izlemenin saldırgan davranışlar sergileme üzerinde etkisinin olup olmadığı araştırılmıştır. Saldırganlık içeren oyun oynamanın saldırganlığı artırdığı bulunmuştur (Çetinkaya, 1991). Çankaya ve Ergin (2015) tarafından yapılan çalışma sonucunda öğrencilerin açık havada oynadıkları oyunlar ile saldırganlık düzeyi arasında negatif yönde, buna karşın bilgisayarda oynadıkları oyunlar ile saldırganlık düzeyi arasında pozitif yönde ilişki saptanmıştır. Bir başka araştırmada ise şiddet ve savaş oyun türlerini oynayan öğrencilerin saldırganlık düzeyi diğer oyun türlerini oynayan öğrencilerden daha yüksek olduğu tespit edilmiştir (Demir ve Kutlu, 2018). Bilgisayarda oyun oynamanın ilkokul ve ortaokul öğrencilerinin saldırganlık düzeylerine etkisini inceleyen araştırma sonucuna göre öğrencilerin saldırganlık düzeylerinin toplamda ve alt boyutlarında puanları, şiddet içerikli bilgisayar oyunu oynama durumunda daha yüksek olduğu bulunmuştur (Burak ve Ahmetoğlu, 2015).

Yukarıdaki çalışma sonuçları incelendiğinde ergenlerde bilgisayar oyunu oynama ve oynamama durumuna göre yalnızlık ve saldırganlık puanlarının değiştiği görülmektedir.

Araştırmanın Amacı

Bilgisayar oyunlarının gitgide popülerlik kazanması nedeniyle yeni çalışmaların yapılmasına ve bu konudaki toplumsal farkındalığın artırılmasına ihtiyaç vardır. Bu bağlamda bu çalışmanın amacı bilgisayar oyunu oynayan ve oynamayan lise öğrencilerinin yalnızlık ve saldırganlık düzeyini incelemektir. Bu amaç doğrultusunda aşağıdaki araştırma soruları oluşturulmuştur.

1. Bilgisayar oyunu oynayıp oynamama durumuna göre öğrencilerin yalnızlık puanı ve saldırganlık alt boyut puanları anlamlı olarak farklılaşmakta mıdır?
2. Bilgisayarda oyun oynayan öğrencilerin cinsiyetine göre yalnızlık puanı ve saldırganlık alt boyut puanları anlamlı olarak farklılaşmakta mıdır?
3. Bilgisayarda oynanan oyun türüne göre yalnızlık puanı ve saldırganlık alt boyut puanları anlamlı olarak farklılaşmakta mıdır?

 ISBN: 978-605-7811-13-4

4. Bilgisayar oyununu evde ve internet kafede oynama durumuna göre yalnızlık puanı ve saldırganlık alt boyut puanları anlamlı olarak farklılaşmakta mıdır?
5. Bilgisayar oyunu oynayan öğrencilerin yalnızlık puanı ve saldırganlık alt boyut puanları arasında anlamlı ilişki bulunmakta mıdır?
6. Bilgisayar oyunu oynamayan öğrencilerin yalnızlık puanı ve saldırganlık alt boyut puanları arasında anlamlı ilişki bulunmakta mıdır?

YÖNTEM

Bu bölümde araştırmanın modeli, araştırma grubu, veri toplama araç ve teknikleri, verilerin toplanması ve verilerin analizinde kullanılan istatistiksel teknikler açıklanmıştır.

Desen

Bu araştırmada bilgisayar oyunu oynayan ve oynamayan lise öğrencilerinin yalnızlık ve saldırganlık düzeylerinin çeşitli değişkenler açısından incelenmesi amaçlanmıştır. Bu amaç doğrultusunda tarama modeli kullanılmıştır. Bir olaya ya da konuya ilişkin katılımcıların görüşlerinin ya da beceri, ilgi, yetenek gibi özelliklerinin saptandığı genellikle diğer araştırmalara göre görece daha büyük örneklemler üzerinde yapılan araştırmalara tarama araştırmaları denir (Büyüköztürk, Kılıç-Çakmak, Akgün, Karadeniz ve Demirel, 2016).

Tarama modelleri arasında ilişkisel tarama modeli kullanılmıştır. Korelasyonel araştırmalar değişkenler arasındaki ilişkilerin belirlenmesinde, bu ilişkilerin düzeylerinin tespit edilmesinde etkilidir ve bu ilişkilerle ilgili daha üst düzey araştırmaların yapılması için gerekli ipuçlarını sağlayan önemli araştırmalar oldukları söylenebilir (Büyüköztürk ve ark.,2016).

Katılımcılar

Araştırmaya 2018-2019 eğitim öğretim yılında Kars il merkezindeki Fen (1 tane) ve Anadolu (4 tane) liselerinde öğrenim gören 204 kız, 106 erkek öğrenci olmak üzere toplamda 310 öğrenci katılmıştır. Çalışma grubunun yaş ortalaması 16.23'tür. Katılımcılara ölçekler araştırmacı tarafından uygulanmıştır. Katılımcılara araştırmacı tarafından hazırlanan Kişisel Bilgi Formu, UCLA Yalnızlık Ölçeği ve Saldırganlık Ölçeği uygulanmıştır.

Veri Toplama Araçları

Aşağıda Kişisel Bilgi Formu, UCLA Yalnızlık Ölçeği ve Saldırganlık Ölçeği tanıtılmıştır.

1.Kişisel Bilgi Formu**:** Araştırmacı tarafından hazırlanmıştır. Formda öğrencilerin cinsiyeti, yaşı, öğrenim gördüğü lise, bilgisayarda oyun oynayıp oynamama, bilgisayarda oynadıkları oyun türü ve bilgisayarda oyunların hangi ortamda oynadıklarına ilişkin bilgiler yer almaktadır.

2.UCLA Yalnızlık Ölçeği: Bireyin algıladığı yalnızlık düzeyini belirlemek amacıyla geliştirilmiş 20 maddelik bir ölçektir. Ölçeğin ülkemizdeki geçerlilik ve güvenilirlik çalışmaları Demir (1989) tarafından yapılmıştır. Cronbach alfa iç tutarlık katsayısı 0.96, test-tekrar test güvenilirliği 0.94'tür. Ölçek, Beck Depresyon Ölçeği ($r=0.77$, $p<0.001$) ve Sosyal İçe Dönüklük Alt Ölçeği ile ($r=0.82$, $p<0.001$) pozitif yönde ve anlamlı ilişki göstermektedir (Demir, 1989).

Ölçek puanlanırken 1,4,5,6,8,10,15,16,20. sorularda 1 için 4 puan, 2 için 3 puan, 3 için 2 puan ve son olarak 4 için ise 1 puan verilir. Diğer sorularda ise tam tersi şeklinde puanlama yapılır. Testten alınabilecek en yüksek puan 80 en düşük puan ise 20 olup puanın artması yalnızlık duygusunun da arttığına işaret eder. Yüksek puanlar, yalnızlığın daha yoğun yaşandığını göstermektedir. Bu çalışma için Cronbach Alfa değeri .71'dir.

3.Saldırganlık Ölçeği: Araştırmaya katılan öğrencilerin saldırganlık düzeylerini ölçmek üzere Buss ve Perry (1992) tarafından geliştirilen ve Türkçe'ye uyarlaması Can (2002) tarafından yapılan 'Saldırganlık Ölçeği' (Aggression Questionnaire /AQ) kullanılmıştır.

 ISBN: 978-605-7811-13-4

34 maddeden oluşan ölçeğin fiziksel saldırganlık (Madde 8-10-11-17-23-24-25-27), sözel saldırganlık (Madde 1-4-6-20-26), öfke (Madde 3-7-12-16-19-22-29-32), düşmanlık (Madde 2-5-9-21-28-31-33) ve dolaylı saldırganlık (Madde 13-14-15-18-30-34) olmak üzere beş alt boyutu bulunmaktadır (Ergin, 2018).

Ölçek (1) karakterime hiç uygun değil, (2) karakterime çok az uygun, (3) karakterime biraz uygun, (4) karakterime çok uygun ve (5) karakterime tamamen uygun şeklinde beşli likert tipi derecelendirmeye sahiptir. Ölçekten alınabilecek en düşük puan 34; en yüksek puansa 170'tir. Ölçekten alınan puanların değerlendirilmesi faktör bazında yapılmakta olup, ölçeğin tümünden alınan puanlar kullanılmamaktadır. Ölçeğin her bir alt boyutundan alınan yüksek puan, bireyin o faktöre ilişkin saldırganlık davranışına sahip olduğunu göstermektedir. Ölçeğin Buss ve Perry tarafından yapılan test tekrar test puanları .72 ve .80 arasında değişmektedir (Ergin, 2018).

Ölçeğin Can (2002) tarafından yapılan iç tutarlılık çalışmasında Cronbach alfa katsayısı toplam ölçüm için ilk testte r=0.913, yeniden test için r=0,915; alt ölçekler için fiziksel saldırganlık r=0.832-0.854, sözel saldırganlık r=0.599-0.361, öfke r=0.728-0.740, düşmanlık r=0.740-0.757, dolaylı saldırganlık r=0.539-0.361 hesaplanmıştır. (Ergin, 2018). Bu çalışma için Cronbach Alfa değeri .92'dir.

Verilerin Analizi

Araştırmada verilerin analizine geçilmeden önce öğrencilerden her iki ölçeği de cevaplandırmayanlar, eksik işaretleyenler ve birden fazla seçenek işaretleyenler değerlendirme dışında bırakılmıştır.

Normallik varsayımlarına bakılmış olup bağımlı ve bağımsız değişkenler için çarpıklık ve basıklık katsayılarının -2 ve +2 değerleri arasında olduğu saptanmıştır Büyüköztürk'e (2015) göre bu değerler veri setinin normal dağılım sergilediğini göstermektedir. Yalnızlık değişkeni için çarpıklık değeri -.306, basıklık değeri 1.953'tür. Saldırganlık alt boyutlarından fiziksel saldırganlık için çarpıklık değeri .393, basıklık değeri -.846'dır. Sözel saldırganlık için çarpıklık değeri .346 iken basıklık değeri -.470'tir. Dolaylı saldırganlık için çarpıklık değeri .174, basıklık değeri -.643'tür. Öfke alt boyutu için çarpıklık değeri .008, basıklık değeri -.792'dir. Düşmanlık alt boyutu için ise çarpıklık değeri -.047 iken basıklık değeri -.563'tür.

Yalnızlık ve saldırganlık değişkenlerinin sınıflandırma değişkenleri açısından anlamlı olarak farklılaşıp farklılaşmadığını tespit etmek için bağımsız örneklem t testi ve tek yönlü ANOVA analizleri kullanılmıştır. Ayrıca bilgisayar oyunu oynayan ve oynamayan öğrencileri ayırarak analizleri yapmak için split yapılmıştır.

Yalnızlık ve saldırganlık düzeyleri arasındaki ilişkiyi tespit etmek için korelasyon analizi kullanılmıştır. Korelasyon analizi değişkenler arasındaki ilişkinin düzeyini ya da miktarını ve yönünü açıklamak için yapılmaktadır. Korelasyon katsayısının 1 olması mükemmel pozitif ilişkiyi; 0 olması ilişkinin olmadığını gösterir. Korelasyon katsayısının .70-1.00 arasında olması, yüksek; .70-.30 arasında olması, orta; .30-.00 arasında olması ise, düşük düzeyde bir ilişki olarak tanımlanabilir (Büyüköztürk ve ark., 2016). Analizde SPSS 24 programı kullanılmış olup anlamlılık düzeyi olarak, .05 esas alınmıştır. Veri analizi sonucunda elde edilen sonuçlar "bulgular" bölümünde yer almaktadır.

BULGULAR

Bu bölümde analiz sonuçlarından elde edilen bulgular yer almaktadır.

Birinci Araştırma Sorusuna Yönelik Bulgular

Bilgisayar oyunu oynayıp oynamama durumuna göre öğrencilerin yalnızlık puanı ve saldırganlık alt boyut puanları anlamlı olarak farklılaşmakta mıdır? sorusuna yönelik bulgu Tablo 1'de sunulmuştur.

 ISBN: 978-605-7811-13-4

Tablo 1: Bilgisayar Oyunu Oynayıp/Oynamama Durumlarına Göre Yalnızlık ve Saldırganlık Alt Boyut Düzeylerinin Ortalama, Standart Sapma ve t-Testi Sonuçları

Yalnızlık ve Saldırganlık Alt Boyutları	Bilgisayar Oyunu Oynayıp/Oynamama	N	$\bar{X}$	Ss	sd	t	p
Yalnızlık	Evet	162	47.38	7.61	307	-1.256	.210
	Hayır	147	48.38	6.30			
Fiziksel Saldırganlık	Evet	162	22.20	8.20	307	3.682	
	Hayır	147	18.78	8.10			.000***
Sözel Saldırganlık	Evet	162	14.25	4.68	307	1.973	.049*
	Hayır	147	13.26	4.15			
Öfke	Evet	162	22.69	7.26	307	1.215	.225
	Hayır	147	21.69	7.24			
Düşmanlık	Evet	162	20.93	6.02	307	1.203	.230
	Hayır	147	20.10	6.14			
Dolaylı Saldırganlık	Evet	162	15.65	5.23	307	1.010	.313
	Hayır	147	15.07	4.94			

*p<.05, ***p<.001

Tablo 1 bilgisayar oyunu oynayıp/oynamama durumlarına göre yalnızlık ve saldırganlık alt boyut düzeylerinin ortalama, standart sapma ve t-testi sonuçlarını göstermektedir. Tablo 1'de görüldüğü üzere bilgisayar oyunu oynayıp/oynamama durumuna göre öğrencilerin yalnızlık puanları anlamlı olarak farklılaşmamaktadır ($t_{(307)}$=-1.256; p>.05). Bilgisayar oyunu oynamayan öğrencilerin yalnızlık puan ortalaması ($\bar{X}$= 48.38) bilgisayar oyunu oynayan öğrencilerin yalnızlık puan ortalamasından ($\bar{X}$= 47.38) daha yüksektir.

Tablo 1 incelendiğinde bilgisayar oyunu oynayıp/oynamama durumuna göre fiziksel saldırganlık alt boyutunun anlamlı olarak farklılaştığı görülmektedir ($t_{(307)}$=3.682; p<.001). Bilgisayar oyunu oynayan öğrencilerin fiziksel saldırganlık puan ortalaması ($\bar{X}$ =22.20) bilgisayar oyunu oynamayan öğrencilere ($\bar{X}$ =18.78) göre daha yüksektir.

Tablo 1'de görüldüğü üzere bilgisayar oyunu oynayıp/oynamama durumuna göre sözel saldırganlık alt boyutunun anlamlı olarak farklılaştığı tespit edilmiştir ($t_{(307)}$=1.973; p<.05). Bilgisayar oyunu oynayan öğrencilerin sözel saldırganlık puan ortalaması ($\bar{X}$ =14.25) bilgisayar oyunu oynamayan öğrencilere ($\bar{X}$ =13.26) göre daha yüksektir.

Tablo 1'de bilgisayar oyunu oynayıp/oynamama durumuna göre öfke alt boyutunun ($t_{(307)}$=1.215; p>.05), düşmanlık alt boyutunun ($t_{(307)}$=1.203) ve dolaylı saldırganlık alt boyutunun ($t_{(307)}$=1.010; p>.05) anlamlı olarak farklılaşmadığı saptanmıştır. Bilgisayar oyunu oynayan öğrencilerin öfke ($\bar{X}$ = 22.69), düşmanlık ($\bar{X}$ = 20.93) ve dolaylı saldırganlık ($\bar{X}$ =15.65) alt boyutlarının puan ortalaması bilgisayar oyunu oynamayan öğrencilerin öfke ($\bar{X}$ = 21.69), düşmanlık ($\bar{X}$ = 20.10) ve dolaylı saldırganlık ($\bar{X}$ = 15.07) alt boyutlarının puan ortalamasına göre daha yüksek olduğu tespit edilmiştir.

İkinci Araştırma Sorusuna Yönelik Bulgular

Bilgisayarda oyun oynayan öğrencilerin cinsiyetine göre yalnızlık puanı ve saldırganlık alt boyut puanları anlamlı olarak farklılaşmakta mıdır? sorusuna yönelik bulgular Tablo 2'de gösterilmektedir.

ISBN: 978-605-7811-13-4

Tablo 2: Bilgisayarda Oyun Oynayan Öğrencilerin Cinsiyetine Göre Yalnızlık ve Saldırganlık Alt Boyut Düzeylerinin Ortalama, Standart Sapma ve t-Testi Sonuçları

Yalnızlık ve Saldırganlık Alt Boyutları	Cinsiyet	N	$\bar{X}$	Ss	sd	t	p
Yalnızlık	Kız	71	48.70	6.22	160	2.032	.044*
	Erkek	91	46.36	8.43			
Fiziksel Saldırganlık	Kız	71	22.37	8.99	160	.227	.821
	Erkek	91	22.07	7.58			
Sözel Saldırganlık	Kız	71	14.89	4.63	160	1.553	.122
	Erkek	91	13.75	4.69			
Öfke	Kız	71	23.85	8.22	160	1.748	.083
	Erkek	91	21.79	6.31			
Düşmanlık	Kız	71	21.52	6.12	160	1.094	.275
	Erkek	91	20.48	5.94			
Dolaylı Saldırganlık	Kız	71	15.50	5.31	160	-.331	.741
	Erkek	91	15.77	5.19			

*p<.05

Tablo 2'de bilgisayarda oyun oynayan öğrencilerin cinsiyetine göre yalnızlık ve saldırganlık alt boyut düzeylerinin ortalama, standart sapma ve t-testi sonuçları verilmiştir. Tablo 2 incelendiğinde bilgisayar oyunu oynayan öğrencilerin cinsiyetine göre yalnızlık puanlarının anlamlı olarak farklılaştığı görülmektedir ($t_{(160)}$=2.032; p<.05). Bilgisayar oyunu oynayan kız öğrencilerin yalnızlık puan ortalaması ($\bar{X}$=48.70) erkek öğrencilerin yalnızlık puan ortalamasından ($\bar{X}$=46.36) daha yüksektir.

Tablo 2 incelendiğinde bilgisayar oyunu öğrencilerin cinsiyetine göre fiziksel saldırganlık ($t_{(160)}$=.227; p>.05), sözel saldırganlık ($t_{(160)}$= 1.553; p>.05), öfke ($t_{(160)}$= 1.748; p>.05), düşmanlık ($t_{(160)}$=1.094; p>.05) ve dolaylı saldırganlık ($t_{(160)}$=-.331; p>.05) alt boyut puanlarının anlamlı olarak farklılaşmadığı görülmektedir. Bilgisayar oyunu oynayan kız öğrencilerinin fiziksel saldırganlık ($\bar{X}$ =22.37), sözel saldırganlık ($\bar{X}$ = 14.89), öfke ($\bar{X}$ = 23.85) ve düşmanlık ($\bar{X}$ =21.52) alt boyutlarının puan ortalaması erkek öğrencilerin fiziksel saldırganlık ($\bar{X}$ =22.07), sözel saldırganlık ($\bar{X}$ = 13.75), öfke ($\bar{X}$ = 21.79) ve düşmanlık ($\bar{X}$ =20.48) alt boyutlarının puan ortalamasından daha yüksek olduğu saptanmıştır. Bununla birlikte Tablo 2'de bilgisayar oyunu oynayan erkek öğrencilerin dolaylı saldırganlık alt boyut puan ortalamasının ($\bar{X}$=15.77) kız öğrencilerin dolaylı saldırganlık alt boyut puan ortalamasından ($\bar{X}$= 15.50) daha yüksek olduğu görülmektedir.

Üçüncü Araştırma Sorusuna Yönelik Bulgular

Bilgisayarda oynanan oyun türüne göre yalnızlık puanı ve saldırganlık alt boyut puanları anlamlı olarak farklılaşmakta mıdır? sorusuna yönelik bulgular Tablo 3a, Tablo 3b ve Tablo 3c'de yer almaktadır. Öğrencilerin yalnızlık puanı ve saldırganlık alt boyut puanlarına ilişkin betimsel istatistik Tablo 3a ve Tablo 3b'de, oynanan oyun türüne göre ANOVA sonuçları Tablo 3c'de verilmiştir.

Tablo 3a: Yalnızlık Puanlarının Betimsel İstatistikleri

Oyun Türü	N	$\bar{X}$	Ss
Savaş	69	47.86	7.82
Macera	20	45.12	9.17
Bilgi	16	47.56	7.64
Bulmaca	18	47.25	5.02
Spor	13	49.54	4.50
Strateji	11	48.09	9.50

 ISBN: 978-605-7811-13-4

Tablo 3a yalnızlık puanlarının betimsel istatistiğini vermektedir. Tablo 3a'ya göre savaş oyun türünü oynayan 69, macera oyununu oynayan 20, bulmaca oyununu oynayan 18, bilgi oyun türünü oynayan 16, spor oyun türünü oynayan 13 ve strateji oyununu oynayan 11 öğrenci bulunmaktadır. Tablo 3a'da görüldüğü üzere spor oyun türünü oynayan öğrencilerin yalnızlık puan ortalaması en yüksekken ($\bar{X}$= 49.54) macera oyun türünü oynayan öğrencilerin yalnızlık puan ortalaması ($\bar{X}$=45.12) en düşüktür.

Tablo 3b: Saldırganlık Alt Boyut Puanlarının Betimsel İstatistikleri

Oyun Türü	Saldırganlık Alt Boyutları	N	$\bar{X}$	Ss
Savaş	Fiziksel Saldırganlık	69	22.76	7.92
	Sözel Saldırganlık		14.07	4.62
	Öfke		22.18	7.17
	Düşmanlık		20.39	5.18
	Dolaylı Saldırganlık		15.74	4.86
Macera	Fiziksel Saldırganlık	20	23.32	8.51
	Sözel Saldırganlık		14.25	4.43
	Öfke		24.55	4.99
	Düşmanlık		22.82	6.73
	Dolaylı Saldırganlık		16.30	5.61
Bilgi	Fiziksel Saldırganlık	16	21.28	9.00
	Sözel Saldırganlık		13.50	4.59
	Öfke		20.81	9.33
	Düşmanlık		18.16	6.04
	Dolaylı Saldırganlık		15.06	5.45
Bulmaca	Fiziksel Saldırganlık	18	20.72	8.44
	Sözel Saldırganlık		14.75	5.40
	Öfke		23.61	7.39
	Düşmanlık		23.08	4.92
	Dolaylı Saldırganlık		15.42	5.48
Spor	Fiziksel Saldırganlık	13	21.04	7.55
	Sözel Saldırganlık		16.15	5.14
	Öfke		23.65	7.07
	Düşmanlık		22.85	6.46
	Dolaylı Saldırganlık		15.27	5.65
Strateji	Fiziksel Saldırganlık	11	23.04	7.79
	Sözel Saldırganlık		15.00	5.44
	Öfke		23.09	8.71
	Düşmanlık		19.91	8.52
	Dolaylı Saldırganlık		16.54	6.82

Tablo 3b'de saldırgan alt boyut puanlarına ilişkin betimsel istatistik sonuçları yer almaktadır. Savaş ($\bar{X}$=22.76), macera ($\bar{X}$=23.32) ve bilgi ($\bar{X}$=21.28) oyunu oynayan öğrencilerin fiziksel saldırganlık alt boyutu puan ortalaması en yüksekken bulmaca ($\bar{X}$=23.61), spor ($\bar{X}$ =23.65) ve strateji ($\bar{X}$=23.09) oyunu oynayan öğrencilerin öfke alt boyutu puan ortalaması en yüksektir. Savaş ($\bar{X}$=14.07), macera ($\bar{X}$=14.25), bilgi ($\bar{X}$=13.50), bulmaca ($\bar{X}$=14.75) ve strateji ($\bar{X}$=15.00) oyununu oynayan öğrencilerin sözel saldırganlık alt boyut puan ortalaması en düşükken spor ($\bar{X}$=15.27) oyun türünü oynayan öğrencilerde dolaylı saldırganlık alt boyut puan ortalaması en düşüktür.

ISBN: 978-605-7811-13-4

Tablo 3c: Bilgisayar Oyunu Oynayan Öğrencilerin Yalnızlık ve Saldırganlık Alt Boyut Puanlarının Oynanan Oyun Türüne Göre ANOVA Sonuçları

Değişkenler	Varyansın Kaynağı	Kareler Toplamı	sd	Kareler Ortalaması	F	p
Yalnızlık	Gruplararası	180.585	5	36.117	.620	.685
	Gruplariçi	8210.582	141	58.231		
	Toplam	8391.167	146			
Fiziksel Saldırganlık	Gruplararası	123.882	5	24.776	.373	.866
	Gruplariçi	9357.995	141	66.369		
	Toplam	9481.878	146			
Sözel Saldırganlık	Gruplararası	66.839	5	13.368	.580	.716
	Gruplariçi	3252.205	141	23.065		
	Toplam	3319.044	146			
Öfke	Gruplararası	172.363	5	34.473	.643	.667
	Gruplariçi	7561.252	141	53.626		
	Toplam	7733.616	146			
Düşmanlık	Gruplararası	357.077	5	71.415	2.065	.073
	Gruplariçi	4876.658	141	34.586		
	Toplam	5233.735	146			
Dolaylı Saldırganlık	Gruplararası	25.463	5	5.093	.179	.970
	Gruplariçi	4011.102	141	28.448		
	Toplam	4036.565	146			

p>.05

Tablo 3c'de bilgisayar oyunu oynayan öğrencilerin yalnızlık puanı ve saldırganlık alt boyut puanlarının oynanan oyun türüne göre ANOVA sonuçları yer almaktadır. Analiz sonuçları, öğrencilerin yalnızlık puanı ($F_{5\text{-}141}$=.620, p>.05), fiziksel saldırganlık ($F_{5\text{-}141}$=.373, p>.05), sözel saldırganlık ($F_{5\text{-}141}$=.580, p>.05), öfke ($F_{5\text{-}141}$=.643, p>.05), düşmanlık ($F_{5\text{-}141}$=2.065, p>.05) ve dolaylı saldırganlık ($F_{5\text{-}141}$=.179, p>.05) alt boyut puanları arasında oynanan oyun türü bakımından anlamlı fark olmadığını göstermektedir. Başka bir deyişle öğrencilerin yalnızlık puanı ve saldırganlık alt boyut puanları oynanan oyun türüne bağlı olarak anlamlı şekilde değişmemektedir.

Dördüncü Araştırma Sorusuna Yönelik Bulgular

Bilgisayar oyununu evde ve internet kafede oynama durumuna göre yalnızlık puanı ve saldırganlık alt boyut puanları anlamlı olarak farklılaşmakta mıdır? araştırma sorusuna yönelik bulgular Tablo 4'te verilmiştir.

ISBN: 978-605-7811-13-4

Tablo 4: Bilgisayar Oyununu Oynama Ortamına Göre Yalnızlık Puanı ve Saldırganlık Alt Boyut Puanlarının Ortalama, Standart Sapma ve t-Testi Sonuçları

Yalnızlık ve Saldırganlık Alt Boyutları	Bilgisayar Oyununu Oynama Ortamı	N	$\bar{X}$	Ss	sd	t	p
Yalnızlık	Ev	130	47.65	7.31	155	1.148	.259
	İnternet Kafe	27	45.46	9.30			
Fiziksel Saldırganlık	Ev	130	22.33	8.48	155	.221	.826
	İnternet Kafe	27	22.00	6.74			
Sözel Saldırganlık	Ev	130	14.61	4.54	155	1.626	.106
	İnternet Kafe	27	13.02	5.14			
Öfke	Ev	130	23.15	7.46	155	1.480	.146
	İnternet Kafe	27	21.20	5.94			
Düşmanlık	Ev	130	21.18	5.99	155	.966	.336
	İnternet Kafe	27	19.96	5.70			
Dolaylı Saldırganlık	Ev	130	15.93	5.27	155	1.179	.240
	İnternet Kafe	27	14.63	4.96			

p>.05

Tablo 4'te bilgisayar oyununu oynama ortamına göre yalnızlık puanı ve saldırganlık alt boyut puanlarının ortalama, standart sapma ve t-testi sonuçları verilmektedir. Analiz sonucuna göre bilgisayar oyununu ev ve internet kafede oynama durumuna göre yalnızlık puanları anlamlı olarak farklılaşmamaktadır ($t_{(155)}$=1.148; p>.05).

Tablo 4'te göüldüğü üzere bilgisayar oyununu evde oynayan öğrencilerin yalnızlık puan ortalaması ($\bar{X}$=47.65) internet kafede oynayan öğrencilerin puan ortalamasından ($\bar{X}$=45.46) daha yüksektir. Ayrıca bilgisayar oyununu ev ve internet kafede oynama durumuna göre fiziksel saldırganlık ($t_{(155)}$=.221; p>.05), sözel saldırganlık ($t_{(155)}$=1.626; p>.05), öfke ($t_{(155)}$=1.480; p>.05), düşmanlık ($t_{(155)}$=.966; p>.05) ve dolaylı saldırganlık ($t_{(155)}$=1.179; p>.05) alt boyut puanları anlamlı olarak farklılaşmamaktadır.

Tablo 4'te evde bilgisayar oyunu oynayan öğrencilerin fiziksel saldırganlık ($\bar{X}$=22.33), sözel saldırganlık ($\bar{X}$=14.61), öfke ($\bar{X}$=23.15), düşmanlık ($\bar{X}$=21.18) ve dolaylı saldırganlık ($\bar{X}$=15.93) alt boyut puan ortalamaları internet kafede bilgisayar oyunu oynayan öğrencilerin fiziksel saldırganlık ($\bar{X}$=22.00), sözel saldırganlık ($\bar{X}$=13.02), öfke ($\bar{X}$=21.20), düşmanlık ($\bar{X}$=19.96) ve dolaylı saldırganlık ($\bar{X}$=14.63) alt boyut puan ortalamalarından daha yüksek olduğu görülmektedir.

Beşinci Araştırma Sorusuna Yönelik Bulgular

Bilgisayar oyunu oynayan öğrencilerin yalnızlık puanı ve saldırganlık alt boyut puanları arasında anlamlı ilişki bulunmakta mıdır? araştırma sorusuna yönelik bulgular Tablo 5'te sunulmuştur.

Tablo 5: Bilgisayar Oyunu Oynayan Öğrencilerin Yalnızlık Puanı ve Saldırganlık Alt Boyut Puanları Arasındaki Korelasyon

Değişkenler	Fiziksel Saldırganlık	Sözel Saldırganlık	Öfke	Düşmanlık	Dolaylı Saldırı
Yalnızlık	.267**	.309**	.317**	.434**	.280**

N=162, **p<.01

ISBN: 978-605-7811-13-4

Tablo 5'te bilgisayar oyunu oynayan öğrencilerin yalnızlık puanı ve saldırganlık alt boyut puanları arasındaki korelasyon verilmiştir. Buna göre yalnızlık ve fiziksel saldırganlık alt boyutu arasında düşük düzeyde, pozitif ve anlamlı bir ilişki olduğu görülmektedir (r=.267, p<.01). Yalnızlık ve sözel saldırganlık alt boyutu arasında orta düzeyde, pozitif ve anlamlı ilişki bulunmaktadır (r=.309, p<.01). Yalnızlık ve öfke alt boyutu arasında orta düzeyde, pozitif ve anlamlı ilişki bulunmaktadır (r=.317, p<.01). Yalnızlık ve düşmanlık alt boyutu arasında orta düzeyde, pozitif ve anlamlı ilişki bulunmaktadır (r=.434, p<.01). Yalnızlık ve dolaylı saldırganlık alt boyutu arasında düşük düzeyde, pozitif ve anlamlı ilişki bulunmaktadır (r=.280, p<.01). Bir başka deyişle bilgisayar oyunu oynayan öğrencilerin yalnızlık puanı arttıkça fiziksel saldırganlık, sözel saldırganlık, öfke, düşmanlık ve dolaylı saldırganlık alt boyut puanlarının da arttığı söylenebilir.

Altıncı Araştırma Sorusuna Yönelik Bulgular

Bilgisayar oyunu oynamayan öğrencilerin yalnızlık puanı ve saldırganlık alt boyut puanları arasında anlamlı ilişki bulunmakta mıdır? araştırma sorusuna yönelik bulgular Tablo 6'da gösterilmektedir.

Tablo 6: Bilgisayar Oyunu Oynamayan Öğrencilerin Yalnızlık Puanı ve Saldırganlık Alt Boyut Puanları Arasındaki Korelasyon

Değişkenler	Fiziksel Saldırganlık	Sözel Saldırganlık	Öfke	Düşmanlık	Dolaylı Saldırı
Yalnızlık	.189*	.233**	.320**	.313**	.107

N=147, *p<.05, **p<.01

Tablo 6'da bilgisayar oyunu oynamayan öğrencilerin yalnızlık puanı ve saldırganlık alt boyut puanları arasındaki korelasyon yer almaktadır. Buna göre yalnızlık ve fiziksel saldırganlık alt boyutu arasında düşük düzeyde, pozitif ve anlamlı bir ilişki olduğu görülmektedir (r=.189, p<.05). Yalnızlık ve sözel saldırganlık alt boyutu arasında düşük düzeyde, pozitif ve anlamlı ilişki bulunmaktadır (r=.233, p<.01). Yalnızlık ve öfke alt boyutu arasında orta düzeyde, pozitif ve anlamlı ilişki bulunmaktadır (r=.320, p<.01). Yalnızlık ve düşmanlık alt boyutu arasında orta düzeyde, pozitif ve anlamlı ilişki bulunmaktadır (r=.313, p<.01). Yalnızlık ve dolaylı saldırganlık alt boyutu arasında düşük düzeyde, pozitif ve anlamlı olmayan ilişki bulunmaktadır (r=.107, p>.05). Bir başka deyişle bilgisayar oyunu oynamayan öğrencilerin yalnızlık puanı arttıkça fiziksel saldırganlık, sözel saldırganlık, öfke, düşmanlık ve dolaylı saldırganlık alt boyut puanlarının da arttığı söylenebilir.

TARTIŞMA, SONUÇ, SINIRLILIK ve ÖNERİLER

Tartışma

Bu çalışmanın amacı bilgisayar oyunu oynayan ve oynamayan lise öğrencilerinin yalnızlık ve saldırganlık düzeyini incelemektir. Bilgisayar oyunları çeşitli yaş grubundaki insanlar tarafından eğlence, öğrenme faaliyeti, rahatlama gibi çeşitli amaçlarla oynanmaktadır. Çocukların fiziksel ve zihinsel gelişimi için birçok oyun tasarlanmış olup MEB'in geliştirdiği ve kullandığı birçok oyun da bulunmaktadır. Bununla birlikte kâr amaçlı geliştirilen oyunlar da bulunmaktadır (Öncel ve Tekin, 2015). Oyunların sadece eğlence amaçlı oynandığı düşünülse de şiddet içerikli oyunlar belli süre oynandıktan sonra heyecanlı bir oyundan çıkıp karşıdakini yok etme amacı ön plana çıkabilmektedir. Bundan dolayı saldırganlık davranışına sebep olabilmektedir (Healy, 1999).

 ISBN: 978-605-7811-13-4

Ebeveynlere göre de bilgisayarda oyun oynama çocuklarında saldırgan tutum ve anksiyete (%74,8) sorunlarına neden olabilmektedir (Mustafaoğlu ve Yasacı, 2018). Bu çalışmadan elde edilen bulgularda da bilgisayar oyunu oynadığını belirten öğrencilerin saldırganlık puanı bilgisayar oyunu oynamadığını belirten öğrencilerin saldırganlık puanından daha yüksek olduğu saptanmıştır (Bkz. Tablo 1). Başka araştırmalardan elde edilen sonuçlar da bunu desteklemektedir. 607 sekiz ve dokuzuncu sınıf öğrencisiyle yürütülen çalışmada video oyunlara aşırı maruz kalan öğrencilerde düşmanlık duygularının daha yüksek olduğu, öğretmenleriyle daha sık tartıştıkları ve fiziksel saldırganlık içeren olaylarda bulunma olasılıklarının daha yüksek olduğu bulunmuştur (Gentile ve ark, 2004). Ayrıca ergenlik dönemindeki problem davranışlarla video oyunlarda harcanan zaman arasındaki ilişki incelenmiştir. 1254 7. ve 8. öğrencisinden veri toplanmıştır. Video oyunlarda harcanan zamanın zorbalık ve fiziksel saldırganlığı yordadığı saptanmıştır (Olson ve ark, 2009).

Bilgisayarda oyun oynamanın saldırganlık düzeyini artırmasının sebebi bu oyunların şiddet ögelerini barındırması olabilir. Araştırmacılar şiddet içerikli video oyunlara maruz kalmanın saldırgan davranışlar sergilemede tetikleyici ve risk faktörü olduğunu düşünmektedir (Funk, 2005). Video oyunlar, şiddet içerikli televizyon içeriklerinden daha etkili olabilmektedir. Oyuncu, aktif katılımla karakterle özdeşim kurabilmektedir. Ayrıca oyunda saldırgan davranışlar ödüllendirilmektedir (Gentile ve Anderson, 2003). Nitekim yapılan bir araştırmada oynanan oyun türlerinin çoğunlukla şiddet öğesi barındırdığı ve bu oyunları oynayanların anti-sosyal saldırganlık ve kendine dönük saldırganlık düzeylerinin yüksek olduğu tespit edilmiştir (Bayraktar, 2001). Şiddet içerikli video oyunlara maruz kalma ile saldırgan biliş ve davranışlar arasındaki ilişki boylamsal araştırmada da incelenmiştir. 295 Alman ergenden video oyunu oynama, saldırgan normlar, düşmanlık ve fiziksel saldırganlığa ilişkin veriler 30 ay arayla toplanmıştır. Araştırma sonucunda video oyunu oynama ile saldırgan normlar arasında direkt ilişki saptanmıştır (Möller ve Krahe, 2009).

Bu çalışmada bilgisayarda oyun oynayan öğrencilerin cinsiyetine göre saldırganlık düzeyleri incelendiğinde ise kız öğrencilerin saldırganlık alt boyut puanlarının daha yüksek olduğu bulunmuştur (Bkz. Tablo 2). Kızlar üzerinde yapılan çalışmalar görece az olsa da yapılan bir araştırmada kızların video oyununa maruz kalmasının saldırganlık üzerindeki etkisi belirlenmiştir. Sonuçlar video oyunlarına kısa süreli maruz kalmanın saldırgan davranışı artırdığını göstermiştir. Dolaylı saldırganlık, video oyunlarının saldırganlık üzerindeki etkisinde aracı roldedir. Araştırmadan çıkan diğer sonuç ise oyuncu aynı cinsiyetten karakteri kontrol ettiği zaman video oyunlarının saldırganlık üzerindeki etkisi daha fazla olmaktadır (Anderson ve Murphy, 2003). Başka bir araştırmada ise ortaya çıkan bulgularda özellikle erkeklerde şiddet oyun türlerini oynamanın televizyonda şiddet içerikli programları izlemeye göre daha çok saldırgan davranışlara neden olabileceği belirtilmektedir (Polman, Castro, Aken, 2008).

Kız ve erkek öğrencilerin oynadıkları oyun türleri incelendiğinde ise araştırmaya katılan 100 öğrencinin savaş/macera/strateji oyunlarını oynadıkları bulunmuştur (Bkz. Tablo 3a). Yapılan başka araştırmalarda da savaş/macera/strateji oyunlarının daha çok tercih edildiği saptanmıştır (Esgin, 2000; Bayraktar, 2001).

Bilgisayarda oynanan oyun türü açısından anlamlı fark olmamakla birlikte savaş/macera/strateji oyun türlerini oynayan öğrencilerin fiziksel saldırganlık ve öfke alt boyutlarında aldıkları puan daha yüksektir (Bkz. Tablo 3b ve Tablo 3c). Çankaya ve Ergin (2015) tarafından yapılan araştırma sonucunda da dövüş ve savaş oyunları oynama ile saldırganlık düzeyi arasında pozitif yönde ilişki tespit edilmiştir. Başka bir araştırmada savaş-strateji ve macera oyunu oynayanların antisosyal saldırganlık puanları bilgisayar oyunu oynamayanların antisosyal saldırganlık puanlarından daha yüksek olduğu saptanmıştır (Bilgi, 2005).

Bu araştırmada spor oyun türünü oynayan öğrencilerin de öfke alt boyut puanı en yüksek çıkmıştır (Bkz. Tablo 3b). Buna ilişkin yapılan benzer bir çalışmada spor türündeki video oyunlarda aşırı saldırganlığın etkisini incelemek için üç deney yapılmıştır. Şiddet içerikli olmayan ya da aşırı saldırgan spor türündeki video oyunlarını katılımcılar oynamıştır. Oyun sonunda katılımcıların

 ISBN: 978-605-7811-13-4

saldırgan bilişi (1. Deney), saldırgan tutumu (2. Deney) ve saldırgan davranışı (3. Deney) ölçülmüştür. Şiddet içerikli spor türündeki video oyunları oynamanın saldırganlıkla ilişkili değişkenleri artırdığı bulunmuştur (Anderson ve Carnagey, 2009).

Çalışmaya katılan 130 öğrenci, bilgisayar oyunlarını daha çok evde oynamaktadır. Öğrenciler tarafından oynanan oyunların ev ve internet kafede oynanması durumuna göre saldırganlık alt boyut puanları anlamlı olarak farklılaşmamaktadır (Bkz. Tablo 4). Çankaya ve Ergin'in (2015) çalışmasında da öğrencilerin, evde oynadıkları oyunlar ile saldırganlık düzeyi arasındaki ilişki anlamlı değildir. Bilgi (2005) tarafından yapılan çalışmada ise internet kafede bilgisayar oyunu oynayan öğrencilerin saldırganlık puanı, evde bilgisayar oyunu oynayan öğrencilerin saldırganlık puanından daha yüksek olduğu bulunmuştur.

Yukarıdaki çalışma sonuçları incelendiğinde ise şiddet içerikli bilgisayar oyunu oynamanın, saldırgan davranışlara neden olduğu (Polman ve ark., 2008; Carnagey ve Anderson, 2005; Bartholow, Sestir ve Davis, 2005; Bilgi, 2005; Anderson ve Dill, 2000; Anderson ve Murphy, 2003; Çetinkaya, 1991) düşmanlık duygularını ve kaygı düzeyini arttırdığı (Arriaga, Esteves, Carneiro ve Monteiro, 2006; Uhlmann ve Swanson, 2004) görülmektedir. Birçok çalışmada uzun süreli video oyunları oynamanın saldırgan davranışları artırdığı rapor edilmiştir (Anderson ve ark, 2003; Anderson ve Bushman, 2001). Bununla birlikte bu çalışmada bilgisayar oyunu oynayan ve oynamayan öğrencilerin yalnızlık düzeyleri de incelenmiştir. Buna ilişkin elde edilen bulguların tartışması aşağıda verilmiştir.

Bilgisayar oyunu oynamayan öğrencilerin yalnızlık puan ortalaması bilgisayar oyunu oynayan öğrencilerin yalnızlık puan ortalamasından daha yüksektir (Bkz. Tablo 1). Bunun sebebi bilgisayar oyunlarının gençler arasında popüler olması ve akran gruplarında yer almak için bu oyunların beraber oynanması gerektiği olabilir. Ayrıca sanal ortamda oyunların birlikte oynanması bireyin kendini yalnız hissetmesini engelleyebilir. Ortak ilgi alanı ve zevkleri olan bireylerin sanal ortamda iletişim kurması ve oyunlar oynaması yalnızlık duygusunun azalmasını sağlayabilir (Kraut, Patterson, Lundmark, Kiesler, Mukopadhyay ve Scherlis, 1998).

Bilgisayar oyunu oynayan kız öğrencilerin yalnızlık puan ortalaması erkek öğrencilerin yalnızlık puan ortalamasından daha yüksektir (Bkz. Tablo 2). Erkek öğrenciler arasında bilgisayar oyunları daha popüler olabilmektedir. Bu çalışmadan elde edilen bulgularda da bilgisayar oyunu oynadığını belirten kız öğrenci sayısı 71'ken bilgisayar oyunu oynadığını belirten erkek öğrenci sayısı 91'dir (Bkz. Tablo 2). Nitekim bilgisayar oyun bağımlılığıyla ilgili çalışmalarda da (Li ve Kirkup, 2007; Passig ve Levin, 1999) erkeklerin kızlardan daha fazla oyun bağımlısı olduğu bulunmuştur. Bu durum erkek öğrencilerin ortak ilgi alanı olan bilgisayar oyunları üzerinden gruplaşmalarını sağlayabilmektedir.

Araştırmadan elde edilen bir diğer bulgu öğrencilerin yalnızlık puanının oyun türüne bağlı olarak anlamlı şekilde değişmediğidir (Bkz. Tablo 3c). Bilgi (2005) tarafından yapılan araştırma sonucunda da bilgisayar oyun türüne göre öğrencilerin yalnızlık düzeyleri anlamlı farklılık göstermemiştir. Bilgisayar oyununu evde oynayan öğrencilerin yalnızlık puan ortalaması internet kafede oynayan öğrencilerin puan ortalamasından daha yüksektir. İnternet kafede oyun oynayan öğrencinin evde oyun oynayan öğrenciye göre farklı arkadaşlıklar kurma ihtimali daha yüksek olabilmektedir.

Araştırmadan elde edilen bir diğer bulgu bilgisayar oyunu oynayan ve oynamayan öğrencilerin yalnızlık puanı arttıkça saldırganlık puanı da artmaktadır (Tablo 5 ve Tablo 6). Bu çalışmadan elde edilen bulgularla Jeong, Kim, Lee ve Lee'nin (2016) elde ettiği bulgular benzerdir. Jeong, Kim, Lee ve Lee (2016) tarafından gerçekleştirilen araştırmada dijital oyunların saldırgan davranışlar, yalnızlık ve depresyon ile ilişkisi incelenmiştir. Yalnızlık ve depresyon düzeyi arttıkça saldırgan davranışların da arttığı bulunmuştur.

Sonuç

 ISBN: 978-605-7811-13-4

Araştırmadan elde edilen bulgular bütün olarak değerlendirildiğinde, bilgisayar oyunu oynayan öğrencilerin saldırganlık puanı daha yüksekken yalnızlık puanının daha düşük olduğu saptanmıştır. Bilgisayarda oynanan oyun türüne, cinsiyete ve oyun oynanan ortama göre yalnızlık ve saldırganlık puanları anlamlı farklılık göstermemektedir. Bununla birlikte yalnızlık ve saldırganlık arasında pozitif ve anlamlı ilişki tespit edilmiştir.

Sınırlılıklar

Bu çalışma önemli sonuçlar ortaya koymasına karşın birtakım sınırlılıkları bulunmaktadır. Bu çalışmadaki katılımcılar lise öğrencilerinden oluşmaktadır. Bundan dolayı elde edilen bulgular farklı sınıf düzeyinde yer alan öğrencilere genellenemez. Ayrıca bilgisayarda oynanan oyunların, öğrenciler tarafından oyun türlerine göre sınıflandırılması da araştırmanın bir diğer sınırlılığıdır. Bununla birlikte araştırma bulguları, kendini anlatmaya dayalı ölçeklerden elde edilen verilerle sınırlıdır. Öğrencilerden isim yazmaları istenmese de öğretmenleri tarafından oynadıkları oyun türlerinin keşfedileceği endişesiyle yanıltıcı cevap verme ihtimalleri bulunmaktadır.

Öneriler

Araştırma sonucunda bilgisayar oyunu oynayan öğrencilerin yalnızlık ve saldırganlık düzeyleri arasında anlamlı ilişki ortaya çıkmıştır. Bu sonuç doğrultusunda bilgisayar oyunlarının yalnızlık ve saldırganlıkla ilişkili olduğu söylenebilir. Alanda çalışan psikolojik danışmanlara ve araştırmacılara yönelik öneriler aşağıda sıralanmıştır.

Alanda çalışan psikolojik danışmanlar tarafından bilgisayar oyunlarının aşırı, kontrolsüz ve amaç dışı oynanmasının önüne geçmenin bir yolu olarak lise öğrencilerine ve ebeveynlerine yönelik seminerler düzenlenebilir. Bu seminerlerde özellikle şiddet ögeleri barındıran bilgisayar oyunlarının olumsuz etkileri konusunda bilinçlendirme yapılabilir. Lise öğrencilerinin akran gruplarına dahil olmasını ve çeşitli sosyal faaliyetlere katılımını sağlayacak etkinlikler düzenlenebilir.

Araştırmacılara yönelik öneriler ise çalışma daha büyük ve farklı oyun türlerinden oynayan çocukların bulunduğu çalışma gruplarında tekrarlanabilir. Çocukların oynadıkları oyunların yaşamları üzerindeki etkisini belirlemeye yönelik karma desenli çalışmalar oluşturulabilir. Bilgisayarda oyun oynayan ve oynamayan öğrenciler, farklı değişkenler açısından karşılaştırılabilir. Şiddet ögelerini barındıran bilgisayar oyunlarının oynanmasını azaltacak veya önleyecek okul temelli müdahale programları hazırlanabilir. Yurt içinde bilgisayar oyunlarına ilişkin daha çok betimsel çalışmalar yürütülmekte olup gelecekteki çalışmalarda deneysel çalışmaların yapılması alana katkı sağlayabilir.

KAYNAKLAR

1. Anand, V. (2007) A study of time management: The correlation between video game usage and academic performance markers. *Cyberpsychol Behav, 10,* 552-559.
2. Anderson C, Berkowitz L, Donnerstein E, et al. (2003). The influence of media violence in youth. *Psychological Science in the Public Interest, 4,* 81–110.
3. Anderson C. ve Bushman B. (2001). Effects of violent video games on aggressive behavior, aggressive cognition, aggressive affect, physiological arousal, and prosocial behavior: a meta-analytic review of the scientific literature. *Psychological Science, 12*, 353–359.
4. Anderson, C. A. ve Carnagey, N. L. (2009). Causal effects of violent sports video games on aggression: Is it competitiveness or violent content?. *Journal of Experimental Social Psychology 45,* 731–739.
5. Anderson, C. A. ve Dill K. E. (2000). Video games and aggressive thoughts, feelings and behavior in the laboratory and in life. *Journal of Personality and Social Psychology,* 1-39.
6. Anderson, C. A. ve Murphy, C. R. (2003). Violent video games and aggressive behavior in young women. *Aggressive Behaviour, 29,* 423–429.
7. Arriaga, P., Esteves, F., Carneiro, P. ve Monteiro, M. B. (2006). Violent computer games and their effects on state hostility and physiological arousal. Aggressive Behavior, 32 (2), 146-158.

 ISBN: 978-605-7811-13-4

8. Aydoğdu, F. (2018). Dijital oyun oynayan çocukların dijital oyun bağımlılıklarının çeşitli değişkenler açısından incelenmesi. *Ulakbilge, 6* (31), 1-18.
9. Aydoğdu-Karaaslan, İ. (2015). Dijital oyunlar ve dijital şiddet farkındalığı: ebeveyn ve çocuklar üzerinde yapılan karşılaştırmalı bir analiz. *Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi, 8* (36), 806-818.
10. Bartholow, B. D., Sestir, M. A. ve Davis, E. (2005). Correlates and consequences of exposure to video game violence: hostile personality, empathy, and aggressive behavior. *Personality and Social Psychology Bulletin, 31,* 1573-1586.
11. Bayraktar, F. (2001). *İnternet Kullanımının Ergen Gelişimindeki Rolü* (Yayınlanmamış Doktora Tezi). Ege Üniversitesi, İzmir.
12. Bilgi, A (2005). *Bilgisayar oyunu oynayan ve oynamayan ilköğretim öğrencilerinin saldırganlık, depresyon ve yalnızlık düzeylerinin incelenmesi* (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Marmara Üniversitesi, İstanbul.
13. Burak, Y. ve Ahmetoğlu, E. (2015). Bilgisayar oyunlarının çocukların saldırganlık düzeylerıne etkisinin incelenmesi. *Electronic Turkish Studies, 10* (11), 363-382.
14. Burleson, W. (2005). Developing creativity, motivation, and self-actualization with learning systems. *International Journal of Human Computer Studies, 63,* 436-451.
15. Büyüköztürk, Ş. (2015). *Sosyal Bilimler İçin Veri Analizi El Kitabı.* Ankara: Pegem Akademi.
16. Büyüköztürk, Ş., Kılıç-Çakmak, E., Akgün, Ö., Karadeniz, Ş. ve Demirel, F. (2016*). Bilimsel Araştırma Yöntemleri*. Pegem Akademi: Ankara.
17. Carnagey, N. L. ve Anderson, C. A. (2005). The effects of reward and punishment in violent video games on aggressive affect, cognition, and behavior. *Psychological Science, 16* (11), 882-889.
18. Castel, A. D., Pratt, J., ve Drummond, E. (2005). The effects of action video game experience on the time course of inhibition of return and the efficiency of visual search. *Acta Psychologica, 119* (2), 217–230.
19. Chan P. A. ve Rabinowitz T. (2006). A cross-sectional analysis of video games and attention deficit hyperactivity disorder symptoms in adolescents. *Ann Gen Psychiatry 5*, 16-26.
20. Çankaya, G. ve Ergin, H. (2015). Çocukların oynadıkları oyunlara göre empati ve saldırganlık düzeylerinin incelenmesi. Uluslararası Katılımlı III. Çocuk Gelişimi ve Eğitimi "Erken Müdahale" Kongresi'nde sunulmuş bildiri, Ankara.
21. Çetinkaya, H. (1991). *Video Oyunlarının Çocuklarda Saldırganlığa Etkisi* (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Hacettepe Üniversitesi, Ankara.
22. Demir, A. (1989). UCLA yalnızlık ölçeğinin geçerlik ve güvenirliği. *Psikoloji Dergisi, 7,* 14-18.
23. Demir, Y. ve Kutlu, M. (2018). Ergenler ve İnternet Kafe. *İnönü Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 19* (3), 452-460.
24. Demirtaş-Madran, A. ve Ferligül-Çakılcı, E. (2014). Çok oyunculu çevrimiçi video oyunu oynayan bireylerde video oyunu bağımlılığı ve saldırganlık. *Anadolu Psikiyatri Dergisi, 15,* 99-107.
25. Dijital oyunlar raporu, (2019, 1 Mayıs). Erişim Adresi: https://www.guvenliweb.org.tr/dosya/82MsL.pdf
26. Dijital oyun sektörü raporu, (2019, 1 Mayıs). Erişim Adresi: http://www.ankaraka.org.tr/archive/files/yayinlar/ankaraka-dijital-oyun-sektoru.pdf
27. Ergin, D. (2018). *Ergenlerde benlik saygısı, saldırganlık ve stresle başa çıkabilme arasındaki ilişkisinin incelenmesi* (Yüksek Lisans Tezi). Necmettin Erbakan Üniversitesi, Konya.
28. Esgin, A. (2000). Yeni bir bağımlılık türü: İnternet Kafeler. *Bilim ve Ütopya, 74*, 38- 45.
29. Feng, J., Spence, I., & Pratt, J. (2007). Playing an action video game reduces gender differences in spatial cognition. *Psychological science, 18* (10), 850-855.
30. Foti K. E., Eaton D. K., Lowry R. ve ark. (2011). Sufficient sleep, physical activity and sedentary behaviors. *Am J Prev Med 41*, 596-602.

 ISBN: 978-605-7811-13-4

31. Funk, J. B. (2005). Children's exposure to violent video games and desensitization to violence. *Child and Adolescent Psychiatric Clinics of North America, 14* (3), 387–404.
32. Gentile, D. A. (2009). Pathological video game use among youth 8 to 18: A national study. *Psychol Sci, 20*, 594-602.
33. Gentile, D. A. ve Anderson, C. A. (2003). Violent video games: The newest media violence hazard. In D. A. Gentile (Ed.), Media Violence and Children. Westport, CT: Praeger.
34. Gentile, D. A., Lynch, P. J., Linder, J. ve Walsh, D. A. (2004). The effects of violent video game habits on adolescent hostility, aggressive behaviors, and school performance. *Journal of Adolescence 27*, 5–22.
35. Güney, K. (2008). *Aileleri İstanbul Ümraniye ilçesine göç etmiş ilköğretim birinci sınıf öğrencilerinin saldırganlık düzeylerinin incelenmesi*. (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi), Marmara Üniversitesi, İstanbul.
36. Haskan-Avcı, Ö. ve Yıldırım, İ. (2014). Ergenlerde Şiddet Eğilimi, Yalnızlık ve Sosyal Destek. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi (H.U. Journal of Education). 29* (1), 157-168.
37. Healy, M. J., (1999). *Bağlantı Doğru mu? Bilgisayarlar Çocuklarımızın Zihnini Olumlu ve Olumsuz Yönde Nasıl Etkiliyor?* (çev. Ahmet Gürsel). İstanbul: Boyner Holding Yayınevi.
38. Jeong, E. J., Kim, D. J., Lee, D. M. ve Lee, H. R. (2016). A study of digital game addiction from aggression, loneliness and depression perspectives. 2016 49th Hawaii International Conference on System Sciences (HICSS), 3769-3780.
39. Kabaklı-Çimen, L. (2018). Üniversite öğrencilerinin internet bağımlılığı ile sanal ortam yalnızlık düzeyleri arasındaki ilişkinin incelenmesi. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi, 17* (68), 1431-1452.
40. Karahoca, D. (2018). İnternet bağımlılığı ve yalnızlık arasındaki ilişkinin incelenmesi. *Turkish Studies, 13/29*, 61-72.
41. Karakuş, T., İnal, Y., ve Çağıltay, K. (2008). A descriptive study of Turkish high school students ' game-playing characteristics and their considerations concerning the effects of games. *Computers in Human Behavior*, *24*(6), 2520– 2529.
42. Kraut, R., Patterson, M., Lundmark, V., Kiesler, S., Mukophadhyay, T. ve Scherlis, W. (1998). Internet paradox: A social technology that reduces social involvement and psychological well-being? *American Psychologist, 53* (9), 1017-1031.
43. Kurfalı, H. (2005). Bilgisayar Oyunlarının Eğitim Aktivitelerine Etkisi. *Gaziantep Üniversitesi Bilişim Kongresi.*
44. Li, N. ve Kirkup, G. (2007) Gender and cultural differences in internet use: A study of China and the UK. *Computers and Education, 48*, 301-317.
45. Moller, I. ve Krahe, B. (2009). Exposure to violent video games and aggression in German adolescents: a longitudinal analysis. *Aggressıve Behavıor, 35*, 75–89.
46. Mustafaoğlu, R. ve Yasacı, Z. (2018). Dijital oyun oynamanın çocukların ruhsal ve fiziksel sağlığı üzerine olumsuz etkileri. *Bağımlılık Dergisi,19* (3), 51-58.
47. Oei, A. C. ve Patterson, M. D. (2015). Enhancing perceptual and attentional skills requires common demands between the action video games and transfer tasks. *Frontiers in psychology, 6*, 113.
48. Olson, C. K. , Kutner, L. A. , Baer, L., Beresin, E. V. , Warner, D. E. ve Nicholi, A. M. (2009). M-Rated Video games and aggressive or problem behavior among young adolescents, *Applied Developmental Science, 13* (4), 188-198.
49. Öncel, M. ve Tekin, A . (2015). Ortaokul öğrencilerinin bilgisayar oyun bağımlılığı ve yalnızlık durumlarının incelenmesi. *İnönü Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Dergisi, 2* (4), 7-17.
50. Öztütüncü-Doğan, F. (2006). Video games and children: Violence in video games. *New/Yeni Symposium ,44* (4), SAYFA
51. Passig, D. ve Levin, H. (1999). Gender interest differences with multimedia learning interfaces. *Computers in Human Behavior*, *15* (2), 173.

 ISBN: 978-605-7811-13-4

52. Polman, H., Castro, B. ve Aken, M. A. G. (2008). Experimental study of the differential effects of playing versus watching violent video games on children's aggressive. *Aggressive Behavior, 34*, 256–264.
53. Sharif I. ve Sargent J. D. (2006) Association between television, movie, and video game exposure and school performance. *Pediatrics, 118*, 1061-1070.
54. Solak, M. Ş. (2012). Ortaöğretim öğrencilerinin bilgisayar oyunu tutumları ile saldırganlık ve yalnızlık eğilimleri arasındaki ilişkilerin incelenmesi (Yüksek Lisans Tezi). Marmara Üniversitesi, İstanbul.
55. Toksöz, M.R., (1999). *Yeni Bir Medya Türü Olarak Etkileşimli Bilgisayar Oyunları* (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Ankara Üniversitesi, Ankara.
56. TÜİK (2018). *Hanehalkı Bilişim Teknolojileri (BT) Kullanım Araştırması.* http://tuik.gov.tr/PreHaberBultenleri.do?id=27819. Erişim tarihi 12.05.2019.
57. Uhlmann, E., & Swanson, J. (2004). Exposure to violent video games increases automatic aggressiveness. *Journal of Adolescence, 27*, 41-52.

 ISBN: 978-605-7811-13-4

YENİ BİR AFET VE KRİZ YÖNETİMİ MODELİ ÖNERİSİ: İSTANBUL UYGULAMASI[1]

Ersoy KUTLUK

Dr. Öğr. Üyesi, Bandırma Onyedi Eylül Üniversitesi, İİBF, Siyaset Bilimi ve Kamu Yönetimi Bölümü, Siyaset ve Sosyal Bilimler Anabilim Dalı, ekutluk@bandirma.edu.tr

Özet

Türkiye genelde afetlerle, özelde ise depremlerle çok sık karşılaşan bir ülkedir. 1999 yılında Gölcük merkezli olarak yaşanan Marmara Depremi toplumsal ve kurumsal düzeyde afetlere yönelik ilginin ve çalışmaların başlangıcında bir dönüm noktası olmuştur. Marmara Depreminden bu yana yapılan çalışmaların ve kurumsal yeniden yapılanma sürecinin en önemli nedenlerinden biri de İstanbul'un bir deprem tehlikesiyle karşı karşıya olmasıdır. Bilimsel verilere göre, İstanbul'un bir hatta birkaç şiddetli depremle karşılaşma olasılığı çok yüksektir. Bu olasılığın nedenleri ve neticeleri üzerinde farklı bilimsel disiplinlerde çalışmalar yapılmakla birlikte bu makalede hadisenin yönetsel boyutu ele alınacaktır. Türkiye'de halen geçerli merkeziyetçi yönetim anlayışının, mevcut olan diğer yönetsel sorunlarla birlikte, afet yönetimi gibi tüm toplumsal ve kurumsal enerjinin sürece dahil edilmesini gerektiren bir alanda istenen sonucu ortaya çıkaramayabileceği söylenilebilir**.** Özellikle afet yönetiminin ve onun doğal sonucu olarak krizlerin çözümünde – hazırlık ve müdahale aşamalarında yerel ve kamusal düzeyde – çok katılımlı bir yönetim sürecinin hayata geçirilmesi kaçınılmaz gözükmektedir. Çalışma kapsamında bu sürecin yönetsel gereklilikleri ile ilgili sorular; modern afet yönetiminin temel özellikleri, dünyadaki bazı ülke uygulamalarından çıkarılan sonuçlar; Marmara Depreminin analizi ve Türkiye'de gerçekleştirilen bazı bilimsel çalışmalar bağlamında yanıtlanmaya çalışılmıştır. Afet yönetiminin özellikle kriz safhasının gereklilikleri ile ilgili beş yönetsel ilke araştırma kapsamında öne çıkarılmıştır. Bu yönetsel ilkeler özgün organizasyon, kademeli karar merkezleri, optimal hizmet sunumu, insan odaklılık ve enformasyon akışının sürekliliği şeklinde sıralanabilir. Çalışma kapsamında bu ilkeler çağdaş yönetim yaklaşımlarından yararlanılarak sistemleştirilmiş ve yeni bir afet ve kriz yönetimi modeli perspektifi sunulmuştur. Yeni modelde önerilen yönetim sistemi stratejik, taktik ve operasyonel olmak üzere üç kademeli biçimde tasarlanmış ve her kademede hayata geçirilecek yapı ve süreç ortaya konulmaya çalışılmıştır. Ayrıca modelde bu yönetim kademeleri arasındaki ilişki ve koordinasyon da işlenmiş, nihayetinde ortaya bütüncül bir sistem tasarımına dönük bir analiz ve sentez gerçekleştirilmiştir. Yeni modelin İstanbul uygulamasıyla teorik bir çalışmanın pratik hayata ışık tutması hedeflenmiştir.

Anahtar Kelimeler: Afet Yönetimi, Kriz, Deprem, İstanbul, Çağdaş Yönetim Yaklaşımları

GİRİŞ

Türkiye'de 17 Ağustos 1999 tarihinde gerçekleşen Marmara Depremi toplumun afet olgusuna yaklaşımında bir dönüm noktası olmuştur. Bu hadiseden sonra oluşan toplumsal bilinç, siyasal-idari ve hukuki alanlardaki çalışmalara da yansımıştır. Ancak bu süreçte kentsel dönüşüm gibi risk yönetimi faaliyetlerinin istenen düzeyde uygulamaya geçirilememesi çalışmaların kriz yönetimi boyutunda da zenginleştirilmesi gerektiği gerçeğini ortaya çıkarmıştır. Bu çerçevede afetlerin olumsuz etkilerinin, bir 'afet-kriz yönetimi modeli' geliştirilmesi yoluyla, Türkiye ve İstanbul özelinde minimize edilmesi, milli menfaatler açısından acil ve hayati önem taşımaktadır. İstanbul'da gerçekleşebilecek bir afet sırasında ve sonrasında yaşanabilecek büyük ölçüdeki kayıplar düşünüldüğünde yeni yönetim modeli 'ulusal kalkınma'nın ve sürdürülebilir gelişmenin tesisinde bir araç olarak görülebilir. Bu motivasyonla ortaya konulan çalışma teorik bir nitelik taşımaktadır. Araştırma kapsamında konuyla ilgili ulusal ve uluslararası bilimsel literatür taranmış;

[1] Bu çalışma, Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsünde tamamlanan "Afetlere Müdahale İçin Model Önerisi: Muhtemel İstanbul Depremi Uygulaması" başlıklı doktora tezi esas alınarak hazırlanmıştır.

 ISBN: 978-605-7811-13-4

bu tarama sonucunda yüksek oranda birincil ve ikincil kaynağa ulaşılmıştır. Ayrıca önceden gerçekleştirilmiş birçok ampirik araştırmanın sonuçlarından da istifade edilmiştir. Teorik ve ampirik literatür bilgileri; internet kaynakları, güncel gelişmelerin ve resmi verilerin takibi, medyanın aktif şekilde izlenmesiyle elde edilen veriler işlenerek Türkiye için yeni bir model geliştirilmeye çalışılmıştır. Çalışmada ayrıca modelin İstanbul özelinde uygulanabilmesi için bir adaptasyon çalışması gerçekleştirilmiştir.

1. ETKİN BİR AFET VE KRİZ YÖNETİMİ İÇİN TEMEL YÖNETSEL GEREKLİLİKLER

Türkiye'de ve dünyada etkisi artan afetlere yönelik etkili yönetsel faaliyetlerin hayata geçirilmesi, yaşanan kayıplar hesap edildiğinde, artık bir zorunluluk halini almıştır. Afetlerin ortaya çıkardığı toplumsal sorunların iyi anlaşılması, düşünülen ve hayata geçirilen sistemlerin incelenmesi yeni geliştirilecek yönetsel uygulamalar için rehber olabilecektir. Araştırma kapsamında ele alınan modern afet yönetiminin temel özellikleri, dünyadaki bazı ülke uygulamaları, Marmara Depreminin analizi ve Türkiye'de gerçekleştirilen bazı bilimsel çalışmalar yeni yönetsel modelin şekillendirilmesine katkı sağlayacaktır.

1.1. Modern Afet Yönetiminin Temel Özellikleri

Modern afet yönetiminde sürekli güncellenebilir olma; yönetim sürecinin her aşamasında koordineli, özerk (otonom) yapılanma ve planlama; geliştirilmeye ve güncellemeye uygunluk; afet ve acil durumlarda kesintisiz hizmet verebilme gibi özellikler öne çıkmaktadır. Ayrıca üst kademede yapılan planların ana çerçeveyi çizen; alt-yerel düzeyde yapılan planların ise detaylı, bölgeye özgün ve ilgili tüm birimleri kapsayıcı biçimde yapılandırılması gerekmektedir. Koordinasyon fonksiyonunu icra eden bir kurumun varlığı da bu çerçevede önem taşımaktadır (İTÜ AYM, 2003: s. 22-23).

1.2. Dünyadaki Bazı Ülke Uygulamalarından Çıkarılan Sonuçlar

Japonya, ABD ve İtalya (ve bazı AB ülkelerinde) afet yönetimi sistemi merkezi hükümetten yerel yönetimlere inen kademeli bir yapı arz etmektedir. Özel müdahale gerektiren durumlar haricinde afet sonrasında ilk aşamadaki faaliyetler yerel acil müdahale ekipleri (arama kurtarma ekipleri, itfaiye, sağlık ekipleri vb.) tarafından gerçekleştirilmektedir. Afet etkilerinin büyük olduğu durumlarda ise, müdahale birimleri artmakta, organizasyon genişlemekte ve yönetim merkezi hükümet düzeyine kadar çıkabilmektedir. Yine bu yapıların ortak özelliği bütünleşik afet yönetiminin etkililiği amacıyla oluşturulmuş, sürekli faaliyette olan bir 'koordinasyon kuruluşu'nun mevcudiyetidir (İTÜ AYM, 2003: s. 4, 140-144). Bahsi geçen ülkelerdeki afet yönetim yapılarının genel özellikleri şöyle özetlenebilir: 1) Yönetim yapıları hızlı ve etkin karar verilebilmesini sağlayacak, çeşitli kurumlar arası koordinasyonu tesis edebilecek bir şekilde tasarlanmaktadır 2) Afet yönetim süreci – özellikle müdahale evresi – ulusal düzeyden bireylere kadar her kademede zengin bir katılımı gerektirmekte; planlar, eğitimler ve tatbikatlarla afete hazırlık yapılmaktadır 3) Kaynakların kullanımında planlı ve bütüncül bir yaklaşım öngörülmektedir 4) Enformasyon sistemleri ve teknoloji sürekli geliştirilmektedir.

1.3. Marmara Depreminin Analizi ve Bazı Çıkarımlar

Marmara Depreminde kamu hizmetlerinin sunumunda yaşanan sorunlar ve bu problemlerden çıkarılan sonuçlar yeni afet ve kriz yönetimi modelinin şekillendirilmesinde ve etkili bir yapı kurma çabalarında yol gösterici olabilecektir (Şengezer ve Kansu, 2001: s. 192-200; JICA ve İBB, 2002 (Kısım 2): s. 1-4; ATSO, 2000: s. 30-98; Kaynaşlı Kaymakamlığı, 2000: s. 1-85; Hürriyet, 1999 (17 Ağustos - 9 Eylül Tarihleri Arasındaki Gazeteler); Özsoy, 2000: s. 170; İsbir ve Genç, 2008: s. 32; Kabasakal, İşeri-Say ve İnelmen, 2008: s. 199, 134-135; Saka, 2003: s. 161-165; Palabıyık, 2000: s. 87; Arısoy, 2006: s. 154-157; 371-379; 388-393; Arıoğlu vd., 2000: s.221):

1) Yönetim tek elden, günlük siyasi mülahazalar dışında ve süratli faaliyet gösterebilmelidir; sınırlı bir faaliyet bölgesini aşan organizasyon yapısı tasarlanabilmelidir; müdahale süreci

 ISBN: 978-605-7811-13-4

uluslararası koordinasyon çalışmalarını gerektirebilmektedir; afetlere müdahale sürecinde halka en yakın, normal zamanlarda halka en çok hizmet götüren yerel birimler hizmetlerin sunumunda odak noktası olmalıdırlar; alandaki dağınık çalışmalar ancak yerelden koordinasyon ve yönlendirmenin sağlanmasıyla sürdürülebilir; gönüllüler, özel sektör ve STK'ların afetlere müdahale sürecine maksimum düzeyde katılımını sağlayacak yönetişim yapısı kurulmalıdır; bireyler hazırlık safhasında gerekli eğitim, tatbikat ve diğer imkanlarla hazır hale getirilmelidir; yerelde sosyal ilişkilerin geliştirilmesi başarılı bir yönetim sürecinin anahtarı konumundadır.

2) Birçok kurumun katkısının gerektiği bu süreçte etkin koordinasyon sağlanmalıdır; hazırlık safhasında gerekli planlar yapılmış olmalıdır; mülki idare amirleri ile seçilmiş yerel yöneticiler arasında işbirliği sağlanmalı, sunulan hizmetler karmaşaya yol açmayacak şekilde düzenlenmelidir.

3) Bireysel ve kurumsal kapasiteleri aşan, kaynak desteği gerektiren bu süreçte ihtiyaçlara dengeli cevap verebilecek etkin lojistik yönetimi gerçekleştirilebilmelidir; afetzede personelin işlevsiz ve yetersiz kalması ihtimaline yönelik olarak insan kaynakları planlaması yapılmalıdır; karar alma ve hizmet üretme sürecinde zaman kaybettirici yöntemler terk edilmelidir.

4) Kamu personeli ve bireyler afet sonrasında yüksek stres altında bulunabileceğinden böyle ortamlarda çalışabilecek eğitime ve bilgi birikimine sahip olmalıdırlar. Ayrıca personelin daha önce bu tip hadiselerde başarıyla görev almış olanlardan seçilmesi doğru olacaktır.

5) Bölgeden haber alınmasında ve örgüt içi iletişimde vakit kaybı afet zararlarını arttırabilmektedir; dezenformasyonun yoğun olduğu bu süreçte kamuoyunun bilgi ihtiyacının karşılanması ve afet bölgesine olan ilginin canlı tutulması açısından medya ile profesyonel ilişkilerin süreç boyunca geliştirilmesi önem taşımaktadır.

Kamusal hizmetlerin sunumu Türkiye'deki kamu yönetimi yapısı dikkate alınarak 'A ve B Grubu Hizmetler' olarak ikiye ayrılabilir. A Grubu Hizmetler, daha çok merkezi idare tarafından yerine getirilen hizmetler olup şöyle sıralanabilir: Arama Kurtarma, sağlık, barınma, iletişim, asayiş, enkaz kaldırma ve geçici kaynak tedariki. B Grubu Hizmetler, daha çok yerel yönetimler tarafından yerine getirilen hizmetler olup şöyle sıralanabilir: İtfaiye, su, gıda, çevre-temizlik, defin, ulaşım ve tahliye, altyapı, hasar tespit. Marmara Depreminde A ve B grubu hizmetlerin sunumunda önemli zafiyetlerle karşılaşılmıştır.

1.4. Türkiye'de Gerçekleştirilen Bazı Bilimsel Çalışmalar

Türkiye'de özellikle Marmara Depreminden sonra afet yönetimi sürecine yönelik birçok bilimsel çalışma yapılmıştır. Bu çalışmalardaki değerlendirmeler şu ana başlıklar altında toplanabilir: yerel seviyede kapasite yetersizliği söz konusudur; toplum süreçte mobilize edilememekte, afet öncesi hazırlık safhası gereğince değerlendirilememektedir; normal dışı olan afet ve kriz süreçlerinin gerektirdiği sistem kurulamamakta, koordinasyonun sadece Ankara merkezli olması yeterli görülmektedir; insiyatif tüm kurumlara ve topluma gerekli şekilde dağıtılamamaktadır; kamu personelinin insani özellikleri yeterince dikkate alınmamakta, bilgi ve beceri anlamında personel geliştirmeye yeterince önem verilmemektedir. Bu değerlendirmelere yönelik çözüm öneri ise yönetsel özerklik, yeni organizasyonel tasarım, kapasite arttırımı ve kriz süresince planlı hareket edilmesi gerekliliği üzerine yoğunlaşmıştır (Kabasakal, İşeri-Say ve İnelmen, 2008: s. 199-200; Canpolat, 1996: s. 63; Kabasakal, 2008: s. 16-17; TBB – Konrad Adenauer Vakfı, 2002: s. 117-119; Işıkara, 2004: s. 181-182; Şengör, 2006: s. 1-99).

1.5. Afet ve Kriz Yönetimi Sürecinin Gerektirdiği Beş Yönetsel İlke

Yukarıda incelenen modern afet yönetiminin temel özellikleri, dünyadaki bazı ülke uygulamalarından çıkarılan sonuçlar, Marmara Depreminin analizi ve Türkiye'de gerçekleştirilen bazı bilimsel çalışmalar yeni kurulacak 'afet ve kriz yönetimi modeli'ne temel teşkil edecek yönetsel ilkelere ulaşılmasına imkan vermektedir.

Yeni 'afet ve kriz modeli'nin temel yönetsel ilkeleri şunlardır:

 ISBN: 978-605-7811-13-4

1) Özgün Organizasyon: Karşılaşılan soruna ve duruma özgü, ancak mevcut yapıyı ihmal etmeyen; kamusal hizmetlerinin sunumunun en etkili ve verimli bir şekilde gerçekleştirilebileceği organizasyon yapısının oluşturulması gerekmektedir.

2) Kademeli Karar Merkezleri (Üç Kademe): Sorun karşısında konum, durum, refleksler ve gelişim imkanlarını (bireysel, toplumsal, kurumsal vb.) değerlendiren üst kademede yönetim; hizmetlerin en uygun şekilde sunumunu gerçekleştiren orta kademe yönetim ve çok katılımlı bir sistemin hayata geçeceği alt kademe yönetim tesis edilmelidir.

3) Optimal Hizmet Sunumu: Hizmetlerin bireylere ve sosyal gruplara en uygun şekilde, en hızlı ve zarara uğramadan ulaştırılması zaruridir.

4) İnsan Odaklılık: Görevli ve gönüllü bireylerin insani özelliklerinin değerlendirmeye alınması gerekmektedir. "İnsan Boyutu"nda karşılaşılabilecek sorunların; stresin ve çatışma ihtimallerinin dikkate alınması gerekmektedir.

5) Enformasyon Akışının Sürekliliği: Kritik anlarda örgüt içi ve dışı enformasyon akışını etkin şekilde gerçekleştiremeyen bir sistemin başarılı olması mümkün gözükmemektedir.

Yeni yönetim modelinin üzerinde yükseleceği, temel yönetim anlayışını ifade eden bu ilkelerin, çağdaş yönetim düşüncesinin sunduğu yönetsel yaklaşımlarla olgunlaşacağı, pratiğe dökülebileceği ileri sürülebilir.

2. YENİ MODELİN YÖNETSEL İLKELERİ VE ÇAĞDAŞ YÖNETİM YAKLAŞIMLARI (ÇYY)

Başarılı bir afet ve kriz yönetimi modeli kurma çabasının çağdaş yönetim yaklaşımları ile desteklenmesi ve uygulamaya geçirilmesi olumlu sonuçlar doğuracaktır.

2.1. Özgün Organizasyon ve ÇYY

Çağdaş organizasyon teorilerine göre; bir organizasyonun örgütsel amaçlara uygun olarak şekillendirilmesi bazı şartların sağlanmasına bağlıdır. Organizasyon faaliyetleri arasında eşgüdüm sağlanabilmelidir. Bu nedenle işgücünün aşırı şekilde bölümlere ayrılması (dikey ya da yatay) ve bütünleştirmenin yetersizliği olumsuz sonuçlar doğuracaktır. Merkeziyetçilik ile adem-i merkeziyetçilik arasında bir denge oluşturulmalıdır. Yönetim, alt birimleri ne ölçüde kontrol edeceğine de karar vermelidir. Birçok yönetim; düzenli, istikrarlı ortamlara uygun olan mekanik yapılar (hiyerarşik, merkeziyetçi, dikey haberleşmeci, standart yapı, rol öncelikli) ile belirsizliğin hakim olduğu, dinamik ortamlara uygun olan organik yapıların (işbirliği odaklı, adem-i merkeziyetçi, yatay haberleşmeci, yoğun yüz yüze temas ve koordinasyon, yetenek öncelikli) bir kombinasyonu olan organizasyon yapılarını tercih etmektedir (Torlak, 2008: s. 3-14; Jones, 1995: s. 47-86).

Durumsallık yaklaşımına göre her zaman ve her yerde geçerli ideal, değişmez bir örgüt yapısından söz edilemez. İdeal örgüt yapısı "o duruma en uygun" yapı olacaktır (Akat, Budak ve Budak, 1994: s. 98-100). Organizasyon farklı koşullar içinde başarıya ancak yeni duruma uygun kavram, teknik ve davranışlarla ulaşılabilir (Koçel, 2007: s. 201-207). Bu yaklaşımda organizasyon yapısı iç ve dış koşullara bağlı olarak belirlenebilmektedir. Belirsizliğin, karmaşıklığın hakim olduğu durumlarda, problemlerin üst kademelere aktarılmadan hızla ilgili kademede çözümlenmesi önem taşımakta (desantralize yapı); düzenin hakim olduğu durumlarda ise, merkeziyetçi yapı daha başarılı olabilmektedir (Hitt, Black ve Porter, 2005: s. 578). Değişen çevreye uyum organizasyonun başarısında kilit faktör olmaktadır.

Kaos ve Karmaşıklık Teorisine de bu çerçevede değinilmelidir. Afetler gibi hadiseler sonucunda ortaya çıkan durumlar karmaşık özellikler taşımakta ve bu özelliklere uygun bir örgütlenmeyi gerektirmektedir. Karmaşık sistemler olarak bilinen bu yapılar, kaos ile düzen arasında bir yerde bulunmaktadırlar. Bu sistemler ne kaotik, ne de statik olup, geçiş formu niteliği taşımaktadırlar (Çorbacıoğlu, 2005: s. 10-12). Louise K. Comfort, afet yönetim sistemlerinin 'sosyo-teknik sistemler' olarak düzenlenmesi gerektiğini ileri sürmektedir. Comfort'un öne sürdüğü

 ISBN: 978-605-7811-13-4

yaklaşım esas alındığında, bu sistemler örgütsel esneklik, teknik altyapı ve değişime açıklık özelliklerine sahip olmalıdırlar (Comfort'tan aktaran Çorbacıoğlu, 2005: s. 14-16).

2.2. Kademeli Karar Merkezleri ve ÇYY

Afetlere müdahale sürecinde, tepe yönetiminin stratejik yönetimi hayata geçirmesi; orta ve alt kademelere yerindenlik anlayışıyla yetki, sorumluluk ve kaynak devredilmesi; alt kademenin çok katılımlı bir süreci, yönetişim yaklaşımıyla yönlendirmesi sistemi başarıya taşıyabilecektir.

Stratejik yönetim örgütler için, dinamik bir çevreye uyum sağlama ve giderek zorlaşan bir ortamda devamlılığı güçlenerek sağlama amaçlarına yönelik bir süreçtir (Rue ve Holland, 1989: s. 23). Örgütler sürekli değişen şartlarda yeni denge durumları için hazır olmalıdırlar (Dinçer, 2007: s. 35-38). Çevre koşullarının statiklikten karmaşıklığa doğru ilerlemesi, yöneticilerin gittikçe daha üretken, çözüm kabiliyetine sahip ve yenilikçi olmalarını da gerekmektedir (Ülgen ve Mirze, 2004: s. 32-71; David, 2001: s. 200).

"Bir hizmeti en yakın birim yürütsün" şeklinde ifade edilen 'hizmette yerellik (subsidiyarite)' ilkesi, devlet yönetiminde desantralizasyon hareketinin çıkış noktası olmuştur (Eryılmaz, 2006: s. 76-80; Heywood, 1997: s. 158). Modern anlamda 'desantralizasyon' kavramı *"merkezi yönetimin elindeki planlama, karar verme ve kamu gelirlerini toplama gibi işlevlerin bir kısmını taşra kuruluşlarına, yerel yönetimlere, yarı-özerk kamu kurumlarına, meslek kuruluşlarına ve idarenin dışındaki gönüllü örgütlere aktarılması"* olarak tanımlanmaktadır (Sözen, 2005: s. 79). Afet yönetim modellerinde ortaya konan hiyerarşik yapılar ise yerel insiyatifin önüne geçebilmektedir (Peynircioğlu, 2007: s. 92). Bu yetki ve imkan engellerinin hazırlık aşamasında kaldırılması ve yerel yönetimlerin güçlendirilmesi önem taşımaktadır.

Yönetişim; karar alma sürecine ve kamu hizmetlerinin sunumuna kamu kurumlarının yanında diğer toplumsal aktörlerin de katılmasını ifade eder. Yönetişimde devlet yönlendiricidir (Al, 2002: s. 234-237). Yönetişim yaklaşımı, merkezi ve yerel yönetimlerle özel sektör, sivil toplum örgütleri gibi aktörler arasındaki etkileşim ve işbirliği (Arıkboğa, 2004: s. 82) konularıyla ilgilenmektedir. Afet yönetimi anlayışı, *"bürokratik modellerden daha dinamik ve esnek, farklı örgütlerin ve sektörlerin işbirliğine dayanan bir ağ modeline doğru gelişme göstermiştir"* (İsbir ve Genç, 2008: s. 18).

2.3. Optimal Hizmet Sunumu ve ÇYY

Afetlerde kaynaklar, olağanüstü durumda ihtiyaç duyulan ekip ve ekipmanlar (İskender ve Erdoğan, 2007: s. 324) olarak ele alınabilir. İnsan ve diğer maddi kaynaklar olarak özetleyebileceğimiz bu kaynaklara 'zaman' da dahil edilmelidir. Zaman yönetiminde esas olan önceliklerin belirlenmesi ve zamanın buna göre harcanması; nelerin yapılabileceğinin planlanması; doğru işlerin kısa zamanda yapılmasıdır. Yönetim faaliyetlerin gerçekleşmesi için en erken ve en geç bitiş zamanının belirlenmesi gerekmektedir (Güven ve Yeşil, 2004: s. 59-77). Hızlı ve etkin karar mekanizmalarının hayata geçirilmesi zaruri olan afetlere müdahale evresinde, zamanın en iyi bir şekilde kullanılması yönünde 'zaman yönetimi' yaklaşımı gerekli olabilecektir.

Kamusal hizmetlerin sunumunda en önemli faktör kuşkusuz insan kaynaklarıdır. İnsan kaynakları yönetiminin temel işlev ve faaliyetleri; insan kaynakları planlaması ve iş analizi yapılması, personelin seçilmesi, işe yerleştirilmesi, ücretinin belirlenmesi, performansının değerlendirilmesi, ödüllendirilmesi ve geliştirilmesidir (Aldemir, Ataol ve Solakoğlu, 1993: s. 5-54). Afet yönetiminde görev alacak personelin; etkin iletişim yeteneğine sahip, diğer bireyleri karar süreçlerine dahil edebilen, panik reaksiyonlar vermeyen, kaynakları en iyi şekilde kullanabilen, zaman baskısı altında çalışabilen, esnek ve kıvrak zekaya sahip, stresi yönetebilen kişilerden seçilmesi önem taşımaktadır (Skinner ve Mersham, 2002: s. 127-128).

Afet yönetiminde kaynak yönetimi kilit bir öneme sahiptir. Kaynak planlamasında olası afet durumunda gerekebilecek kaynaklar belirlenir; bunların kullanımı ve bilgi akışının nasıl olacağı tespit edilir; kaynak kullanımı konusunda görevlendirme yapılır (Helvacıoğlu ve Ural, 2006: s.

 ISBN: 978-605-7811-13-4

133). Etkili bir lojistik yapılanması, iletişim sisteminin devrede olduğu durumlarda, e-lojistik ile kurulabilir. Bu yöntemle sağlanan faydalar şöyle sıralanabilir: talepler tam ve eksiksiz karşılanabilmektedir; ihtiyaç duyulan malzemeler istenen nitelikte temin edilebilmektedir; nakillerde malzeme kaybı azalmaktadır; zaman tasarrufu sağlanabilmektedir; depo sistemi daha verimli işler hale gelebilmektedir (Gülenç ve Karagöz, 2008: s. 73-89). Afet sonrası bağışlar da kaynak anlamında günümüzde önem kazanmıştır. Bağış yönetimi (donation management) *"yapılacak ayni ve nakdi bağışların teşvik edilmesi, kampanyalar düzenlenmesi, yönlendirilmesi, toplanması, tasnif edilmesi, paketlenmesi, gerçek ihtiyaç sahiplerine ulaştırılması ve bağışçının bilgilendirilmesi gibi aşamalardan oluşan süreci ifade eder*" (Ergünay, Gülkan ve Güler, 2008: s. 309). Türkiye'de faaliyet gösteren birçok STK bu yöndeki uzmanlıklarını katılımcı bir anlayışla yeni yapıyla paylaşabilir, işbirliği yapabilirler.

2.4. İnsan Odaklılık ve ÇYY

Büyük afetler sonrasında yaşananlar afetzedeleri psikolojik açıdan son derece olumsuz etkilemekte ve bu etkiler gerek bireyin kendisi ile, gerekse de diğer insanlarla olan ilişkilerinde sorunlara neden olabilmektedir (UNCRD, 2003: s. 10). Bu etkiler neticesinde karşılaşılabilecek sorunlar sistemde görevli personel de düşünülerek yönetim tarafından dikkate alınmalıdır.

İnsanların etkileşim içinde olduğu ortamlarda çatışma kaçınılmazdır. Çatışma; *"taraflar arasında etkinliklerde, ilişkilerde ve davranışlarda uyuşmazlık"* olarak tanımlanabilir (Karip, 2003: s. 1-3). Afet sürecinde çatışmaların çözümünde yönetimin kullanabileceği teknikler olarak inandırma yaklaşımı, yumuşatma yaklaşımı, sorun çözme yaklaşımı, hakemin yargısı, oylama yaklaşımı, meşgul etme yöntemi, yeni olanaklar bulunması ve örgütsel önlem alma sayılabilir (Eren, 2006: s. 562-569). Bu çözüm tekniklerinin hazırlık aşamasında ilgililere aktarılması sisteme katkı sağlayacaktır.

Aşırı işyükü ve zaman kısıtlaması, rol çatışması ve rollerin belirsizliği, fiziksel koşullar, ekonomik etkenler ve karar verme gibi bazı faktörler örgütsel strese yol açabilmektedir (Büyükbeşe, 2004: s. 39-43). Krizlerde stres altındaki insanlar fevri davranışlar gösterebilir, edindikleri birikimi unutup aldıkları sorumluluklardan kaçınabilirler (İTÜ AYM, 2005 (Bölüm 6): s. 3). 'Örgütsel stres yönetimi teknikleri'nden işin yeniden tasarımı (rol ve koşullardan kaynaklı strese yönelik), belirsizliği azaltmak (çalışanların sürece katılımını sağlamak), destekleyici örgüt kültürü oluşturabilmek (dışlanmaların yaşanmamasını sağlamak), personel destek programları oluşturmak (danışma ve tedavi amaçlı psikolojik destek birimleri), izin uygulaması (çalışamaz duruma gelen personele yenilenme fırsatı vermek) gibi bazıları personelin stresini azaltmakta rol oynayabilirler (Can, Aşan ve Aydın, 2006: s. 260-263).

2.5. Enformasyon Akışının Sürekliliği ve ÇYY

İletişim ve haberleşmenin, ileri teknolojiden faydalanılarak ve kesintisiz şekilde sağlanması, afetlere müdahale evresinde hayati önem taşımaktadır. Afet ve acil durumlarda yönetim, toplumun bilgilendirilmesi ve toplumun güvenliğini sağlayacak bilgilerin insanlara ulaşmasını sağlar (İTÜ AYM, 2001 (Bölüm II): s. 3-18). Medya ile etkileşim de bu süreçte önem taşır; *"medya, toplumun paniğini azaltır; toplumu eyleme hazırlar; toplumu ... uyarır; medya dinleyici kitlesine doğrudan ulaşan kanal(dır)"* (İTÜ AYM, 2001 (Bölüm III): s. 6-17). Medya yönetimden yeterli ve güvenilir bilgi alabilmelidir.

Enformasyon akışı; yöneticilerin rasyonel kararlar almalarına, sorunlara çözüm üretebilmelerine, gidişatla ilgili veri toplamalarına, isteklerden haberdar olmalarına, kısacası değişim ve gelişmeleri takip etmelerine imkan sağlamaktadır. İletişim kanallarının açıklığı (yatay, dikey) sistemin değişime uyumlu bir yapıya sahip olduğunu gösterir (Can, Aşan ve Aydın, 2006: s. 339-359). Enformasyon akışında teknoloji önemli bir rol oynamaktadır.

Örgütün çevre ile kurduğu kriz iletişimi kritik bir başarı faktörüdür. Çağdaş yönetim yaklaşımlarında özellikle kriz dönemlerindeki iletişim stratejilerine önem verilmektedir (Narbay, 2006: s. 73-74). Kriz iletişimi, konusuna hakim kadrolar tarafından yönetilmelidir. Bu kadrolar

 ISBN: 978-605-7811-13-4

olumlu medya ilişkileri kurabilme; medyanın kendi içindeki segmentasyona hakim olabilme; haber üretim tekniklerine ve araştırma tekniklerine vakıf olma; STK'lar ile ilişkiler geliştirebilme; temsil ettiği örgütün stratejik yaklaşımlarına hakim olabilme; kullandığı dile hakim olma; karmaşık ortamlarda çözüm üretme yeteneğine sahip olma; yapılan işleri düzenli raporlar haline getirebilme gibi özelliklere sahip olmalıdır (Kadıbeşegil, 2001: s. 121-122).

Yeni bir afet ve kriz yönetimi sisteminin hayata geçirilmesine ihtiyaç duyulan ülkemizde, buraya kadar ortaya konulan bilgiler ve ulaşılan sonuçlar doğrultusunda, uygulanabilir bir modelin önerilmesi fayda doğurabilecektir.

3. YENİ AFET VE KRİZ YÖNETİMİ MODELİ ÖNERİSİ

3.1. Bölgenin Özellikleri ve Afet Riskleri

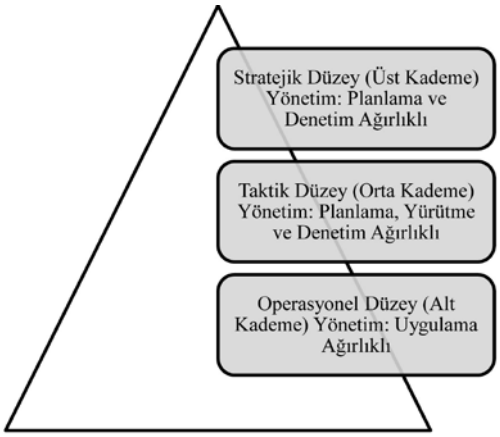
Afetlere müdahale sürecinin etkililiği yönünde bölgenin iyi tanınmasını sağlayacak birçok parametrenin (demografik, sosyal, ekonomik, idari vb.) değerlendirmeye tabi tutulması ve bilimsel yorumlarda kullanılabilecek şekilde işlenmesi gerekmektedir. Ayrıca afet bölgesinin risk analizinin de teknik-mühendislik yöntemleriyle (Hazus, Phoenix, Town-Watching vb.) gerçekleştirilmesi yönetim için yol gösterici olacaktır. Bu çalışmalar acil eylem planlarına öngörü sağlamaktadır (Ünlü, 2006: s. 53-57).

3.2. Kanuni Düzenleme

Yeni modelin uygulanmasında ve sonuçlara ulaşmada mevcut hukuki süreçlere uyumla birlikte; yönetim sisteminin uygulamaya geçişini, işleyişini, amaçlarını, unsurlarını ve fonksiyonlarını belirleyen yeni bir yasal düzenlemeye ihtiyaç vardır. Sistemin 3 ay süre kısıtıyla uygulanabilirliğine yönelik bu düzenleme ile sistemin ve işleyişinin çerçevesi çizilebilecektir.

3.3. Yönetim Sistemi

Bir afet müdahale sisteminin etkinliği, "*ancak basit (sade) bir organizasyon yapısı ile"* sağlanabilir. Bu yapı normal zamanlarda uygulanan yapı ile uyumlu olmalıdır (Uzunçıbuk, 2005: s. 369). Afet yönetimi süreci, farklı yönetsel düzeylerde çeşitli idari birimlerin katılımıyla gerçekleşir. Üst (merkez), orta (İl) ve alt (yerel) kademelerde öne çıkan yönetim fonksiyonları aşağıdaki şekilde verilmiştir:



Şekil 1: Üç Kademeli Yönetim (Bozlağan, 2003: s. 20-21; Kadıoğlu, 2008: s. 195-196; Certo, 1986: s. 135; Koçel, 2007: s. 83)

Şekildeki kademelerin yönetsel işlevleri takip eden alt başlıklarda daha ayrıntılı olarak ele alınacaktır.

3.3.1. Stratejik Düzey

Stratejik düzeyde (üst kademe), amaçlar doğrultusunda planlama, politika üretimi, genel işleyişle ilgili faaliyetler ve denetim gerçekleştirilir. Üst kademe yönetimin temel amaçları, afetin en az kayıpla atlatılmasını sağlamak ve kamusal hizmetlerin sunumunu etkili şekilde

 ISBN: 978-605-7811-13-4

gerçekleştirmektir. Stratejik düzey örgüt tasarımında çağdaş organizasyon teorileri çerçevesinde yürütmenin başı olan cumhurbaşkanına (cumhurbaşkanının bu süreç ile ilgili özel görevlendirmeleri olabilir) bağlı olarak; deprem koordinatörü, bölgesel ve küresel destek koordinatörleri yer alabilir. Küresel ve bölgesel destek koordinatörleri kriz durumlarına karşı bölgesel ve küresel seviyede bir işbirliği ile dünya toplumunun yardımlaşması seçenekleri geliştirilebilecektir. Üst kademe yönetimle orta kademe yönetimin bağlantısı ise üç kademeli sistemin omurgası niteliği taşıyacak kişi olan 'deprem koordinatörü'yle sağlanacaktır.

Üst kademe yönetim hazırlık evresinde stratejik planlamayı yapmalı ve stratejik yönetim sürecini başlatmalıdır. İnsan kaynaklarının geliştirilmesi çerçevesinde; eğitimli ve sürecin gerektirdiği donanıma sahip personelin yetiştirilmesi yanında, toplumun sürece hazırlanması (kitlesel eğitim ve tatbikatlarla) bu düzeyde planlanmalıdır. İnsan kaynaklarının yönetimi afetlere müdahale sürecinde kritik önem taşımaktadır. Stratejik düzeyde insan kaynakları planlamasının sistem aktive edilmeden yapılması önem taşımaktadır. Bu konuda 'ulusal kaynak envanteri'yle maddi kaynaklarla birlikte personel envanteri de çıkarılmalı, işin gereklilikleri bağlamında personel değerlendirilmeli ve seçim yapılmalıdır. Personelin özellikle afet-kriz yönetimi, iletişim, çatışma ve stres yönetimi alanlarında eğitilmesi, sorunların giderilmesi ve sistemin etkililiği yönünde yararlı olacaktır. Bu süreçte üst yönetimin yaptığı en önemli faaliyetlerden biri kaynak yönetimidir. İç ve dış kaynak akışının planlanması, kanalize edilmesi ve kontrol edilmesi stratejik düzey yönetimin sorumluluğundadır. Müdahalede gerekli kaynakların belirlenmesi, dağıtım alanları, kullanım alanları, takip ve değerlendirmelerinin yapılması önem arz etmektedir. Bu süreçte çağdaş lojistik uygulamalarının hayata geçirilmesi; lojistik faaliyetlerin sürati, teknolojik gereklilikleri, optimalliği sağlanmalıdır. Bu amaç doğrultusunda kapasite yetersizliklerinin süratle giderilmesi için bir plan dahilinde çalışmalar yapılıp teknolojik imkanlar geliştirilmelidir. Zaman yönetiminin uygulanması da sistemin başarısı için gereklidir. İç enformasyon akışına yönelik yatırımların yapılması; dışarıya yönelik kriz iletişiminin etkili şekilde gerçekleştirilmesi sistemin başarısına katkıda bulunacaktır.

3.3.2. Taktik Düzey

Taktik düzeyde (orta kademe), amaçlar doğrultusunda belirlenen önceliklerin uygulanmasına yönelik olarak yürütme ve koordinasyonla ilgili çalışmalar yürütülür. Üst destek ve alt talep arasındaki uyumu sağlamak için çalışılır. Taktik düzey örgütsel tasarımı, hizmet gruplarının (A ve B grubu) yatay farklılaştırılmasıyla kurulabilir. Afete asıl maruz bölgede (il) eşgüdümün sağlanması amacıyla, Türkiye'de kamusal hizmetlerin sunumundaki fiili durumdan hareketle bir 'Ana Yönetim Merkezi' kurulabilir. Bu ana yönetim merkezi 'deprem koordinatörü'nün birleştiriciliğinde teşkil edilir. Türkiye'deki yapıda genellikle merkezi idarenin taşra teşkilatının sunduğu hizmet grupları farklı; büyükşehir çapındaki yerel yönetimlerin sunduğu hizmet grupları farklı olduğu için bu yapı 'koordinatör' ve iki ayrı gruptan oluşturulabilir. A grubu hizmet sorumlusu olarak 'Vali' ve B grubu hizmet sorumlusu olarak 'Büyükşehir Belediye Başkanı' iki ayrı grup olarak ana yönetim merkezinde koordinatör ile birlikte vazife alabilirler. Hızlı ve etkin kararlar verilmesi gereken bu süreçte ilçe temsilcilerine insiyatif verilmesi de destek akışının sürati ve hizmetlerin sürdürülebilirliği açısından önemlidir. Valinin ilçe temsilcisi kaymakam iken Büyükşehir Belediye Başkanının ilçe temsilcisi yeni ihdas edilecek bir makam olan Büyükşehir Belediyesi İlçe Temsilcisi olacaktır. Bu istikamette Valilik ve Büyükşehir Belediye Başkanlığı ilçelerdeki temsilcilikleri ile sistemin operasyonel düzeydeki odağı olan yerel yönetim birimine (ilçe belediyesi) destek akışını etkili bir biçimde sağlayabileceklerdir. Orta kademe ile alt kademe arasındaki birleştirici unsur 'deprem koordinatörü' olacak ve operasyonel düzeyde yönetişim yapısının odağı olan ilçe belediyesi (onun operasyon merkezi olan İLÇE AKOM) ile sürekli iletişim içerisinde olacaktır. Koordinatör bu iletişimi birden fazla yerel yönetim biriminin oluşturduğu alt bölgeleri temsil eden ve son derece önemli bir fonksiyon icra eden 'alt bölge temsilcileri' vasıtasıyla gerçekleştirecektir. Deprem Koordinatörünün başkanlığındaki 'koordinatörlük organizasyonu' coğrafi alt birimlerden oluşan bir yatay tasarımla tüm hizmet sunumunu denetleyebilecektir. Bu coğrafi alt birimler, ili oluşturan ilçelerin coğrafi yakınlık ve hizmet sunumu bağlamında birleştirilmeleriyle teşkil edilecektir.

 ISBN: 978-605-7811-13-4

Taktik düzey yönetim stratejik planlamaya uyumlu olarak taktik planlamayı yapmalı, 'zaman kaynağı'nı en verimli şekilde kullanmalıdır. Bu çerçevede zaman yönetim tekniklerinin kullanılması (Amaçların -kısa, orta ve uzun vadeli- açık ve kesin olarak belirlenmesi; planların hazırlanması; astlara yetki devrinin yapılması; etkili örgüt içi iletişimin sağlanması; işlerin ertelenmemesi, kararsız olunmaması; gereksiz toplantı, ziyaretler, protokollerle vakit kaybedilmemesi; uzun raporlardan; karar sürecinin yavaşlatılmasından kaçınılması vb.) başarıyı beraberinde getirecektir. Stratejik düzeyde çıkarılan ulusal kaynak envanteri ve bu kapsamdaki insan kaynakları planlaması ile belirlenen personel, hazırlık döneminde (örneğin rotasyon uygulamalarıyla) orta düzey yönetime intibak ettirilmelidir. Personelin afet-kriz yönetimi, çatışma ve stres yönetimi alanlarında eğitilmesi yararlı olacaktır. Kaynak akışının hazırlık döneminde planlanması; müdahale safhasında kanalize ve kontrol edilmesi taktik düzey yönetimin sorumluluğu olup, bu süreç sağlıklı bilgi akışının sağlanmasıyla daha doğru bir şekilde gerçekleşecektir. Ana yönetim merkezi müdahale sürecinde teknolojiyi en etkin biçimde kullanabilmelidir. İletişim yapısının afet sonrasında aktive edilmesiyle birlikte gerçekleştirilebilecek olan 'e-lojistik' uygulamaları için bir 'kontrol merkezi' teşkil edilebilecek ve yerel düzeyden gelen talepler böylece değerlendirilebilecektir. 'Bilgi-lojistik kontrol merkezi' adını taşıyabilecek bu merkezde aşağıdan yukarıya ve yukarıdan aşağıya bilgi akışı yönetilebilecektir. Taktik düzeyde örgüt içi enformasyon akışının sağlanması hayati önem taşımaktadır. Ayrıca medya ilişkilerinin profesyonel iletişimciler tarafından 'ana yönetim merkezi'nden yönetilmesi güven hissini oluşturacaktır.

3.3.3. Operasyonel Düzey

Operasyonel düzeyde ilçe belediyesinin yönlendiriciliğinde bir yönetişim süreci hayata geçirilmelidir. Yereli en iyi tanıyan, sürekli orada hizmet üreten yerel yönetim biriminin bu düzeyde odak noktası olması yararlı gözükmektedir. İlçe belediyesi bir operasyon merkezinde hizmetlerini vererek sorunları yerinde değerlendirip çözebilecektir. Bu merkeze 'İLÇE AKOM' adı verilebilir. Operasyonel düzeyde hizmetlerin sunumunda katılımcılar olarak düşünülen yönetişim aktörlerinin de (bireyler, mahalli kaynak akışı sorumluları, dernekler, gönüllüler, STK'lar, diğer yerel seçilmişler) koordinasyonu İLÇE AKOM'undan yapılabilecektir. Taktik düzeydeki iki farklı gruptan (Valilik ve Büyükşehir Belediyesi), onların temsilcileri vasıtasıyla kanalize edilen kaynak desteğinin ilçe belediyesine aktarılması ve İLÇE AKOM'un koordinasyonuyla ihtiyaç duyulan yerlere akışının sağlanması hizmetlerin sunumunda verimliliği beraberinde getirecektir.

Operasyonel düzey yönetim bu süreçte bazı önemli faaliyetleri hayata geçirir. Stratejik ve taktik planlama zincirine uyumlu olarak yapılan 'Acil Durum Planları' ve 'Standart Operasyon Prosedürleri' hızlı ve sonuç alıcı bir müdahalenin gerçekleştirilmesinde önem taşımaktadır. Yönetim, 'zaman kaynağı'nı verimli kullanabilmek için hazırlık aşamasında standart operasyon prosedürlerini (adım adım yapılacak eylemleri) açık ve kesin olarak belirler. Yönetişim aktörlerinin kriz yönetimi, çatışma ve stres yönetimi alanlarında eğitilmesi yaşanabilecek problemlerin giderilmesi açısından faydalı olacaktır. Özellikle ilişki, çıkar ve değer çatışmaları; yumuşatma yaklaşımı, sorun çözme yaklaşımı, hakemin yargısı, oyalama yaklaşımı, meşgul etme yöntemi, yeni olanaklar bulunması gibi uygun çatışma çözüm teknikleri ile sonlandırılabilir. Strese yol açan faktörler ise; destekleyici örgüt kültürü oluşturabilmek, belirsizliği azaltmak gibi stres yönetim teknikleriyle giderilebilir. Operasyonel düzeyde kaynak yönetiminin süratli ve etkili bir şekilde gerçekleşmesi için planlar hazır olmalıdır. Operasyonel düzeyde yönetişim aktörleri arasındaki ve yerel birimin koordinatörlükle iletişimi etkin olarak sağlanmalıdır. Bu süreçte yerelde medyaya sadece olanak sağlama istikametinde çalışma yapılmalıdır. Stratejik ve taktik düzeydeki profesyonel kriz iletişimi örgüt dışı enformasyon akışının yönetilmesinde daha verimli sonuçlar verebilecektir. Yeni modelin yerel düzeyde etkinliğinin sağlanması tüm sistemin başarısındaki kilit noktadır.

Yeni afet ve kriz yönetimi modelinin hazırlık evresinde devreye sokularak 'Muhtemel İstanbul Depremi' bağlamında uygulanması bu olağanüstü süreçten en az zararla çıkılmasına katkı sağlayabilecektir.

 ISBN: 978-605-7811-13-4

4. MODELİN İSTANBUL UYGULAMASI

Türkiye için formüle edilen 'afet ve kriz yönetimi modeli'nin uygulama alanının, ülke açısından taşıdığı önem ve muhtemel depremin neden olabileceği kayıplar bağlamında 'İstanbul Metropolü' olması düşünülebilir.

4.1. İstanbul'un Özellikleri ve Afet Riskleri

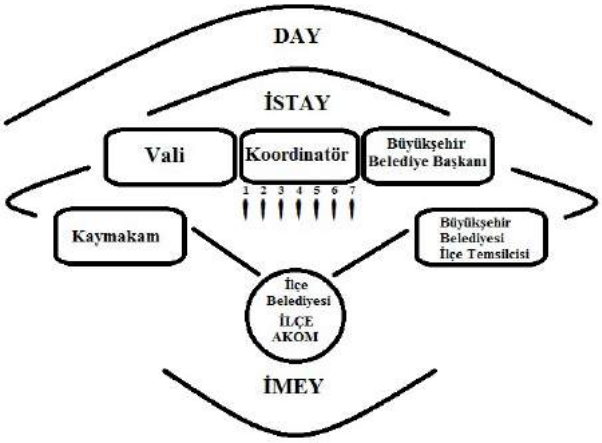
Coğrafi konum, tarihi, kültürel ve mimari zenginlikleri ve çok yönlü ekonomik bağlantıları ile İstanbul, Türkiye'nin ticaret, finans, sanayi ve lojistik merkezidir. İstanbul'un yakın bir gelecekte büyüklüğü 7 dolaylarında bir ya da birkaç depremle karşılaşabileceği yapılan bilimsel araştırmalarda ifade edilmektedir (Bulut vd., 2019: s.77). Olası depremin etkisi; dayanıksız yapı stoku, plansız kentleşme, kapasite yetersizliği, kentsel dönüşümün istenen seviyede hayata geçirilememesi gibi nedenlerle çok boyutlu olabilecektir. Bu deprem, Marmara Depreminde yaşanan sorunları doğurabilecek, hatta kaotik bir duruma neden olabilecektir.

4.2. Kanuni Düzenleme

Yeni bir modelin uygulanmasında yasal bir düzenlemeye gitmek gerekliliği açıktır. Marmara Depremi sonrasında Türkiye'deki afet yönetim sisteminde görülen koordinasyon, liderlik ve kontrol eksikliğinden kaynaklanan idari problemler kısmen yasal çerçevedeki karmaşıklıkla da açıklanabilir. Modelin aktivasyonu, uygulanma süresi, görev tanımları, idari yapı, ilişkiler gibi konuların düzenlenmesi yararlı olacaktır.

4.3. Yönetim Sistemi

'Olası İstanbul Depremi'nde 'afet ve kriz yönetimi modeli' olarak formüle edilen yapı uygulamaya geçirilebilecektir. Merkezi yönetimin (Stratejik/Üst Düzey) 'koordinasyon sağlayıcı organ'ı olarak düşünülen 'Deprem Alan Yönetimi (DAY)'; il çapında (Taktik/Orta Düzey) yönetimin eşgüdümlü, sağlıklı ve hızlı sürdürülebilmesi için 'İSTAY (İstanbul Ana Yönetim Merkezi)'; depreme başarılı müdahalenin ancak yerel düzeyde (operasyonel/alt düzey), yerel aktörler tarafından yapılacak bir mücadeleyle gerçekleştirilebileceği tespitiyle oluşturulan 'İMEY (İlçe Merkezli Yörüngesel Yönetişim)' bu yönetim sisteminin temel öğeleri olarak seçilmiştir. Model üç yönetsel düzeyde (stratejik, taktik ve operasyonel) ortaya konmakla birlikte; küresel-bireysel aralıkta destek imkanlarının değerlendirilmesi suretiyle, bütüncül bir yaklaşımı da bünyesinde barındırmaktadır.



Şekil 2: Yeni Modelin Üç Kademeli Yönetim Sistemi

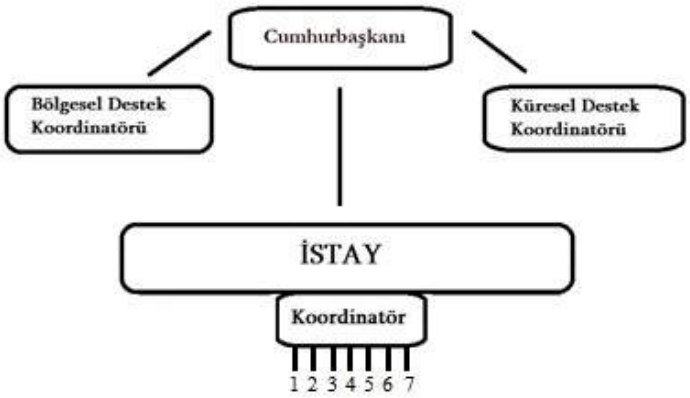
4.3.1. Stratejik Düzey: Deprem Alan Yönetimi (DAY)

DAY'ın ana hedefi, afetin en az kayıpla atlatılmasını sağlamak ve kamusal hizmetlerin sunumunu en etkili şekilde gerçekleştirmektir. Bu hedefe yönelik faaliyetlerini yukarıda detayları verilen "Yeni Afet ve Kriz Yönetimi Modeli"ne göre yapmalıdır. Hazırlık evresindeki çalışmalarda AFAD'ın öncü rolü ehemmiyet arz etmektedir. İnsan kaynakları da dahil olmak üzere tüm

 ISBN: 978-605-7811-13-4

kaynakların geliştirilmesi ve optimal kullanımı yönündeki çalışmaları "Kitlesel ve Bireysel Deprem Eğitim Rehberliği ve Danışmanlığı Programı" (Özellikle İstanbul pilot bölge olmak üzere, tüm ulusa depremlere hazırlık ve müdahale konusunda bilinç ve beceri kazandırılması düşünülen eğitim programı) ulusal çapta insan boyutu ile de destekleyebilecektir. Yeni yönetim modelinin hazırlık evresi her 6 ayda bir tüm düzeylerde aynı anda gerçekleşecek tatbikatlar yoluyla devam edebilecektir. Halkın bilinçlenme ile birlikte afetlere müdahale konusunda 'beceri' de kazanması bu programın ana hedeflerinden olacaktır.

Deprem Alan Yönetimi'nin genel yapısı aşağıdaki şekilde verilmektedir:



Şekil 3: Deprem Alan Yönetimi (DAY)

Modelde tüm sistemin yöneticisi – Cumhurbaşkanlığı Hükümet Sistemiyle fiilen yürütmenin başında olan – Cumhurbaşkanı olacaktır. Cumhurbaşkanı hiç şüphesiz bu süreçte Cumhurbaşkanı Yardımcısı / Yardımcıları ve tüm Cumhurbaşkanlığı Teşkilatı ile birlikte Bakanlıkları sürece dahil edebilecektir. Cumhurbaşkanı tüm ulusal unsurların afet bölgesine desteğini koordine edip (A ve B Grubu Destek Veren Kurumların) süreci denetleyecektir. Cumhurbaşkanı bu koordinasyonda AFAD'ı etkin bir şekilde kullanabilir. Süreçte Cumhurbaşkanının direkt emrinde olması gereken AFAD organizasyonu, ekip, ekipman ve tecrübesiyle A ve B grubu 'ulusal destekçi kurumlar'dan aldığı desteği İSTAY'ın talep ve istekleri doğrultusunda yönlendirecektir. Cumhurbaşkanı ayrıca bölgesel ve küresel destek imkanlarını da ilgili koordinatörler aracılığıyla değerlendirebilecektir. Cumhurbaşkanı bu süreçte bizzat organizasyonu denetleyecek ve gerekli müdahaleleri yapacaktır.

İstanbul Deprem Koordinatörünün temel görevi deprem için gerekli kaynakların (insan ve diğer maddi kaynaklar) bölgeye hızlı, doğru ve verimli bir şekilde akışını temin etmektir. Sistemde 'irtibat rolü' üstlenecek olan koordinatör, 'İstanbul Deprem Koordinatörlüğü Alt Bölge Sorumluları' vasıtasıyla İLÇE AKOM'larının gereksinimlerini tespit ederek İSTAY A ve B Grubu Hizmet Destek Sorumluları olan İstanbul Valisi ve İBB Başkanı ile yatay iletişime girerek talepleri ve gidişatı bildirebilecektir. İstanbul Valisi ve İBB Başkanı bu şekilde mevcut imkânları ve DAY'dan yönlendirilen kaynakları (ulusal, bölgesel, küresel) ilçeye kanalize edebileceklerdir. Koordinatör, bu fonksiyonu bağlamında enformasyon akışının sürekliliğinin sağlandığı bir ortamda 'bilgi-lojistik kontrol merkezi'ni de etkin bir biçimde kullanabilmelidir.

İstanbul Deprem Koordinatörü'nün özellikle ilçe belediyeleriyle bağlantısını sağlayacak coğrafi esaslı bir farklılaşmaya da ihtiyaç vardır. Bu çerçevede İstanbul'un 4'ü Avrupa yakası, 3'ü Anadolu yakasında olmak üzere '7 Yönetim Bölgesi için 7 Alt Bölge Temsilcisi'nin koordinatöre bağlı olarak görev alması uygun gözükmektedir. 7 Coğrafi alt bölge ilçelerin birleştirilmeleriyle, kriz yönetiminin gereği olan hızlı ve etkin müdahale amacı doğrultusunda oluşturulacaktır. Coğrafi yakınlık, ulaşım ve lojistik operasyonları düşünüldüğünde 7 coğrafi alt bölge: 1.Alt Bölge Silivri, Çatalca, Büyükçekmece, Beylikdüzü, Esenyurt, Avcılar; 2.Alt Bölge Güngören, Esenler, Bayrampaşa, Küçükçekmece, Bağcılar, Bahçelievler, Bakırköy, Zeytinburnu; 3.Alt Bölge Arnavutköy, Başakşehir, Sultangazi, Gaziosmanpaşa, Eyüp, Fatih; 4.Alt Bölge Beyoğlu, Şişli, Beşiktaş, Sarıyer, Kağıthane; 5.Alt Bölge Üsküdar, Beykoz, Kadıköy, Ataşehir; 6.Alt Bölge,

 ISBN: 978-605-7811-13-4

Ümraniye, Çekmeköy, Sancaktepe, Sultanbeyli, Şile; 7.Alt Bölge ise Adalar, Pendik, Tuzla, Kartal, Maltepe ilçelerinden oluşturulabilir.



Şekil 4: İstanbul Deprem Koordinatörlüğü

İSTAY'ın ilçelerle ilgili kontrolü 7 alt bölgeye bakan ve bu bölgelerdeki ilçe belediyeleriyle yoğun iletişim içindeki bu 7 temsilci kanalıyla gerçekleşebilir. Daha önce İBB AKOM'un hizmetleri çerçevesinde gerçekleştirilen benzeri uygulamalar[2] bu birleştirmelerin 'yönetim/kontrol alanı (span of control)' ilkesi doğrultusunda etkililiği beraberinde getirebileceğini göstermektedir.

4.3.2. Taktik Düzey: İstanbul Ana Yönetim Merkezi (İSTAY)

İSTAY; İstanbul Deprem Koordinatörü'nün eşgüdümünde İstanbul Valisi ve İBB Başkanından (3 Yönetici) oluşur. Taktik düzey yönetimin ana hedefi, afetle birlikte meydana gelebilecek can ve mal kaybını[3] minimize etmek ve kamusal hizmetlerin sunumunu en etkili şekilde gerçekleştirmektir. Bu hedefe yönelik faaliyetler yukarıda detayları verilen "Yeni Afet ve Kriz Yönetimi Modeli"ne göre yapılmalıdır.

Destek veren kurumlar (Bakanlıklar başta olmak üzere yürütmeye bağlı tüm organizasyonlar kendi uzmanlık alanlarında) A veya B hizmet grubuna verilebilecek tüm desteği, ulusal envantere bağlı olarak, Cumhurbaşkanının (Cumhurbaşkanı bu konuda görevlendirme tercihinde bulunabilir) talimatıyla hareket eden AFAD ile koordineli bir şekilde İSTAY'a aktarmak durumundadırlar. Destekçi kurumlar İSTAY'ın ihtiyaçları yönünde verecekleri desteği AFAD ile koordineli olarak şekillendirirler.

İstanbul Deprem Koordinatörü, Cumhurbaşkanı ile (Cumhurbaşkanı bu süreçte görevlendirme tercihlerinde bulunabilir) süreç boyunca aktif şekilde irtibatlı olup, stratejik düzey yönetim olan DAY'ın taktik düzey yönetimle (İSTAY) koordinasyonunu sağlayabilecek; Cumhurbaşkanının denetiminde akışı sağlanan bölgesel ve küresel destekler ile tüm ulusal unsurların desteklerini afet bölgesine kanalize edebilecektir. Deprem Koordinatörü müdahale aşaması için aktarılan tüm kaynakları koordine eder; kaynak akışının doğru ve hızlı gerçekleşmesini İSTAY'daki çalışmalarla sağlar; İLÇE AKOM'larından gelen bilgileri değerlendirir; kaymakamlıklardan ve İBB ilçe temsilcilerinden beklenen desteğin sağlanıp sağlanmadığını İstanbul Valiliği ve İBB başkanlığı kanalıyla (yatay köprü vazifesi ile) takip eder; hava ve deniz trafiğinin kontrolü ve sorunsuz işleyişi için özel çaba gösterir; Deprem Kaynak Alanları (DEKA) Ünitelerini aktive ve kontrol eder.

---

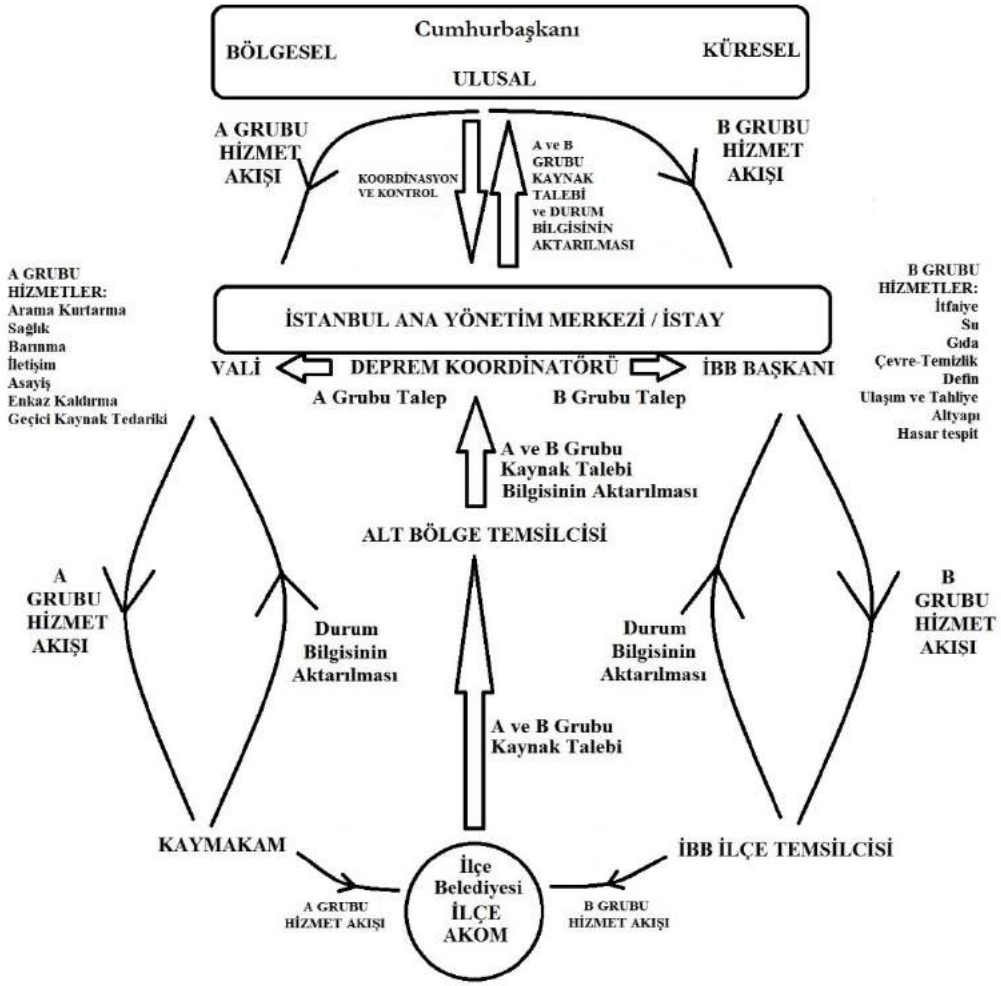
[2] İBB, 2011 yılının mart ayında, gerçekleşmesi beklenen olumsuz hava koşullarıyla ilgili çalışmalar için İstanbul'u 9 bölgeye ayırmıştır. Bu düzenlemeye göre, "1. Bölge: s. Bağcılar, Bayrampaşa, Esenler, Eyüp, Fatih, Güngören, Zeytinburnu; 2. Bölge: s. Avcılar, Bakırköy, Bahçelievler, Küçükçekmece, Başakşehir, Beylikdüzü, Esenyurt; 3. Bölge: s. Beşiktaş, Beyoğlu, Kağıthane, Şişli, Sarıyer; 4. Bölge: s. Gaziosmanpaşa, Arnavutköy, Sultangazi, Eyüp; 5. Bölge: s. Çatalca, Silivri, Büyükçekmece; 6. Bölge: s. Kadıköy, Maltepe, Ümraniye, Üsküdar, Ataşehir; 7. Bölge: s. Adalar, Kartal, Pendik, Sultanbeyli, Tuzla; 8. Bölge: s. Beykoz, Sancaktepe; 9. Bölge: s. Şile, Çekmeköy"den oluşmaktaydı (İBB, 2011).

[3] İstanbul'un 'ekonomik güvenliği'nin sağlanması, önemli alanların (değerli maddeler, menkul kıymetler, para vb. ekonomik değeri olan varlıkların bulunduğu alanlar; müzeler…) hassas bölgeler ilan edilmesi de bu süreçte gerekmektedir. Kritik tesislerde bu çerçevede tedbir alınmalıdır.

 ISBN: 978-605-7811-13-4

İSTAY hazırlık evresinde şu faaliyetleri hayata geçirmelidir: Stratejik planla uyumlu şekilde oluşturulan taktik seviye plan ve bu doğrultuda tatbikatlar yapılmalıdır. Hazırlık aşamasında amaçlar ilk 3 gün, ilk hafta, 1 ay ve 3 ay için açık ve kesin olarak belirlenmelidir. 'İstanbul Kaynak Envanteri' hazırlanmalı ve belirli aralıklarla güncellenmelidir. Özel sektörün imkanları ve il düzeyinde kamu yönetiminin tüm imkanlarının birlikte İstanbul Ana Yönetim Merkezi tarafından bilinmesi önem taşımaktadır. Maddi kaynakların yönetimi – özellikle de kaynak merkezlerinden ihtiyaç olan yere aktarımı – bu süreçte büyük önem arz etmektedir. DEKA Ünitelerine 'üst akış'ın özellikle deniz ve hava yoluyla yapılması; buradan da yerel yönetim birimine 'alt akış'ın sağlanması ile afetzedelerin acil ihtiyaçları karşılanabilecektir. Böylece lojistik akış düşünülerek oluşturulan 7 Alt Bölgedeki DEKA Ünitelerinden ilçe belediyelerine tüm kaynaklar aktarılabilecektir. Deprem Koordinatörü ilçe belediyelerinden – 7 alt bölge temsilcisi yoluyla – gelen raporlar istikametinde süreci dinamik olarak izleyecektir. Bağışların afetzedelere ulaştırılması yönünde, etkin bir 'bağış yönetimi' faaliyeti gerçekleştirilmelidir.

Yukarıda ana hatlarıyla anlatılan sistemin işleyişi şöyledir:



Şekil 5: Yeni Modelin Hizmet Akış Şeması

'Yurt Dışından', 'Yurt İçinden', özel sektörden toplanan yardımlardan sağlanan kaynakların ilçe merkezli yörüngesel yönetişime (İMEY) hızlı, eksiksiz ve en verimli şekilde dağılımı için deprem koordinatörü İSTAY'da gerekli yönlendirmeleri yapar. Her türlü kaynağın (gıda, tıbbi malzeme, giyim eşyası…) teslim alınması, tasnifi, depolanması ve ihtiyaç sahiplerine dağıtımı en etkili şekilde yapılabilmelidir. Bu çerçevede oluşturulacak 'Deprem Kaynak Alanları' (DEKA 1.ÜNİTE, DEKA 2.ÜNİTE, DEKA 3.ÜNİTE… gibi) ile etkin bir kaynak yönetim süreci gerçekleştirilebilir. Afet sonrasında aktive edilmesi gereken 'bilgi-lojistik kontrol merkezi' ile kaynakların dengeli biçimde dağıtılması sağlanmalıdır. Bu alanların İstanbul'un kritik giriş-çıkış

 ISBN: 978-605-7811-13-4

noktalarına ve limanlara (deniz-hava) kurulması; bu alanlardan kente kaynak akışının organize ve koordine edilmesi sistemin genel işleyişinde önemli bir nokta olacaktır. Bu kaynak akışının afet sonrasında aktive edilmesine çalışılacak e-lojistik uygulamaları ile karşılanması zaman kazandıracak ve verimliliği temin edecektir. Hizmet talebi ile kaynak arzının elektronik ortamda buluşması ve arz-talep dengesinin bu yöntemle sağlanmaya çalışılması yönetime nefes aldırabilecektir. 'Hizmet Talebi = Hizmet Arzı' olduğu zaman diliminin uzunluğu yönetimin başarısını gösterecektir. Lojistik operasyonlar kapsamında ağır yük helikopterleri ve gemilerle DEKA ünitelerinden İSTAY'ın koordinasyonuyla İLÇE AKOM'larının taleplerine cevap verilebilmesi sağlanabilir (DEKA Üniteleri→İLÇE AKOM akışı). Bağış yönetiminin de bu çerçevede; gerek kampanya organizasyonları gerekse İSTAY'ın koordinasyonuyla afetzedelere ulaştırılması sağlanır. Özetle lojistik süreç; koordinatörlüğün envanter çalışması → envanterdeki eksikliklerin görülmesi → yapılacak çalışmalarla eksikliklerin tamamlanması → DEKA ünitelerine akışın sağlanması ya da sağlanabilecek durumda tutulması (maddi kaynaklar için) silsilesinden oluşur.

'Olası İstanbul Depremi'ne müdahale kapsamında A ve B olmak üzere iki hizmet grubu öngörülmüştür. Bu hizmetler toplam 15 başlık altında toplanmıştır. İstanbul Valisinin sorumluluğunda olan A Grubu Hizmetler, daha çok merkezi idare tarafından yerine getirilen hizmetler olup şöyle sıralanabilir: Arama Kurtarma, sağlık, barınma, iletişim, asayiş, enkaz kaldırma ve geçici kaynak tedariki. İBB Başkanının sorumluluğunda olan B Grubu Hizmetler, daha çok yerel yönetimler tarafından yerine getirilen hizmetler olup şöyle sıralanabilir: İtfaiye, su, gıda, çevre-temizlik, defin, ulaşım ve tahliye, altyapı, hasar tespiti. Hizmetlerin tüm işleyişinde karar yetkileri İstanbul Valisi ve İstanbul Büyükşehir Belediye Başkanında olacaktır. Bu hizmet destek akışları İstanbul Valisi → Kaymakam → İlçe Belediyesi (A GRUBU) ve İBB Başkanı → İBB İlçe Temsilcisi → İlçe Belediyesi (B GRUBU) şeklinde gerçekleşebilecektir. Burada kaymakamlar ve İBB İlçe Temsilcileri hiyerarşik üstleri tarafından (İstanbul Valisi ve İBB Başkanı) yönlendirilecek ve süreç hakkında sürekli geri bildirimde bulunacaklardır. Tüm sorumlular vazifelerini kurumları aracılığıyla yürüteceklerdir. Valilik ve İBB tüm teşkilatları A ve B Grubu Hizmetlerin en etkili ve verimli bir şekilde hedefe ulaştırılması için yöneticilerinin yanında olacaklardır.

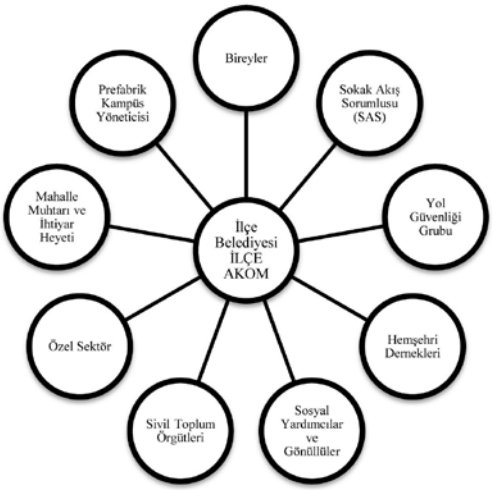
4.3.3. Operasyonel Düzey: İlçe Merkezli Yörüngesel Yönetişim (İMEY)

İlçe belediyesinin yönlendirme ve koordinasyonundaki operasyonel düzey yönetimin ana hedefi kamusal hizmetlerin sunumunu yönetişim anlayışıyla en etkili şekilde gerçekleştirmektir. Bu hedefe yönelik faaliyetler yukarıda detayları verilen "Yeni Afet ve Kriz Yönetimi Modeli"ne göre yapılmalıdır. Modele göre tesis edilen İLÇE AKOM'ları kriz durumunda 'yerel yönetişimin merkez üsleri' olacaklardır. Hazırlık safhasında ilçe belediyelerinin teşkilatlanması, imkan ve kabiliyetlerinin arttırılması, acil durumlarda kullanabilecekleri malzeme ve araçları temin edebilecek mali olanaklara sahip kılınması önem taşımaktadır. Yerel birimler hadise sonrasında bir süre hiçbir destek alamayabilecektir. İlk şoktan sonra taktik düzeydeki A Grubu Hizmetler Valilikten; B Grubu Hizmetler İBB'den, onların yerel temsilcileri koordinasyonuyla İLÇE AKOM'a kanalize edilebilecektir. İlçe belediyesi; Kaymakam ve İBB temsilcisi kanalıyla kendisine aktarılan kaynakların yerelde 'dağıtım noktası' işlevini görecektir. İLÇE AKOM gerek A ve B Grubu Hizmet talebini gerekse de bu aktarımın zaafa uğraması durumunu 'alt bölge temsilcisi' vasıtasıyla 'İstanbul Deprem Koordinatörü'ne ve dolayısıyla İSTAY'a da iletecektir.

Operasyonel düzeyde sürece dahil olması düşünülen yönetişim aktörlerinin koordinasyonunu da yine yerel yönetim birimi yapabilecektir. Çalışmada bu aktörler "Bireyler, Sokak Akış Sorumluları, Yol Güvenliği Grubu, Hemşehri Dernekleri, Sosyal Yardımcılar ve Gönüllüler, STK'lar, Mahalle Muhtarı ve İhtiyar Heyeti, Prefabrik Kampüs Yöneticisi" olarak önerilmiştir.

İlçe belediyesinin yönlendirme ve koordinasyonunda işleyen çok katılımlı yapı şekilde sunulmaktadır:

 ISBN: 978-605-7811-13-4



Şekil 6: İlçe Merkezli Yörüngesel Yönetişim (İMEY)

Yönetişim sistemi hazırlık evresinde birçok hizmet fonksiyonunu icra edebilecek özelliğe, bilgi ve beceriye kavuşabilecek; kriz safhasında ise bu fonksiyonları icra edebilecektir. Aşağıda yörüngesel yönetişime katılan aktörler hakkında bilgi verilecektir.

Birey, yeni modelin temelini teşkil etmektedir. Bireyin ihmal edilmesi, görmezlikten gelinmesi ise, başarının önündeki en büyük engellerden biridir. Afete hazırlığın bireylerden başlayacağı iddia edilebilir. Bireyler bu süreçte özgür iradeleriyle, sorumlulukla, aldıkları eğitimler doğrultusunda çalışmalarını gerçekleştirirler. Özellikle afetlere müdahale evresinde toplumun hayati bir rol üstlendiği ifade edilebilir. Marmara Depremi'nde yaklaşık 50.000 kişi enkazdan çıkarılmış, bu afetzedelerin %98'i yerel halk tarafından kurtarılmıştır. Bu durum etkisi büyük afetlerde toplumun hayati bir rolünün olduğunu kanıtlamaktadır (Kadıoğlu, 2011: s. 20). Bu durum mahalle ölçeğinde gönüllü kurtarma ekiplerinin oluşturulmasının etkili olacağının kanıtı olarak değerlendirilebilir (Öztürk, 2003: s. 60). Bireysel potansiyellerin sürece dahil olması İMEY'in başarısında rol oynayacaktır. Bu katılım ve hizmet üretimi ayrıca bireysel acıların unutulması ve dindirilmesi için bir terapi hüviyeti de taşıyabilecektir.

Sokak Akış Sorumlusu (SAS) yetkililerle sokak (ya da birkaç sokak) adına muhatap olup, düzeni sağlamaya yardımcı olan İMEY'de yer alması yararlı olabilecek bir görevlidir. Sokak temsilcisi olarak ilçe belediyesiyle (ve muhtarlıkla) koordineli olarak kaynak akışının sağlıklı gerçekleşmesi için her türlü çalışmayı SAS yapabilir. Mahallenin "doğal nüfuza sahip, içten gelen hizmet üretim enerjisine sahip bütünleştirici kişisi" İMEY'de bu vazifeyi üstlenebilir. Mahalle muhtarı ve ihtiyar heyeti gerekli istişarelerde bulunarak semt sakinlerinin genel olumlu kanaati doğrultusunda SAS'ın göreve başlangıcını onaylamalıdır. SAS'ın bu göreve başladığı yerel halka ve ilçe belediyesine bildirilmelidir.

Yol Güvenliği Grubu, AKOM destekli ana arter yol güvenlikçileri ile İSPARK görevlilerinden oluşan ana cadde yol güvenlikçilerinden oluşur. Bu grup, acil ulaşım ve tahliye hizmetlerinin sürdürülebilmesi için ana arter ve ana caddelerde yol akışının sağlayabilecektir. AKOM'da bu yönde İSPARK görevlilerinin yetiştirilmesi yararlı olabilir. Bu grubun ekip ve ekipmana da sahip olması gerekmektedir.

Hemşehri Dernekleri ise aidiyet bağlarının daha da belirginleşebileceği afet sonrası süreçte diğer STK'lardan farklı bir konumda değerlendirilebilecektir. Hemşehri dernekleri bazı sosyal gruplara hizmet götürmede faydalı olabilir. Bu çerçevede ilçe belediyesi derneklere gerekli desteği vererek, sosyal ilişkilerin güçlenmesini ve hizmet sunumunda etkililiğin yakalanmasını sağlayabilecektir. Ayrıca dernekler yönetişim sürecinde diğer STK'larla da iletişime geçip yardım faaliyetlerinin daha sağlıklı yürütülmesine katkı sağlayabilirler. Şu husus belirtilmelidir ki hazırlık evresinde tesis edilen 'kardeş belediyeler' zincirinin müdahale sürecinde ilçe belediyelerine katkısı yüksek olabilecektir. Hatta bu 'kardeş belediyeler' özellikle İstanbul ilçelerinde mukim insanların

 ISBN: 978-605-7811-13-4

'memleketlerinden' seçilerek mevcut bağlar üzerinde bir sinerji oluşturulması da mümkün olabilecektir.

Sosyal Yardımcılar ve Gönüllüler, bireylerin psikolojik ve moral desteğe ihtiyaçları artan afet sonrası dönemde görev alabileceklerdir. Çünkü bu süreçte engelliler, yaşlı ve bakıma muhtaç insanlar, yetimler ve öksüzler gibi toplum kesimleri fiziksel yardım ve moral takviyeye gereksinim duyabilirler. Bu çerçevede sosyal hizmet görevlileriyle birlikte, ancak daha büyük bir potansiyele sahip olarak eğitimli (insan ve toplum bilimlerinin ilgili alanlarında) gönüllüler tarafından bu ihtiyaca cevap verilmesi uygun olabilir. Defin işlemleri, diğer dini görevler ve moral hizmetler için resmi görevliler ve eğitimli gönüllüler afet sonrası belediyenin yönlendirmesiyle vazife alabilecektir. İlçe belediyesinin bu açıdan da hizmet sunumunu koordine etmesi bir boşluğu doldurabilecektir.

Sivil Toplum Örgütlerinin hazırlık safhasında planlama, eğitim, katılım konularında yaptıkları çalışmaları müdahale aşamasında semerelendirmeleri yönetişim sürecinin başarısında rol oynayacaktır. Ayrıca kendi organizasyonları ve konunun uzmanı personelleriyle 'yardım dernekleri' de bu STK'lar içinde aktif rol alabilir, ilçe belediyesiyle koordineli çalışabilirler.

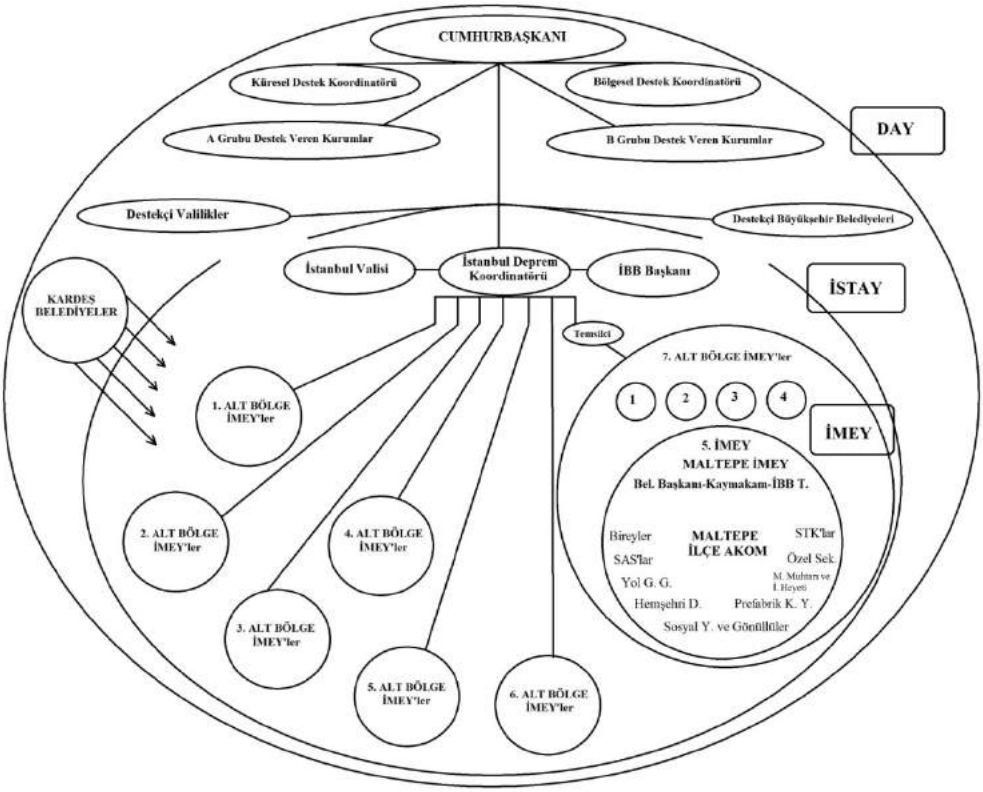
Özel Sektör, ilçe belediyeleri ile hazırlık safhasında 'afetlere müdahale' süreci için işbirliğine başlayabilir. Bu evrede özel sektör kuruluşları 'sosyal sorumluluk' ve 'tanıtım yapma' güdüleriyle sürece dahil edilerek eğitim ve tatbikatlarda önemli roller alabilirler. Afet ve Acil Durum Planlarında da yer almasına dikkat edilmesi gereken özel sektör hazırlık evresinde bağlayıcı taahhütler verebilecek; müdahale evresinde bu planların gereklilikleri yönünde hareket edebilecektir. Ayrıca yine planlama safhasındaki faaliyetlerde, özel sektöre ait işyerleri belirli standartlar belirlenmesi yoluyla eğitim ve donanıma sahip olma yönünde sevk edilebilecektir.

Mahalle Muhtarı ve İhtiyar Heyeti kriz yönetimi sürecine dahil edilmelidir. İMEY'de mahalle muhtarı ilçe belediyesi ile ilişkileri mahalle adına sürdürüp geliştirebilir. Yoğun hizmet sunumunun, hızlı ve insiyatif içeren kararların verilmesi gereken kriz sürecinde mahalle muhtarı bir mikro yerel yönetici gibi hareket edebilmelidir.

Prefabrik Kampüs Yöneticisi ise afet sonrası küçük yerleşimler olarak kurulabilecek kampüslerde afetzedelerin ihtiyaçlarının düzenli olarak karşılanmasında görev alabilecektir. Prefabrik kampüs yöneticisi olarak özellikle daha önce muhtarlık görevi ifa etmiş kişiler tercih edilerek bu yerleşimlerde hizmetler etkin olarak verilebilir.

Aşağıda DAY, İSTAY ve İMEY'in bütün olarak ele alındığı şekille yeni model detaylı olarak verilmektedir:

 ISBN: 978-605-7811-13-4



Şekil 7: Yeni Afet ve Kriz Yönetimi Modelinin Dairesel Gösterimi

İlçe belediyesinin öncülüğünde, yönetişim anlayışı içerisinde, mevcut planlar ve gerçekleştirilen tatbikatlar yönünde, sürecin dinamik ve hedefe yönelik olarak yürütülmesi, koordine edilmesi ve yönlendirilmesi sağlanmalıdır. Müdahale sürecinde teknolojik imkanlardan yararlanılarak örgütsel iletişim sağlanmalıdır. Sistem, yukarıdan aşağıya kontrol döngüsünün işlerliğiyle kendisini sürekli revize edebilecektir (Cumhurbaşkanı → Koordinatör → Koordinatörlük Alt Bölge Temsilcisi → İlçe Belediye Başkanı / İlçe Akom → Toplum). Bu çerçevede sistem bütünlüğü ve kontrolü açısından İlçe Akom'un İstanbul Deprem Koordinatörlüğü Alt Bölge Temsilcisine düzenli olarak sözlü bildirimde/ raporlamada bulunması etkililiği arttıracaktır. İlçe Belediyesi bir merkezde hizmetlerini vererek sorunları yerinde değerlendirip, bunları kritik noktalardaki düzenlemelerle çözebilecektir. Bu merkez aynı zamanda gidişatın kontrol edildiği, operasyon sahasından fiili ya da resmi (sözlü) geri bildirimlerin alındığı bir merkez de olacaktır. Hazırlık safhası 6 ayda bir tüm düzeylerde aynı anda gerçekleşecek tatbikatlar yoluyla devam edebilecektir. Halkın sürece katılımı yarışmalar, eğlenceli eğitimler ve çeşitli sosyal faaliyetlerle destekli olarak sağlanmalıdır ve bu konuda sorumlu İlçe Belediyesi olmalıdır. İlçe belediyeleri hazırlık döneminde yerindenlik ilkesi doğrultusunda güçlendirilmelidir. Müdahale sürecinin yerelde odak noktası olacak ilçe belediyeleri ancak sürecin gerektirdiği donanımla başarıya ulaşabilir. Bu modelde özel bir konum verilen belediyeler ile; idari, mali, ekonomik açılardan ve yönetim kültürü bakımından merkezden bağımsız ama onunla koordineli hareket edebilen; siyasi anlamda ise merkezi güçlendiren, farklılıkların yönetime ve toplumsal alana yansımasını organize edip toplumsal bütünlüğe katkıda bulunan; yerel halkın ihtiyaçlarını okuyup gelişmeye yol açabilen; bölgesel ve küresel ilişki ağlarını güçlendirip "küresel köy"e katkıda bulunan ve karşılıklı kazanmayı önceleyen bir anlayışla hedefine ulaşan etkili yerel yönetim birimi kastedilmektedir. Bu anlayışla yerel dinamizmin yönetime yansıtılması başarıyı beraberinde getirebilecektir.

Alt kademede kaynak yönetiminin süratli ve etkili bir şekilde gerçekleşmesi ve optimal kaynak temini ve dağıtımı için planlar hazır olmalı ve süreçle birlikte güncellenebilmelidir. Bu çerçevede, hazırlık safhasında özel-yerel kuruluşlar, mahalle muhtarları ve her hane halkı "Olası İstanbul Depremi" öncesinde 'Yerel Müdahale Kaynak Envanteri'nin oluşturulması için (6 ayda bir güncelleyerek) mevcut kapasitelerini İlçe Merkezli Yörüngesel Yönetişimin odak noktası olan

 ISBN: 978-605-7811-13-4

İLÇE AKOM'una ulaştırmalıdırlar. Lojistik geliştirme çalışmaları çerçevesinde her hanenin, muhtarlıkların ve tüm özel-yerel kuruluşların müdahale imkan ve kabiliyetlerinin gelişimi ve tüm potansiyelin kullanılabilmesi yönünde faaliyetler başlatılabilecektir. Afete müdahalede gerekli kaynakların belirlenmesi, toplanma ve dağıtım alanları, kullanım alanları, takip ve değerlendirmelerinin yapılması da gerekmektedir. Lojistik faaliyetlerinin sürati, teknolojik gereklilikleri sağlanmalıdır. Bu çerçevede değerlendirilecek bağışların dağıtımının saydam, düzenli ve verimli bir şekilde yapılması önem taşımaktadır. DEKA Ünitelerinden akışın bu çerçevede e-lojistik uygulamalarıyla gerçekleştirilmesi yararlı olacaktır. Bağış yönetimi ise bu yönde, İSTAY tarafından aktarılan yardımların (bu akış için (A) geçici kaynak tedariki grubu kullanılabilir) ilçe belediyelerinin ve muhtarlıkların koordinasyonuyla afetzedelere ulaştırılması yönünde, etkin bir şekilde gerçekleştirilmelidir.

İLÇE AKOM, İSTAY'dan Kaymakam ve İBB ilçe temsilcisi vasıtasıyla gelen A ve B grubu destekleri etki-ihtiyaç analizleri ile belirlenen taleplere göre yerlerine ulaştırır ve kaynak akışının sağlanmasında başrolü oynar. İLÇE AKOM, Kaymakam ve İBB İlçe Temsilcisiyle sürekli iletişim içerisinde olurken talepleri aynı anda İstanbul Deprem Koordinatörlüğü Alt Bölge Temsilciliğine bildirir ve böylelikle sistemin faaliyet takip ve kontrol mekanizmalarına katkıda bulunur. Ayrıca, radyo, telsiz, hoperlör sistemiyle halk sürekli yönlendirilir. Ayrıca, A ve B grubu operasyonların sürdürülmesi sağlanır ve Alt Bölge Temsilcisine İSTAY'da görüşülmek üzere rapor verilir. İlerleyen safhada ise kriz sonrası düzene geçiş çalışmaları yapılması uygun olacaktır.

SONUÇ VE DEĞERLENDİRME

Bu çalışma ile yeni bir 'afet ve kriz yönetimi modeli' geliştirilmiş ve bu modelin İstanbul'da uygulanabilirliği üzerinde çalışılmıştır. Geliştirilen modelin kurgusu; afet bölgesinin detaylı olarak incelenmesi, kanuni çerçevenin oluşturulması, organizasyonun üç kademeli bir tasarımla (stratejik, taktik ve operasyonel) kurulması suretiyle gerçekleşmiştir. Üst kademe organizasyon tasarımı (ve tüm yapı) çağdaş yönetim biliminin kazanımları ve afet-kriz safhasının gerekleri doğrultusunda dizayn edilir. Küresel, bölgesel ve ulusal kapasitenin süratle devreye sokulabilmesi ve bir alt (taktik) kademeye aktarılabilmesi önem arz etmektedir. Cumhurbaşkanı bu noktada sistemi denetler ve gerekli müdahaleleri yapar. Cumhurbaşkanı bu süreçte yürütmenin başı olarak gerekli gördüğü görevlendirmeleri yapar. Koordinatör ise üst kademe yönetim (stratejik) ile orta kademe yönetim (taktik) arasında bağlantı sağlama görevini ifa eder. Koordinatör üst seviyeden de orta seviyeden de haberdar ve olayların içerisindedir. Bununla beraber sistemin tüm dikey irtibatını da sağlayan koordinatör üst↔orta seviye iletişimle birlikte orta↔alt (operasyonel) seviye bağlantıyı da sağlamakta, böylece sistemin iletişim ve bağlantısı kurulmaktadır. 'Taktik düzey'de vali, büyükşehir belediye başkanı ve deprem koordinatörü 'Ana Yönetim Merkezi'nde hiyerarşi dışı algılamalarla, yatay ve sistematik bir çalışmayı hayata geçireceklerdir. Koordinatörlük kesintisiz iletişim ve 'arz-talep dengesi'ni sağlayan lojistik uygulamalarıyla alt seviyeden, alt bölge sorumluları vasıtasıyla aldığı talepleri uygun şekilde A ve B gruplarına dağıtacaktır. A Grubu hizmetleri vali, B Grubu hizmetleri ise büyükşehir belediye başkanı karşılayacaktır. Bu hizmetler normal ve doğal hizmet sunumuna uygun olarak çalışma kapsamında ayrılmıştır. Koordinatör, alt bölge temsilcileri vasıtasıyla yerel ile bağlantılı olarak hizmet akışını 'Ana Yönetim Merkezi'nde sürekli izleyecektir. A Grubu hizmet akışı vali→kaymakam→İLÇE AKOM yoluyla; B Grubu hizmet akışı büyükşehir belediye başkanı→büyükşehir belediyesi ilçe temsilcisi→İLÇE AKOM yoluyla topluma ulaştırılacaktır.

Bireysel, toplumsal ve organizasyonel potansiyelin konum ve fonksiyon açısından yönetim sürecine doğru biçimde dahil olması gerekmektedir. Yeni yönetim yaklaşımında merkez-çevre; pasif ve edilgen bir ilişkiden interaktif bir ilişki-etkileşim ağına dahil edilmeye çalışılmaktadır. Konum ve durumlar; sorunlar ve pürüzler olarak algılanmamakta, insana ve topluma içkin (mündemiç) süreçler ve pozisyonlar olarak dikkate alınarak çözümler ve açılımlar geliştirilmeye çalışılmaktadır. Afetzedenin konumu toplumsal çevreyle birlikte sürecin belirleyici etkin parametrelerinden biri haline gelmektedir.

 ISBN: 978-605-7811-13-4

Korkusuz'un şu ifadeleri yönetim yaklaşımımız için bir gelecek vizyonu niteliği taşımaktadır; *"Çağdaş demokrasi anlayışının ideal hedef ve amaçlar kadar, pratik çözümler, araçlar ve mekanizmalar üretme konusunda da epeyce yol aldığı bilinen bir gerçektir. Bu noktada ideolojik katı doktriner merkeziyetçi bir devlet anlayışından nötr, hâkim ve hadim, şefkatli bir devlet anlayışına geçiş kaçınılmazdır… Global vizyonla sorunlara yaklaşarak lokal bir misyonla çözümler üretip toplam kaliteyle de sürekli bir ilerleme hedeflenmelidir"* (Korkusuz, 2012a: s. 684-687). Afetlerin ve krizlerin üstesinden gelebilmek için hiç şüphe yok ki 'merkezi yönetim'le beraber 'ülke kaynakları'nın ve bunun da ötesinde 'global organizasyonlar'ın ustalıklı bir şekilde sürece dahil edilmesi de başarılı sonuçların alınabilmesi için çok büyük önem arz etmektedir.

Bu çalışmada teklif edilen ve 'birlikte yönetmek', 'danışarak ve yardımlaşarak karar almak', 'toplumsal gücü tam kapasite kullanmak' ve 'bireyi yapabilir kılmak' düşünceleriyle öne çıkan yeni yönetim anlayışı, toplumsal bütünleşme ve gelişmenin anahtarı, Türkiye'mizin atılım enerjisi olacaktır.

KAYNAKÇA

Akat, İlter, Gönül Budak ve Gülay Budak. (1994). **İşletme Yönetimi.** 1.Baskı. İstanbul: Beta Basım Yayım Dağıtım A.Ş.

Al, Hamza. (2002). **Bilgi Toplumu ve Kamu Yönetiminde Paradigma Değişimi.** 1.Basım. Ankara: Bilimadamı Yayınları.

Aldemir, M.Ceyhan, Alpay Ataol ve Gönül Budak Solakoğlu. (1993). **Personel Yönetimi.** 1.Baskı. İzmir: Fakülteler Kitabevi Barış Yayınları.

Arıkboğa, Erbay. (2004). **Yönetimde Değişim Süreci ve Yönetişim: İstanbul Konseyi Örneği.** M.Ü. S.B.E. Kamu Yönetimi ABD Mahalli İdareler ve Yerinden Yönetim Bilim Dalı Yayınlanmamış Doktora Tezi.

Arıoğlu, Ergin vd. (2000). **Deprem ve Kurtarma İlkeleri.** İstanbul: Evrim Yayınevi.

Arısoy, Emin Sami (Hzl.). (2006). **Bir Kabusa Uyanmak 17 Ağustos ve Kocaeli Üniversitesi.** 3.Baskı. Kocaeli: Kocaeli Üniversitesi Basımevi.

ATSO. (2000). **Adapazarı'nda Deprem ve Sonrası: Sesimi Duyan Var Mı?** Yusuf Mısırlıoğlu ve Bilal Eryılmaz (Hzl.). Adapazarı: ATSO.

Bayer, Yalçın. (1999). "Deprem Geliyorum Demişti". http://webarsiv.hurriyet.com.tr/1999/08/18/137284.asp Erişim Tarihi: 20.07.2009

Bozlağan, Recep. (2003). **Belediyelerde Örgüt Geliştirme: İstanbul Büyükşehir Belediyesi Örneği.** 1.Baskı. İstanbul: İstanbul Büyükşehir Belediyesi.

Bulut, Fatih, Bahadır Aktuğ, Cenk Yaltırak, Aslı Doğru, Haluk Özener. (2019). "Magnitudes of future large earthquakes near Istanbul quantified from 1500 years of historical earthquakes, present-day microseismicity and GPS slip rates". **Tectonophysics,** 764 (2019), 77–87.

Büyükbeşe, Tuba. (2004). "Stres ve Stres Yönetimi". **Çağdaş Yönetim Yaklaşımları: İlkeler, Kavramlar ve Yaklaşımlar.** İsmail Bakan (Ed.). İstanbul: Beta Basım Yayım, 35-58.

Can, Halil, Öznur Aşan ve Eren Miski Aydın. (2006). **Örgütsel Davranış.** İstanbul: Arıkan Basım Yayım Dağıtım.

Canpolat, Hasan. (1996). "Tabi Afetlerin Yönetimine Değişik Bir Yaklaşım". **Çağdaş Yerel Yönetimler,** C.5, S.2, 63-65.

Certo, Samuel C. (1986). **Principles of Modern Management: Functions and Systems.** Third Edition. Iowa: Wm. C. Brown Publishers.

Çorbacıoğlu, Sıtkı. (2005). "Çevrelerindeki Değişime Adapte Olabilen Sosyo-Teknik Sistemler ve Afet Yönetimi". **Çağdaş Yerel Yönetimler,** C.14, S.2, 5-21.

David, Fred R. (2001). **Strategic Management: Concepts & Cases.** Eighth Edition. New Jersey: Prentice Hall.

Dinçer, Ömer. (2007). **Stratejik Yönetim ve İşletme Politikası.** 8.Baskı. İstanbul: Alfa Yayınları.

Eren, Erol. (2006). **Örgütsel Davranış ve Yönetim Psikolojisi.** 9.Bası. İstanbul: Beta Basım Yayım Dağıtım A.Ş.

Ergünay, Oktay, Polat Gülkan ve H. Hüseyin Güler. (2008). "Afet Yönetimi İle İlgili Terimler: Açıklamalı Sözlük". **Afet Zararlarını Azaltmanın Temel İlkeleri.** Mikdat Kadıoğlu ve Emin Özdamar (Ed.). Ankara: JICA Türkiye Ofisi, 301-353.

Eryılmaz, Bilal. (2006). **Kamu Yönetimi.** İstanbul: Erkam Matbaası.

 ISBN: 978-605-7811-13-4

Gülenç, İ.Figen ve Bihter Karagöz. (2008). "E-Lojistik ve Türkiye'de E-Lojistik Uygulamaları". **Kocaeli Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi,** C.15, S.1, 73-91.

Güven, Mehmet ve Salih Yeşil. (2004). "İşletmelerde Zaman Yönetimi". **Çağdaş Yönetim Yaklaşımları: İlkeler, Kavramlar ve Yaklaşımlar.** İsmail Bakan (Ed.). İstanbul: Beta Basım Yayım, 59-91.

Helvacıoğlu, İsmail H., Derin Ural. (2006). "Olay Komuta Sistemi İçinde Kaynak Yönetimi". **Afet Yönetiminin Temel İlkeleri.** Mikdat Kadıoğlu ve Emin Özdamar (Ed.). Ankara: JICA Türkiye Ofisi, 129-134.

Heywood, Andrew. (1997). **Politics.** London: MacMillan Press Ltd.

Hitt, Michael A., J. Stewart Black ve Lyman W. Porter. (2005). **Management.** New Jersey: Pearson Prentice Hall.

Hürriyet. (1999). "Sigorta Sektörünün 2 Katrilyonu Sallandı". http://webarsiv.hurriyet.com.tr/1999/08/19/137477.asp Erişim Tarihi: 20.07.2009

Işıkara, Ahmet Mete. (2004). **Depremden Kalan Anılar.** 1.Basım. Nazire Kalkan (söyleşi). İstanbul: Boğaziçi Üniversitesi Yayınevi.

İBB. (2011). "AKOM Alarm Durumunda". http://www.ibb.gov.tr/tr-TR/Pages/Haber.aspx?NewsID=19195 Erişim Tarihi: 01.05.2011

İsbir, Eyyup Günay ve F. Neval Genç. (2008). "Uluslararası Afet Müdahale Hukukuna Doğru Türk Afet Yönetim Sistemi". **Amme İdaresi Dergisi,** C.41, S.1, 15-41.

İskender, Hikmet ve Nihan Erdoğan. (2007). "Afet Durum İyileştirme Planlamasında Gönüllü Kaynakların Yönetimi". **TMMOB Afet Sempozumu 5-7 Aralık 2007,** 323-327.

İTÜ AYM. (2001). **Acil Durumlarda Basın ve Halkla İlişkilerin İlkeleri.** İstanbul: İTÜ Press.

İTÜ AYM. (2003). **Ulusal Acil Durum Yönetimi Modeli Araştırması.** İstanbul: İTÜ Press.

İTÜ AYM. (2005). **Acil Durum Yönetim Operasyonları.** İstanbul: İTÜ Press.

JICA ve İBB. (2002). **Türkiye Cumhuriyeti İstanbul İli Sismik Mikro-Bölgeleme Dahil Afet Önleme/Azaltma Temel Planı Çalışması: Son Rapor, Cilt V.** İstanbul: JICA ve İBB.

Jones, Gareth R. (1995). **Organizational Theory: Text and Cases.** Massachusetts: Addison-Wesley Publishing Company.

Kabasakal, Hayat, Arzu İşeri-Say ve Kıvanç İnelmen. (2008). "Türkiye'de Afet Yönetiminin Yapısı". **Afet ve İnsan: 1999 Marmara Depreminin Yansımaları.** 1.Baskı. Fişek, Güler Okman ve Hayat Kabasakal (Hzl.). Selin Akkoç (çev.). İstanbul: Boğaziçi Üniversitesi Yayınevi, 127-135.

Kabasakal, Hayat. (2008). "Afet Yönetimine Genel Bakış ve Türkiye". **Afet ve İnsan: 1999 Marmara Depreminin Yansımaları.** 1.Baskı. Fişek, Güler Okman ve Hayat Kabasakal (Hzl.). Selin Akkoç (çev.). İstanbul: Boğaziçi Üniversitesi Yayınevi, 9-17.

Kadıbeşegil, Salim. (2001). **Kriz Geliyorum Der: Kriz İletişimi ve Yönetimi.** 2.Baskı. İstanbul: Kapital Medya Hizmetleri.

Kadıoğlu, Mikdat. (2008). "Belediye Çalışanları İçin Afet Acil Durum Planlaması". **Afet Zararlarını Azaltmanın Temel İlkeleri.** Mikdat Kadıoğlu ve Emin Özdamar (Ed.). Ankara: JICA Türkiye, 185-208.

Kadıoğlu, Mikdat. (2011). **Türkiye Katılım Öncesi Destek Amaçlı Ülke İhtiyaçları Değerlendirme Raporu.** Türkiye: UNDP ve WMO.

Karip, Emin. (2003). **Çatışma Yönetimi.** 3.Baskı. Ankara: Pegem A Yayıncılık.

Kaynaşlı Kaymakamlığı. (2000). **Kaynaşlı: Kaybolan Adresi Yeniden Kurmak.** Bolu: Kaynaşlı Kaymakamlığı.

Koçel, Tamer. (2007). **İşletme Yöneticiliği.** 11.Bası. İstanbul: Arıkan Basım Yayın Dağıtım Ltd. Şti.

Korkusuz, Mehmet Hişyar. (2012). **Mukaddime'den Muahhire'ye: Modern Dünya'nın, Ulus-Devlet'in, Din'in ve Milliyetçiliklerin Ekonomi, Kültür ve Siyaset Atlası.** 2.Baskı. İstanbul: Bilge Kültür Sanat.

Kutlay, Mustafa. (1999). "Ekonominin % 35'i Depremzede". http://webarsiv.hurriyet.com.tr/1999/08/18/137273.asp Erişim Tarihi: 20.07.2009

Narbay, Mine Şimşek. (2006). **Kriz İletişimi.** Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.

Özkök, Ertuğrul. (1999). "Ertuğrul Özkök: Vicdanımızın Üzerindeki Enkaz". http: s.//webarsiv.hurriyet.com.tr/1999/08/19/137481. asp Erişim Tarihi: s. 20.07.2009

Özsoy, Osman. (2000). **Depremde Mucizevi Kurtuluşlar.** 1.Baskı. İstanbul: Alfa Basım Yayım.

Öztürk, Nurettin. (2003). "Türkiye'de Afet Yönetimi: Karşılaşılan Sorunlar ve Çözüm Önerileri". **Çağdaş Yerel Yönetimler Dergisi.** C.12, S.4, 42-64.

Palabıyık, Hamit. (2000). "Marmara Depremi ve Düşündürdükleri: Afet Yıkıntı ve Atıkları Yönetimi". **ÇYYD,** C.9, S.1, 81-95.

 ISBN: 978-605-7811-13-4

Peynircioğlu, Nevin. (2007). "Türkiye'de Afet Yönetimi Politikaları ve Afetlerin Ekonomik Boyutu". **Afet-risk Yönetimi: Risk Azaltma ve Yerel Yönetimler.** Nihal Ekin Erkan, Ayşe Güner ve Katalin Demeter (drl.). İstanbul: Marmara Üniversitesi ve Dünya Bankası, 89-95.

Rue, Leslie W. ve Phyllis G. Holland. (1989). **Strategic Management: Concepts and Experiences.** Second Edition. New York: McGraw-Hill Book Company.

Saka, Füsun. (2003). **Depremi Beklerken: İstanbul Depreme Hazır mı?** 1.Basım. İstanbul: Altın Kitaplar Yayınevi.

Skinner, Chris ve Gary Mersham. (2002). **Disaster Management: A Guide to Issues Management and Crisis Communication.** First Published. New York: Oxford University Press.

Sözen, Süleyman. (2005). **Teori ve Uygulamada Yeni Kamu Yönetimi.** 1.Baskı. Ankara: Seçkin Yayıncılık.

Şengezer, Betül ve Hatice Kansu. (2001). **Kapsamlı Afet Yönetimi.** İstanbul: Yıldız Teknik Üniversitesi Basım-Yayın Merkezi.

Şengör, Celal A. M. (2006). **99 Sayfada İstanbul Depremi.** Sefa Kaplan (Söyleşi). 1.Baskı. İstanbul: Türkiye İş Bankası Kültür Yayınları.

TBB – KONRAD ADENAUER VAKFI. (2002). **Afet Yönetimi ve Yerel Yönetimler.** 1.Baskı. Ankara: TBB – KONRAD ADENAUER VAKFI.

Torlak, N. Gökhan. (2008). **Organizasyon Teorileri.** 1.Bası. İstanbul: Beta Basım Yayım Dağıtım.

Türenç, Pınar. (1999). "Adapazarı – Canpazarı". http://webarsiv.hurriyet.com.tr/1999/08/19/137471.asp Erişim Tarihi: 20.07.2009

UNCRD. (2003). **From Disaster to Community Development: The Kobe Experience.** First Edition. Japan (Kobe): UNCRD Disaster Management Planning Hyogo Office.

Uzunçıbuk, Levent. (2005). **Yerleşim Yerlerinde Afet ve Risk Yönetimi.** Yayınlanmamış Doktora Tezi. Ankara: Ankara Üniversitesi SBE Kamu Yönetimi ve Siyaset Bilimi Anabilim Dalı.

Ülgen, Hayri ve S.Kadri Mirze. (2004). **İşletmelerde Stratejik Yönetim.** 3.Baskı. İstanbul: Literatür Yayınları.

Ünlü, Alper. (2006). "Bir Risk Değerlendirme Yöntemi Olarak Yerleşme Ünitesi Analizi (Town-Watching)". **Afet Yönetiminin Temel İlkeleri.** Mikdat Kadıoğlu ve Emin Özdamar (Ed.). 2.Baskı. Ankara: JICA Türkiye Ofisi, 53-58.

 ISBN: 978-605-7811-13-4

FARELERDE 5-FU İLE OLUŞTURULAN KARACİĞER HASARI ÜZERİNE HESPERİDİN VE KURKUMİNİN KORUYUCU ETKİLERİ

Dr. Öğr. Üyesi Emin ŞENGÜL

Atatürk Üniversitesi Veteriner Fakültesi Fizyoloji Anabilim Dalı, Erzurum, Türkiye,

emin.sengul@ataun.edu.tr

Dr. Öğr. Üyesi Volkan GELEN

Kafkas Üniversitesi Veteriner Fakültesi Fizyoloji Anabilim Dalı, Kars, Türkiye,
gelen_volkan@hotmail.com

Özet

5-FU yaygın kullanımı olan bir kematerapatik ilaçtır. Ancak 5-FU kullanımı sonrasında çeşitli dokularda hasar meydana gelmektedir. Bu dokulardan biride karaciğerdir, 5-FU kaynaklı karaciğer hasarının patojeninizde artan oksidatif stres gelmektedir. Bu gibi anti kanserojen ajanların olası yan etkilerini önlemek amacı ile çeşitli doğan antioksidan maddeler kullanılmaktadır. Hesperidin ve Kurkuminde güçlü antioksidan özelliğe sahip maddeler arasındadırlar. Bu nedenle yapılan bu çalışma ile 5-FU ile deneysel karaciğer hasarı oluşturulmuş farelerde bu bileşiklerin koruyucu etkilerinin araştırılması amaçlanmıştır. Çalışmada 50 adet erkek fare kullanıldı. Farelere her grupta 10 adet olacak şekilde Kontrol, 5-FU, H25+5-FU, H50+5FU, KUR100+5-FU ve KUR200+5-FU olmak üzere 5 guruba ayrıldı. Kontrol grubu 7 gün boyunca 1 ml intragastrik distile su verildi. 5-FU gurubundaki farelere 7 gün i.p olarak distile su verilip, bu guruptaki fareklere 5. Günden başlanarak üç doz 400 mg/kg 5-FU verildi. H25+5-FU grubundaki farelere 7 gün boyunca 25 mg/kg hesperidin i.p. uygulandı. Uygulamanın 5. Gününden i.p 400 mg/kg üç gün 5-FU uygulandı. H50+5-FU grubundaki farelere 7 gün boyunca 50 mg/kg hesperidin i.p. uygulandı. Uygulamanın 5. Gününden i.p 400 mg/kg üç gün 5-FU uygulandı. KUR1005+5-FU grubundaki farelere 7 gün boyunca 100 mg/kg kurkumin i.p. uygulandı. Uygulamanın 5. Gününden i.p 400 mg/kg üç gün 5-FU uygulandı. KUR200+5-FU grubundaki farelere 7 gün boyunca 200 mg/kg kurkumin i.p. uygulandı. Uygulamanın 5. Gününden i.p 400 mg/kg üç gün 5-FU uygulandı. Uygulamanın sonunda fareler servikal

 ISBN: 978-605-7811-13-4

dislokasyon yöntemi ile öldürülerek intrakardiyak kan örnekleri alındı. Alınan kan örneklerinden serum elde edilerek karaciğer fonksiyon testlerine bakıldı. Kontrol grubuna göre 5-FU grubunda serum ALT, AST ve LDH düzeylerinin anlamlı olarak yüksek olduğu belirlendi($P<0.05$). Bu değerler kontrol ve tedavi gruplarında bir birine benzer olup, istatiksel açıdan anlamlı bir fark yoktu ($P>0.05$). Sonuç olarak yaptığımız bu çalışma ile 5-FU ile oluşturulan hepatotoksisite fare modelinde hesperidin ve kurkumin'in karaciğer dokusunda hasarı engellediği belirlenmiştir.

Anahtar Kelimeler: 5-FU, Fare, Hesperidin, Kurkumin, Karaciğer

Giriş

5-Florourasil (5-FU) kemoterapide çok yaygın kullanımı olan antikanserojen bir ajan olup; kolon, meme, mide, bağırsak ve pankreas kanseri gibi kanser türlerinin tedavisinde sıklıkla kullanılmaktadır (1-4). 5-FU karaciğer tarafından metabolize edilerek, böbrekler tarafından vücuttan uzaklaştırılmaktadır. 5-FU'nun organizmada farklı sistemler üzerine yan etkilerinin yanı sıra ***karaciğer dokusunda*** da hasara yol açtığı yapılan çalışmalarla ortaya konulmuştur (5, 6). Deney hayvanlarında kemaoterapotik ajanlarla oluşturulan organ toksisitesi modellerinde, antioksidan ve antiinflamatuvar bileşiklerin protektif veya terapötik etkileri son yıllarda yoğun bir şekilde araştırılmış ve rapor edilmiştir (7, 8). Bu amaçla kullanılan bileşiklerden birisi de, güçlü antioksidan ve antiinflamatuvar etkilerinin olduğu bilinen **Hesperidin ve Kurkumin** bileşikleridir. Hesperidin ve Kurkumin bir bitkinin içerisinde bulunan doğal fenolik bileşiklerdir. Hesperidin ve Kurkuminin'in farklı antikanserojen ajanlarla indüklenen organ toksitelerinde protektif ve terapatik etkilerinin olduğu farklı çalışmalarla belirlenmiştir (9-15). Bu bilgiler doğrultusunda, bu çalışmada 5-FU ile deneysel olarak oluşturulan hepatotoksisite fare modelinde karaciğer dokusu hasarı üzerine hesperidin ve kurkumin'in olası koruyucu etkilerinin araştırılması amaçlanmıştır.

MATERYAL ve METOT

Çalışmamızda 50-60gr ağırlığında 50 adet fare kullanıldı. Kontrol, 5-FU ve Hesperidin25+5FU, Hesperidin50+5FU, Kurkumin100+5FU ve kurkumin200+5FU

 ISBN: 978-605-7811-13-4

olmak üzere 5 grup oluşturuldu. Fareler standart bakım ve besleme şartlarına tabi tutuldu.

Deneysel protokol

Kontrol grubuna, 7 gün boyunca propylene glikol (25 ml) + serum fizyolojik (75 ml) i.p. verildi.

5-FU grubuna, 7 gün i.p olarak propylene glikol (25 ml) + serum fizyolojik verilip, bu guruptaki farelere 5. Günden başlanarak üç doz i.p. 400 mg/kg 5-FU verildi.

H25+5-FU grubuna, 7 gün boyunca 25 mg/kg hesperidin i.p. uygulandı. Uygulamanın 5. Gününden i.p 400 mg/kg üç gün 5-FU uygulandı.

H50+5-FU grubuna, 7 gün boyunca 50 mg/kg hesperidin i.p. uygulandı. Uygulamanın 5. Gününden i.p 400 mg/kg üç gün 5-FU uygulandı.

KUR1005+5-FU grubuna, 7 gün boyunca 100 mg/kg kurkumin i.p. uygulandı. Uygulamanın 5. Gününden i.p 400 mg/kg üç gün 5-FU uygulandı.

KUR200+5-FU grubuna, 7 gün boyunca 200 mg/kg kurkumin i.p. uygulandı. Uygulamanın 5. Gününden i.p 400 mg/kg üç gün 5-FU uygulandı.

Son 5-FU uygulamasından 24 saat sonra fareler Ketamin hidroklorit (Ketalar: 75mg/kg) ve Ksilazin (Rompun: 15 mg/kg) anestezisi altında servikal dislokasyon yöntemi ile dekapite edilerek kan örnekleri serum elde etmek için alındı. Alınan kanlardan elde edilen serum örneklerinde **ALT, AST** ve **LDH** parametreleri değerlendirildi.

İstatiksel Analiz

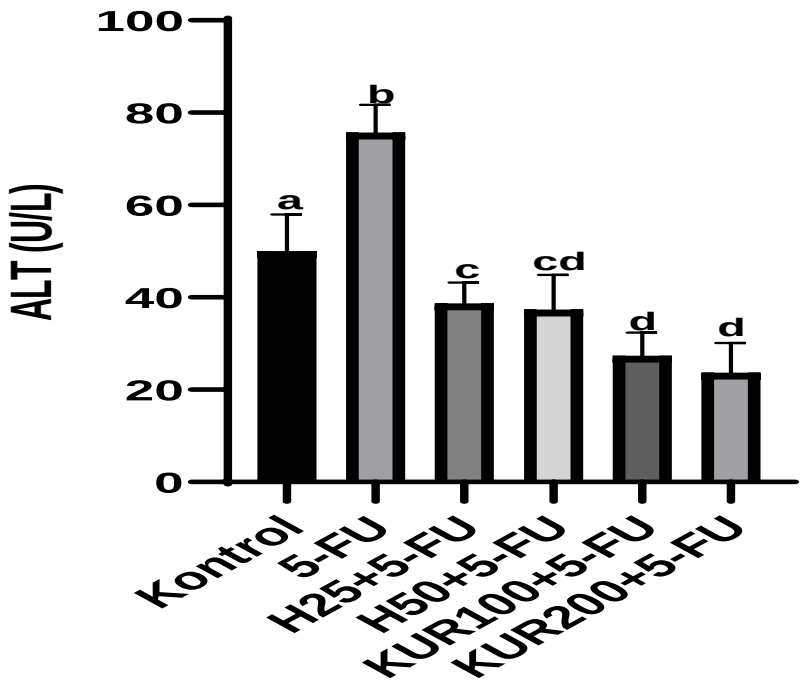
Kantitatif veriler SPSS 20.00 programında one-way ANOVA'da Tukey testi ile değerlendirildi. $P<0.05$ değeri istatiksel olarak anlamlı kabul edildi.

BULGULAR

Deney guruplarından elde edilen serum örneklerinde ALT değerlerine bakıldığında kontrol gurubuna kıyasla 5-FU gurubunda önemli derecede arttığını belirledik. Öte yandan

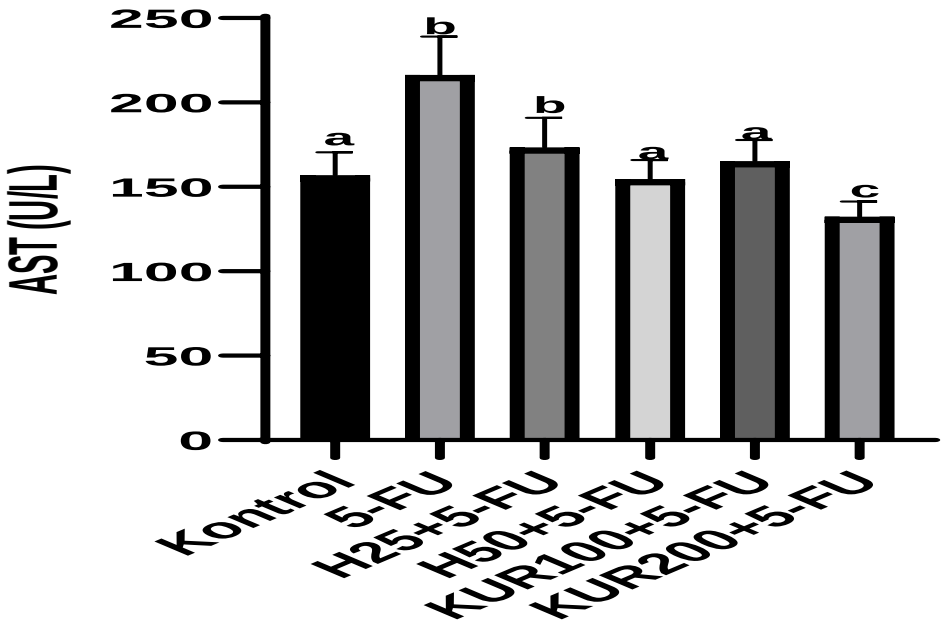
 ISBN: 978-605-7811-13-4

hesperidin ve kurkumin uygulanan guruplardan elde edilen Serum ALT düzeylerinin kontrol ve 5-FU gurubuna kıyasla önemli derecede azaldığını belirledik. Deney guruplarından elde edilen serum örneklerinde AST değerlerine bakıldığında kontrol gurubuna kıyasla 5-FU gurubunda önemli derecede arttığını belirledik. Hesperidinin yüksek dozu ve kurkuminin her iki dozunun uygulandığı guruplarda AST düzeylerinin 5-FU gurubuna kıyasla önemli derecede azaldığını belirledik. LDH değerlerine bakıldığında yine kontrol gurubuna kıyasla 5-FU gurubunda önemli derecede arttığını belirledik. hesperidin ve kurkuminin yüksek dozlarının uygulandığı guruplardan elde edilen Serum LDH düzeylerinin 5-FU gurubuna kıyasla önemli derecede azaldığını belirledik.

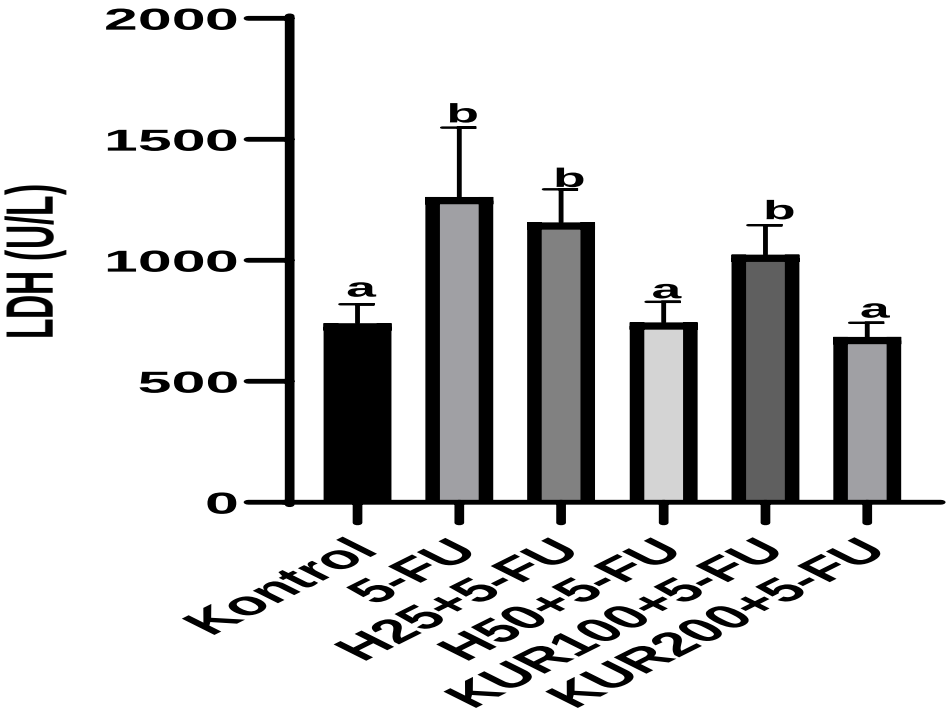


Şekil 1. Deney gruplarında serum ALT seviyeleri (Farklı harflerle belirtilen gruplar arasında istatistiksel farklılık vardır, n=10, $p<0.05$)

ISBN: 978-605-7811-13-4



Şekil 2. Deney gruplarında serum AST seviyeleri (Farklı harflerle belirtilen gruplar arasında istatistiksel farklılık vardır, n=10, p<0.05)



Şekil 3. Deney gruplarında serum LDH seviyeleri (Farklı harflerle belirtilen gruplar arasında istatistiksel farklılık vardır, n=10, p<0.05)

ISBN: 978-605-7811-13-4

TARTIŞMA ve SONUÇ

AST, ALT ve LDH enzimleri, karaciğer hasarının değerlendirilmesinde sipesifik parametrelerdir (16, 17). Farklı çalışmalarda antikanserojen ajanlarla indüklenen hepatotoksisite modellerinde bu parametrelerin arttığı belirlenmiştir (18). Çalışmamızda, 5-FU uygulanan farelerde AST, ALT ve LDH düzeylerinin artması literatür ile uyumlu bulundu. Protektif amaçlı Hesperidin ve Kurkumin uygulaması, Bu bileşikleri antioksidan ve antiinflamatuvar etkisi ile 5-FU hasarını önleyerek, bu enzim düzeylerinin özellikle yüksek doz hesperidin ve kurkumin uygulanan guruplarda, 5-FU grubundan anlamlı düzeyde düşük olmasını sağladı. Sonuç olarak, protektif amaçlı uyguladığımız Hesperidin ve Kurkuminin özellikle yüksek dozlarının 5-FU kaynaklı karaciğer dokusu hasarını, azalttığını belirledik.

KAYNAKLAR

[1] Miura, K., Kinouchi, M., Ishida, K., Fujibuchi, W., Naitoh, T., Ogawa, H., Ando, Ti, Yazaki, N., Watanabe, K., Haneda, S., Shibata, C., Sasaki, I., 2010. 5-FU metabolism in cancer and orally-administrable 5-FU drugs. Cancers 2, 1717– 1730.

[2] Chibber, S., Farhan, M., Hassan, I., Naseem, I., 2011. White light-mediated Cu (II)- 5FU interaction augments the chemotherapeutic potential of 5-FU: an invitro study. Tumour Biol. 32, 881–892.

[3] Nora, E. Ali, 2012. Protective effect of captopril against 5-fluorouracil-induced hepato and nephrotoxicity in male albino rats. J. Am. Sci., 8.

[4] Gelen V, Şengül E, Yıldırım S, Atila G. The protective effects of naringin against 5-fluorouracil-induced hepatotoxicity and nephrotoxicity in rats. *Iran J Basic Med Sci*. 2018;21(4):404–410. doi:10.22038/IJBMS.2018.27510.6714.

[5] Volkan Gelen, Emin Şengül, Semin Gedikli, Gözde Atila, Hamit Uslu, Mustafa Makav, The protective effect of rutin and quercetin on 5-FU-induced hepatotoxicity in rats, Asian Pacific Journal of Tropical Biomedicine, 7, 7, 2017, 647-653.

[6] David, T., Peter, H.C., Gregory, T., Catherine, B., Saurabh, S., 2011. In vivo effects of immunomodulators in a murine model of fluorouracil-induced mucositis. Curr. Therapeutic Res. 72, 262–272.

[7] Şengül E, Gelen V, Gedikli S, Özkanlar S, Gür C, Çelebi F, Çınar A. The protective effect of quercetin on cyclophosphamide-Induced lung toxicity in rats. Biomed Pharmacother. 2017 Aug;92:303-307.

[8] Chang, C.T., Ho, T.Y., Lin, H., Liang, J.A., Huang, H.C., Li, C.C., Lo, H.Y., Wu, S.L., Huang, Y.F., Hsiang, C.Y., 2012. 5-Fluorouracil induced intestinal mucositis via nuclear factor-jB activation by transcriptomic analysis and in vivo bioluminescence imaging. PLoS One 7, e31808.

[9] Ahmad, S.T., Arjumand, W., Nafees, S., Seth, A., Ali, N., Rashid, S., Sultana, S., 2012. Hesperidin alleviates acetaminophen induced toxicity in wistar rats by abrogation of oxidative stress, apoptosis and inflammation. Toxicology Letters 208, 149–161.

[10] Hussein, M., Othman, S., 2011. Structure activity relationship of antioxidative property of hesperidin. International Journal of Pharmaceutical Research and Development 3 (8), 19–29.

[11] Selvaraj, P., Pugalendi, K.V., 2012. Efficacy of hesperidin on plasma, heart and liver tissue lipids in rats subjected to isoproterenol-induced cardiotoxicity. Experimental and Toxicologic Pathology 64, 449–452.

 ISBN: 978-605-7811-13-4

[12] Suarez, J., Herrera, M.D., Marhuenda, E., 1998. Invitro scavenger and antioxidant properties of hesperidin and neohesperidin dihydrochalcone. Phytomedicine 5 (6), 469–473.

[13] Inano H, Onoda M, Inafuku N, et al. Potent preventive action of curcumin on radiation-induced initiation of mammary tumorigenesis in rats. Carcinogenesis. 2000;21: 1835–1841.

[14] Ammon HPT, Wahl MA. Pharmacology of curcuma longa. Planta Med. 1991;57:1–7.

[15] Farombi EO, Abarikwu SO, Adedara IA, et al. Kolaviron & curcumin ameliorate di-n-Butylphthalate-induced testicular toxicity in rats. Basic Clin Pharmacol Toxicol. 2007; 100:43–48.

[16] Lamberti, M., Porto, S., Marra, M., Zappavigna, S., Grimaldi, A., Feola, D., Pesce, D., Naviglio, S., Spina, A., Sannolo, N., Caraglia, M., 2012. 5-Fluorouracil induces apoptosis in rat cardiocytes through intracellular oxidative stress. J. Exp. Clin. Cancer Res. 19, 31–60.

[17] Kinhult, S., Albertsson, M., Eskilsson, J., Cwikiel, M., 2003. Effects of probucol on endothelial damage by 5-fluorouracil. Acta Oncol. 42, 304–308.

[18] Khan, R., Sultana, S., 2011. Farnesol attenuates 1,2-dimethylhydrazine induced oxidative stress, inflammation and apoptotic responses in the colon of Wistar rats. Chem. Biol. Interact. 192, 193–200.

 ISBN: 978-605-7811-13-4

FATİH CAMİİ 'NİN ZAMAN-FREKANS ORTAMINDA FARKLI DİNAMİK KUVVETLERE TEPKİLERİNİN ANALİZLERİ

Kemal BEYEN

Prof. Dr., İnşaat Müh. Bölümü, Kocaeli Üniversitesi, Kocaeli
Email: kbeyen@kocaeli.edu.tr

ÖZET

Fatih camii bütün müştemilatıyla 17 Ağustos 1999 7.4 Mw büyüklüğünde oluşan Kocaeli depreminde gözle seçilme seviyesi düşük yapısal hasarlar almıştır. İstanbulun Osmanlı dönemi ilk en büyük ölçekli yapısı olan Fatih camii üzerinde kurulu bir gözlem ağı ile yapı Kandilli Rasathanesi Deprem Araştırma Enstitüsü Deprem Mühendisliği Bölümü yönetiminde izlenmektedir. Bu çalışmada zayıf enerji seviyeli çevrel titreşim kuvvetlerinden deprem ve benzeri uzak ve yakın alan kaynaklı doğal girdi kuvvetler olan depremlerden ve civarında inşaa edilen tünel içi kaya patlatma kuvvetlerine kadar oluşan bir dizi farklı kuvvet kaynakları altında Fatih camii yapısal tepkiler üretmiştir. Üzerinde kurulu izleme ağı istasyonlarının kaydettiği değişik girdi kuvvet kaynaklı yapısal tepkiler zaman-frekans ortamında incelenmiştir. Onarım ve güçlendirme öncesi mevcud hasar şartlarında kaydedilmiş olan çevrel titreşim tepkileriyle onarım sonrası kaydedilmiş olan yapısal tepkiler mukayeseli olarak tartışılmıştır. İki farklı dönemin yapı davranış karekteristiği zaman-frekans ortamında değerlendirilmiştir. İzlenen farklılıklar 17 Ağustos 1999 Kocaeli depremi hasar gösteren anomalilerin ortadan kalktığını ve günümüzün onarım görmüş haliyle yapıya kazandırılan yeni mukavemet özellikleri işlenen sinyallerde izlenmiştir. Deprem esnasında hasar alan ana kemerler ve fil ayağında izlenen hasar anomalilerine ilave olarak ana kubbe ve ana kubbeyi taşıyan yapısal sistemde ortaya çıkan diğer hasarlara işaret eden zaman-freakans alanındaki bulgular onarım-güçlendirme sonrası büyük bir frekans yelpazesinden oluşan dinamik kuvvetlere karşı kaydedilen tepki hikayelerinde ortadan kalkmıştır. Son dönemde tamamlanan yapısal restorasyonun katkısı yapısal dinamik özelliklerin zaman ve frekans tanım alanındaizlenen değişimleriyle kendisini güçlü bir şekilde göstermiştir. Önerilen hasar tespit indeksi yapısal onarımın varlığını çok güçlü göstermektedir. Fatih camii tarih kimliğimizi oluşturan önemli bir Osmanlı yapısıdır. Bulunduğu tarihi yarımada üzerindeki diğer tarihi yapılarla beraber Marmara civarında oluşacak deprem aktivitesinin etkisi altındadır. Bu sebeple bu çalışmada yapının mevcut son haliyle sahada verdiği imtihan depreme karşı performans değerlendirmesi açısından önemlidir.

Anahtar Kelimeler: Fatih camii, Zaman-Frekans Analizi, Tarihi Yapılar, Hasar Tanılama, Yapı Tanılama, Yapısal Çevrel Titreşim Davranışı, Yapısal Deprem Davranışı.

STUDY ON THE RESPONSE CHARACTERISTICS OF THE FATIH MOSQUE IN TIME-FREQUENCY DOMAIN IN CASES OF THE DIFFERENT DYNAMIC SOURCES

ABSTRACT

Fatih mosque, which is the first largest scale structure of Istanbul during the Ottoman time, received structural damage during the 17 August 1999 Mw 7.4 Kocaeli earthquake. A structural health monitoring

 ISBN: 978-605-7811-13-4

network, operated by the earthquake department of the Kandilli Observatory and Earthquake Research Institute, recorded recent regional earthquake responses. In this study Fatih mosque structural response data are analyzed in time and frequency domain in the effect of the weak energy level ambient vibrations as well as the recent important regional earthquakes. Recent and earlier structural responses were assessed comparatively by the recorded ambient responses. Structural behavior characteristics of two different periods are discussed in the time-frequency domain. The differences are discussed based on time-frequency results inferred from the results of the two cases, which are the recently repaired condition and the post-earthquake damage condition after the 17 August 1999 Kocaeli earthquake. Level of change in the responses at the main arches and the corner columns reported as anomalies in the earlier studies and recently completed restoration responses have been discussed for the improvements through the change of structural dynamics. Fatih mosque that is the most important historical Ottoman structure forming our history identity is under the influences of the regional earthquakes of the Marmara fault system. Therefore, it is important to evaluate the earthquake performance of the structure in present condition.

KEYWORDS: Fatih mosque, Time-Frequency Analysis, Historical Structures, Damage Identification, Structural Identification, Ambient Vibration Response, Earthquake Response.

1. Giriş

Tarihi eserler korunarak nesilden nesile geleceğe aktarılması gereken ortak kültür miraslarımızdır. Mimari ve sanatsal değerleri yüksek kültürel eserler hizmet yıllarında ve sonrasında tarih boyunca sel, ısı ve fırtınalar gibi iklimsel değişimlere, savaşlarda savunma yapılarının yanısıra şehir mimarisini oluşturan önemli yapıların yakılıp, yıkılmasına kadar varan insan zararlarına, deprem gibi tektonik afetlere maruz kalındığında ortaya çıkan birçok göçme ve yangın gibi etkenlerle aşınır, yıpranır, yorulur ve nihayetinde taşıma kapasiteleri aşılır ve yıkılırlar. Tarihi eserler ortak kültürel mirasın tarihteki devamlılığı tarih şuuru ve devletlerle birlikte milletlerin kalıcı ve devamlı olmasını sağlayan kültür coğrafyasını ve orada yaşayan milletin kimliğini gösteren kültür karekteristiğinin yansıdığı dokulardır. Tarihi eserlerin bilinçli olarak korunması için yapılan restorasyon çalışmaları yapıların maruz kaldığı bütün bu sayılan etkenlerin verebileceği harabiyeti önlemeyi, yapı sağlığını ve kültürel eser kimliğini korumayı amaçlar. Yapılacak bilinçsiz imalatlar tarihi eserlere faydadan öteye zarar vererek yıkımlarını hızlandırabilmektedir. Yapım yıllarının uygulanan teknik ve malzeme bilgisinden uzak, günümüzün modern yapı bilgisiyle yapılacak bilinçsiz ve tecrübesiz çalışmalar tarihi dokulara zarar verebilmektedir. Günümüzde ulaşılan yapı davranış bilgisiyle mevcut ile uyumlu geliştirilecek yöntemler yapı sağlığının geri kazandırılmasında önemlidir.

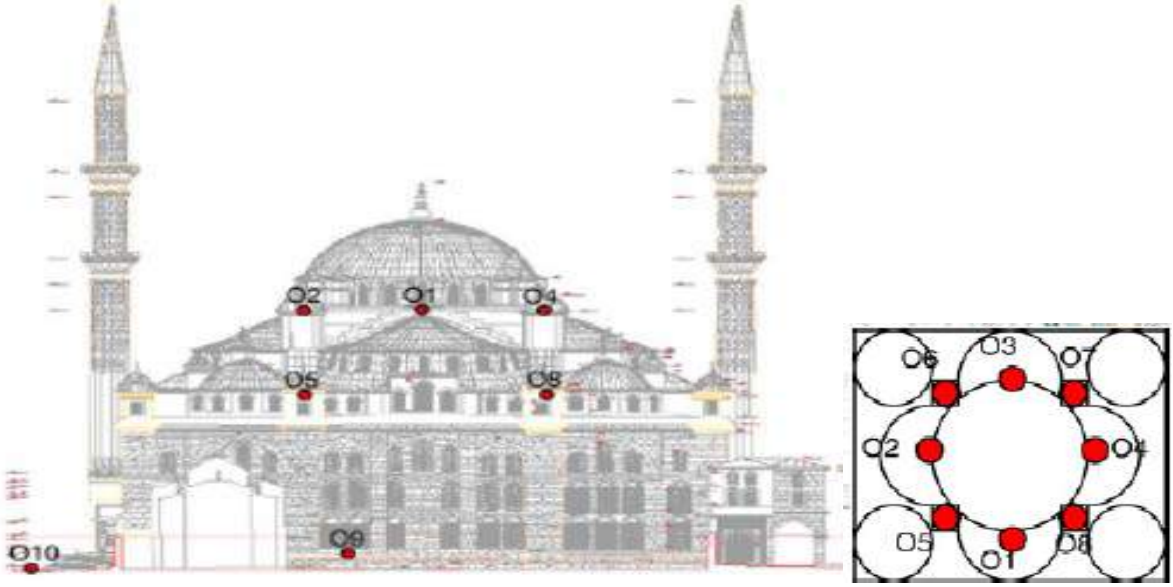
Tarihi yapılar yüzlerce yıl süregelen hizmet ömürleri sürecinde değişik kaynaklı kuvvet girdilerine maruz kalırlar ve kalıcı deformasyonlar oluşabilir. Etki eden kuvvetlerin tekrarlama sıklığı ve oluşturduğu kinetik ve kinematik büyüklüklerin değer girişleri günümüzün yapı tanılama algoritmaları içinde değerlendirilebilmektedir. Yapıya etkiyen girdi kuvvet ve gürültülerin kaynağı değişiktir. Bunlar insan ve insan kültürü kaynaklı zayıf titreşimler, iklimsel hareketlilikden kaynaklanan titreşimler ve yer üst kabuğu içinde zaman içinde çok yavaş ilerleyen plaka hareketlerinden,deniz veya okyanus dalgalarının dinamiğinden beslenen değişik formda çok az enerji seviyeli çevrel titreşimlerden oluşabileceği gibi ciddi tektonik kırılmaların ürettiği depremlerde olabilmaktedir. Yapılar yapısal özelliklerine göre girdi kuvvetlere yapısal tepkiler üretirler. Dolayısıyla yapı davranışının anlaşılması amaçlanan çalışmalarda bu veri tabanları çok önemlidir. 17 Ağustos 1999 Kocaeli depreminde deprem merkezinden yaklaşık 70 km uzaklıkda bulunan Fatih camii kompleksi önemli yapısal hasarlar almıştır (Beyen, K., 2008).

 ISBN: 978-605-7811-13-4

İstanbulun ilk ve en büyük ölçekli yapısı olan Fatih camii üzerinde Kandilli Rasathanesi ve Deprem Araştırma Enstitüsünün kurduğu ve işlettiği gözlem ağı ile yapısal restorasyonu tamamlanmış Fatih camiinde son zamanlarda oluşmuş nisbeten biri yakın diğeri ise uzak olan iki deprem davranış verileri yapısal restorasyon öncesi yürütülmüş olan çevrel titreşim verileriyle beraber bu çalışmada yapı karekteristiğinin tanılanılması açısından incelenmiştir.

2. Çalışılan Yapının Özellikleri

Fatih Sultan Mehmet tarafından İstanbulun fethini takip eden onuncu yılda 1463-1470 arasında camii ve medreseleriyle bütün müştemilatı mimar Atik Sinan'a yaptırılmış, takip eden yıllardaki genişlemeyle 10 km2 kaplayan çok büyük bir komplekse dönüşmüş olan Fatih medreseleri 1766 yılındaki depremde ağır hasar almıştır. Bugünkü mimarisine mimar Mehmet Tahir'in 1767-1771 yılları arasında süren yeniden inşaa ve onarımlarla kavuşmuştur (Ayverdi, Ekrem., H., 1973). Fatih camii taşıyıcı sistem olarak planda kısmen iki eksende simetrik bir yapılaşmayı sergilemektedir. Hünkar mahfili girişi kütüphane geçişi gibi ek yapılar ile simetrik görünümü kısmen bozulmuştur. Hünkar mahfili girişini oluşturan yapı caminin bir cephesine kazandırdığı mukavemet ile payanda gibi çalışmaktadır. Bu şekliyle yapının taşıyıcı sistemi geliştirilmiş ama simetriden beklenilen davranışdan bir miktar uzaklaşılmıştır. Benzer şekilde kuzey cephesine komşu avluyu çeviren müştemilatın ana yapıyla ilişkilendirildiği kenar duvarlar boyunca bir payanda gibi çalışarak belirli bir yüksekliğe kadar destek vermesi içeriden izlenen iki eksende (KG(Kıble) ve DB) simetrik olmayan yapısal davranışın kaynağıdır. Ana taşıyıcı sistemin kuvvetli bir yer hareketi karşısında kompleks davranışa girebileceği 17 Ağustos 1999 Kocaeli depremi sonrasında yürütülen hasar tanılama çalışmaları ve sonrasında yapılan yapısal taşıyıcı hasar rölöveleriyle kuvvetlenmiştir [Eng Structures, Çıllı, F. Ved., 2013).



Şekil 1 Fatih camii cihaz ağı kuzey cepheden ve planı (Beyen, 2008)

3. Yapısal Restorasyon Öncesi Mevcut Durum

Çalışılan tarihi yapının yapısal özellikleri ve çevrel titreşim şartlarında yapı davranışı, 17 Ağustos 1999 Kocaeli depreminde gösterdiği tahmini yapısal tepkiler ve Fatih camii yapısal hasar tahmin çalışmaları sonuçlarıyla beraber detaylı olarak kaynakçada belirtilen yayınlar içinde bulunmaktadır (Beyen, K., 2005, 2007, 2008, 2015). Yapısal restorasyon öncesi hafif hasarlı mevcut durum kararlı statik yapı şartlarında sergilenen bir davranış olup yapı hakim modları 2.5, 3.5, 4.3, 5.3 Hz olarak Spektral analizlerden izlenen sekiz yapısal noktanın yaklaşık benzer genliklerde yığıldığı tepe genlik frekansları olarak kıble (KG) yönünde ve benzer şekilde 2.6, 3.2, 4.5-5 Hz olarak ise kıbleye dik (DB) yönünde

ISBN: 978-605-7811-13-4

küçük genlik farklılıklarıyla bulunan güç spektrumları Şekil 2'de verilmiştir (Beyen, K., 2007, 2008). Deprem gibi dinamik etkiler altında göstereceği davranışları tanımlamak için elde edilen çevrel titreşimlerin üzerinde sinyal değerlendirme işlemleri yapılıp, spektral ve parametrik analiz teknikleri uygulanarak elde edilen yapısal dinamik özellikler ise yazarın önceki çalışmalarından anlaşılmıştır (Beyen, K., 2007, 2008). Alınan verilerin analizlerinden elde edilen sonuçlar doğrusal (lineer) yapısal parametrelere ulaşmamızı sağlayacağı gibi yapının nümerik modelinin uygunluğunun test edilmesinden kurulacak bir yapı deprem güvenliği izleme ağının yerleşimine kadar izlenecek karar aşamalarına katkılar verecektir (Beyen, K., 2017).

4. Yapısal Restorasyon Çalışmaları

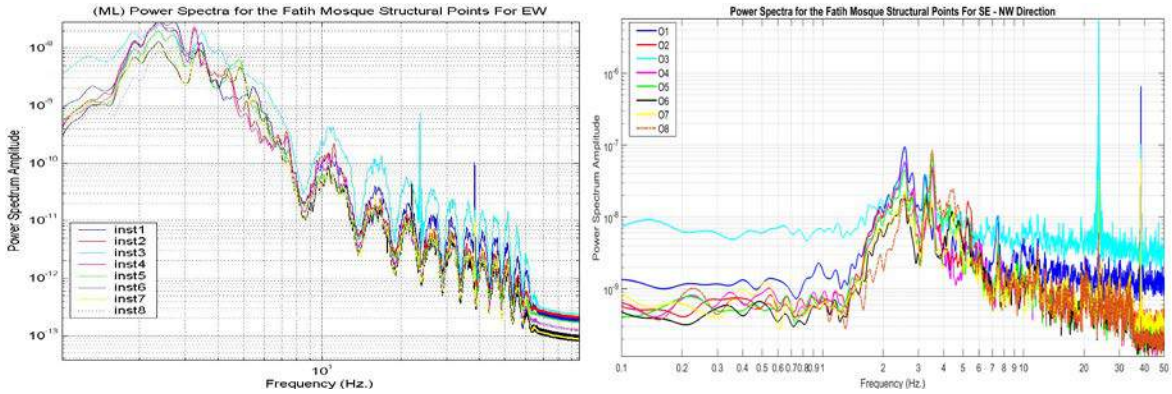
Vakıflar Genel Müdürlüğünün 2004 yıllında (Beyen, K., 2005) başlayarak uzun soluklu bir uygulama olarak yürüttüğü çalışmada, caminin kubbelerinde, tonozlarında ve duvarlarında deprem ve diğer nedenlerden kaynaklanan hasar ve gelişen catlaklar araştırılmış, sonuç olarak ana kubbenin tamamında, kemerlerde, tonozlarda, sutun başlıklarında, revaklarda pencere kenarlarında ve gergilerin ulaşılabilen kısımlarında çatlaklar onarılmış ve gergiler güçlendirilmiştir. Çalışmalar yapılırken minimum mudahale-maksimum koruma ilkesine uygun çözümlerin üretildiği ve güçlendirme yapılırken mimari estetik kaygılar içinde geleneksel yöntemler ile özgün malzemeler kullanıldığı ifade edilmiştir (Çıllı, F. ved. 2013). Değerlendirmede Fatih Camii taşıyıcı sisteminde bulunan ve ilk bakışta pek fark edilmeyen yoğun bozulmaların onarım ve guclendirme yontemlerinin özenle uygulanmasıyla cami, yeterli güvenlik düzeyinde kullanılabilir duruma getirildiği ifade edilmiştir (Çıllı, F. ved. 2013). Yayından anlaşıldığı kadarıyla nokta iyileştirmeden ötesinde geneline yayılmış bir onarım ve güçlendirme imalatı yapının global davranışını değiştirecek mahiyettedir.

5. Restorasyon Sonrası Yapı Tanılama Çalışmaları

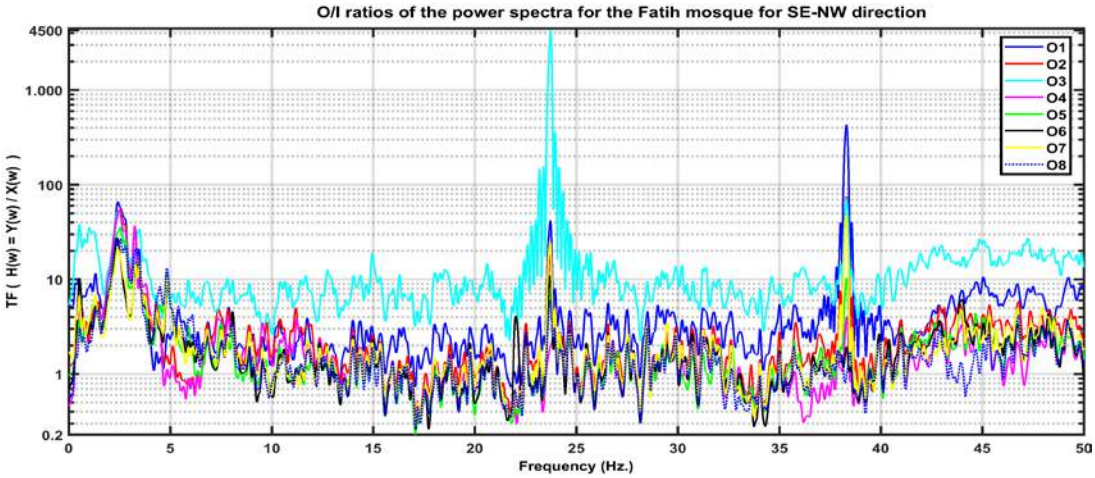
Çevrel titreşim ölçümleri çok hassas olan hız ölçerlerden (sismometreler), Mark üretimi L22 tipi 1 sn periyotlu cihazlar yardımıyla yapılmıştır. Kuvvetli yer hareketi kayıt ağı ise Kandilli Rasathanesi ve Deprem Araştırma Enstitüsü Deprem Mühendisliği Bölümünün yoğun olarak kullandığı güralp 5T (CMG-5) 100Hz.'lik ivme ölçerlerle Şekil 1'de verilen ağ planında gerçekleştirilmiştir. Yapısal restorasyon öncesi alınan çevrel tireşimlerin yapı tepki transfer fonksiyonları kıble (KG) ve DB yönleri için TGTÇ ilişkisi içinde Şekil 3 ve 4'de verilmiştir. Şekil 5'de ise ÇGÇÇ ilişkisi içinde KG yönüne ait TF örneği verilmiştir. Çizilen FGS, güç ve transfer fonksiyonları KG yönünde yapısal hakim modları 2.5, 3.5, 4.3, 5.3 Hz'lerde ve yine benzer şekilde DB yönü için 2.6, 3.2, 4.5-5 Hz'lerde vermektedir. İzleme ağı Ulumescit Bolu 20131124-4.8ML ve Ege Depremi 20140524-6.5 ML büyüklüklerinde iki depremi kaydetmiştir. Bu depremlerin çevrel titreşimlerle beraber mukayese edilebilmeleri için Fourier genlik spektrumları Şekil 6a ve 6b'de çevrel titreşim ve depremler sırasıyla kıble (KG) ve DB yönleri için çizilmiştir. Yapısal noktaların ortak benzer toplu tepkisi çevrel titreşim tepkilerindeki saçılmayla mukayese edilmeyecek kadar tek vucud davranış halindedir. Restorasyon sonrası yakalandığı depremlerin test ettiği yapıda izlenen davranış özellikleri öncesi yürütülen yapı tanılama algoritmalarıyla (L. Ljung , 1987 ve L. Ljung and T. Söderström, 1983) büyük farklılıklar vermektedir. Şekil 7'de kıble yönü için bütün gözlem noktalarının Transfer fonksiyonları (TF) olarak iki farklı deprem ve çevrel titreşimler için hesaplanmıştır. Şekil 7'den anlaşılacağı gibi kıble yönünde Bolu 4.8ML ile Ege 6.5ML deprem büyüklükleri farklı yapısal frekansları tetiklemişlerdir. Büyük deprem küçük depremin açığa çıkartamadığı 1.2Hz'lik yapısal frekansı açığa çıkarttığı gibi yapısal istasyonların (8 tanesinin) tamamının iştirakiyle bu frekansın global bir mod olduğu anlaşılmıştır. Diğer taraftan Bolu 4.8ML ise statikce kararlı (sınırlı hasarlılık) şartlarında alınan çevrel titreşimin verdiği (2.5, 3.5, 4.3, 5.3 Hz) modal frekansların tamamını 5-10 katı mertebelerde büyük genliklerle tekrar üretmiştir. İleri modal frekanslar benzer şekilde Ege 6.5ML tarafındanda genlik mertebeleri 1-3 aralığında olmak üzere tekrar üretildiği seçilebilmektedir. Elde edilen gözlem noktası transfer fonksiyonları şüphesiz bu iki depremin

 ISBN: 978-605-7811-13-4

özelliklerine göre özgünlük kazanmıştır. Yapıya etki süreleri, yayılım doğrultuları, genlik ve frekans muhteviyatı yapının farklı frekanslarını uyarmaktadır. Bu açıdan örneğin Şekil 5 ilk 3 grafikde verilen Ulumescit-Bolu 4.8ML deprem yer girdi bileşenlerinin Arias Şiddet Enerjileri uzak ve küçük olan bu lokal depremin yapıyı etkiliyebileceği etkin süreyi yaklaşık olarak 80sn, 125sn ve 80sn olarak sırasıyla DB(EW), kıble (KG) ve düşey (V) bileşenleri için verirken Şekil 5 son 3 grafik ise Ege 6.5ML depremi yer girdi bileşenlerinin 31sn, 55sn ve 55sn olarak vermektedir. Büyük depremin yapıya %95'e ulaşacak şiddetini etkitmesi örneğin kıble yönü için yarı süredende az zamanda gerçekleşmiştir. Kıble (KG) bileşenin deprem üreten fay yırtılma yönüne dik gerçekleşen yayılım etkisinin yönelim etkisiyle küçük yerel depremin yapıyı daha uzun süre kıble ile DB oranlandığında (125sn/80sn) etki altına aldığı tartışılabilir.



Şekil 2 Sekiz istasyonun çevrel kuvvetler altında yapısal tepkilerin güç spektrumları DB (sol), KG (sağ)

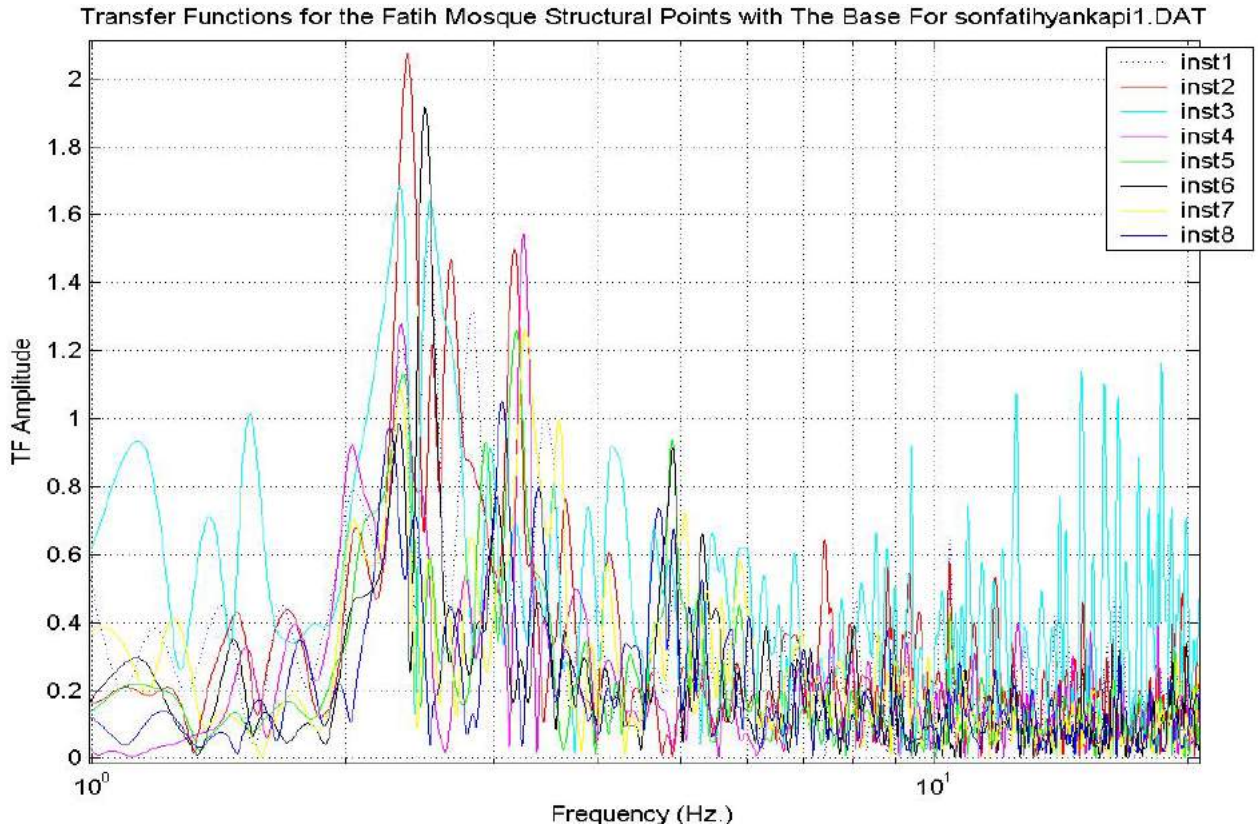


Şekil 3 Sekiz izleme istasyonu çevrel kuvvetler altında TGTÇ ilişkisi içinde yapısal tepki/yer girdi için Kıble (KG) yönüne ait elde edilen transfer (TF) spektrumları.

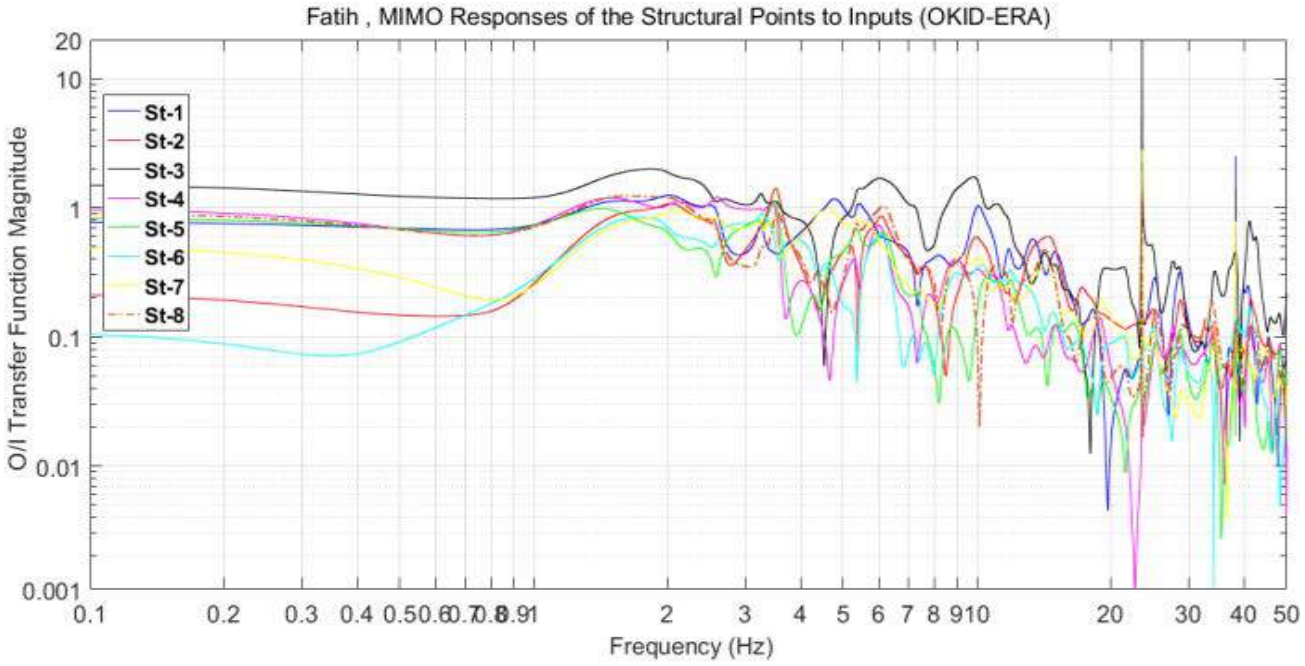
Yapısal izleme noktaların kıble yönü çevrel titreşim tepkilerinin Zaman Tanım Alanında (ZTA) Çok-Girişli-Çok-Çıkışlı (ÇGÇÇ – Multy Input Multy Output (MIMO)) transfer fonksiyonları Gözlemci Kalman Süzgeçleriyle Tanılama – Eigen Gerçekleşme Algoritmaları (GKST – Observer Kalman Identification – Eigen Realization Algoritm (OKID - ERA)) (L. Ljung, 1987, L. Ljung ve T. Söderström,1983,) kullanılarak Matlab'de (Matlab, 2014) yazılım geliştirerek yapılmıştır. Geniş ve kompleks yapılar için ÇGÇÇ (MIMO) modeller uygun sonuçlar vermektedir. Şekil 5'de verilen transfer fonksiyonları Şekil 3 ve 4'de Frekans Tanım Alanında (FTA) hesaplanan girdi/tepki transfer fonksiyonlarıyla benzer sonuçlar verdiği görülmektedir. Keza kıble yönü için Şekil 6a Şekil7 ile

 ISBN: 978-605-7811-13-4

mukayese edildiğinde benzer tepe frekanslarda FTA ve ZTA gibi farklı metodların aynı sonucu verdiği anlaşılmaktadır.

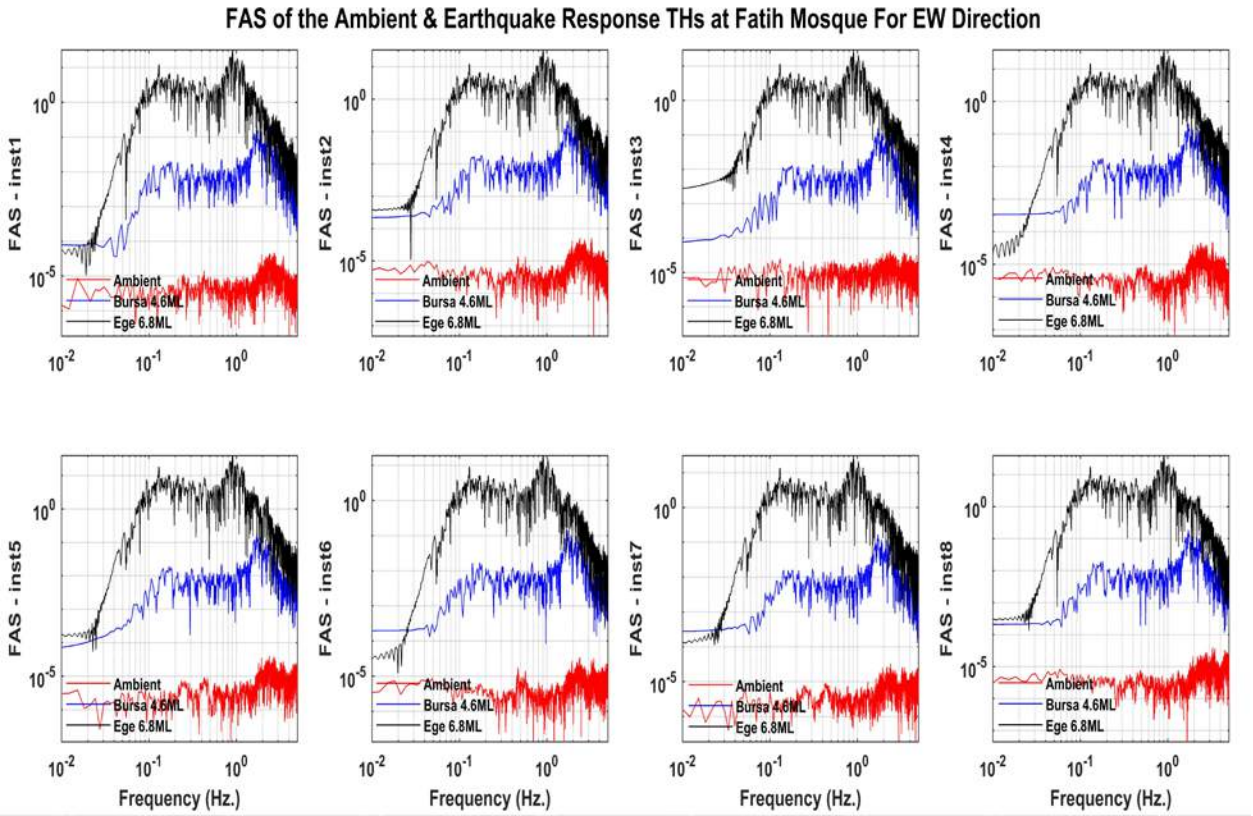


Şekil 4 Sekiz izleme istasyonu çevrel kuvvetler altında TGTÇ ilişkisi içinde yapısal tepki/yer girdi için DB yönüne ait elde edilen transfer (TF) spektrumları.



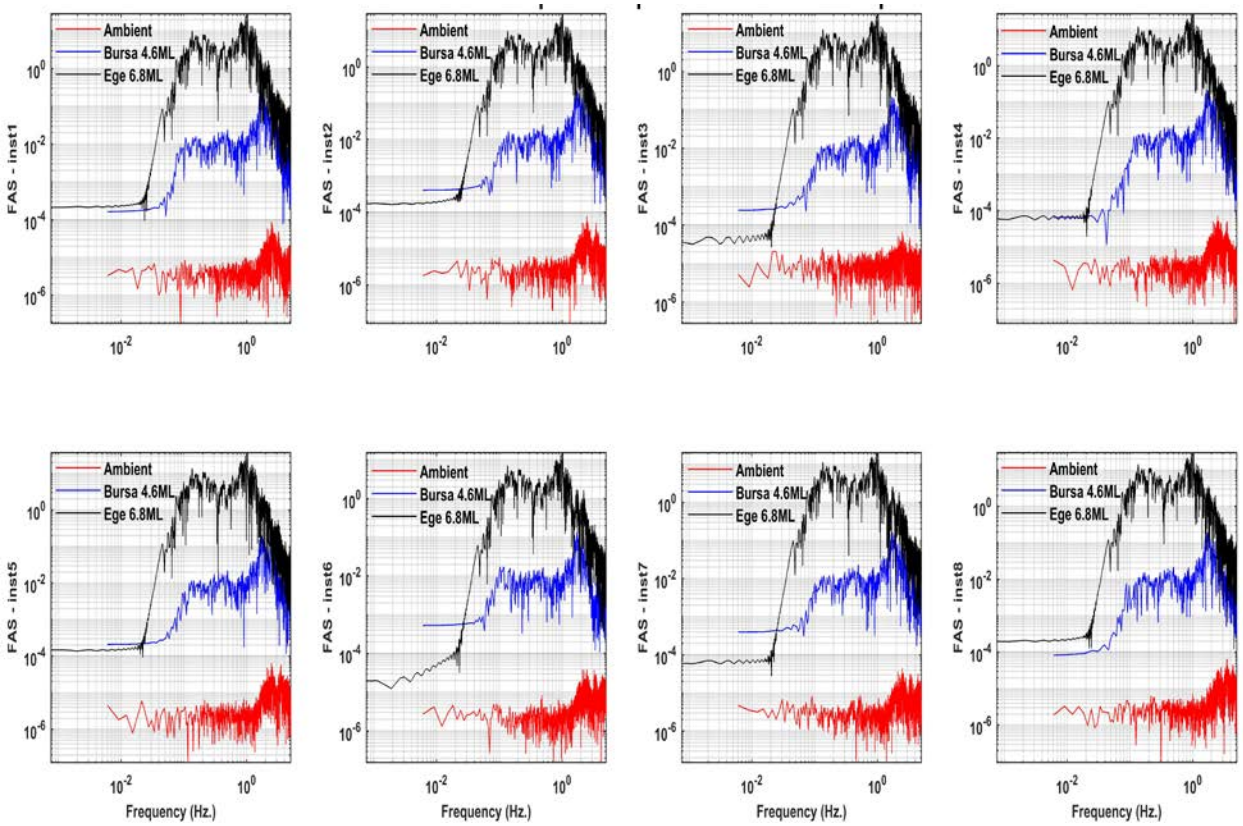
Şekil 5 Sekiz izleme istasyonu çevrel kuvvetler altında ÇGÇÇ ilişkisi içinde yapısal tepki/yer girdi için Kıble (KG) yönüne ait elde edilen transfer (TF) fonklsiyonları.

ISBN: 978-605-7811-13-4

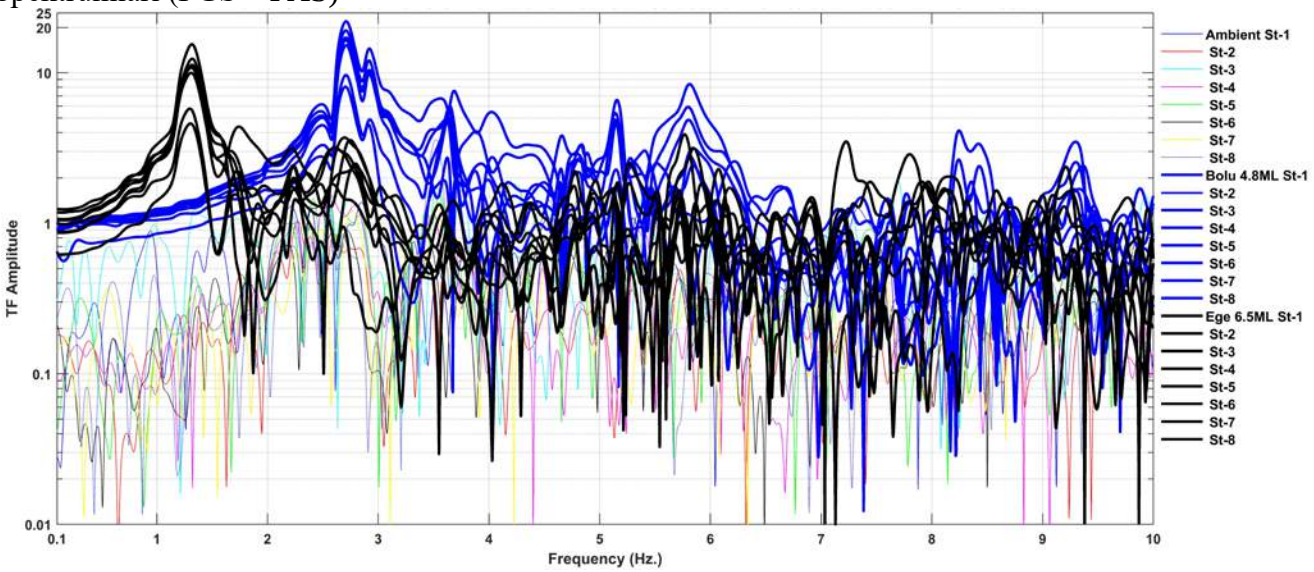


Şekil 6a Çevrel titreşimler, Bolu 4.8ML ve Ege 6.5ML depremlerinin DB yönü Fourier Genlik Spektrumları (FGS – FAS)

ISBN: 978-605-7811-13-4

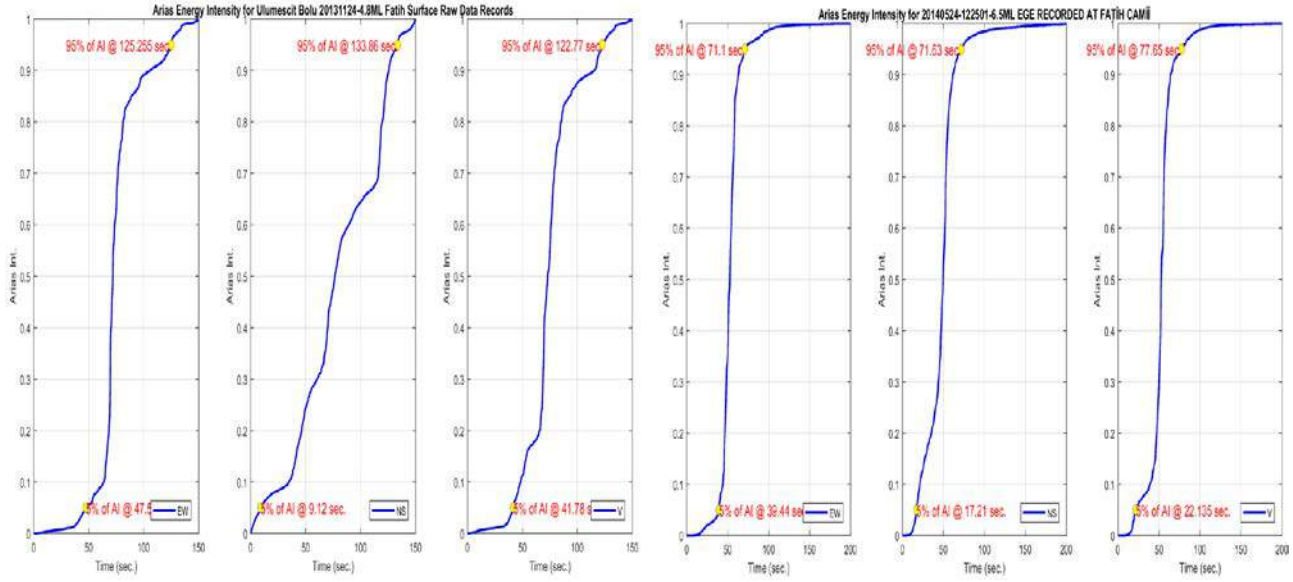


Şekil 6b Çevrel titreşimler, Bolu 4.8ML ve Ege 6.5ML depremlerinin KG yönü Fourier Genlik Spektrumları (FGS – FAS)



Şekil 7 Çevrel titreşimler, Bolu 4.8ML ve Ege 6.5ML depremlerinin KG yönü dar frekans bandında düzleştirilmiş yapısal nokta tepki/zemin girdi arası davranışların transfer fonksiyonları.

ISBN: 978-605-7811-13-4



Şekil 8 Bolu 4.8ML (ilk üçlü) ve Ege 6.5ML Depremleri (son üçlü) bileşenlerinin Arias Şiddet Enerji birikimleri.

Çok küçük genlikli çevrel titreşimlerle çok büyük genliğe sahip deprem verilerini aynı gurupda değerlendirirsek, verilerin aralarindaki oran bozulmadan sabit bir sayıyla ölçeklenebilir ve karelerin karakökünün ortalaması (Root Mean Square (RMS)) 1'i verecek şekilde 0-1 aralığında, düşük/yüksek seviyedeki kayıtları rahat mukayese edebiliriz. Ölçek değeri g-genlik çarpanları yani oransal büyütmeler kıble yönü için Çizelge 1' de DB yönü için Çizelge 2'de verilmiştir. Kıble yönünde çevrel titreşim g-genliği istasyon-1 ve istasyon-3'de sırasıyla 49.17 ve 72.94 ile diğer istasyonların g-g ortalaması olan 20.85 ile aralarında standart sapma (std) değeri 5.17'den çok büyük farklar vermektedir. İstasyon-1 ve 3'ün titreşim genlik oransal büyüklüğündeki bu büyük sıçramalar bir hasar indeksi olarak kullanılabilirliği akla getirmektedir.

Çizelge 1

Kıble RMS=1 Eşit Şartlarda Tepki g_genlik Değerleri			
	g-g Oransal Büyüklük Değerleri		
İstasyonlar	Çevrel Titreşim	Bolu 4.6ML	Ege 6.5ML
St-1	49,17081	19,28831	32,88350
St-2	27,15572	19,52546	35,16130
St-3	72,94865	20,45380	32,70808
St-4	20,76014	20,72278	30,93543
St-5	18,54871	20,10586	33,99548
St-6	13,63263	21,17653	33,18700
St-7	26,45010	22,36786	30,01081
St-8	18,54843	20,96102	30,59262
g_g_amb-ort=(sum(g_g_amb)-49.17-72.95)/6=20.85095;			
std(g_g_amb) = 5.17			
mean(g_g_Bolu) = 20.575; std(g_g_Bolu) = 0.981			
mean(g_g_Ege) = 32.434; std(g_g_Ege) = 1.782			

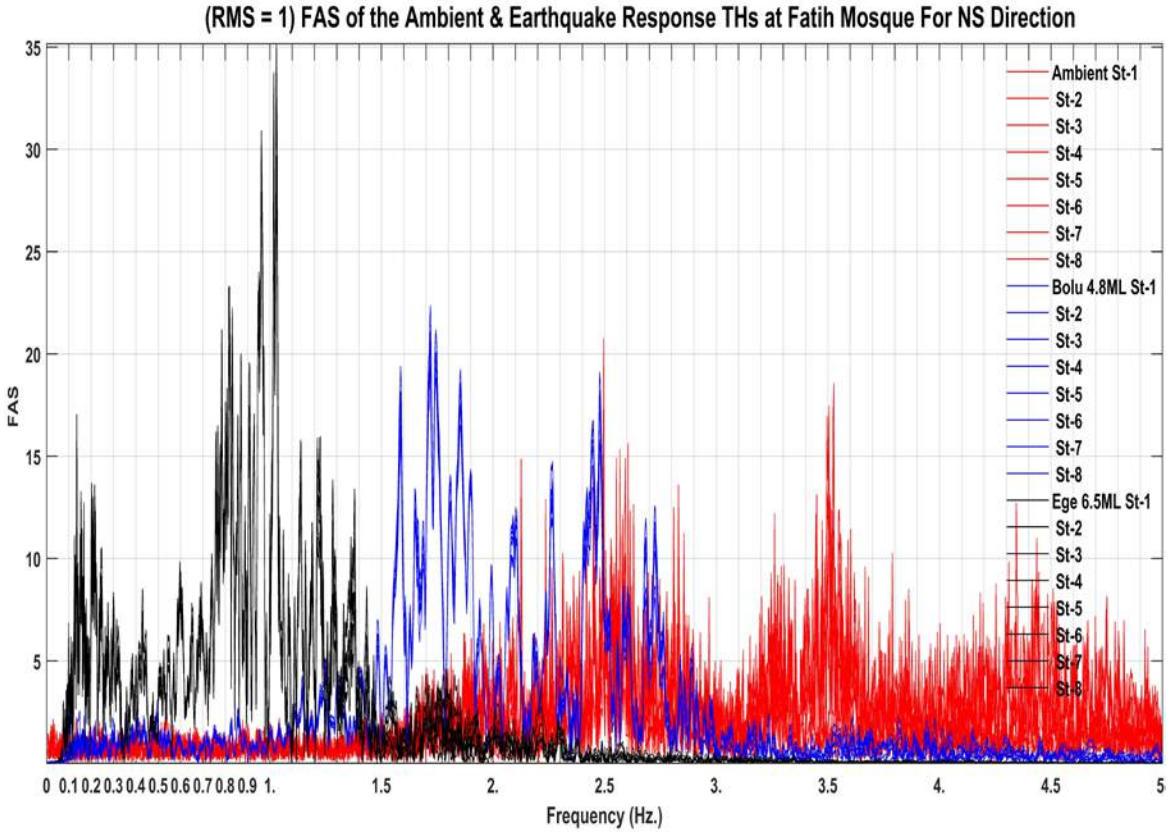
Çizelge 2

DB RMS=1 Eşit Şartlarda Tepki g_genlik Değerleri			
	g-g Oransal Büyüklük Değerleri		
İstasyonlar	Çevrel Titreşim	Bolu 4.6ML	Ege 6.5ML
St-1	25,73369	21,69137	38,74397
St-2	15,71553	21,88598	38,76652
St-3	44,44791	21,79708	38,25932
St-4	14,67502	21,81901	37,43085
St-5	12,41702	23,15369	36,70087
St-6	11,92992	23,52040	35,64370
St-7	14,60863	22,83520	39,72462
St-8	13,05058	22,82078	39,32719
g_g_amb-ort=(sum(g_g_amb)-25.74-44.445)/6=13.73;			
std(g_g_amb)= 1.485			
mean(g_g_Bolu)= 22.44; std(g_g_Bolu) = 0.7215			
mean(g_g_Ege) = 38.074; std(g_g_Ege) = 1.3868			

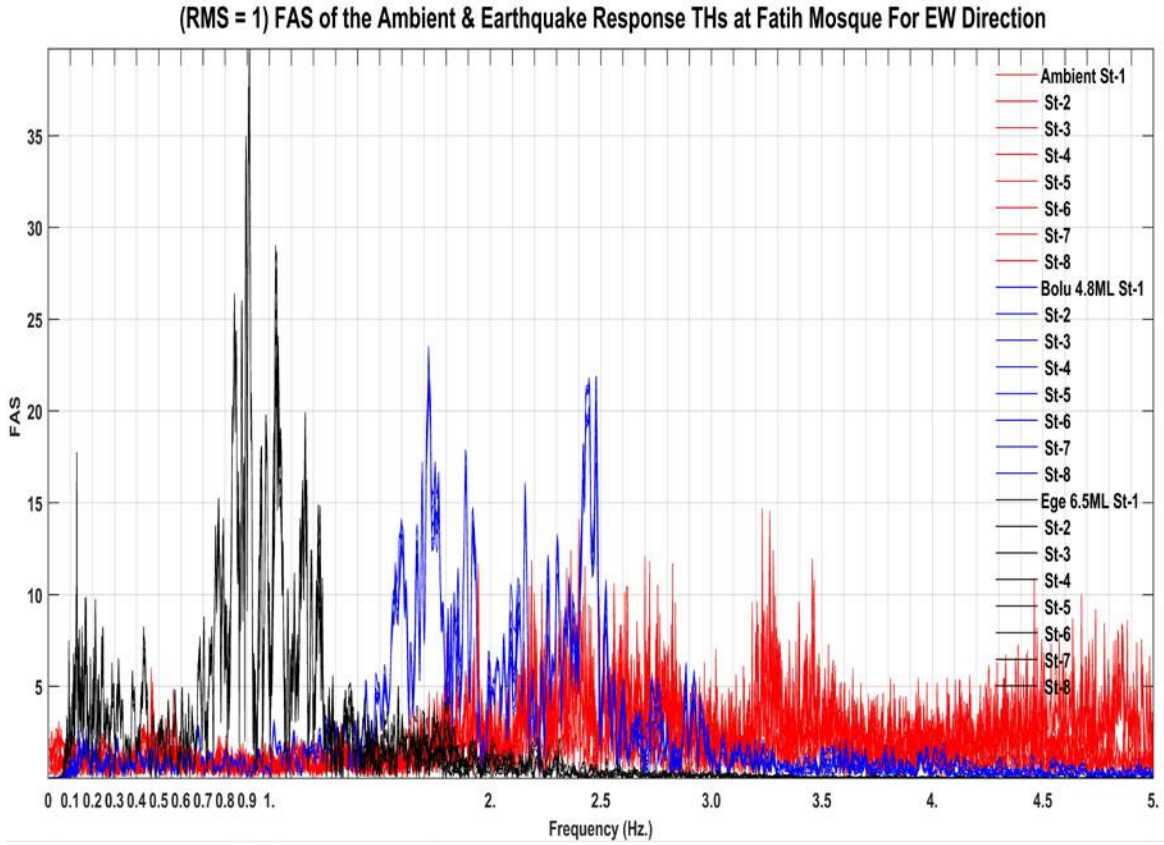
ISBN: 978-605-7811-13-4

Çevrel titreşim kayıtlarında istasyon-2 ve 7 ise oluşan global hasar mekanizmasının etkisinde ortalama + std değerlerine yakın oransal g-g büyüklük değeri vermektedir. Çizelge 2 aynı istasyonların benzer durumunu DB yönü için göstermektedir. Aynı istasyonlar DB yönünde sırasıyla 25.73 ve 44.44 g-g değerleri diğer istasyonların g-g ortalaması olan 13.73 ile aralarında standart sapma değeri 1.485'den çok büyük farklar vermekte ve bizi benzer hasar sonucuna götürebilmektedir. Bu özelliklerin Bolu ve Ege deprem istasyon kayıtlarında gözlenmediğini Çizelge 1 ve 2'nin ilgili kolonlarında depremlerin g-g ortalamalarına eklenecek std değerlere çok yakın g-g büyüklüklerinin istasyonlarda kaydedildiğini her iki yöndede görebiliyoruz. Yapılan onarım ve güçlendirmeler sonrası gözlem istasyonlarının birbirine çok yakın değerlerle davranış sergilemesi eskiye oranla rijidleştirilmiş bir tarihi taşıyıcı sistem ile karşılaştığımızı göstermektedir. RMS değerlerinin 1'e eşitlendiği duruma karşılık gelen Fourier Genlik Spektrumları (FGS (FAS)) Şekil 9a ve 9b'de çizilmiştir. Şekil 9a ve 9b'de modal tepeciklerin dağılımı tepki kayıtlarının frekans muhteviyatları statik olarak kararlı hafif hasarlı yapıdan alınan çevrel kayıtlarında gözlenen esnekliğin sunduğu 8 istasyonda gözlenen geniş frekans yelpazesinin aksine yapısal restorasyondan sonra kaydedilen iki deprem kararlı bandlarda global tepecikleri ayrık ve yığılı olarak vermektedir. Ayrık ve çok fazla girişime uğramamış modal tepecikli davranış her modun kendi sönümünün etkin olduğu rijid davranışa işarettir. Her iki yönde tarihi yapının simetriğe yakın bir davranış sergilediği onarılan ve güçlendirilen civar eklenti yapıların (Hünkar mahfili, kütüphane bağlantısı, yüksek avlu duvarları, çevre revaklar vesair) ana yapıyı ihata ederek bitişik çalıştırdığını yapı hakim frekanslarının geniş band tepe değerlerinin çevrel titreşimde yakalanan değerlerden biraz farklı ve birazda güçlü olarak özellikle çevrelde çok baskın çıkmayan ilk 3Hz'lik bölgede 0.8, 1, 1.2, 1.8, 2.1, 2.3 2.5 ve 2.8Hz gibi frekansların merkeze oturarak etek yaptığı Şekil 9a ve 9b'den izlenmektedir. Özellikle Ege 6.5ML depreminin FGS grafiğinde 0.2Hz civarında gözlenen tepeciğin örneğin minareler gibi yüksek esnekliği olan lokal yapısal bir modun camii ana taşıyıcı ile girişiminin uzak ihtimal olduğu düşünülmüş ve deprem karekteristiğiyle ilgili bir özelliğin yansıması olarak yorumlanmıştır.

 ISBN: 978-605-7811-13-4

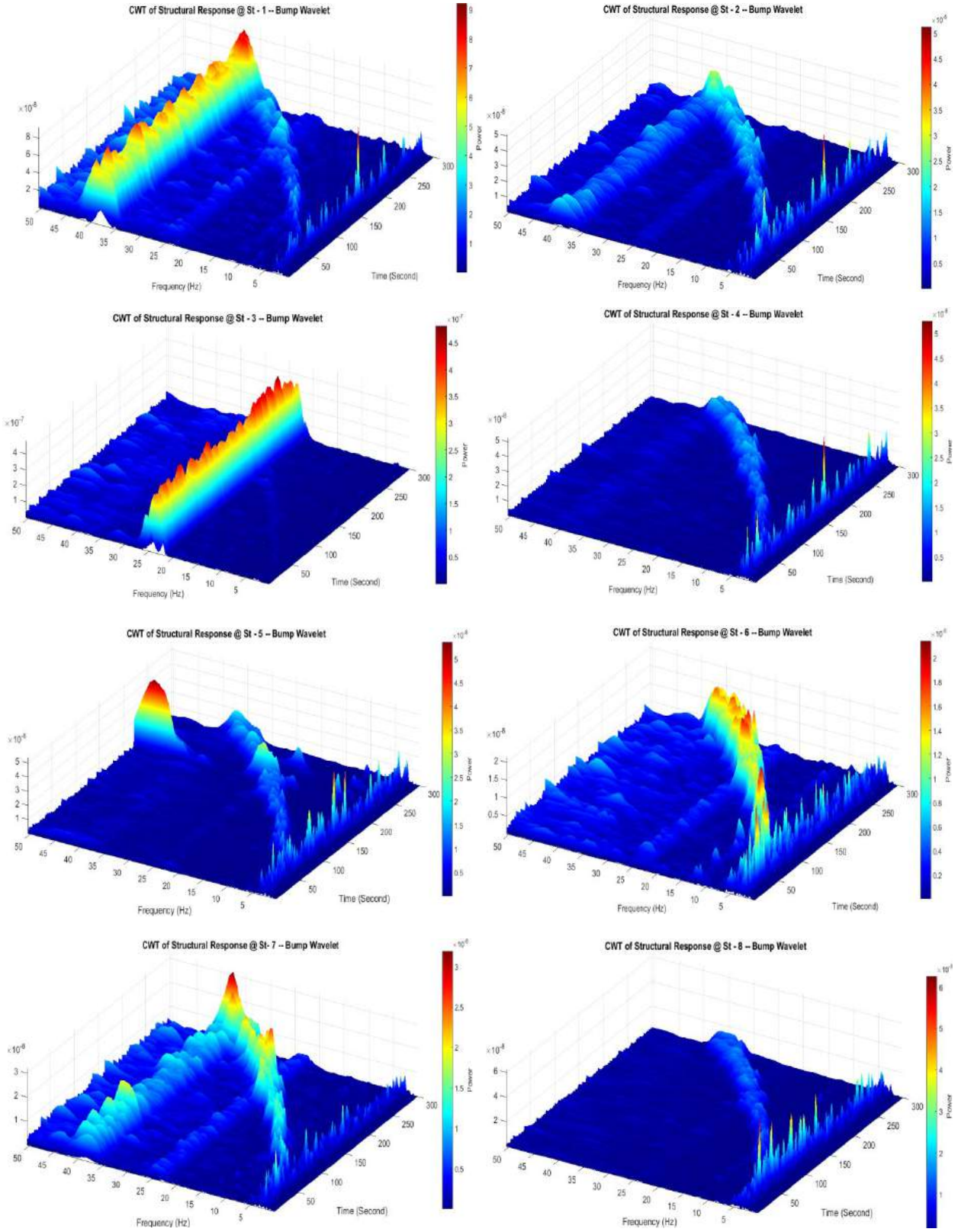


Şekil 9a RMS 1 şartlarında kıble yönü yapısal nokta tepkilerinin FGS (FAS) çizimleri



Şekil 9b RMS 1 şartlarında DB yönü yapısal nokta tepkilerinin FGS (FAS) çizimleri

ISBN: 978-605-7811-13-4



Şekil 10 Çevrel titreşim yapısal tepkilerinin izlenen istasyon kayıtlarına uygulanan sürekli dalgacık dönüşümü ve cwt katsayılarının Zaman-Frekans ortamında dağılımı

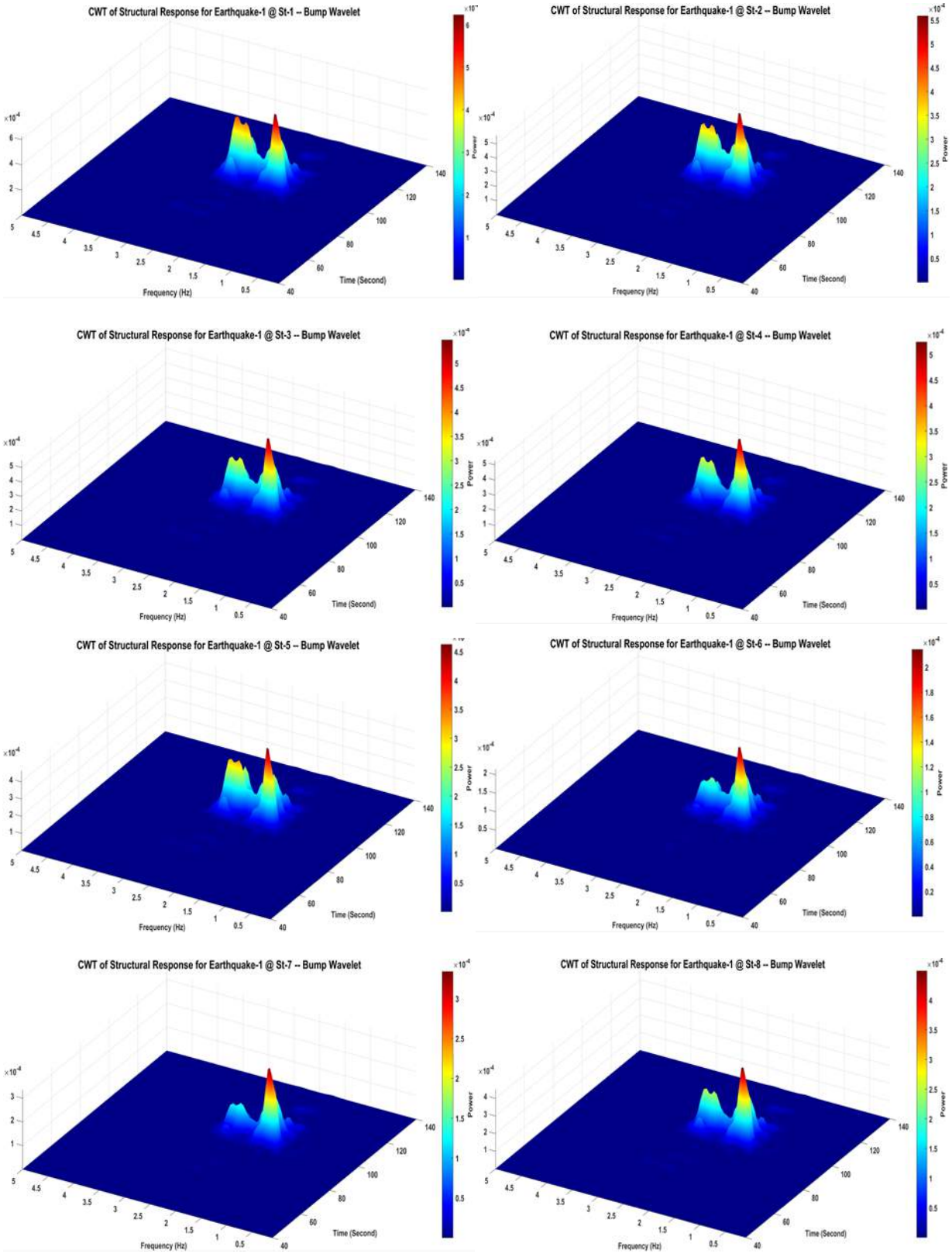
ISBN: 978-605-7811-13-4

6. Zaman Frekans Tanım Alanında Analiz

Zaman-frekans dönüşüm yöntemleri arasında en çok bilinen Fourier dönüşümü durağan olmayan (nonstasyoner) sinyallerin izlenmesi için uygun değildir. Zaman-frekans tanım alanında çalışılan yapının davranış kayıtları bu kısımda çalışılarak yapısal sistemin restorasyon öncesi özellikleriyle restorasyon sonrası özellikleri test edilen bir uzak birde bölgesel depremlerle anlaşılmaya çalışılmıştır. Zaman-Frekans düzleminde iki duruma karşı gelen güç dağılımlarındaki farklılık, tutarlılık yada belirsizliğin azaltılması için dalgacık dönüşümü (continuous wavelet transform CWT) uygulanmıştır. İncelenen sinyalin yapısına uygun ana fonksiyonun yüksek ve alçak geçiren süzgeç özelliğiyle bileşenlerin katlanır özelliği zaman-frekans hassaslığının optimize edilmesiyle incelenecek sinyalin alt bileşenlere ayrıştırılmasında tutarlılık yükselmektedir. Temel dalgacık olarak bu veri setlerinde bump kullanılmış, önce zayıf çevrel sinyallerde ve sonrada kuvvetli yer hareketi tepkilerinde temel dalgacık modeli denenmiş frekans ve zaman optimize edilerek sürekli dalgacık dönüşümü (CWT) Matlab (Matlab, 2014) tabanlı yazılımlar ile gerçekleştirilmiştir.

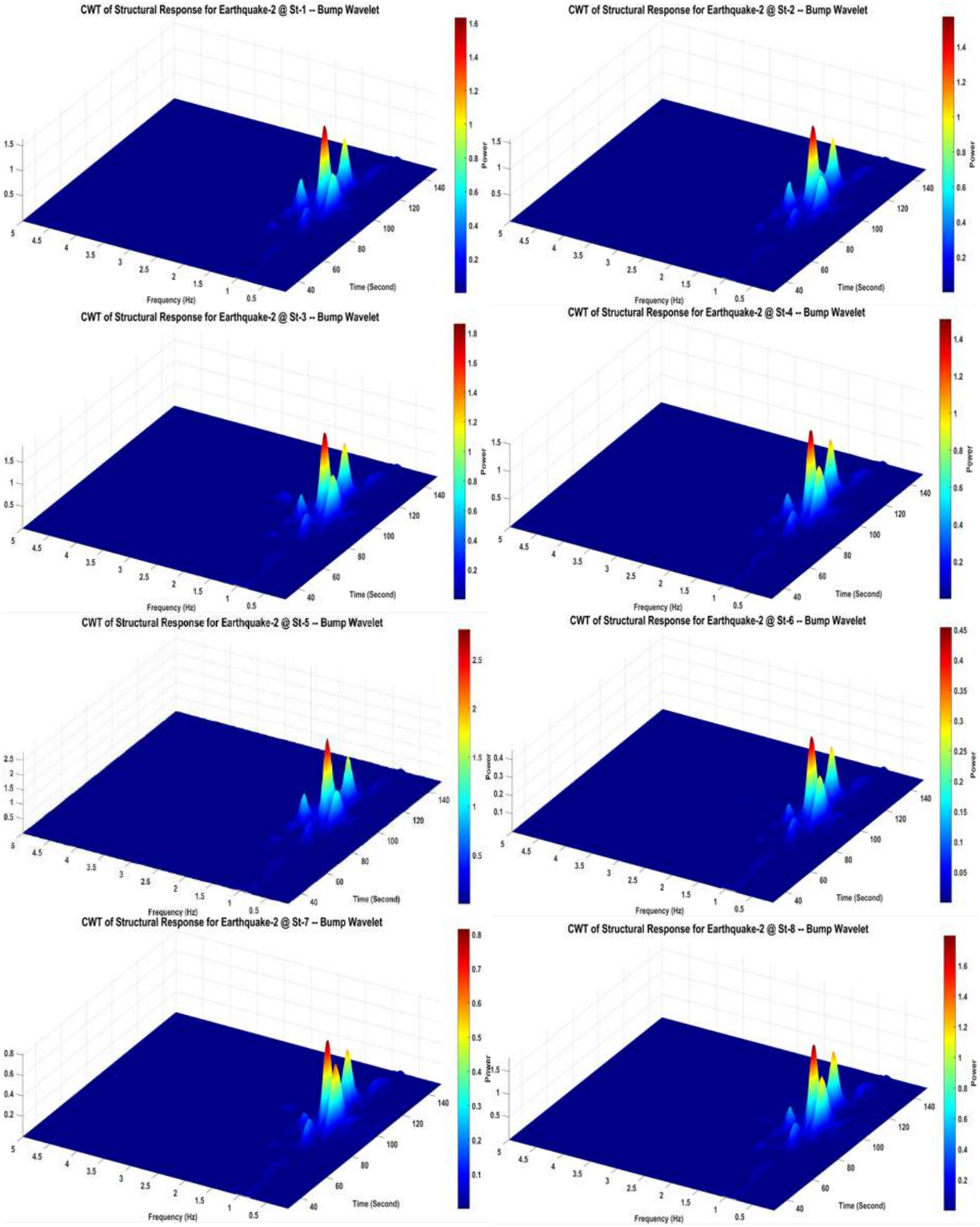
Şekil 10'da hasarsız bir yöntem olan çevrel titeşimlere yapısal noktaların verdiği tepkilerin sürekli dalgacık dönüşüm katsayılarının Zaman-Frekans (Z-F) ortamında dağılımları verilmiştir. İstasyon 1 ve 3'de güçlü olarak hasarlı noktaların ilerleyen zaman sürecinde yaklaşık olarak sırasıyla 23Hz ve 37Hz'de maksimum güce ulaşan sabit frekanslı salınımlar sergilediğini görebiliyoruz. Bu salınımların zamanda sürekli ve frekansda sabit olması davranışın lineer olduğunu açıklamakla beraber bir lokal hasarın bu titreşime kaynaklık yaptığı anlaşılmaktadır. 1 kıble üstünden başlamak üzere saat yönünde 1'den 4'e kadar olan numaralı istasyonlar ana kemer kilit taşlarını ve 5 kıblenin hemen sağından başlamak üzere yine saat yönünde 5'den 8'e kadar olan istasyonlar ise fil ayaklarının üstüne denk gelen galeri seviyesinde kemerlerin fil ayaklarıyla birleşim noktalarıdır. İstasyon 1 ve 3 yani güney ve kuzey kemerlerinin kilit taş bölgeleri açılmış taşlar arası bağlantılar gevşemiş ve lokal serbest titreşim yapının gloabal titreşiminin içine yerleşmiştir. Değişen taşıyıcı sistem statiği hasar alan istasyon-1 ve 3'ün birbirini etkilemesinin yanısıra komşu elemanlardada aynı frekanslarda baskın ve zayıf güçde izlenmektedir. Tarihi camii yapısında ana taşıyıcı sistem yüksek hiperstatikliği olan bir sistem değildir. Yaklaşık planda kare olan yapı, dört köşesinden fil ayaklarıyla düşey ana taşıyıcıyı yükselterek kemerlerle üst başlıkları birleştiiren bir ana kubbeyle düşey ana taşıyıcı tamamlanmaktadır. Yatay yükler altında hasar alan bu sistemde mekanizma gelişimi çok mümkündür. Hasar alan elemanların diğer elemanların davranışını etkilemesi ve Z-F boyutlarında görülmeleri günümüzün taşıyıcı sistem özelliği olan yüksek yedeklenme kabiliyetinin tarihi yapılarda düşük ve farklı olmalarıyla açıklanabilmektedir. Etkileşim statik şartları değiştirdiği gibi yapı içinde yayılan titreşimin stasyoner yapısını da değiştirmektedir. Bu sebeple ilerleyen zaman içinde neredeyse bütün frekansları tetikleyen nanstasyoner titreşimler bütün istasyonlarda izlenmektedir. Global modların izlendiği 5Hz-6Hz frekans bölgesinden başlayarak 40Hz-50Hz'lere ilerleyen zamanla evrilerek ulaşan güçlü titreşim dalgacıkları bütün istasyonlarda izlenmektedir. Restorasyon öncesi 17 Ağustos 1999 Kocaeli depreminde hasar alan Fatih camii ana yapısının çevrel titreşimlere gösterdiği mukabelenin zaman-frekans dağılımı güçlendirme sonrasında yakalandığı iki önemli depreme verdiği tepkilerin zaman-frekans dağılımlarını şekil 11 ve 12 ile mukayese ederek anlayabiliriz. Şekil 11'de nisbeten küçük olan Bolu-Ulubatlı 4.8ML depremine sekiz yapısal istasyon noktasının tepki hikayelerinin zamanda çıkışı, gelişimi tepe yapması ve bir süre sonra genliklerinin azalması zaman eksenine düşürülecek izdüşümüyle tek zaman eksenli bilinen tepki hikayesiyle benzerdir. Görüldüğü gibi bütün yapısal noktalarda benzer hareketin izlenmesi global davranış yapısını göstermektedir. Diğer yönde ise gelişen dalgaların (cwt katsayılarının) frekans eksenindeki değişimleri sadece global frekans değişimlerinin gözlendiği ilk 5Hz'lik bölgede izlenmektedir. Onarım ve yenilenerek güçlendirilmiş olan ulaşılan bütün gergilerin etkisi ortaya tek tip davranan bir yapı çıkartmıştır.

ISBN: 978-605-7811-13-4



Şekil 11 Bolu 4.8ML depremi için yapısal tepkilerin izlenen istasyon kayıtlarına sürekli dalgacık dönüşüm uygulanması ve cwt katsayılarının Zaman-Frekans ortamında dağılımı

ISBN: 978-605-7811-13-4



Şekil 12 Ege 6.5ML depremi için yapısal tepkilerin izlenen istasyon kayıtlarına sürekli dalgacık dönüşüm uygulaması ve cwt katsayılarının Zaman-Frekans ortamında dağılımı.

 ISBN: 978-605-7811-13-4

Özgün davranışı gereği bazı yapısal noktaların tepkisi geometrik koşullar ve sınır şartlarıyla ufak değişiklikler gösterseler de kendi seviyelerinde örneğin kubbe altlarında veya galeri seviyesinde kemer kolon birleşim noktalarında global trend izlenmektedir. Şekil 12'de Ege 6.5ML depremine tepkilerin Z-F düzleminde dağılımı Bolu 4.8ML ile benzerlik göstermektedir. İki deprem arasında ortaya çıkan tepecik sayısı farklılıkları depremin yapıda etkilediği frekanslarla ilntili olarak şekillenmektedir. Bu bağlamda Bolu 4.8ML ilk hakim modal frekans tepeciği verirken Ege 6.5ML depremi önceki bölümde açıklandığı gibi 0.8, 1, 1.2, 1.8, 2.1, 2.3 2.5 ve 2.8Hz vesair global hakim modal tepecikleri güçlü olarak vermektedir.

7. Sonuçlar

Hasarsız bir yöntem olan çevrel titreşim ölçümleri geniş spektrum veri zenginliğiyle ve analiz kolaylığıyla tarihi yapıların özelliklerinin anlaşılması için uygun bir yöntemdir. Çevrel titreşim kayıtlarının alındığı süreçte mevcut yapısal hasarları gözle fiziki muayene etme imkanı yok idi. Hasar tanılama algoritmalarıyla tahmin edilen hasar sonuçlarının yapıda mevcut olduğu daha sonra anlaşılmıştır. Sınırlı hasarlı yapı şartlarında statikçe kararlı davranış sergileyen yapıdan alınan ölçümlerin 3Hz'e kadar bir tek tepe frekansına duyarlı olması fakat güçlendirme sonrası düşük frekans bölgesinde önemli yeni gelişmiş global davranış tepeciklerine ulaşılması yapının yeni şartlara topluca tek vucud olarak katıldığının bir göstergesi olup yapı davranışının anlaşılması açısından önemlidir. Zamanda izlenen parametrelerin frekans yelpazesi içindeki değişimleri veya frekans parametrelerinin zamanla değişimleri duragan olmayan dinamik değişimler dalgacık analiziyle hem zaman hemde frekans tanım alanında çapraz izlenebilmektedir. Yapının yaklaşık simetrik olan planı ve çevre yapılarla ilişkisi güçlendirme öncesi ana yapı davranışına katkı vermediği düşünülürken taşıyıc duvar iyileştirmeleri, bağlantı ve gergilerin takviye ve yenilemeleriyle güçlendirme sonrası deprem yükleri altında yapısal davranış bağlandığı çevre yapılardan önemli mertebede katkılar aldığı anlaşılmıştır. Geliştirilen hasar indeksinin ilk hasarlı durum ve güçlendirme sonrası durumu ayırt edebilecek hassaslıkta olması yapıya uygulanan onarım ve güçlendirmenin bir diğer açıdan sağlaması olmuştur.

Teşekkür

Bu çalışmada kuvvetli yer hareketi ağı deprem verilerini sunan ve desteklerini esirgemeyen Kandilli Rasathanesi ve Deprem Araştırma Enstitüsü, Deprem Mühendisliği Bölümü Başkanı sayın değerli hocam ve arkadaşım Prof. Dr. Erdal Şafak beye ve değerli arkadaşım Prof. Dr. Eser Çaktı hanımefendi'ye teşekkür ederim, minettarım.

Kaynaklar

Ayverdi, Ekrem Hakki, 1973, 'Osmanli mimarisinde Fatih devri: 855-886 (1451-1481): III', Baha Matbaasi, Istanbul, pp: 356-387.

Beyen, K., 2008, 'Structural identification for post-earthquake safety analysis of the Fatih mosque after the 17 August 1999 Kocaeli earthquake', Engineering Structures, 30.

Beyen, K., 2015, 'Fatih Camii Yapısal Davranışının ve Dinamik Özelliklerinin Çevrel Ölçüm Verileri Işığında Tanımlanması', Kocaeli Deprem Sempozyumu, 23-25 Mart, 2005, Kocaeli', 3. TDMSK, 14-16 Ekim, İzmir, Türkiye.

Beyen, K., 2015, 'Hasar Tanılama Çalışmalarında Sinyal Analizi', 3. TDMSK, 14-16 Ekim, İzmir.

Beyen, K., 2015, 'Dalgacık Güç Spektrumlarının Yapı Sağlığı Durum Değerlendirme Çalışmalarında Önemi', , 3. TDMSK, 14-16 Ekim, İzmir, Türkiye.

Beyen, K., 2015, 'Hasar Tanilama Analizlerinde Frekans-Zaman Çözümlemesi', Kocaeli 5. Uluslararası Deprem Konferansı, Kocaeli, Türkiye.

 ISBN: 978-605-7811-13-4

Beyen, K., 2007, '17 Ağustos 1999 Kocaeli Depreminde Hasar Alan Fatih Camiinin Dinamik Karekteristiklerinin Tanimlanması', 6. Ulusal Deprem Mühendisliği Konferansı, V.1, 49 – 60.

Beyen, K., 2005, 'Fatih Camii Yapısal Davranışının Ve Dinamik Özelliklerinin Çevrel Ölçümler Işığında Tanımlanması', T.C. İstanbul Büyük Şehir Belediyesi İski Genel Müd., Mimtaş ile T.C. Boğaziçi Ü., T.C. Yıldız Teknik Ü. arasında İstanbul Fatih Camii ve Külliyesi Alt ve Üst Yapı Onarım – Restorasyon Projesi, İstanbul.

Beyen, K., 2017, 'Titreşim Verisiyle Güncellenmiş Sonlu Eleman Modeliyle Hasar Simulasyonu', Journal of the Faculty of Engineering and Architecture of Gazi University 32:2 (2017) 403-415.

Çıllı, Feridun ve Yıldız, Haluk, 'Fatih Camii ve I. Mahmut Kütüphanesi Güçlendirme Çalışmaları', Vakıf Restorasyon Yıllığı **,** 2013, Sayı: 7

L. Ljung, System Identification: Theory for the User. Prentice-Hall Information and System Sciences Series, Englewood Cli_s, New Jersey 07632: Prentice-Hall, 1987.

L. Ljung and T. Söderström, Theory and Practice of Recursive Identi_cation. MIT Press Series in Signal Processing, Optimization, and Control, Cambridge, Mass 02142: MIT Press, 1983.

Mathworks, Signal Processing Toolbox for Matlab, Ver. 7 Release 14, The MathWorks Inc., Natick, MA, 2015.

 ISBN: 978-605-7811-13-4

FENOLİK BİLEŞİKLER VE BESLENMEDEKİ ÖNEMLERİ

Doç. Dr. İrfan EMRE
Fırat Üniversitesi, iemre@firat.edu.tr

Dr. Öğrt. Üyesi Muammer BAHŞİ
Fırat Üniversitesi, muammerbahsi@firat.edu.tr

ÖZET

İnsanlığın başlangıcından itibaren bitkiler, yaşamın vazgeçilmez temel kaynaklarından biridir. Bitkiler biyolojik olarak aktif fenolik bileşik içermektedirler. Bitkiye renk, tat ve koku gibi özelliklerini kazandıran en önemli biyoaktif bileşen olan polifenolik bileşikler, bitki fizyolojisinde önemli rol almaktadırlar. Fenolik bileşikler, bütün bitkilerde özellikle de tahıllar, baklagiller, zeytinyağı, fındık, sebze, meyve, kırmızı şarap ve çayda bulunmaktadırlar.

Bir veya daha fazla sayıda hidroksil grubunun bağlandığı bir benzen halkası içeren bileşikler grubu olan fenolik bileşikler, bitkileri haşere ve mikroorganizmaların saldırılarına ve ayrıca ultraviyole ışınlara karşı korumaktadırlar.

Bitkilerde aromatik aminoasit metabolizması sırasında sentezlenen yan bileşiklerden oluşan ikincil metabolizma ürünleri olarak tanımlanan fenolik bileşikler bitkilerde en yaygın bulunan maddeler grubu olup, günümüzde 4000 civarında bitkisel fenolik bileşiğin yapısı aydınlatılmıştır.

Bitkisel gıdalardaki fenolik maddeler; lignanlar, fenolik asitler, stilbenler ve flavonoidler gibi alt gruplara ayrılmaktadır. Bunlardan antioksidan olarak önem taşıyanlar, fenolik asitler ve flavonoidlerdir. Flavanoidler, bitkisel çayların, meyve ve sebzelerin doğal yapılarında bulunan polifenolik antioksidanlardır. Fenolik bileşiklerin bazıları meyve ve sebzelerin kendilerine özgü lezzetinin oluşmasında, özellikle ağızda burukluk ve acılık gibi önemli tat unsurunun oluşmasında etkilidirler. Bazıları ise sebze ve meyvelerin sarı, sarı-esmer, kırmızı-mavi tonlardaki renklerinin oluşmasını sağlamaktadırlar.

Fenolik bileşikler; tat ve koku oluşumundaki etkileri, renk oluşumuna katılmaları, enzim inhibisyonuna neden olmaları, antimikrobiyal ve antioksidan etki göstermeleri, insan sağlığı açısından işlevleri gibi birçok açıdan önem taşımaktadırlar.

Anahtar Kelimeler: Fenolik bileşikler, Beslenme, İnsan sağlığı.

PHENOLIC COMPOUNDS AND ITS IMPORTANCE IN NUTRITION

Abstract

From the beginning of humanity, plants are one of the essential resources of life. Plants contain biologically active phenolic compounds. Polyphenolic compounds, which are the most important bioactive components that give plant color, taste and odor properties, play an important role in plant physiology. Phenolic compounds are found in all plants, especially cereals, legumes, olive oil, nuts, vegetables, fruits, red wine and tea.

 ISBN: 978-605-7811-13-4

Phenolic compounds, a group of compounds containing a benzene ring to which one or more hydroxyl groups are attached, protect plants from pests and attacks by microorganisms, as well as ultraviolet rays.

Phenolic compounds, which are defined as secondary metabolism products which are composed of side compounds synthesized during aromatic amino acid metabolism in plants, are the most common group of substances in plants, today, the structure of around 4000 plant phenolic compounds has been revealed.

Phenolic substances in plant foods; lignans, phenolic acids, stilbenes and flavonoids. Of these, phenolic acids and flavonoids are important as antioxidants. Flavanoids are polyphenolic antioxidants found in natural structures of herbal teas, fruits and vegetables. Some of the phenolic compounds are effective in producing the unique flavor of fruits and vegetables, particularly in the formation of important taste elements such as bitterness and acridity in the mouth. Some of the fruits and vegetables in the yellow, yellow-brown, red-blue colors are provided to create.

Phenolic compounds are important in many aspects such as their effects on taste and scent formation, their participation in color formation, their inhibition of enzymes, their antimicrobial and antioxidant effects, and their functions for human health.

Key Words: Phenolic compounds, Nutrition, Human health.

GİRİŞ

Fenolik Bileşikler

Sekonder metabolitler, bitki yaşamları için doğrudan gerekli olmayan ancak bununla beraber bitkinin uv ışınlarına, herbisitlere karşı savunmalarında görev alan ve bulundukları ortamda rekabet halindeki diğer bitkilerdenkaçınma gibi önemli roller üstlenen yapılardır (Güven ve Gürsul, 2014; Aydın ve Mammadov, 2017). Ayrıca, bu bileşikler çiçek tozlarının yada tohumların taşınmasında rol oynamaktadırlar (Sönmez and Ellialtıoğlu, 2017). Sekonder metabolitler tıpta, antibiyotikler ve anaztetitler olarak tıpta faydalanılmalarının yanısıra kozmetikte, boya endüstrisinde ve insektisit ile fungusit etmen olarak çeşitli alanlarda kullanılırlar (Ercan ve Turgut, 1997).Sekondermetabolitler, bitkilerde spesifik koku, renk ve tat oluşumunu sağlar (Ramakrishna ve Ravishankar, 2011). Bitkilerde bulunan doğal sekondermetabolitler, fenilpopanoidler, alkaloidler, terpenoidler, kuinonler ve steroidler şeklinde farklı alt sınıflara ayrılan sekondermetabolitlerde en yaygın olarak bulunan grup polifenoliklerdir (Hassanpour ve diğ., 2011).

Fenolik bileşikler, aromatik halkaya bağlı en az bir hidroksil grubu taşıyan yapılardır (Meral ve diğ., 2012).En basit fenolik yapı tek hidroksil gruplu fenoldür. Diğer fenolik bileşikler bu yapıdan oluşmuşlardır (Karaca, 2011). Fenoliklerin antioksidan kapasiteleri -OH grubu sayısına göre değişkenlik göstermektedir (Saldamlı, 1998). Bunlar, bitkilerde pentoz fosfat, şikimat ve fenilpropanoid yolakları yardımıyla sentezlenen sekondermetabolitlerdir (Özcan ve diğ., 2014). Fotosentez ile sabitlenmiş karbonun % 20'si fenilpropanoid yolağına kanalize edilirler ki flavonoidler ve stilbenler gibi doğal olarak meydana gelen fenoliklerin çoğunluğu bu şekilde oluşur (Pereira ve diğ., 2009). Bu bileşikler, antioksidan özellik sergilemeleri, antimikrobiyal kapasiteye sahip olmaları, enzim inhibisyonuna sebep olmaları, koku ve tat oluşumuna katılmaları ile renk oluşumunu sağlamaları gibi birçok önemli görevi üstlenmektedirler (Yorulmaz ve Tekin, 2008). Normal şartlarda bitkiler tarafından sentezlenen bu bileşikler, bitki hastalandığında, düşük sıcaklığa maruz kaldığında ya da azot, fosfat ve demir gibi elementlerin miktarlarının düşük olduğu durumlarda da sentezlenirler (Tenderis, 2010). Bitkilerde 8000'den fazla fenolik bileşik tanımlanmıştır (Anantharaju ve diğ., 2016). Fenolikbileşikler sağlık açısından faydalarından dolayı biyoflavonoidler olarak isimlendirilmelerinin yanı sıra kılcal kan damarlarındaki geçirgenlik üzerindeki etkileri ile kan basıncını düşürücü özelliklerinden dolayı da P faktörü veya P vitamini

 ISBN: 978-605-7811-13-4

olarak ta dı da isimlendirilmektedirler (Kasnak ve Palamutoğlu, 2015). Temel kaynağı sebze ve meyveler olan fenoliklerin miktarı mevsim, tür, çevresel şartlar ve hastalık gibi çeşitli etmenlere göre farklılık göstermektedir (Kocamaz Özcan, 2018). Fenolik bileşikler, genel olarak yapısal özelliklerine göre fenolik asitler ve flavonoidler olmak üzere iki gruba ayrılsalar stilbenler, tanen ve lignanları da kapsamaktadır (Meral ve diğ, 2015; Çağlar ve Demirci , 2017). Flavonoidler de flavonoller, flavanoller, antosiyaninler, kumarinler, tanninler ve lignin gibi maddeleri içermektedir (Meral ve diğ, 2015).

Fenolik Asitler

Hidroksisinamik asit ve hidroksibenzoik asit olmak üzere iki gruba ayrılan fenolik asitler aromatik zincir halkalarındaki hidroksil gruplarının durumları ve sayılarındaki farklılıktan çeşitlilik gösterirler (Bayır Güneş ve diğ., 2018). C6-C1 fenilmetan yapısındaki hidroksibenzoik asitler (gallik asit, hidroksisinamik asit, vanilik asit)bitkisel yapılarda genel olarak çok az miktarda bulunurlar (Çağlar ve Demirci, 2017). Yapılarında hidroksil grubunu barındıran fenilpropan halkası bulunan hidroksisinnamik asitler genel olarak asit ve türevleri biçiminde yer almaktadırlar (Atak ve Uslu, 2018). Bu gruba örnek olarak kafeik asit, ferulik asit, p-kumarik asit verilebilir (Saldamlı, 2007).

Flavonoidler

Karbon iskelet yapsını iki fenil halkasının propan zincir ile birleşiminden oluşan difenilproan (C6-C3-C6) yapısı oluşturur (Erçebi, 2012).4000'den fazla çeşidi tespit edilen flavonoidler çayda, kırmızı şarapta, sebze ve meyvelerde oldukça fazla oranda bulunmaktadırlar (Verep, 2016). Flavonoid yapıdaki heterosiklik halkanın oksidasyonu sonucunda çeşitliliğin oluştuğu flavonoidler genel itibariyle suda çözünmezler (Hazer ve diğ., 2017).Flavonoidler,antosiyaninler,Flavonlar, Flavonollar, Flavanonlar, Kateşinler ve İzoflavonlarolmak üzere altı alt gruba ayrılırlar (Karakaya ve El, 2002; Bayram, 2011).

Antosiyanidinler

Bu bileşikler,suda çözünebilen, bitkilerin meyve, çiçek gibi çeşitli organlarına renk veren yapılardır (Koca ve diğ., 2006). İlk kez 1913 yılında Centaura cyanus'un mavi çiçeklerinden elde edilen antosiyaninlerin günümüzdeki sayıları 600'ü aşmış durumdadır (Keleş, 2015). AntosiyanidinlerPelargodin, siyanidin, delfinidin, petunidin, malvidin ve peonidin bitkilerde en yaygın bulunan antosiyaninlerdir (Clifford, 2000). Antosiyandinler genel itibariyle bitkilerde glikozit ya da antosiyanin yapısında bulunurlar (Damar, 2010).

Flavonlar

Bitkilerde genellikle açık sarı renkte bulunan bu bileşiklerin C3 atomuna hidroksil grubunun bağlanması ile flavonelleri oluşturmaktadır. Apigenin ,luteolin ,tangeritin,krisin, baikalein, skutellarein, ve vogonin başlıca flavon örneğidirler (Kolaç ve diğ., 2017).

Flavonollar

Bu maddeler, flavon molekülünün 3. pozisyonuna bağlı hidroksil molekülünden oluşan kimyasal yapıya sahiptirler (Muhsiroğlu, 2017). 400'ün üzerinde flavonolün izole edildiği günümüzde farklı pozisyonlardaki hidroksil ya da metoksil grubu içeren çeşitlerinin daha yaygın olduğu bilinmektedir (Erçebi, 2012).

Flavanonlar

C halkasında doymamış bir C-C bağına sahip olan flavanonlar doğada aglikon ve glikozit şeklinde bulunurlar ve bu bileşiklerin başlıca turunçgillerde bulunan flavonoid çeşididirler (Deveoğlu ve Karadağ, 2011). Naringenin, hesperedin, eriodiktol bu grup bileşiklere örnektir (Kahraman ve diğ., 2002).

 ISBN: 978-605-7811-13-4

Kateşinler

Flavanol grubuna ait olan kateşinler, yüksek oranda antioksidan kapasiteye sahip olduklarından süper oksit radikalleri, tekil oksijen, hidroksil radikali, nitrik oksit gibi reaktif oksijen türevlerine karşı hücrede savunma görevini yapar (Çelik Samancı, 2015; Serdar, 2015).

İzoflavonlar

Renksiz ve kristal keton yapıdaki izoflavonlar genistein ve daidzein adlı iki ana gruptanoluşmaktadır (Antmen ve Ögenler, 2018). Bu bileşikler halkasal yapılarından ve taşıdıkları hidroksil gruplarından dolayı süper oksit ve lipit peroksit radikallerine karşı etkin biçimde görev yapmaktadırlar (Üstündağ ve diğ., 2005). Kuru baklagillerde bulunmasına rağmen en çok soya ürünlerinde bulunmaktadırlar (İnanç ve Tuna, 2005).

Fenolik Bileşiklerin Beslenmedeki Önemi

Toksit etkilerinden dolayı sentetik antioksidanların kullanımından kaçınılmakta bunun yerine doğal antioksidan özelliğe sahip fenolik bileşikler sıkça kullanılmaktadır (Deveci ve diğ., 2008). Fenolik bileşiklerin serbest radikalleri yakalama, çeşitli metallerle şelat yapma, trombosit yapışmasını ve damar sertliğini önleme gibi antioksidan özelliklerinin yanı sıra enzim aktivitelerini düzenleme, kandaki kolesterol düzeyini azaltma, antikanserojen, antibiyotik, antiülser, antiallerjen, antiinflamatuvar etkilerinin olduğu da bilinmektedir (Coşkun, 2005; Okcu ve Keles, 2009; Meral ve diğ., 2012). Ayrıca, fenolik bileşiklerin bağışıklık sistemlerini güçlendirdikleri ve kan dolaşımını iyileştirdikleri ifade edilmektedir (Kasnak ve Palamutoğlu, 2015). Ancak yüksek dozda fenolik bileşiğin DNA hasarı, apoptozis ve hücre ölümüne sebep olduğu belirtilmiştir (Bayır ve diğ., 2018).

Yapılan araştırmalar fenolik bileşiklerin doza bağlı olarak lösemi hücreleri ve kolon kanseri çalışmalarında hücre çoğlamasını önlediğini göstermiştir (Bayaz, 2016). Benzer şekilde fenolik bileşiklerin kanserin başlangıç ve dönümüm aşamalarını inhibe ettiği, fenoliklerce zengin bileşiklerin tüketilmesiyle pankreas, karaciğer, on iki parmak bağırsağı vb. kanserlere neden olan kimyasal ajanlara karşı savunma sağlandığı belirtilmektedir (Deveci ve diğ., 2008). Kaşıkırık ve diğ. (2008) de fenolik bileşiklerin kalın bağırsak ve göğüs patalojisiyle bağlantılı reaktif oksijen türevleri üzerinde inhibe edici etkiye sahip oldukları sonucuna ulaşmışlardır. Fenolik bileşiklerin ayrıca kılcal damarlardaki kanamaları önlemeye yönelik etkilerinin olduğu bununla beraber bu bileşiklerin yüksek oranlarda alınmalarının yaşlı bireylerde kalp hastalıklarına bağlı ölümlerin oranının azalmasında etkili olduğu belirtilmiştir (Yıldız ve Baysal, 1999).

KAYNAKLAR

Anantharaju, P.G.,Gowda, P.C., Vimalambike, M.G., Madhunapantula, S.V. 2016. An overview on the role of dietaryphenolicsforthetreatment of cancers. NutritionJournal (2016) 15:99, 1-16.

Antmen, Ş.E., Ögenler, O. 2018. Sağlığında Fitoöstrojenlerin Önemi. Lokman Hekim Dergisi, 2018; 8 (3): 185-190.

Atak, E., Uslu, M.E., 2018. Fenolik Bileşikler, ekstraksiyonmetodları ve analiz yöntemleri. MCBÜ Soma Meslek Yüksek Okulu Teknik Bilimler Derisi, 27 (III), 39-48.

Aydın, Ç, Mammadov, R. 2017. İnsektisit Aktivite Gösteren Bitkisel SekonderMetabolitler ve Etki Mekanizması. Marmara PharmaceuticalJournal 21: 30-37, 2017

Bayaz, M. 2016. Natürel Zeytinyağlarındaki Fenolik Bileşiklerin Biyolojik Aktivitesi. Akademik Gıda 14(4) (2016) 441-450.

 ISBN: 978-605-7811-13-4

Bayır Güneş A, Aksoy A, Koçyiğit A. TheImportance of Polyphenols as FunctionalFood in Health. BezmialemScience 2018. DOI: 10.14235/bs.2018.2486.

Bayram, M., 2011. Kırmızı Şarap Üretiminde Farklı Proses Koşullarının Fenolik Bileşik Dağılımına Ve Duyusal Özelliklere Etkisi Ankara Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Doktora Tezi.

Clifford, M. N. 2000. Anthocyanins – nature, occurrence and dietary Burden. Journal of the Science of FoodandAgriculture, 80:1063-1072.

Coşkun T. 2005. Healthbenefits of functionalfoods. Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Dergisi 2005; 48: 69-84

Çağlar, M.Y., Demirci, M. 2017. Üzümsü Meyvelerde Bulunan Fenolik Bileşikler ve Beslenmedeki Önemi. Avrupa Bilim ve Teknoloji Dergisi Cilt. 7, No. 11, S. 18-26, Aralık 2017.

Çelik Samancı, T., 2015. Kateşin ve GallikAsitin Sıçan Karaciğer Yağlanmasına Etkisi Yüksek Lisans Tezi. Adnan Menderes Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Yüksek lisans tezi,

Damar, İ. 2010. Vişne Suyunun Antosiyanin Profili Ve Antioksidan Kapasitesi. Ankara Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsügıda Mühendisliği Anabilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi.

Deveci, H.A., Nur, G., Kırpık, M.A., Harmankaya, A., Yıldız, Y. 2008. Fenolik Bileşik İçeren Bitkisel Antioksidanlar. Fen Bil. Enst. Derg., 9 (1), 26-32.

Deveoğlu, O., Karadağ, R. 2011. Genel Bir Bakış: Doğal Boyarmaddeler. Marmara Üniversitesi Fen Bilimleri Dergisi, 23(1) (2011) 21-32.

Ercan, G., Turgut, K. 1997. Sekonder metabolitlerin üretilmesinde biyoteknolojik çalışmaların kullanılması. Akdeniz Üniv. Ziraat Fakültesi Dergisi, 10, 391-400.

Erçebi, H.Ş., 2012. Flavonoidlerin Yapıları Ve Onların Fizikokimyasal Özellikleri. Karadeniz Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi.

Güven, A.,Gürsul, I. 2014. Bitki Doku Kültürlerinde Sekonder Metabolit Sentezi. Gıda 39 (5): 299-306.

Hassanpour, S.,Maheri-Sis, N., Eshratkhah, B., Mehmandar, F.B. 2011. Plantsandsecondarymetabolites (Tannins): A Review. Int. J. Forest, SoilandErosion, 2011 1 (1):47-53.

Hazer, Y., Çölgeçen, H., Uyar, G. 2017. Briyofitlerden Elde Edilen Fenolik Bileşikler. Karaelmas Fen ve Müh. Derg. 7(1):333-340.

İnanç, N., Tuna, Ş., 2005. Fitoöstrojenler ve Sağlıktaki Etkileri. Erciyes Üniv Vet Fak Derg 2(2) 91-95,

Kahraman, A.,Serteser, M., Köken, T. 2002. Flavonoidler. Kocatepe Tıp Dergisi, 3, 01-08

Karaca, E., 2011. Nar Suyu Konsantresi Üretiminde Uygulanan Bazı İşlemlerin Fenolik Bileşenler Üzerine Etkisi. Çukurova Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Gıda Mühendisliği Abd., Yüksek Lisans Tezi.

Karakaya, S., El, S.N. 2002. Flavonoidler Ve Sağlık. Beslenme ve Diyet Dergisi / J Nutrand Diet 26(2): 54-60,1997

Kasnak, C., Palamutoğlu, R., 2015. Doğal Antioksidanların Sınıflandırılması ve İnsan Sağlığına Etkileri. Türk Tarım – Gıda Bilim ve Teknoloji Dergisi, 3(5): 226-234, 2015.

Kaşıkırık, M., Seven, Ü. 2008. Zeytinyağındaki Antioksidanlar Ve Önemi. I. Ulusal Zeytin Öğrenci Kongresi 17-18 Mayıs 2008 / Edremit-Balıkesir, 199-202.

Keleş, Y., 2015. Antosiyanin Pigmentlerin Biyokimyası ve Analizi. Türk Bilimsel Derlemeler Dergisi 8 (1): 19-25.

 ISBN: 978-605-7811-13-4

Koca, İ., Karadeniz, B., Tural, S. 2006. Antosiyaninlerin Antioksidan Aktivitesi. Türkiye 9. Gıda Kongresi; 24-26 Mayıs 2006, Bolu, 133-136.

Kocamaz Özcan, B.E. 2018. Reyhan Yaprağından Farklı Yöntemler İle Fenolik Bileşik Ekstraksiyon Optimizasyonu. Yıldız Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Yüksek Lisans Tezi, İstanbul.

Kolaç, T., Gürbüz, P., Yetiş, G., 2017. Doğal Ürünlerin Fenolik İçeriği Ve Antioksidan Özellikleri. İ.Ü. Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu Dergisi, Cilt 5, Sayı 1 (2017

Meral, R., Doğan, İ.S., Kanberoğlu, G.S. Fonksiyonel Gıda Bileşeni Olarak Antioksidanlar. Iğdır Üni. Fen Bilimleri Enst. Der. / Iğdır Univ. J. Inst. Sci. &Tech. 2(2): 45-50, 2012.

Muhsiroğlu, Ö. 2017. Flavonoller, Kardiyovasküler/Serebrovasküler Hastalıklar ve Kanser, BesDiyDerg., ;45(2):178-184.

Okcu, Z., Keleş, F. 2009. Kalp-Damar Hastalıkları ve Antioksidanlar. Atatürk Üniv. Ziraat Fak. Derg. 40 (1), 153-160.

Ozcan, T.,Akpinar-Bayizit, A., Yılmaz-Arsan, L., Delikanli, B. 2014. Phenolics in Human Health. International Journal of ChemicalEngineeringand Applications, Vol. 5, No. 5, October 2014, 393-396.

Pereira, D.M.,Valentao, P., Pereira, J.A., Andrade, P.B. Phenolics: FromChemistrytoBiology. Molecules 2009, 14, 2202-2211.

Ramakrishna, A.,Ravishankar, A. 2011. Influence of abioticstresssignals on secondarymetabolites in plants. PlantSignaling&Behavior6:11, 1720-1731.

Saldamlı, İ. 1998. Gıda Kimyası. Hacettepe Üniversitesi Yayınları, Ankara.

Saldamlı, İ. 2007. Gıda Kimyası. Hacettepe Üniversitesi Yayınları, 463-492, Ankara.

Serdar, G., 2015. Yaş Çay Ve Siyah Çay Atıklarından Mikrodalga Yöntemi İle Kafein Ve Kateşinlerin Ekstraksiyonu. Karadeniz Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Doktora tezi.

Sönmez, K., Ellialtıoğlu, Ş.Ş. 2017. Solanaceae Familyasındaki SekonderMetabolitler ve Nikotin Hakkında Bir İnceleme. The Eurasian Agricultural and Natural Sciences Congress, Kyrgyzystan, 20-23September, 44-50, O11.

Tenderis, B. 2010. Üzüm Çekġrdeğġnden Fenolġk Madde Ekstraksġyonu. Gebze Yüksek Teknolojġ Enstġtüsü Mühendġslġk Ve Fen Bġlġmlerġ Enstġtüsü. Yüksek Lisans Tezi.

Üstündağ, B., Bahçecioğlu, İ.H., Şahini K., Gülcü, F., Düzgün, S., Özercan, İ.H., Gürsu, M.F. 2005. İzoflavonların Karbon Tetraklorüre (Ccl4) Bağlı Karaciğer Hasarı Ve Plazma Paraoksonaz İle Arilesteraz Aktivite Düzeylerine Olan Etkileri. F.Ü. Sağlık Bil. Dergisi 2005, 19(4), 263-271

Verep, D. 2016. Bazı Tıbbi Bitkilerin Antioksidan Aktivitelerinin Tayini Ve Bazı Flavonoid Türlerinin Hplc İle Belirlenmesi. Kastamonu Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Orman Mühendisliği ABD.

Yalgı Uygur, E. 2015. Karadut (Morusnigra) Meyvesinin Bazı Fiziksel ve Kimyasal Özelliklerinin Belirlenmesi Yüksek Lisans Tezi. Afyon Kocatepe Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Gıda Mühendisliği Anabilim Dalı, Yüksek lisans tezi.

Yıldız, H., Baysal, T. 1999. Bitkisel Fenoliklerin Kullanım Olanakları ve İnsan Sağlığı Üzerine Etkileri. Gıda Müh. Dergisi, 29-35.

Yorulmaz, A., Tekin, A. 2008. Zeytin Ve Zeytinyağı Fenolikleri I. Ulusal Zeytin Öğrenci Kongresi, 24-31.

 ISBN: 978-605-7811-13-4

LİNYİT VE ANTEP FISTIĞI KABUĞUNUN PİROLİZ ÜRÜN VERİMLERİ ÜZERİNE KARIŞIM ORANI VE SICAKLIĞIN ETKİSİNİN ARAŞTIRILMASI

Aydan AKSOĞAN KORKMAZ*
Öğr. Grv. Dr., İnönü Üniversitesi Malatya Meslek Yüksekokulu Maden Teknolojisi Bölümü,
aydan.korkmaz@inonu.edu.tr (Sorumlu Yazar)

Tuğba UTKU
Öğr. Grv., İnönü Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Kimya Mühendisliği Bölümü,
tugba.utku@inonu.edu.tr

Yunus ÖNAL
Doç. Dr., İnönü Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Kimya Mühendisliği Bölümü,
yunus.onal@inonu.edu.tr

Canan AKMİL BAŞAR
Prof. Dr., İnönü Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Kimya Mühendisliği Bölümü,
canan.basar@inonu.edu.tr

* Corresponding author. Tel: +90 422 2118677 Fax: +90 422 2118678

ÖZET

Hızlı bir artış gösteren nüfus ve sanayileşme enerji ihtiyacını da beraberinde getirmiştir. Enerjinin çevresel kirliliğe yol açmadan sürdürülebilir olarak sağlanabilmesi için kullanılacak kaynakların başında ise biyokütle enerjisi gelmektedir. Biyokütle için mısır, buğday gibi özel olarak yetiştirilen bitkiler, otlar, yosunlar, denizdeki algler, hayvan dışkıları, gübre ve sanayi atıkları, evlerden atılan tüm organik çöpler (meyve ve sebze artıkları) kaynak oluşturmaktadır. Petrol, kömür, doğal gaz gibi tükenmekte olan enerji kaynaklarının kısıtlı olması, ayrıca bunların çevre kirliliği oluşturması nedeni ile, biyokütle kullanımı enerji sorununu çözmek için giderek önem kazanmaktadır.

Biyokütle materyalleri; doğrudan yakma, havasız çürütme, fermantasyon, piroliz, gazlaştırma ve biyofotoliz gibi bazı biyokütle çevirim teknikleri ile işlenerek katı, sıvı ve gaz yakıtlara çevrilebilmektedir. Çevrim sonunda biyodizel, biyogaz, biyoetanol, pirolitik gaz gibi ana ürün olan yakıtların yanı sıra, gübre, hidrojen gibi yan ürünler de elde edilmektedir. Ayrıca biyokütleden enerjinin yanı sıra, mobilya, kağıt, yalıtım malzemesi yapımı alanlarında da yararlanılmaktadır.

Piroliz, yunanca ısı anlamına gelen “pyro” ve parçalanmak anlamına gelen “lyse” kelimelerinden oluşan; yüksek sıcaklıkta ve oksijensiz ortamda organik maddelerin termal kırılmaya uğradığı termo kimyasal sürecin adıdır. Süreç sonunda organik maddelerin içerisindeki sabit karbon ve uçucu maddeler ayrılmaktadır. Uçucuların daha sonra yoğunlaştırılmasıyla sıvı ve gaz formda iki farklı yakıt elde edilmektedir. Piroliz kısaca, büyük moleküllerin daha küçük gaz, sıvı ve katı moleküllere dönüşmesi olarak da tanımlanmaktadır.

Ülkemizdeki kömür yataklarının büyük çoğunluğunun genç linyit olması, dolayısıyla kalorifik değerlerinin düşük olmasından dolayı kömürlerimizin doğrudan yakılıp enerji üretiminde kullanılması fazla ekonomik olmamaktadır. Dolayısıyla linyit ve biyokütle karışımlarının piroliz edilerek katı-sıvı-gaz bileşenlere dönüştürülmesi önem kazanmaktadır.

Biyokütlede var olan yüksek H içeriği, kömürle birlikte piroliz sırasında hidrojen kaynağı olarak kullanılmakta olup, piroliz boyunca biyokütleden yayılan H ve OH radikallerinin, kömürün aromatik halkalarındaki kırılmaları desteklediği bilinmektedir. Kömür ile biyokütlenin beraberce yakılması ile atmosferi kirleten SO_2 ve NO_x gibi içeriklerin azaltılması mümkündür.

Anahtar Kelimeler: Linyit, Biyokütle, Piroliz

 ISBN: 978-605-7811-13-4

1.GİRİŞ

Enerji ve çevre sorununa sürdürülebilirlik ilkesi ile yaklaşılması açısından, fosil yakıtların yanı sıra yeni ve yenilenebilir enerji kaynaklarının da değerlendirmeye alınması zorunlu olmaktadır. Yeni ve yenilenebilir enerji kaynaklarının içinde büyük yer tutan biyokütle enerjisi, çevreyi kirletmeyen ve sürdürülebilir olan en önemli kaynaklardandır (Başçetinçelik vd. 2009a; Başçetinçelik vd. 2009b). Biyokütlenin enerji amaçlı değerlendirilmesinin geliştirilmesinin; çevre (iklim değişikliği), yenilenebilir enerji, enerji güvenliği, atık yönetimi, kırsal istihdam vb. alanlarda enerji politikası açısından çözülmesi zorunlu birçok sorunun çözümüne katkıda bulunacağı düşünülmektedir (Başçetinçelik vd. 2009a).

Pirolizden elde edilen gaz ürün, kompleks ısıl parçalanma proseslerinden elde edilen doymuş (metan gibi), doymamış hidrokarbon karışımları ve gazları (H_2, CO gibi) içerir. Bilesim olarak H_2, CO_2, CO, CH_4, H_2O ve organik bileşiklerin buharlarından oluşmaktadır. Elde edilen gaz ürün, güç santrallerinde, ısıtma işlemlerinde ve beslemenin kurutulmasında kullanılabilmektedir (Arenillas vd. 2003).

Kömürün, enerji üretimi amacıyla çeşitli yakma sistemlerinde yakılması sonucu oluşan karbondioksit, karbon monoksit, kükürt oksitler, azot oksitler gibi çeşitli gazlar başlıca hava kirliliği kaynaklarındandır. Yanma gazları ile atmosfere atılan bu kirleticiler, güneş ışığının etkisiyle veya atmosferde bulunan diğer bileşiklerle tepkimeye girerek; ozon, aerosol, nitrat, nitrit ve çeşitli asitler gibi ikincil kirleticileri de oluşturabilmektedir.

Biyokütle terimi çok geniş anlamda yaşayan organizmalardan üretilen madde anlamına gelmektedir. Örneğin; odun, tarımsal atıklar (saman, mısır koçanları, pamuk atıkları vb.), şehir kanalizasyon atıkları, endüstriyel organik atıklar (kağıt endüstrisindeki siyah likör, şeker sanayisinden küspe vb.). Genel olarak biyokütlenin modern enerji formları katı (ağaç, pellet vb.), sıvı (etanol, biyodizel vb.) ve gaz (biyogaz, hidrojen vb.) olarak gruplandırılabilmektedir. Biyokütle; termal, biyolojik ve fiziksel proseslerle hidrojen, etanol, metanol veya metan gibi çeşitli enerji kaynaklarına dönüştürülebilmektedir. Bu sayede çürümeye terk edilen biyokütle, yenilenebilir alternatif bir enerji kaynağı olarak dünya ekonomisine kazandırılabilmektedir.

Biyokütle enerjisi; yeşil bitkilerin güneşten aldıkları enerjiyi, fotosentez aracılığı ile kimyasal enerji biçiminde depolamalarıyla oluşmaktadır. Dolayısıyla, biyokütle kaynaklarının yakılması sonucu ortaya çıkan CO_2, daha önce bu maddelerin oluşması sırasında atmosferden alınmış olduğundan, enerji elde edilmesi esnasında çevre, CO_2 salınımı açısından korunmuş olur. Bu nedenle Kyoto sözleşmesinin getirdiği yükümlülükler kapsamında, biyokütle enerjinin değerlendirilmesi doğru bir adım olacaktır (Aksoğan Korkmaz ve Bulut Deniz, 2019).

Son zamanlarda farklı fosil yakıt türleri (turba, linyit, bitümlü kömür vb.), farklı fırın/reaktörler (akışkan yatak, sabit yatak, serbest düşüşlü reaktör vb.), farklı çalışma koşulları (sıcaklık, ısıtma hızı, karışım oranı, parka boyutu vb.) ile kömür ve biyokütlenin birlikte kullanıldığı çalışmalar öne çıkmaktadır (Zhao vd.2017; Naik vd.2016; Meng vd.2016; Wang vd.2015; Zhang vd.2015; Soncini vd.2013; Acevedo vd.2013; Weiland vd.2012).

Biyokütle ve linyitin birlikte yakılmasının avantajları;

- Biyokütlenin ekonomiye kazandırılması,
- Düşük kalorili linyitlerden yüksek verimle faydalanılması,
- Bu karışımı kullanarak yeni bir sinerji oluşturulması,
- Gelecekte piroliz sıvısından yeni kimyasal ürünlerin üretilmesinin önünün açılması olarak sıralanabilmektedir.

Bu çalışmada, Elbistan linyiti ile Antep fıstığı kabuğunun ayrı ayrı ve birlikte pirolizleri yapılmış olup, sonuçta oluşan katı (çar), sıvı ve gaz ürünlerin verimleri ve toplam dönüşümleri

 ISBN: 978-605-7811-13-4

hesaplanmıştır. Farklı karıştırma oranlarının (ağırlıkça 1:1, 1:2 ve 1:3) ve farklı sıcaklıkların (400, 500 ve 600°C), ürün verimleri üzerine etkileri belirlenmiştir.

2.MALZEME VE YÖNTEM

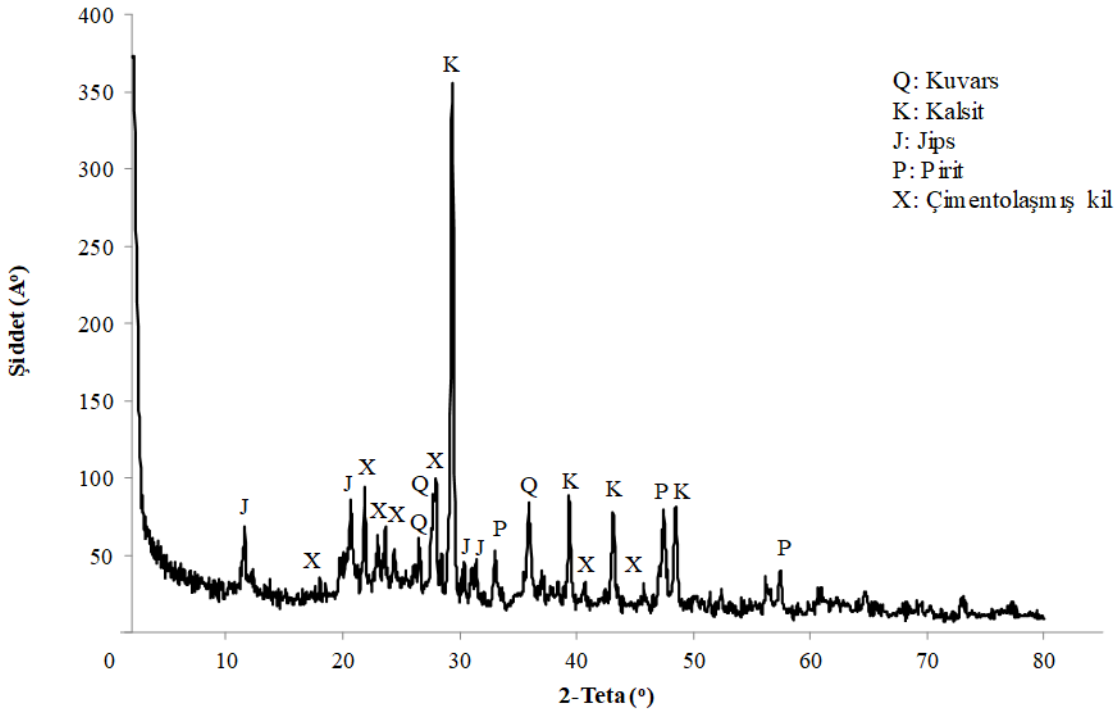
2.1.Malzeme

Çalışmada kullanılacak Elbistan linyiti, Afşin-Elbistan işletmesinden hareketli bant konveyörün döküldüğü yerden alınarak, numune azaltma yöntemleriyle laboratuvar çalışmaları kapsamında kullanılacak temsili örnekler hazırlanmıştır. Biyokütle olarak kullanılacak Antep fıstığı kabuğu ise, Gaziantep yöresinden temin edilmiştir.

Elbistan linyitinin ve fıstık kabuğunun karakteristik özelliklerini belirlemek amacıyla; elementel analiz, XRD ve FTIR analizleri gerçekleştirilmiştir.

Elbistan linyitinin kuru temelde (kt) elementel analiz sonuçlarına göre %30,30 C, %3,66 H, %0,69 N ve %5,52 S; fıstık kabuğunun ise kuru külsüz temelde (kkt) %47,37 C ve %5,90 H içerdiği belirlenmiştir.

Linyit ve fıstık kabuğu örneklerine ait XRD sonuçları sırasıyla Şekil 1 ve Şekil 2'de verilmiştir.

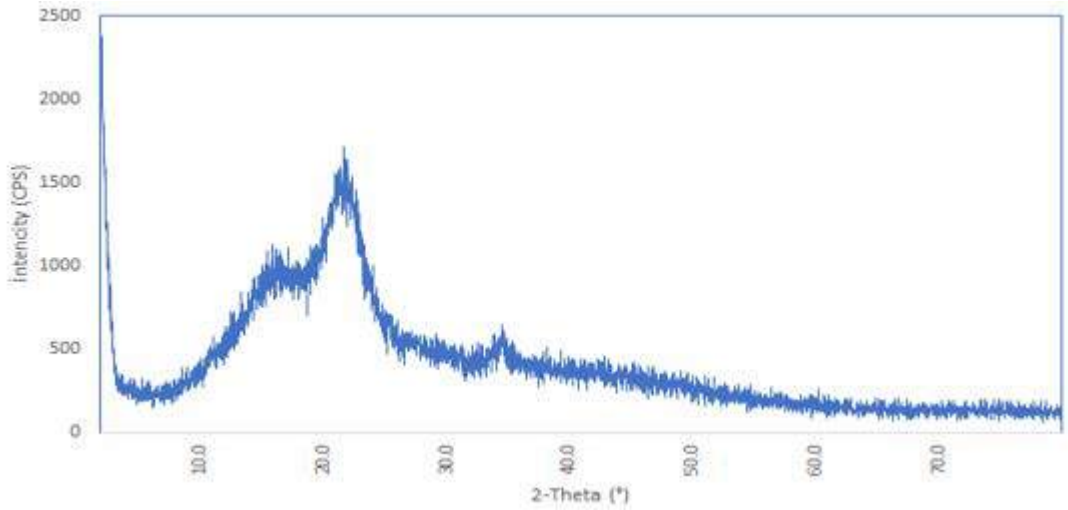


Şekil 1. Elbistan linyitinin XRD spektrumu

Elbistan linyit örneğinin XRD spektrumu (Şekil 1) incelendiğinde, linyit yapısında kuvars (SiO_2), kalsit ($CaCO_3$), jips ($CaSO_4.2H_2O$), pirit (FeS_2) ve farklı kil minerallerine ait pikler belirlenmiştir. Ayrıca Elbistan linyitinin 20-30 2θ aralığında organik yapıya ait amorf yapı da görülmektedir.

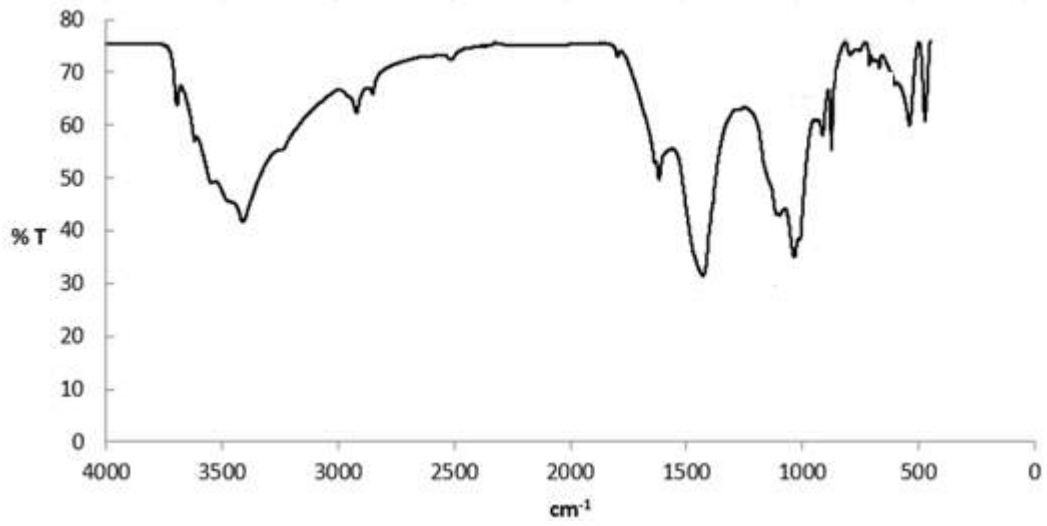
Şekil 2'ye göre Antep fıstığı kabuğu içerisinde organik kirlilikler ve uçucu yapıların mevcut olması hiçbir kristal yapıyı tanıtmamakta olup, yapının amorf bir karakterde olduğunu göstermektedir. 22°'de görülen zayıf pik yapıdaki selülozdan meydana gelmektedir. Ayrıca yapıda 3 farklı amorf bölge görülmekte olup, piklerin yayvan çıkması yapıda kısmen de olsa kristal bölgelerin olduğunu göstermektedir.

ISBN: 978-605-7811-13-4



Şekil 2. Antep fıstığı kabuğunun XRD spektrumu

Yapısal analizi desteklemek ve fonksiyonel grupları belirlemek amacıyla yapılan Elbistan linyiti ve fıstık kabuğuna ait FTIR spektrumları sırasıyla Şekil 3 ve Şekil 4'de verilmiştir. Şekil 3'deki FTIR spektrumunda görülen yaklaşık 3696 cm^{-1} ve 3411 cm^{-1} dalga boylarındaki pikler, sudaki hidroksil gruplarına ya da fenolik bileşiklere bağlı olarak ortaya çıkan –OH gerilme pikleridir. Hidrokarbon türlerine bağlı olarak ortaya çıkan ve alifatik yapıyı gösteren -CH titreşim bandı ise 2922 cm^{-1} değerinde görülmektedir. 1618 cm^{-1} 1428 cm^{-1} piklerinin aromatik yapıdaki C=C ve C=O karbonil gerilmelerini gösterdiği bilinmektedir (Elbeyli ve Pişkin, 2006; Kizgut vd. 2003; Zhang vd. 2015). 1035 cm^{-1} civarı piki Si-O-Al/Fe/Mg vb. gerilmeleri, 914 cm^{-1}, 875 cm^{-1} ve 797 cm^{-1} pikleri C-H aromatik bileşenlerine ait yapıları göstermektedir.

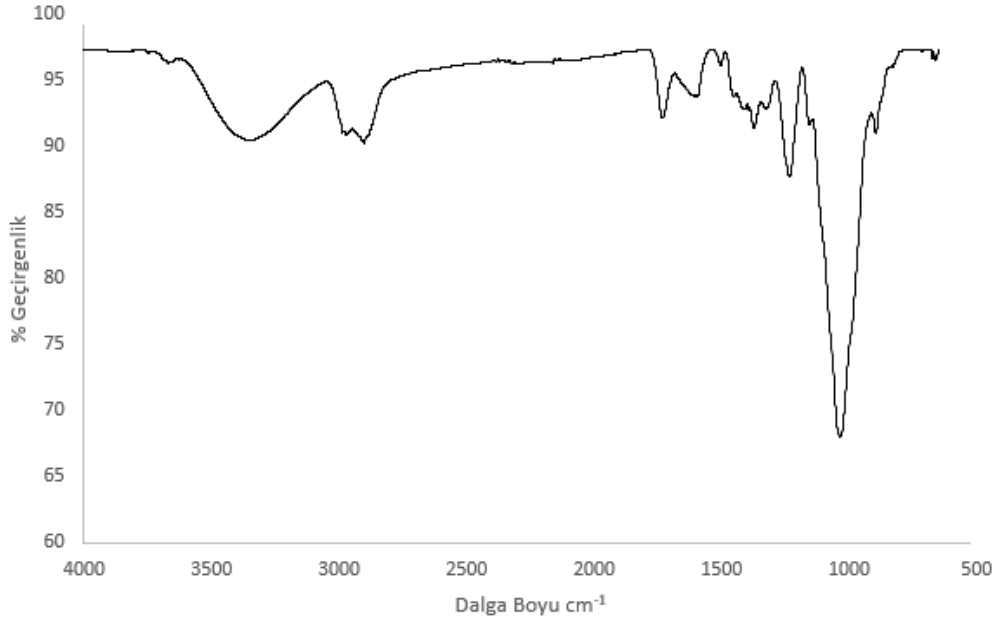


Şekil 3. Elbistan linyitinin FTIR spektrumu

Antep fıstığı kabuğuna ait FTIR spektrumu incelendiğinde (Şekil 4), 3352 cm^{-1}'de bulunan pik hidroksil piki olup O-H gerilimi ile ilişkilidir ve selülozik yapıya aittir. Bu pik hammadde üzerindeki nem miktarından kaynaklanabileceği gibi, alkol ve fenollerden meydana gelen O-H gerilimleri de 3550-3200 cm^{-1} aralığında pik verdiğinden, Antep fıstığı kabuğundaki selülozik yapıya ait hidroksil gruplarına ait olduğu söylenebilir. 3000-2901 cm^{-1}'de mevcut olan belirgin

 ISBN: 978-605-7811-13-4

pikler alifatik C-H gerilimine aittir. Bunun yanında 1374 cm^{-1}'de gözlenen pik metil gruplarındaki simetrik C-H eğilmesi ile oluşan pikler olup, metil ve metilen gruplarının varlığını işaret eder. 1733 cm^{-1} dalga boyunda bulunan gözlenen pik karbonil gruplarında bulunan C=O geriliminden kaynaklanmaktadır ve asetil türevleri, aldehit grupları gibi grupların varlığını gösterir. 1300-1000 cm^{-1} aralığındaki bölge genel olarak C-O gerilimine ve inorganik M-O-M yapılarına aittir.



Şekil 4. Antep fıstığı kabuğunun FTIR spektrumu

2.2.Yöntem

Piroliz deneyleri, Şekil 5'de verilen Protherm PZF çok zonlu tüp fırın kullanılarak gerçekleştirilmiştir. Piroliz çalışmalarında 150 ml/dk N_2 gazı akışı, 10°C/dk ısıtma hızı ve 60 dakika piroliz süresi sabit tutularak, farklı sıcaklıklar (400, 500, 600°C) kullanılmıştır. Deneyler her hammadde için hem ayrı ayrı, hem de farklı karışım oranlarında (1:1, 1:2 ve 1:3) gerçekleştirilmiştir.



Şekil 5. Piroliz deneylerinde kullanılan tüp fırın

Deneyler sonucunda elde edilen ürünlerin verimleri ve toplam dönüşümler hesaplanmıştır. Ayrıca çar ürünlerin elementel analizleri de yapılmıştır.

Katı, sıvı, gaz verimleri ve toplam dönüşüm oranlarının hesaplanmasında kullanılan eşitlikler (1)-(4)'de verilmiştir;

Katı (Çar) verimi:

ISBN: 978-605-7811-13-4

$$\%\text{Katı} = \frac{\text{Katı miktarı (g)}}{\text{Toplam örnek miktarı (g)}} \times 100 \quad (1)$$

Sıvı verimi:

$$\%\text{Sıvı} = \frac{\text{Sıvı miktarı (g)}}{\text{Toplam örnek miktarı (g)}} \times 100 \quad (2)$$

Gaz verimi:

$$\%\text{Gaz} = \frac{\text{Toplam örnek miktarı (g)} - [\text{Katı miktarı (g)} + \text{Sıvı miktarı (g)}]}{\text{Toplam örnek miktarı (g)}} \times 100 \quad (3)$$

Toplam dönüşüm oranı:

$$\%\text{Toplam Dönüşüm} = \frac{\text{Toplam örnek miktarı (g)} - \text{Katı miktarı (g)}}{\text{Toplam örnek miktarı (g)}} \times 100 \quad (4)$$

3.ARAŞTIRMA BULGULARI VE TARTIŞMA

150 ml/dk N_2 gazı akışı, 10°C/dk ısıtma hızı ve 60 dakika piroliz süresi ile, farklı sıcaklıklarda (400, 500, 600°C) ayrı ayrı yapılan Elbistan linyiti (EL) ve fıstık kabuğu (FK) piroliz deney sonuçları Çizelge 1'de sunulmuştur.

Çizelge 1. Elbistan linyiti ve fıstık kabuğunun farklı sıcaklıklarda ayrı ayrı pirolizi sonucu hesaplanan ürün verimleri ve toplam dönüşümler

Deney No.	**Sıcaklık**	**Katı verimi**	**Sıvı verimi**	**Gaz verimi**	**Toplam dönüşüm**
	(°C)	**(%)**	**(%)**	**(%)**	**(%)**
EL1	400	41,33	40,57	18,10	58,67
EL2	500	38,70	44,77	16,53	61,30
EL3	600	37,12	40,76	22,12	62,88
FK1	400	30,52	10,69	58,78	69,48
FK2	500	27,30	21,12	51,57	72,70
FK3	600	25,74	24,70	49,56	74,26

Çizelge 1'den, EL için sıcaklık arttıkça katı veriminin azaldığı, buna karşılık toplam dönüşümün arttığı görülmüştür. FK için ise artan sıcaklıkla birlikte katı verimi azalmasına rağmen, özellikle sıvı veriminde önemli bir artış olduğu gözlenmiştir. Toplam dönüşümün EL örneklerinde olduğu gibi sıcaklıkla birlikte arttığı belirlenmiştir.

 ISBN: 978-605-7811-13-4

Aynı şartlarda, EL:FK'nın farklı karışım oranlarında (1:1, 1:2, 1:3) ve farklı sıcaklıklarda yapılan piroliz deneylerine ait sonuçlar Çizelge 2'de verilmiştir. Çizelge 2 incelendiğinde, tüm karışım oranlarında, sıcaklık arttıkça katı ve sıvı verimin azaldığı, buna karşılık gaz veriminin arttığı görülmüştür.

1:1 karışım oranında sıcaklık arttıkça, katı veriminin %5,69 ve sıvı veriminin %2,19 azaldığı, buna karşılık gaz veriminin ise %7,88 oranında arttığı belirlenmiştir. Bu oranında yapılan piroliz sonucunda en yüksek sıvı verimi (yaklaşık %32) 500 °C sıcaklıkta, gaz verimi ise (yaklaşık %39) 600 °C sıcaklıkta elde edilmiştir.

1:2 karışım oranında artan sıcaklıkla birlikte, katı veriminin %5,54 ve sıvı veriminin %10,82 azaldığı, buna karşılık gaz veriminin ise %16,36 oranında arttığı gözlenmiştir. Bu oranda en yüksek sıvı verimi (yaklaşık %33) 400 °C sıcaklıkta, en yüksek gaz verimi (yaklaşık %48) ise yine 600 °C sıcaklıkta yapılan piroliz sonucunda elde edilmiştir.

1:3 karışım oranında ise sıcaklık arttıkça katı veriminin %20,98 ve sıvı veriminin %3,05 azaldığı, buna karşılık gaz veriminin ise %24,03 oranında arttığı belirlenmiştir. Bu oranda da en yüksek sıvı verimi (yaklaşık %30) yine 400 °C sıcaklıkta, en yüksek gaz verimi (yaklaşık %61) ise 600 °C sıcaklıkta yapılan piroliz sonucunda elde edilmiştir. Hesaplanan gaz verimi yapılan tüm deneyler içindeki maksimum verim değeridir.

Çizelge 2. Elbistan linyiti ve fıstık kabuğunun farklı sıcaklıklarda birlikte pirolizi sonucu hesaplanan ürün verimleri ve toplam dönüşümler

Deney No.	**Karışım oranı**	**Sıcaklık**	**Katı verimi**	**Sıvı verimi**	**Gaz verimi**	**Toplam dönüşüm**
	EL:FK	**(°C)**	**(%)**	**(%)**	**(%)**	**(%)**
EL:FK 1	1:1	400	37,10	31,54	31,36	62,90
EL:FK 2	1:1	500	33,19	31,68	35,13	66,80
EL:FK 3	1:1	600	31,41	29,35	39,24	68,59
EL:FK 4	1:2	400	35,44	32,85	31,71	64,56
EL:FK 5	1:2	500	31,55	29,02	39,43	68,45
EL:FK 6	1:2	600	29,90	22,03	48,07	70,10
EL:FK 7	1:3	400	33,10	30,03	36,87	66,90
EL:FK 8	1:3	500	29,68	27,74	42,58	70,32
EL:FK 9	1:3	600	12,12	26,98	60,90	71,88

Tüm piroliz deneyleri sonucu elde edilen çar ürünlerin elementel analiz sonuçları toplu olarak Çizelge 3'de verilmiştir.

Çizelge 3. Çar ürünlerin elementel analiz sonuçları

ISBN: 978-605-7811-13-4

Numune kodu	%C	%H	%N	%S
EL1	27,26	2,14	0,77	3,16
EL2	26,49	1,65	0,59	2,60
EL3	25,03	1,08	0,44	3,34
FK1	78,25	4,42	0,16	0,06
FK2	44,45	3,35	0,036	0,045
FK3	68,28	2,39	-	-
EL:FK 1	49,14	3,12	0,55	1,95
EL:FK 2	48,93	2,65	0,43	1,33
EL:FK 3	42,90	2,02	0,35	1,57
EL:FK 4	59,08	3,43	0,46	1,47
EL:FK 5	49,93	2,71	0,32	0,97
EL:FK 6	43,96	2,13	0,32	1,29
EL:FK 7	76,78	4,17	0,14	-
EL:FK 8	64,42	3,04	0,10	0,03
EL:FK 9	45,66	1,55	0,24	1,02

Tek başına linyit (EL) ve karışımların (EL:FK) çar analizlerine bakıldığında (Çizelge 3), sıcaklığın artmasıyla birlikte tüm örneklerin C, H ve N içeriklerinde bir azalma olduğu belirlenmiştir. Ancak S içeriklerinin sıcaklığa bağlı olmadan değiştiği görülmüştür. Çarın C içeriğinin yüksek, S içeriğinin ise düşük olduğu sıcaklıkların seçilmesi hem daha yüksek ısıl değer hem de çevresel sorunlar açısından önemli olacaktır.

Karbon içeriği göz önüne alındığında EL örnekleri için optimum sıcaklık 400°C görülürken, çevre kirliliği açısından düşünüldüğünde S içeriğinin daha düşük olduğu 500°C sıcaklık da seçilebilir.

EL:FK örnekleri için 1:1 karışım oranında 400 ve 500°C deneylerde C içeriği fazla değişmediğinden, S içeriğinin daha az olduğu 500°C sıcaklığın; 1:2 ve 1:3 karışım oranlarında ise C içerikleri sıcaklıkla birlikte önemli oranda değiştiğinden 400°C sıcaklığın seçilmesinin uygun olacağı kanaatine varılmıştır.

4.SONUÇLAR VE ÖNERİLER

Yapılan çalışmalar ile Elbistan linyitinin büyük oranda inorganik madde içerdiği, buna karşılık Antep fıstığı kabuğunun organik yapıya sahip olduğu belirlenmiştir. Yapısal olarak linyit aromatik yapılara sahip iken biyokütle alifatik yapıdan oluşmaktadır.

ISBN: 978-605-7811-13-4

Piroliz sonuçları incelendiğinde, ayrı ayrı ısıl işlem yapıldığında sıcaklık arttıkça katı verimi düşerken sıvı ve gaz verimlerinin arttığı görülmüştür. Özellikle gaz verimindeki artış daha fazla olup bu beklenen bir sonuçtur. Sıcaklık artışı ile makromoleküler yapı daha küçük birimlere parçalanmakta ve sonuçta bu küçük organik birimler gaz ürünlere dönüşmektedir. Linyit ve biyokütle karıştırılarak yapılan tüm piroliz deneylerinin sonucunda, hem karışım oranı hem de sıcaklık arttıkça katı veriminin azaldığı belirlenmiştir. Optimum piroliz şartları; katı ürün için 1:1 karışım oranı ve 400°C sıcaklık, sıvı ürün için 1:2 karışım oranı ve 400°C sıcaklık, gaz ürün içinse 1:3 karışım oranı ve 600°C sıcaklık olarak belirlenmiştir.

EL piroliz deney sonuçları EL:FK (1:3) sonuçlarıyla karşılaştırıldığında, hem çarın C içerikleri hem de gaz ürün verimleri açısından linyit ve biyokütlenin (fıstık kabuğu) birlikte kullanılmasının faydalı olduğu görülmüştür. EL deneylerinde C içeriği maksimum %27,26 iken, EL:FK deneylerinde bu değer %76,78'e; aynı şekilde H içeriği de %2,14'den %4,17'ye yükselmiştir. Çarın S içeriğinin ise %3,16'dan minimum düzeye (%0,03) düştüğü görülmüştür.

Yapılan çalışmalar sonucunda, hem biyokütle ve linyitin farklı oranlardaki karışımlarını (linyit + biyokütle) düşük emisyon ve yüksek verimle yakarak enerji üretmenin; hem de piroliz sonucu elde edilen ürünleri (katı, sıvı, gaz) endüstride kullanmanın mümkün olabileceği kanısına varılmıştır. Bu sayede elde edilen çarın düşük S içeriği ile, hem çevre kirliliği azaltılacak hem de ülkemizin temiz enerji gereksiniminin bir kısmı karşılanabilecektir. Linyit-biyokütle karışımlarının pirolizinde sonuç ürünün C ve H oranlarının artması, sanayi ve enerji üretiminde tarımsal atıkların kullanımının artırılması açısından önemli bir sonuçtur. Katalizör varlığında ve farklı biyokütleler kullanılarak katının (char) enerji açısından değerleri yükseltilebilir. Bununla birlikte sıvı ve gaz ürünün özelliklerinin de değişeceği aşikardır. Dolayısıyla konuyla ilgili daha ayrıntılı çalışmaların yapılması uygun olacaktır.

TEŞEKKÜR

Bu yayında sunulan araştırma, FOA-2018-1193 sayılı proje kapsamında İnönü Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projeleri Koordinasyon Birimi tarafından desteklenmiştir.

KAYNAKLAR

1. Acevedo, B., Barriocanal, C., Alvarez, R. (2013). "Pyrolysis of blends of coal and tyre wastes in a fixed bed reactor and rotary oven", *Fuel* 113, 817-825.

2. Aksoğan Korkmaz, A., Bulut Deniz, M. (2019). "Sürdürülebilir temiz enerji biyokütle: Enerji üretimindeki payı ve ekonomiye katkıları", II. Uluslararası Battalgazi Multidisipliner Çalışmalar Kongresi, 15-17 Mart 2019, Malatya, s.141-149.

3. Arenillas, A., Rubiera, F., Pis, J.J., Cuesta, M.J., Iglesias, M.J., Jimenez, A. and Suarez-Ruiz, I. 2003. " Thermal Behaviour During the Pyrolysis of Low Rank Perhydrous Coals", Journal of Analytical and Applied Pyrolysis, 68-69, 371-385.

4. Baştançelik, A., Öztürk, H.H., Ekinci, K., Kaya, D., Karaca, M., Karaca, C. 2009a. "Strategy development and determination of barriers for thermal energy and electricity generation from agricultural biomass in Turkey", Energy Exploration and Exploitation, 27, 277-294.

5. Baştançelik, A., Öztürk, H.H., Ekinci, K., Kaya, D., Karaca, M., Karaca, C. 2009b. "Assessment of the applicability of EU biomass technologies in Turkey", Energy Exploration and Exploitation, 27, 295-306.

6. Elbeyli, İ.Y., Pişkin, S. (2006). Combustion and pyrolysis characteristics of Tunçbilek lignite. Journal of Thermal Analysis and Calorimetry 83, 721-726.

 ISBN: 978-605-7811-13-4

7. Kizgut, S., Baran, Y., Çuhadaroğlu, D. (2003). Reactivity and characterisation of various rank Turkish bituminous coal chars. *Journal of Thermal Analysis and Calorimetry* 71, 857-865.

8. Meng, H., Wang, S., Chen, L., Wu, Z., Zhao, J. 2016. "Study on product distributions and char morphology during rapid co-pyrolysis of platanus wood and lignite in a drop tube fixed-bed reactor", Bioresource Technology, 209, 273-281.

9. Naik, D.V., Kumar, R., Tripathi, D., Singh, R., Kanaujia, P.K. 2016. "Co-pyrolysis of Jatropha curcas seed cake and bituminous coal: product pattern analysis", Journal of Analytical and Applied Pyrolysis, 121, 360-368.

10. Soncini, R.M., Means, N.C., Weiland, N.T. 2013. "Co-pyrolysis of low rank coals and biomass: product distributions", Fuel, 112, 74-82.

11. Wang, M., Tian, J., Roberts, D., Chang, L., Xie, K. 2015. "Interactions between corncob and lignite during temperature-programmed co-pyrolysis", Fuel, 142, 102-108.

12. Weiland, N.T., Means, N.C., Morreale, B.D. 2012. "Product distributions from isothermal co-pyrolysis of coal and biomass", Fuel, 94, 563-570.

13. Zhang, J., Quan, C., Qiu, Y., Xu, S. 2015. "Effect of char on co-pyrolysis of biomass and coal in a free fall reactor", Fuel Processing Technology, 135, 73-79.

14. Zhang, W., Jiang, S., Wang, K., Wang, L., Xu, Y., Wu, Z., Shao, H., Wang, Y., Miao, M. (2015). Thermogravimetric Dynamics and FTIR analysis on oxidation properties of low-rank coal at low and moderate temperatures. *International Journal of Coal Preparation and Utilization* 35, 39-50.

15. Zhao, H, Sun, T., Sun, C., Song, Q., Li, Y., Wang, X., Shu, X. 2017. "Effects of coal pretreatment on the products of co-pyrolysis of caking bituminous coal and corn stalks mixed in equal proportion", Applied Thermal Engineering, 125, 470-479.

 ISBN: 978-605-7811-13-4

FREZELENME İŞLEMINE TABİ TUTULAN AL7071 ALAŞIMININ SONLU ELEMANLAR İLE KESME PARAMETRELERİNİN ANALİZİ

ANALYSIS OF CUTTING PARAMETERS OF AL7071 ALLOY MILLING OPERATION WITH FINITE ELEMENT METHOD

Engin ÜNAL
Doç.Dr., Fırat Üniversitesi, enginunal@firat.edu.tr

Faruk KARACA
Doç.Dr., Fırat Üniversitesi, fkaraca@firat.edu.tr

Fethi AKMEŞE
Fırat Üniversitesi, fatih.akmese44@outlook.com

ÖZET

Bu çalışmada malzeme olarak AL7071 alaşımı tanımlanarak frezeleme işlemi uygulaması modellenmiştir. Yapılan modellemede ANSYS analiz yazılımı kullanılmıştır. Analize esas olarak bir parmak freze çakısı ile AL7071 alaşımı plakanın işlenmesi şeklinde modellenmiştir. İşleme parametreleri olarak, parmak freze çakısının sabit ilerleme miktarında farklı kesme hızı ve paso miktarı ele alınarak bu parametrelere karşı takım iş parçası arayüzünde meydana gelen sıcaklık ile Von Misses gerilme miktarı değerlendirilmeye çalışılmıştır. Sonuç olarak artan kesme hızına bağlı olarak takım iş parçası arayüzeyindeki sıcaklığın artış eğiliminde olduğu bunun yanı sıra gerilmenin de yükseldiği izlenmiştir. Ayrıca artan paso miktarına bağlı olarak benzer bir şekilde sıcaklığın ve gerilmenin de arttığı görülmüştür.

Anahtar Kelimeler: AL7071, Frezeleme, Isı Oluşumu, Sonlu Elemanlar, ANSYS

1. GİRİŞ

Talaşlı imalat parça yüzeyinden kesici takım yardımı ile malzemeyi talaş halinde kaldırarak işparçasının istenen boyutlarda ve yüzey kalitesiyle işlenmesi için gerekli bir işlemdir. Frezeleme işlemi sırasında, iş parçası kesici takım ile kesici takım-talaş arayüzleri arasındaki sürtünme, kesici takım üzerinde yüksek sıcaklık oluşturmaktadır. Bu şekilde üretilen ısının etkisi daha kısa takım ömrüne, daha yüksek yüzey pürüzlülüğüne ve iş malzemesinin boyutsal hassasiyetini düşmesine neden olmaktadır. Bu etki, yüksek ısı oluşması nedeniyle kesilmesi zor malzemelerin işlenmesinde daha önemli bir durum arz etmektedir. [1]. Metal kesme işlemlerinin çoğu ortagonal kesme modelinin basitliği ve iyi yaklaşımlar vermesi nedeniyle yoğun bir şekilde kullanılmıştır [2].

Sonlu elemanlar yöntemi temel olarak bir süreklilik sistemini küçük elemanlara bölmek suretiyle çözüm yapma olarak tanımlanır. Eleman özelliklerini matris olarak tanımlar ve çözümleri toplam sistemin davranışını veren bir denklem sistemine dönüştürür. İşleme için FEM modellerinin farklı uygulamaları altı gruba ayrılabilir: a) takım kenarı tasarımı, b) takım aşınması, c) takım kaplaması, d) talaş akışı, e) çapak oluşumu ve f) artık gerilme ve yüzey bütünlüğü. İşleme işlemlerini incelemek için doğrudan deneysel yaklaşım pahalı ve zaman alıcıdır. Bu problemi çözmek için sonlu elemanlar metodu en sık kullanılır [3]. FEM kullanarak modelleme, geleneksel istatistiksel yaklaşıma göre avantajlara sahiptir, çünkü daha az deneysel çaba gerektirir ve talaşta ve iş parçasında

 ISBN: 978-605-7811-13-4

deformasyonlar, gerilme, gerilme ve sıcaklık, ayrıca kesme kuvveti, takım gerilmesi ve takımdaki sıcaklık gibi parametreleri incelemeye olanak sağlar.

Bu çalışmada ise, kesme parametrelerinin takım gerilmeleri, takım-talaş ara yüzeyindeki sıcaklığı ve takımdaki sıcaklık dağılım üzerindeki etkisi araştırılmıştır. Bu amaçla, HSS freze takımı kullanılarak, ortagonal şartlarda frezeleme işlemleri modellenmiştir. Model sonuçları değerlendirildiğinde sonuçların literatürle oldukça tutarlı olduğu görülmüştür.

2. MATERYAL VE METOD

Bu çalışmada, AL-7075-T6 alüminyum alaşımının frezeleme işlemi ANSYS Workbench programında modellenmiştir. Modelde takım talaş ara yüzeyinde ve takımda meydana gelen ısıl ve gerilmelerin değişimleri incelenmiştir. Bu amaç doğrultusunda, 5x7x30 mm ölçülerine sahip prizmatik iş parçası tercih edilmiş ve malzeme özellikleri Tablo 1'de verilmiştir.

Tablo 1. AL-7075-T6 alüminyum alaşımının mekanik özellikleri

Özellik	Değer	Birim
Yoğunluk	2804	kg/m^3
Young Modülü	72,4	GPa
Poisson Oranı	0,33	
Shear Modülü	26,7	GPa
Akma Dayanımı	420	MPa
Maksimum Akma Dayanımı	810	MPa
Kopma uzaması	11	%
Özgül Isı	848	$J\ kg^{-1}C^{-1}$
Ergime Sıcaklığı	635	C
Termal İletkenlik	129,8	$W\ m^{-1}\ C^{-1}$

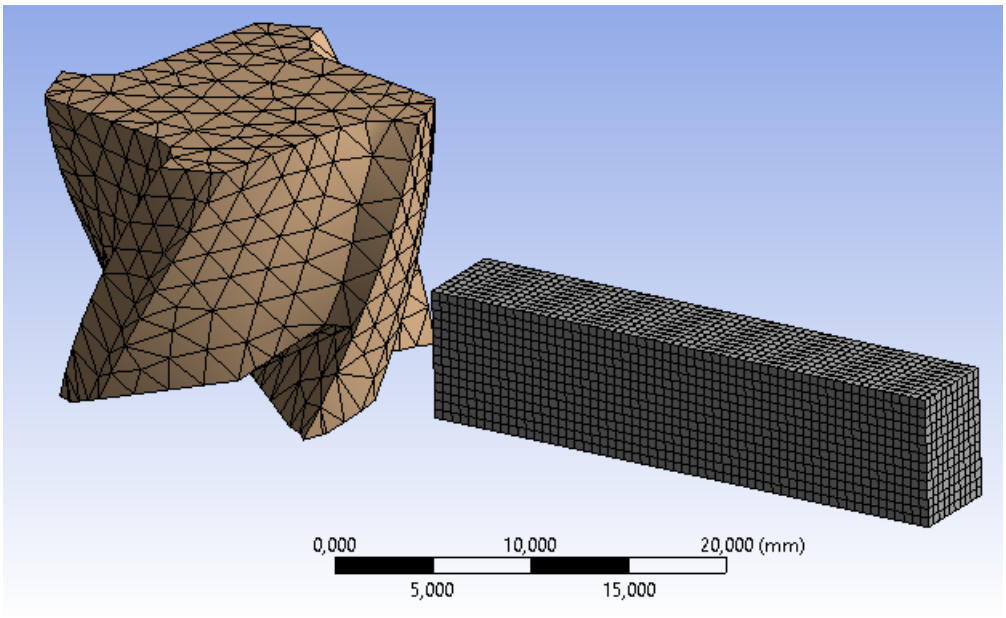
Deney tasarımı, ihtiyaç duyulan deney sayısı üzerinde büyük bir etkiye sahiptir. Bu nedenle uygun bir deney tasarımına sahip olmak önemlidir. Bu çalışmada L9 3^3 dizisi seçildi, böylece bağımsız değişkenler arasındaki tüm etkileşimler araştırılabildi. Model için kesme hızı, ilerleme miktarı ve paso miktarı gibi üç parametre seçilmiştir. Her parametrenin aralığı üç farklı seviyede oluşturulmuştur. L9 3^3 dizisine dayanarak her biri Tablo 2'de gösterildiği gibi farklı seviyelerde faktör kombinasyonlarına sahip toplam 27 çözüm yapılmıştır.

Tablo 2. İşleme parametre ve seviyeleri

Parametre	Seviye 1	Seviye 2	Seviye 3
Kesme Hızı (m/dak.)	120	150	180
İlerleme Miktarı (mm/dev.)	0,1	0,15	0,2
Talaş Miktarı (mm)	1	2	3

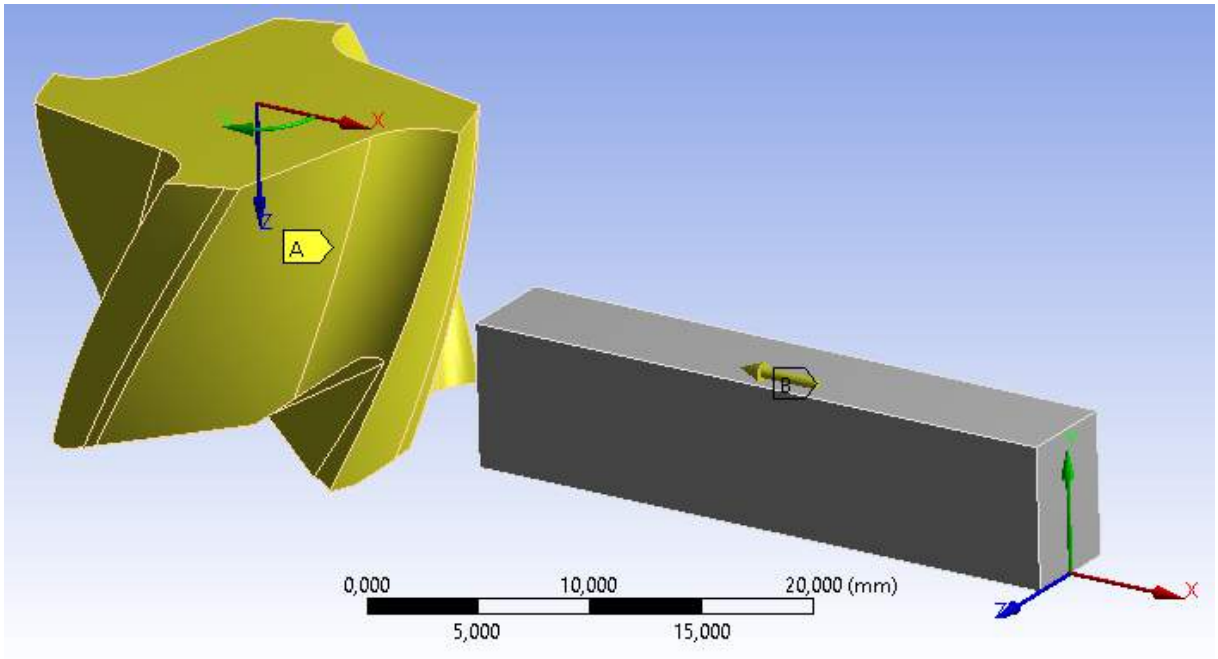
Frezeleme modeli işleminde 20 mm çapında 4 kesici ağıza sahip HSS takım kullanılmıştır. Sonlu elemanlar hesaplamalarında eksplisit yöntemi uygulanmıştır. ANSYS Workbench otomatik artış tekniği tarafından zaman iterasyonları kontrol edilmiştir. Kesici takım ve iş parçası modeli 13286 nod, 25370 eleman sayısı ve 0.12 mm ortalama eleman boyutuna sahiptir. Kesici takımda üçgen eleman modeli, iş parçasında ise kare eleman modeli tercih edilmiştir (Şekil 1).

ISBN: 978-605-7811-13-4



Şekil 1. Kesici takım ve iş parçasına ait mesh modeli

İş parçasına ilerleme hareketi Şekil 2'deki B noktası referans olacak şekilde –X ekseni yönünde farklı ilerleme hızlarında uygulanmıştır. Kesme hızı Şekil 2'deki eksen koordinatları referans alınarak Z ekseni etrafında dönmek suretiyle Tablo 2'de verilen kesme hızı değerlerinde modellenmiştir.



Şekil 2. Kurulan modelde sınır şartlarının tanımlanması

Talaş miktarı ise Geometri modülünden takım ile iş parçasının temas mesafesinin kaydırılmasıyla sağlanmıştır. Her bir kesme seviyesi modeli için ayrı ayrı analizler yapılmış ve karşılığında takım ile iş parçasında meydana gelen ısıl değişimler ve gerilmeler elde edilmiştir.

ANSYS analizleri, Intel Xeon W-2133 3.6GHz, 16GB Ram ve 4GB grafik işlemcisine sahip masaüstü iş istasyonunda gerçekleştirilmiştir. Sonlu elemanlar hesaplama yöntemi olarak zamana bağlı eksplisit yöntem tercih edilmiştir. Bu yöntemin en önemli avantajı ise eksplisit zaman integratörünün stabil olmasına bağlı olarak zaman artımının geniş olması neticesinde çözümlerin gerçeğine çok yakın sonuçlar vermesidir. Explicit Dynamics iterasyonları çözmek için, zaman artışları için ANSYS 19'da otomatik artım seçeneği kullanılmıştır. Kesici takım ve iş parçası sonlu eleman modelleri 13286 nod, 25370 elemandan oluşmuş olup, Intel Xeon W-2133 3.6GHz

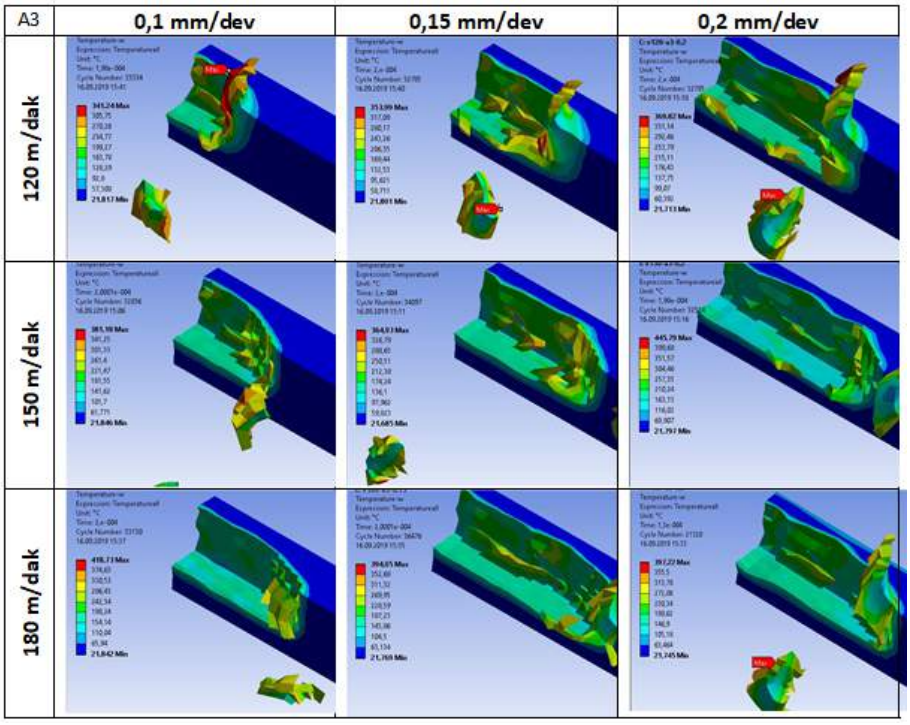
 ISBN: 978-605-7811-13-4

bilgisayarda ortalama her bir analiz 205 dakika sürmüştür. Kesici takım içi 0,5mm ile 2mm boyutlarında üçgen eleman kullanılırken, iş parçası için 0,5mm olarak kullanılmıştır. Kesici takımda özellikle temas bölgelerinde analiz hassasiyetini arttırmak için eleman boyutlar küçültülmüştür.

3. SONUÇ ve TARTIŞMA

3.1. Kesme Hızının Sıcaklık ve Gerilmeler Üzerine Etkisi

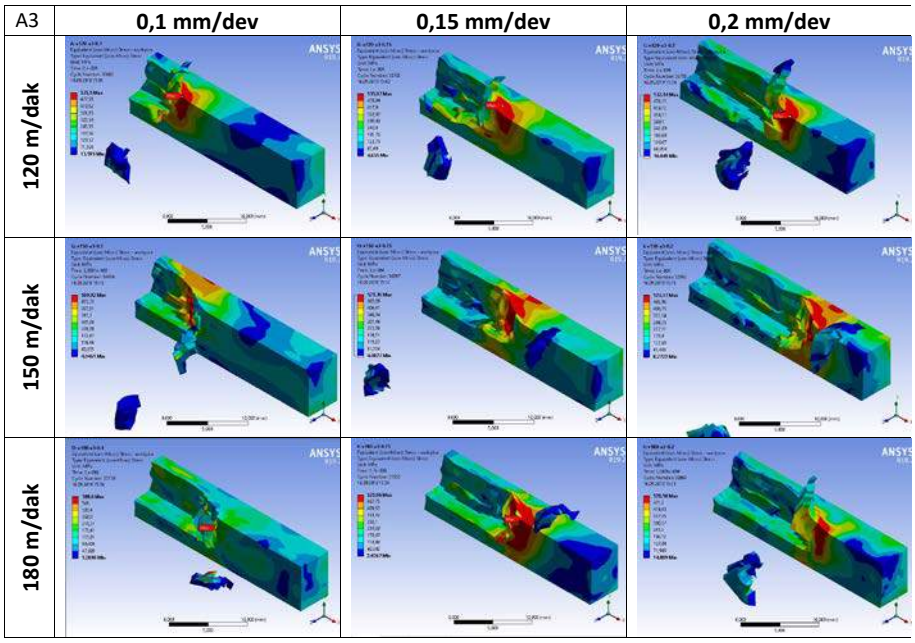
Talaş kaldırma işlemleri süresince termal özellikler, takım ömrü ve aşınması açısından önemlidir. Kesme işleminde oluşan yüksek sıcaklıklar takımı ve iş parçası yüzey kalitesini etkilemektedir. Mekanik kuvvetler sonucu oluşan ısı, kesme koşullarına bağlıdır. Takımlarda termal yüke neden olacak kesme hızı, ilerleme oranı ve takım talaş ve boşluk açısından kaçınılmalıdır. Talaş kayma bölgesi ve takım talaş yüzeyinde sürtünmeden dolayı ısı üretimi olmakta ve bunun sonucu olarak takım aşınması artırmakta, takım ömrü de azaltmaktadır [4]. Kesme esnasında sıcaklığı etkileyen en önemli parametrelerden biri kesme hızıdır. Takım sıcaklığının kesme hızı ile değişimi, Şekil 3 de verilmektedir. Bütün ilerleme değerlerinde ve paso miktarında kesme hızının artmasıyla meydana gelen sıcaklığın da arttığı görülmektedir. Analizler içerisinde elde edilen en yüksek sıcaklık değeri bütün parametreler ile birlikte değerlendirildiğinde 535°C olarak tespit edilmiştir. Bilindiği üzere kesme hızı ile sıcaklık değişimi doğru orantılıdır. Yani kesme hızının artması ile sıcaklık da artmaktadır[5]. Çünkü artan kesme hızına bağlı olarak birinci deformasyon bölgesindeki şekil değiştirme hızı da artmaktadır. Yüksek şekil değiştirme hızı, talaş kaldırma esnasında yüksek ısı oluşumuna neden olmakta ve bu sayede sıcaklık artmaktadır[5].



Şekil 3. Kesme hızının ve ilerleme miktarının sıcaklık üzerine etkisi

Talaş miktarının en yüksek değerinde kesme hızına bağlı olarak gerilme değişimi Şekil 4'de verilmiştir. Analizler içerisinde elde edilen en yüksek gerilme değeri bütün parametreler ile birlikte değerlendirildiğinde 535 MPa olarak tespit edilmiştir.

ISBN: 978-605-7811-13-4



Şekil 4. Kesme hızının ve ilerleme miktarının gerilmeler üzerine etkisi

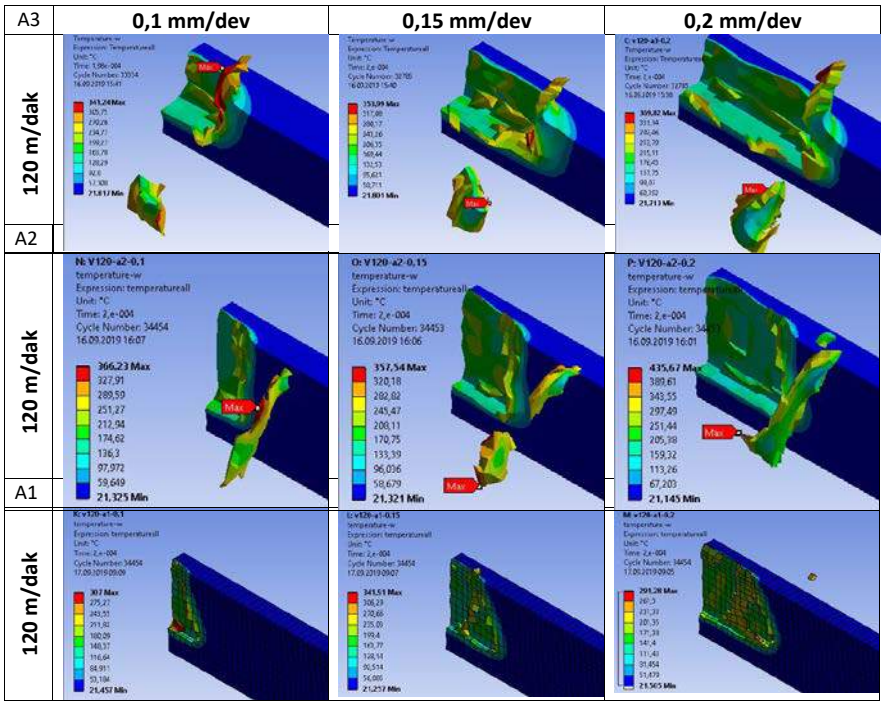
3.2. İlerleme Hızının Sıcaklık ve Gerilmeler Üzerine Etkisi

İlerleme miktarına bağlı olarak sıcaklık değişimi Şekil 3'de verilmiştir. İlerleme miktarının artmasıyla oluşan sıcaklığın azaldığı bütün analiz sonuçlarında gözlemlenmektedir. İlerleme miktarının takım sıcaklığına etkisi daha çok yüksek kesme hızlarında ortaya çıkmaktadır [5]. İlerleme hızına bağlı olarak sıcaklığın düşüş trendinde olması, yüksek ilerleme hızının delme süresini kısaltarak sürtünmeden kaynaklı ısı oluşumunu sınırlandırması olarak ifade edilmektedir[6]. İlerleme miktarının artması ile birim zamanda kaldırılan talaş miktarının artması ile gerilmelerin artması söz konusu olmaktadır. Dolayısıyla ilerleme miktarı ile malzemede oluşan gerilmeler arasında doğru orantı olduğu söylenebilir. Bu durum Şekil 4 incelendiğinde de görülebilmektedir. Şekil 4'de 0.1mm/dev ve 0.15mm/dev ilerlemeler karşılaştırıldığında iş parçasındaki kesme bölgesindeki maksimum gerilmelerin her üç kesme hızında da bariz bir şekilde arttığı şekillerdeki kırmızı bölge alanlarına dikkat edildiğinde görülmektedir.

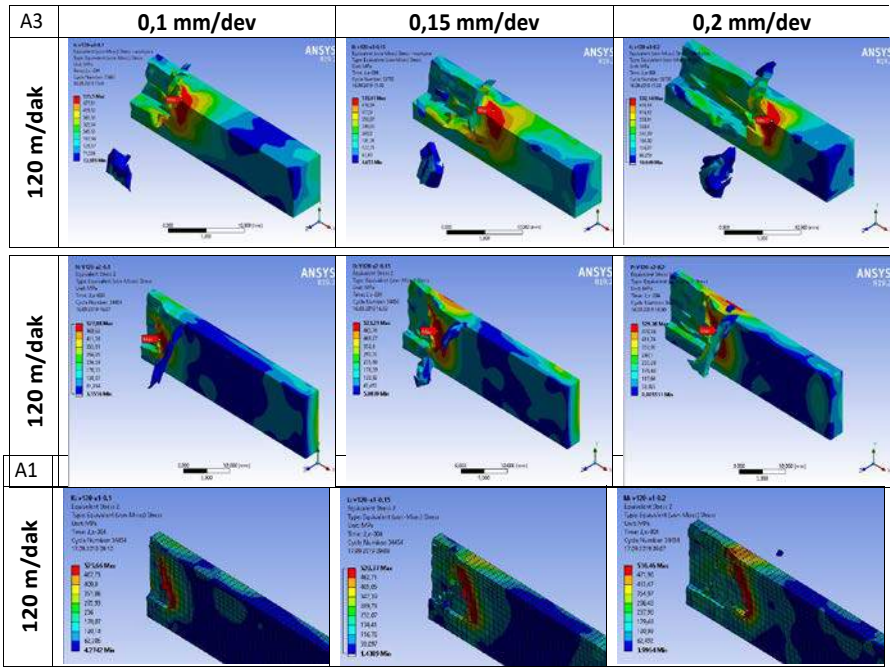
3.3. Talaş Miktarının Sıcaklık ve Gerilmeler Üzerine Etkisi

Talaş miktarına bağlı olarak sıcaklık değişimi Şekil 5' de ve gerilme değişimi Şekil 6' da verilmiştir. Talaş miktarının artmasıyla oluşan sıcaklığın da arttığı bütün analiz sonuçlarında gözlemlenmektedir. Şekiller incelendiğinde maksimum sıcaklığın 453°C olduğu görülmektedir. Bütün şekiller değerlendirildiğinde talaş miktarının artmasıyla sıcaklığın da artış eğiliminde olduğu gözlemlenmektedir. Benzer bir durum Karaca vd. nin çalışmasında [7] artan talaş miktarı ile beraber talaş kaldırmak için daha fazla kuvvete gerek duymuştur. Bu nedenle artan talaş miktarı daha yüksek sıcaklık oluşumuna neden olmuştur.

ISBN: 978-605-7811-13-4



Şekil 5. Talaş miktarının sıcaklık üzerine etkisi



Şekil 6. Talaş miktarının gerilmeler üzerine etkisi

Artan talaş miktarı yüzeyde daha fazla malzeme miktarı kaldırdığından dolayı sıcaklık ve gerilme artışına neden olmaktadır. Şekil 6 incelendiğinde artan talaş miktarına bağlı olarak kesme bölgesindeki gerilme miktarlarının da arttığı görülebilmektedir.

ISBN: 978-605-7811-13-4

4. GENEL SONUÇLAR

- Sonuç olarak bu çalışmada günümüzde geleneksel talaşlı imalat yöntemlerinden biri olan frezeleme işleminin ANSYS sonlu elemanlar programında modellenebileceği ve buna bağlı olarak bu modelleme dahilinde elde edilen bilgiler ışığında aşağıdaki sonuçlar çıkarılabilir;
- Kesme hızının artmasıyla meydana gelen sıcaklık ve gerilme artmıştır.
- İlerleme miktarının artmasıyla meydana gelen sıcaklık ve gerilme artmıştır.
- Talaş derinliğinin artmasıyla sıcaklık ve gerilme artmıştır.
- Sıcaklık artışında en etkili parametre kesme hızı olduğu görülmüştür.
- İlerleme miktarının ve talaş derinliğinin seçilen değerlerinin takım gerilmesine etkisinin pek fazla olmadığı görülmüştür.
- Ticari olarak mevcut yazılımlar için FEM tabanlı simülasyon modelleri bu işleme prosesleri için sıcaklık, gerilme, şekil değiştirme ve gerinim oranı dağılımlarının ayrıntılı tahminleri için kullanılabilir.

KAYNAKLAR

[1]. Sreeramulu, D., Rao, C. J., Sagar, Y., & Venkatesh, M. (2018). Finite Element Modeling and Machining of Al 7075 Using Coated Cutting Tools. Materials Today: Proceedings, 5(2), 8364-8373.
[2]. Abukhshim, N. A., Mativenga, P. T., & Sheikh, M. A. (2006). Heat generation and temperature prediction in metal cutting: A review and implications for high speed machining. International Journal of Machine Tools and Manufacture, 46(7-8), 782-800.
[3]. Davim, J. P., Maranhao, C., Jackson, M. J., Cabral, G., & Gracio, J. (2008). FEM analysis in high speed machining of aluminium alloy (Al7075-0) using polycrystalline diamond (PCD) and cemented carbide (K10) cutting tools. The International Journal of Advanced Manufacturing Technology, 39(11-12), 1093-1100.
[4]. H. M. Şahin, and A. Acır, "Analysis of temperature distribution between tool and chip in metal cutting operations by using finite difference method", *Journal of Polytechnic*, vol. 6, pp. 541-549, 2003.
[5]. İ. Ucun, K. Aslantaş, and D. Apaydın, "Finite Element Modelling of Turning Process Using Cutting Tool with Multilayer Coatings", *Electronic Jornal of Machine Technologies*, vol. 7, pp. 69 – 82, 2010.
[6]. S. Sezek, B. Aksakal, and F. Karaca, "Ortopedik Operasyonlardaki Kemik Delme İşlemlerindeSıcaklık Dağılım Analizleri", *6th International Advanced Technologies Symposium (IATS'11)*,16 – 18 May 2011, Elazığ, Türkiye.
[7]. F.Karaca, B.Aksakal, M. Kom, "Influence of orthopaedic drilling parameters on temperature and histopathology of bovine tibia: An in vitro study", *Medical Engineering & Physics*, vol. 33, pp. 1221-1227, 2011.

 ISBN: 978-605-7811-13-4

METOTREKSAT UYGULANAN RATLARIN JEJUNUMUNDA KSANTİN OKSİDAZ VE ARGİNAZ ENZİM AKTİVİTELERİ ÜZERİNE ENGİNARIN DÜZENLEYİCİ ETKİLERİNİN ARAŞTIRILMASI

INVESTIGATION OF REGULATORY EFFECTS OF ARTICHOKE ON XANTHINE OXIDASE AND ARGINASE ENZYME ACTIVITIES IN JEJUNUM OF METHOTREXATE TREATED RATS

Emre KAYA
Arş.Gör.Dr., Fırat Üniversitesi, emrekaya@firat.edu.tr

Seval YILMAZ
Prof.Dr., Fırat Üniversitesi, sevalyilmaz@firat.edu.tr

Songül ÇERİBAŞI
Doç.Dr., Fırat Üniversitesi, songulozer@firat.edu.tr

Özet

Çalışmada, metotreksat uygulanmış ratların jejunum dokusunda ksantin oksidaz ve arginaz aktiviteleri ile histopatolojik değişimler üzerine enginarın etkileri değerlendirilmiştir.

28 adet Wistar Albino erkek rat her grupta 7 rat olacak şekilde 4 gruba ayrılmıştır. Gruplar; kontrol, enginar uygulanan grup, metotreksat uygulanan grup ve metotreksat + enginar uygulanan grup şeklinde oluşturulmuştur. Kontrol grubundaki ratlara herhangi bir tedavi uygulanmamıştır. Enginar 1,5 g/kg/gün dozunda gavaj yoluyla, metotreksat 7 mg/kg/gün dozunda intraperitoneal olarak uygulanmıştır. Metotreksat ve enginar uygulamaları aynı anda başlatılmış ve metotreksat uygulamasına 3 gün devam edilmiş, enginar uygulamasına ise 9 gün devam edilmiştir.

Çalışmanın sonunda, bağırsakların jejunum bölümünde ksantin oksidaz ve arginaz enzim aktiviteleri ile histopatolojik değişimler belirlenmiştir. Kontrol grubu ile enginar uygulanan grup arasında hem ksantin oksidaz hem de arginaz aktivitelerinde istatistiksel olarak önemli fark gözlenmemiştir. Kontrol grubu ile karşılaştırıldığında, metotreksat uygulanan grupta ksantin oksidaz aktivitesi anlamlı derecede artarken ($P<0,001$), arginaz aktivitesi anlamlı derecede azalmıştır ($P<0,001$). Metotreksat uygulanan grup ile karşılaştırıldığında, metotreksat + enginar uygulanan grupta ksantin oksidaz aktivitesi düşerken ($P<0,001$) arginaz aktivitesi artmıştır ($P<0,001$) ve değerler normal düzeylere ulaşmıştır. Histopatolojik olarak, kontrol ve enginar uygulanan gruplara ait bağırsaklarda mukozanın normal görünümde olduğu gözlenmiştir. Deneme gruplarında en belirgin lezyonların sırasıyla villus epitelinde dökülme, villöz atrofi, kriptlerde uzama ve sayısında azalma ile karakterize intestinal mukozitis tablosu olduğu dikkati çekmiştir. Anılan lezyonların şiddeti bakımından tüm deneme grupları arasında histolojik değerlendirmede farklılık gözlenmemiştir.

Sonuçlar, metotreksatın jejunum toksisitesinin patogenezinde rol oynayabileceğini göstermektedir. Ayrıca, enginar ilavesinin metotreksat uygulanmış ratların jejunumunda düzenleyici etkiye sahip olduğu gözlenmektedir.

Anahtar Kelimeler: Metotreksat, Enginar, Jejunum, Ksantin Oksidaz, Arginaz

 ISBN: 978-605-7811-13-4

Abstract

In the study, the effects of artichoke on the xanthine oxidase and arginase activities and histopathological changes in jejunum tissue were evaluated in methotrexate treated rats.

28 Wistar Albino male rats were divided into 4 groups with 7 rats in each group. Groups were formed as; control group, artichoke treated group, methotrexate treated group, and methotrexate + artichoke treated group. The rats in the control group did not receive any treatment. Artichoke was administered at a dose of 1.5 g kg^{-1} day^{-1} by gavage, and methotrexate was administered at a dose 7 mg kg^{-1} day^{-1} by intraperitoneally. Methotrexate and artichoke administrations were started at the same time and methotrexate administration was continued for 3 days and artichoke administration was continued for 9 days.

At the end of the study, xanthine oxidase and arginase enzyme activities and histopathological changes were determined in the jejunum section of intestine. There was no statistically significant difference in both xanthine oxidase and arginase activities between control group and artichoke treated group. In methotrexate treated group, while xanthine oxidase activity was significantly increased, arginase activity was significantly decreased compared to the control group ($P<0.001$). In methotrexate + artichoke treated group, while xanthine oxidase activities were decreased ($P<0.001$), arginase activities were increased ($P<0.001$) compared to methotrexate treated group and the values were to reached normal levels. Histopathologically, mucosa was observed in normal view in intestines of control and artichoke groups. It was noted that the most prominent lesions in the experimental groups were villus epithelial shedding, villous atrophy, intestinal mucositis characterized by prolongation and decrease in the number of crypts, respectively. There was no difference in histological evaluation between the groups in terms of the severity of these lesions.

The results suggest that methotrexate may play a role in the pathogenesis of jejunum toxicity. In addition, it has been observed that the artichoke supplementation has a regulatory effect in the jejunum of methotrexate treated rats.

Keywords: Methotrexate, Artichoke, Jejunum, Xanthine Oxidase, Arginase

1. INTRODUCTION

Methotrexate, a folic acid antimetabolite; as a chemotherapeutic agent in leukemia and other malignancies, and in low doses, it is frequently used in diseases such as psoriasis and rheumatoid arthritis (1). These antimetabolites are analogs of various natural metabolites that act as substrates or coenzymes at different steps in the synthesis chain of DNA, RNA, proteins and other essential cell components. Antimetabolites are often effective in tumors of high type of proliferation fraction. The most important toxic effects are on the bone marrow and intestinal mucosa epithelium. Methotrexate has also been reported to cause intestinal mucosal damage (2). Locations of rapidly dividing cells, such as the gastrointestinal tract mucosa, have been reported to be significantly affected by methotrexate. Mucosal cell structure changes caused by methotrexate can cause gastrointestinal side effects such as vomiting, diarrhea (3).

Prevention of cancer is one of the most studied topics because it is one of the most important causes of death today. However, studies on limiting tumor prevention and preventing toxic effects due to the toxic effects of methotrexate, an effective chemotherapeutic agent, are also on the agenda.

 ISBN: 978-605-7811-13-4

Artichoke (*Cynara scolymus*) is a potent antioxidant and its protective, cholesterol-lowering, antimicrobial properties have been reported due to caffeoylquinic acid acid derivatives (cinnarine and chlorogenic acid) and flavonoids (luteolin, apigenin). It is also used in folk medicine for complaints such as irritable bowel syndrome and dyspepsia. Due to the bitter flavor and the water solubility of the active ingredients, medicinally aqueous extracts and teas of dried leaves are used (4).

Xanthine oxidase is one of the major enzymatic sources of reactive oxygen species in the living system. As a result of the activity of xanthine oxidase, superoxide anion and hydroperoxide radicals are formed (5).

Arginase (L-Arginin amidino hidrolaz; EC 3.5.3.1) is the last enzyme of the urea cycle responsible for hydrolysis of arginine to urea and ornithine. The richest organ in arginase is the liver, which participates in the urea cycle and converts ammonia into non-toxic compounds. Apart from liver tissue, kidney, brain, intestine, thyroid gland, erythrocytes, leukocytes, platelets, skeletal and heart muscle, placenta, testis, breast, such as found to be low levels in many tissues (6, 7).

The aim of the study was to determine the effects of artichoke on xanthine oxidase and arginase activities in jejunum tissue of methotrexate-treated rats.

2. MATERIALS AND METHODS

2.1. Animals and Experimental Design

The study was conducted with the permission of Fırat University Ethical Committee for Experimental Research (Protocol No: 2017/27). In this study, 12 week old male Wistar-Albino rats (250-300 g) obtained from Fırat University Experimental Animal Breeding Unit were used as animal material and the experimental part of the study was carried out at Fırat University Experimental Research Center. Rats, 25 ± 2 °C constant temperature, humidity of 60-65% and in ventilated rooms; 12 hours of light and 12 hours of darkness were housed under standard conditions and during experimental applications, the rats were given standard commercial rat feed (pellet feed) and tap water ad libitum.

The rats were divided into 4 groups with 7 rats in each group: Group 1: Control group, Group 2: Artichoke treated group (1.5 g kg^{-1} day^{-1} body weight, 9 days), Group 3: Methotrexate treated group (7 mg kg^{-1} day^{-1} body weight, i.p. 3 days) and Group 4: Methotrexate (7 mg kg^{-1} day^{-1} body weight, i.p. 3 days) + artichoke (1.5 g kg^{-1} day^{-1} body weight, 9 days) treated group. Methotrexate and artichoke applications were started at the same time and methotrexate application was continued for 3 days and artichoke application was continued for 9 days. Application doses of methotrexate and artichoke used in the study were determined according to previous studies (4, 8). At the end of the study, xanthine oxidase and arginase enzyme activities in jejunum tissue were determined spectrophotometrically.

2.2. Biochemical Analysis

At the end of the applications, rats were sacrificed and jejunum tissue samples were taken. Tissue samples were stored at -80 °C until biochemical studies were performed. Before starting the analyzes, the jejunum tissues were washed with saline and diluted with distilled water in a ratio of 1:10 (weight/volume) and homogenized using Potter-elvehjem homogenizer. Homogenates were centrifuged at 3500 rpm for 15 min at +4 °C for xanthine oxidase analysis and at 13500 rpm for 15 min for arginase enzyme analyzes.

 ISBN: 978-605-7811-13-4

The changes in xanthine oxidase activity in tissue samples were measured according to the method modified from Hashimato (9) based on the conversion of xanthine added to the medium to uric acid with xanthine oxidase enzyme in the sample and spectrophotometrically measuring its absorbance at 293 nm.

Changes in arginase activity in tissue samples were measured spectrophotometrically based on Thiosemicarbazide-Diacetyl monoxime Urea (TDMU) method (10). Protein levels in homogenates are described in Lowry et al. (11).

2.3. Histopathological Examination

The liver samples were fixed in 10% neutral buffered formalin, embedded in paraffin blocks, cut to 5 µm slices, and stained with haematoxylin and eosin (HE), and then examined under a light microscope (12). For the histopathological evaluation, 10 randomly selected microscopic fields were examined.

2.4. Statistical Analysis

The results were expressed as mean ± standard error (SE). The Shapiro–Wilk normality test was used to determine whether the raw values of all the measured parameters showed normal distribution. The values yielded by the test all showed normal distribution. ANOVA was used to reveal whether significant differences existed among the groups. A *post hoc* Tukey test was used for multiple intergroup comparisons. Statistical significance was accepted at $p < 0.05$. The Statistical Package for Social Sciences (SPSS) PC software programme (version 22.0; IBM, USA) was used to perform the statistical analysis of the data.

3. RESULTS

3.1. Biochemical Results

Table 1 presents the xanthine oxidase and arginase enzyme activities in the jejunum of the control and experimental groups. There was no statistically significant difference in both xanthine oxidase and arginase activities between control group and artichoke treated group. In methotrexate treated group, while xanthine oxidase activity was significantly increased, arginase activity was significantly decreased compared to the control group ($P<0.001$). In methotrexate + artichoke treated group, while xanthine oxidase activities were decreased ($P<0.001$), arginase activities were increased ($P<0.001$) compared to methotrexate treated group and the values were to reached normal levels.

Table 1. Xanthine oxidase and arginase enzyme activities in the jejunum of the control and experimental groups.

	Control	Artichoke	Methotrexate	Methotrexate + Artichoke
Xanthine Oxidase *(U/g Prot.)*	8.71 ± 0.14^{ab}	8.33 ± 0.23^{a}	10.0 ± 0.17^{c}	9.04 ± 0.19^{b}
Arginase *(U/g Prot.)*	36.12 ± 2.19^{a}	35.56 ± 1.10^{a}	26.98 ± 1.24^{b}	34.43 ± 4.94^{a}

The data are expressed as mean ± SE for seven animals per group. Within rows, means with different letters (a, b, and c) are significantly different ($P < 0.001$)

ISBN: 978-605-7811-13-4

3.2. Histopatolojik Sonuçlar

Microscopic changes observed in control and experimental groups are shown in Figure 1. Histopathologically, mucosa was observed in normal view in intestines of control and artichoke groups. It was noted that the most prominent lesions in the experimental groups were villus epithelial shedding, villous atrophy, intestinal mucositis characterized by prolongation and decrease in the number of crypts, respectively. There was no difference in histological evaluation between the groups in terms of the severity of these lesions.

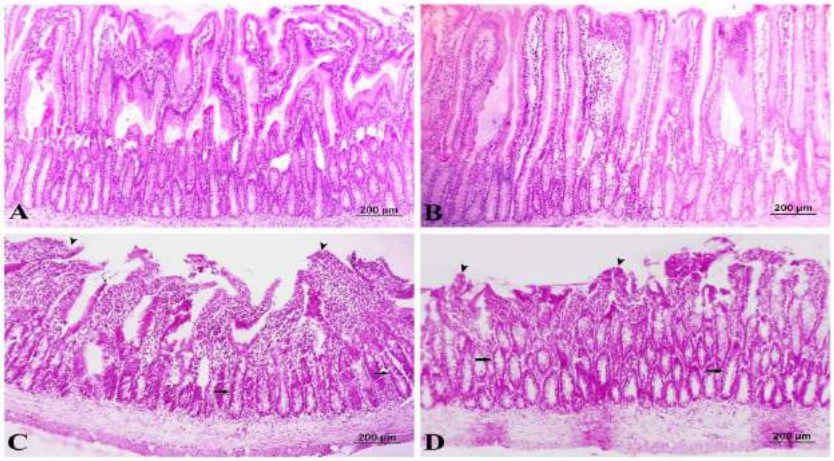


Figure 1. A – Control group: Normal histological appearance of the liver. B – Artichoke group: Normal histological appearance of the liver. C – Methotrexate group: Villous atrophy (arrowheads), crypt elongation (thick arrow), villus epithelial shedding (thin arrow). D – Methotrexate + Artichoke group: Villous atrophy (arrowheads), crypt elongation (thick arrow).

4. DISCUSSION

Methotrexate used as a chemotherapeutic agent in some types of cancer such as leukemia, lymphoma, breast cancer can be widely used in the treatment of diseases such as dermatomyositis, psoriasis, rheumatoid arthritis, sarcoidosis (13-15). Gastrointestinal, renal, bone marrow and liver toxicities of methotrexate are frequently observed (16). Treatment with methotrexate is a common cause of oral and intestinal mucosal damage in patients receiving cancer chemotherapy. One of the major toxic effects of methotrexate is intestinal damage and enterocolitis. Small intestinal damage due to methotrexate leads to malabsorption and diarrhea. Maximum mucosal damage develops in approximately one week (17). Methotrexate shows toxicity by inhibiting dihydrofolate reductase enzyme, reducing intracellular folate levels and disrupting DNA synthesis (18). The cytotoxic effect of methotrexate is not selective on cancer cells. Methotrexate-related toxicity is more common in normal tissues such as the rapid proliferation hemopoietic system, bone marrow and gastrointestinal mucosa (19).

Somi et al. (20), in their study, investigating the effect of methotrexate on small intestine tissue in male rabbits and determined significant changes in lipid peroxidation levels and some antioxidant enzyme activities after methotrexate administration. They reported that methotrexate causes oxidative stress in small intestine tissue and that alpha lipoic acid administered with methotrexate prevents oxidative damage. Dadhania et al. (21), in their study with male Sprague-Dawley rats, found significant changes in methotrexate levels of lipid peroxidation and some antioxidant enzyme activities.

Gulgun et al. (22) in their study performed a single dose of 20 mg kg^{-1} methotrexate administration, in the small intestine of rats, malodialdehyde levels increased and some antioxidant enzyme activities were found to change and cause damage to the methotrexate jejunum tissue.

 ISBN: 978-605-7811-13-4

Akyüz et al. (23), in methotrexate-induced experimental intestinal mucositis model, arginine, omega 3 fatty acids and the nucleotide enriched oral formulation study examined the effects on the intestinal mucosa of methotrexate showed that the negative effect on the small intestine mucosa. Miyazono et al. (24) showed that oxidative stress plays an important role in methotrexate-induced small bowel injury in their study to clarify the mechanism of methotrexate-induced small bowel injury.

Xanthine oxidase, which is important in nucleic amino acid biosynthesis, converts hypoxanthine, an intermediate compound in purine catabolism, to xanthine in the first step and to uric acid in the second step. In addition, although xanthine oxidase is a dehydrogenase enzyme that performs electron transfer to NAD^+, it is converted to an oxidase enzyme that oxidizes thiol groups in tissue under certain stress conditions and causes proteolysis. The reaction of xanthine oxidase produces superoxide anion and hydroperoxide radicals (5). L-arginine is hydrolyzed to urea and ornithine by arginase, the last enzyme of the urea cycle and responsible for the poisoning of ammonia in mammalian liver (25). It is a potent immune system inhibitor and has an inhibitory effect on lymphocyte proliferation (26). In this study, by monitoring xanthine oxidase and arginase enzyme activities, it will be possible to have an idea about the prognosis of toxicity due to methotrexate and to evaluate the effectiveness of artichoke.

Uz et al. (27) investigated the possible role of xanthine oxidase and some enzymes in the pathogenesis of methotrexate-induced nephrotoxicity in rats and found that xanthine oxidase enzyme activity increased significantly with the application of methotrexate and they stated that xanthine oxidase may play a role in the pathogenesis of methotrexate-induced nephrotoxicity. Kertmen et al. (28), in their study, examined the protective effects of low-dose (0.5 mg kg^{-1} intravenous) methotrexate on ischemia-reperfusion injury in rabbit spinal cord and they were found no statistically significant increase in xanthine oxidase activity between control group and methotrexate treated group. Devrim et al. (29), in their study, found that xanthine oxidase activity increased nonsignificantly after methotrexate administration in rat kidney tissue. Akbulut et al. (30) found that xanthine oxidase activity decreased with methotrexate application in their studies investigating the possible therapeutic effects of N-acetyl cysteine, amifostine and ascorbic acid and the potential role of oxidative stress in methotrexate-induced hepatotoxicity.

Nikolić et al. (31) investigated the effects of folic acid and methotrexate on arginase activity in regenerated rat liver tissue after partial hepatectomy, and found that arginase activity decreased significantly in regenerated rat liver tissue at different time intervals after partial hepatectomy. Observed increased arginase activity after methotrexate administration after hepatectomy.

Antitumoral activity of artichoke leaf extract on oncogenic signaling pathways has been demonstrated by experimental tests (32). Numan et al. (33), in their study, artichoke extract has been proposed to have protective effects against 5-fluorouracil-induced cardiac toxicity in female rats. Cultured rat hepatocytes have also been reported to protect against hydroperoxide-induced oxidative stress (34). Artichoke also inhibited low-density lipoprotein oxidation in cultured endothelial cells and monocytes and reduced the production of intracellular reactive oxygen species (35). When applied together with methotrexate, artichoke's ability to bring xanthine oxidase and arginase enzyme activities closer to the control group values can be explained by the regulatory effect of artichoke on these enzyme activities.

Histopathologically, intestinal mucosal injury due to methotrexate is characterized by villus atrophy, enterocyte damage and infiltration of inflammatory cells. Although these histological changes indicate loss of epithelial function, the digestive and absorption capacity of enterocytes during intestinal mucosal damage is not yet known (36, 37). In our study, histopathologically,

 ISBN: 978-605-7811-13-4

mucosa was observed in normal view in intestines of control and artichoke groups. It was noted that the most prominent lesions in the experimental groups were villus epithelial shedding, villous atrophy, intestinal mucositis characterized by prolongation and decrease in the number of crypts, respectively.

The results of the study show that methotrexate may play a role in the pathogenesis of jejunum toxicity. In addition, it has been observed that the addition of artichoke has a regulatory effect on the jejunum of methotrexate-treated rats.

References

1. Jahovic, N., Şener, G., Çevik, H., Ersoy, Y., Arbak, S., & Yeğen, B. Ç. (2004). Amelioration of methotrexate-induced enteritis by melatonin in rats. *Cell Biochemistry and Function: Cellular Biochemistry and its Modulation by Active Agents or Disease*, *22*(3), 169-178.
2. Loehry, C. A., & Creamer, B. (1969). Three-demensional structure of the rat small intestinal mucosa related to mucosal dynamics. I. Mucosal structure and dynamics in the rat after the administration of methotrexate. *Gut*, *10*(2), 112.
3. Jolivet, J., Cowan, K. H., Curt, G. A., Clendeninn, N. J., & Chabner, B. A. (1983). The pharmacology and clinical use of methotrexate. *New England Journal of Medicine*, *309*(18), 1094-1104.
4. Mehmetçik, G., Özdemirler, G., Koçak-Toker, N., Çevikbaş, U., & Uysal, M. (2008). Effect of pretreatment with artichoke extract on carbon tetrachloride-induced liver injury and oxidative stress. *Experimental and Toxicologic Pathology*, *60*(6), 475-480.
5. Lavelli, V., Peri, C., & Rizzolo, A. (2000). Antioxidant activity of tomato products as studied by model reactions using xanthine oxidase, myeloperoxidase, and copper-induced lipid peroxidation. *Journal of Agricultural and Food Chemistry*, *48*(5), 1442-1448.
6. Cederbaum, S. D., Yu, H., Grody, W. W., Kern, R. M., Yoo, P., & Iyer, R. K. (2004). Arginases I and II: do their functions overlap?. *Molecular Genetics and Metabolism*, *81*, 38-44.
7. Özçelik, M., Özdemir, N. (2003). Koyun Meme Doku Arginazının Bazı Biyokimyasal Özellikleri. *Turkish Journal of Veterinary and Animal Sciences*, 27, 719-725.
8. Dalaklioglu, S., Genc, G. E., Aksoy, N. H., Akcit, F., & Gumuslu, S. (2013). Resveratrol ameliorates methotrexate-induced hepatotoxicity in rats via inhibition of lipid peroxidation. *Human & Experimental Toxicology*, *32*(6), 662-671.
9. Hashimoto, S. (1974). A new spectrophotometric assay method of xanthine oxidase in crude tissue homogenate. *Analytical Biochemistry*, *62*(2), 426-435.
10. Geyer, J. W., & Dabich, D. (1971). Rapid method for determination of arginase activity in tissue homogenates. *Analytical Biochemistry*, *39*(2), 412-417.
11. Lowry, O. H., Rosebrough, N. J., Farr, A. L., & Randall, R. J. (1951). Protein measurement with the Folin phenol reagent. *Journal of Biological Chemistry*, *193*(1), 265-275.
12. Luna, L.G. (1968). Manual of histologic staining methods of the Armed Forces Institute of Pathology. McGraw-Hill, New York, 1–36.
13. Kane, D., Gogarty, M., O'Leary, J., Silva, I., Bermingham, N., Bresnihan, B., & FitzGerald, O. (2004). Reduction of synovial sublining layer inflammation and proinflammatory cytokine expression in psoriatic arthritis treated with methotrexate. *Arthritis & Rheumatism: Official Journal of the American College of Rheumatology*, *50*(10), 3286-3295.
14. Cetinkaya, A., Bulbuloglu, E., Kurutas, E. B., & Kantarceken, B. (2006). N-acetylcysteine ameliorates methotrexate-induced oxidative liver damage in rats. *Medical Science Monitor*, *12*(8), BR274-BR278.
15. van Ede, A. E., Laan, R. F., Blom, H. J., De Abreu, R. A., & van de Putte, L. B. (1998). Methotrexate in rheumatoid arthritis: An updatewith focus on mechanisms involved in toxicity. *Seminars in Arthritis and Rheumatism*, 27, 5, 277-292.
16. Kayaalp, O. (1994). Rasyonel tedavi yönünden tıbbi farmakoloji. 7' inci baskı. Ankara, Güneş Kitabevi. Cilt 1, 41: 1035-1037.

 ISBN: 978-605-7811-13-4

17. Leitão, R. F., Brito, G. A., Oriá, R. B., Braga-Neto, M. B., Bellaguarda, E. A., Silva, J. V., ... & Vale, M. L. (2011). Role of inducible nitric oxide synthase pathway on methotrexate-induced intestinal mucositis in rodents. *BMC Gastroenterology*, *11*(1), 90.
18. Carneiro-Filho, B. A., Lima, I. P. F., Araujo, D. H., Cavalcante, M. C., Carvalho, G. H. P., Brito, G. A. C., ... & Lima, A. A. M. (2004). Intestinal barrier function and secretion in methotrexate-induced rat intestinal mucositis. *Digestive Diseases and Sciences*, *49*(1), 65-72.
19. Nagakubo, J., Tomimatsu, T., Kitajima, M., Takayama, H., Aimi, N., & Horie, T. (2001). Characteristics of transport of fluoresceinated methotrexate in rat small intestine. *Life Sciences*, *69*(7), 739-747.
20. Somi, M. H., Hajipour, B., Abad, G. D. A., Hemmati, M. R., Ghabili, K., Khodadadi, A., & Vatankhah, A. M. (2011). Protective role of lipoic acid on methotrexate induced intestinal damage in rabbit model. *Indian Journal of Gastroenterology*, *30*(1), 38.
21. Dadhania, V. P., Tripathi, D. N., Vikram, A., Ramarao, P., & Jena, G. B. (2010). Intervention of α-lipoic acid ameliorates methotrexate-induced oxidative stress and genotoxicity: a study in rat intestine. *Chemico-Biological Interactions*, *183*(1), 85-97.
22. Gulgun, M., Erdem, O., Oztas, E., Kesik, V., Balamtekin, N., Vurucu, S., ... & Koseoglu, V. (2010). Proanthocyanidin prevents methotrexate-induced intestinal damage and oxidative stress. *Experimental and Toxicologic Pathology*, *62*(2), 109-115.
23. Yılmaz Akyuz, E. The effects of Oral Nutritional formula enriched with arginin, omega 3 fatty acids and nucleotides on methotrexate-induced experimental intestinal mucositis. Baskent University Instıtute of Health Sciences, Department of Nutrition and Dietetics. Doctoral Dissertation, 2015.
24. Miyazono, Y., Gao, F., & Horie, T. (2004). Oxidative stress contributes to methotrexate-induced small intestinal toxicity in rats. *Scandinavian Journal of Gastroenterology*, *39*(11), 1119-1127.
25. Nakamura, H., Saheki, T., & Nakagawa, S. (1990). Differential cellular localization of enzymes ofl-arginine metabolism in the rat brain. *Brain Research*, *530*(1), 108-112.
26. Leu, S. Y., & Wang, S. R. (1992). Clinical significance of arginase in colorectal cancer. *Cancer*, *70*(4), 733-736.
27. Uz, E., Öktem, F., Yılmaz, H. R., Uzar, E., & Özgüner, F. (2005). The activities of purine-catabolizing enzymes and the level of nitric oxide in rat kidneys subjected to methotrexate: protective effect of caffeic acid phenethyl ester. *Molecular and Cellular Biochemistry*, *277*(1-2), 165-170.
28. Kertmen, H., Gürer, B., Yılmaz, E. R., Şanlı, A. M., Sorar, M., Arıkök, A. T., ... & Şekerci, Z. (2013). The protective effect of low-dose methotrexate on ischemia–reperfusion injury of the rabbit spinal cord. *European Journal of Pharmacology*, *714*(1-3), 148-156.
29. Devrim, E., Çetin, R., Kılıçoğlu, B., Imge Ergüder, B., Avcı, A., & Durak, İ. (2005). Methotrexate causes oxidative stress in rat kidney tissues. *Renal Failure*, *27*(6), 771-773.
30. Akbulut, S., Elbe, H., Eris, C., Dogan, Z., Toprak, G., Otan, E., ... & Turkoz, Y. (2014). Cytoprotective effects of amifostine, ascorbic acid and N-acetylcysteine against methotrexate-induced hepatotoxicity in rats. *World Journal of Gastroenterology: WJG*, *20*(29), 10158.
31. Nikolić, J., Bjelaković, G., Kocić, G., & Nikolić, J. (1993). Effects of folic acid and methotrexate on arginase activity in regenerating rat liver tissue. *Archives Internationales de Physiologie, de Diochimie et de Diophysique*, *101*(5), 271-273.
32. Pulito, C., Mori, F., Sacconi, A., Casadei, L., Ferraiuolo, M., Valerio, M. C., ... & Manetti, C. (2015). Cynara scolymus affects malignant pleural mesothelioma by promoting apoptosis and restraining invasion. *Oncotarget*, *6*(20), 18134.
33. Numan, I. T., Hamad, M. N., Fadhil, A. A., & Najim, S. M. (2016). The Possible Cardio-Protective Effects of Ethanolic Artichoke Extract against 5-Fluorouracil Induced Cardiac Toxicity in Rats. *Iraqi Journal of Pharmaceutical Sciences*, *25*(1), 1-5.
34. Gebhardt, R. (1997). Antioxidative and protective properties of extracts from leaves of the artichoke (Cynara scolymus L.) against hydroperoxide-induced oxidative stress in cultured rat hepatocytes. *Toxicology and Applied Pharmacology*, *144*(2), 279-286.
35. Zapolska-Downar, D., Zapolski-Downar, A., Naruszewicz, M., Siennicka, A., Krasnodębska, B., & Kołodziej, B. (2002). Protective properties of artichoke (Cynara scolymus) against oxidative stress induced in cultured endothelial cells and monocytes. *Life Sciences*, *71*(24), 2897-2908.

 ISBN: 978-605-7811-13-4

36. Sonis, S. T., Elting, L. S., Keefe, D., Peterson, D. E., Schubert, M., Hauer-Jensen, M., ... & Rubenstein, E. B. (2004). Perspectives on cancer therapy-induced mucosal injury: pathogenesis, measurement, epidemiology, and consequences for patients. *Cancer: Interdisciplinary International Journal of the American Cancer Society*, *100*(S9), 1995-2025.

37. Tooley, K. L., Howarth, G. S., Lymn, K. A., Lawrence, A., & Butler, R. N. (2006). Oral ingestion of Streptococcus thermophilus diminishes severity of small intestinal mucositis in methotrexate treated rats. *Cancer Biology & Therapy*, *5*(6), 593-600.

 ISBN: 978-605-7811-13-4

PREDICTION OF PRINCIPALS' PROFESSIONAL DEVELOPMENT NEEDS USING ARTIFICIAL INTELLIGENCE APPLICATIONS

YAPAY ZEKA UYGULAMALARI İLE OKUL YÖNETİCİLERİNİN MESLEKİ GELİŞİM İHTİYAÇLARININ TAHMİNİ

Muhammed TURHAN
Doç.Dr., Fırat Üniversitesi, mturhan@firat.edu.tr

Sami EKICI
Prof.Dr., Fırat Üniversitesi, sekici@firat.edu.tr

ABSTRACT

In this study, it is aimed to determine the usefulness of artificial intelligence applications in determining the professional development needs of school administrators. The data obtained from TALIS 2018 research were used in the study. According to the findings obtained from the silhouette clustering analysis, the professional development needs of school administrators were classified into two categories as "low" and "high". CLA was used to estimate these classes. In the analysis of the testing data, it was concluded that our model can predict the professional development needs of school administrators with 100% accuracy.

Keywords: Professional development, school principals, Artificial intelligence applications

ÖZET

Bu çalışmada, okul yöneticilerinin mesleki gelişim ihtiyaç düzeylerinin tespitinde yapay zeka uygulamalarının kullanılabilirliğinin belirlenmesi amaçlanmaktadır. Araştırmada, TALİS 2018 araştırmasından elde edilen veriler kullanılmıştır. Silhouette kümeleme analizinden elde edilen bulgulara göre, okul yöneticilerinin mesleki gelişim ihtiyaç düzeyleri "düşük" ve "yüksek" olmak üzere iki kategoride sınıflandırılmıştır. Bu sınıfların tahmin edilmesi için CLA uygulaması kullanılmıştır. Test verileri üzerinde yapılan analizlerde, uygulanan modelin okul yöneticilerinin mesleki gelişim ihtiyaçlarını %100 doğrulukla tahmin edebildiği sonucuna ulaşılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Mesleki Gelişim, Okul Yöneticileri, Yapay Zeka Uygulamaları.

INTRODUCTION

Today, expectations from educational services and schools differ significantly. These differing expectations lead to a change in the roles of both teachers and school administrators. In particular, school administrators need to maintain their professional development in order to adapt to their changing roles. Principals have to fulfill the school's general management tasks while leading the school to make the academic work more effective. These different roles require the school administrator to have competence in different fields. Research in the field of leadership shows that there is a relationship between the qualifications and competencies of school principals and the academic and social outcomes of the school (Masci, De Witte & Agasisti, 2018; Karadağ et al., 2015; Jacobson, 2011; Clark, Martorell & Rockoff, 2009; Zepeda, 2014).

In contemporary education and school approach, school administrators are individuals who constantly learn, develop themselves and adapt to new knowledge and skills. In schools as learning organizations, school administrators need continuous professional development to carry out their

 ISBN: 978-605-7811-13-4

roles such as leadership, motivation and facilitation and to develop their competencies for conceptual, technical and human relations (Açıkgöz, 1994; Bursalıoğlu, 1981). The professional development of school administrators can take two forms. The first one is the trainings that the school manager receives it with his / her own motivation in the name of his / her professional development. The second is the trainings, seminars, symposiums and other studies conducted at local or national level for the professional development of school administrators (Açıkalın, 1994; Gürkan ve Toprakçı, 2017). In order to obtain the expected benefits from these professional development activities, it is very important to structure the studies related to professional development on a need-driven basis. Therefore, it is necessary to determine the professional development needs by using various methods. However, the assessment of these needs is very costly in terms of time, money and labor, as all school administrators have to use measurement tools such as questionnaires or interview forms. Therefore, the use of innovative and less costly techniques in determining the professional development needs of school administrators can make significant contributions. In this study, it is aimed to determine the usefulness of artificial intelligence applications in determining the professional development needs of school administrators.

DATASET AND METHODOLOGY

The data obtained from TALIS 2018 research were used in the study. TALIS is a survey aiming to help the countries to learn the educational policies they are implementing and to identify similar problems by providing international analysis. A total of 173 primary school principals from Turkey attended to TALIS 2018 research and the study was conducted on them. The professional development needs of school principals are classified as “Low” and “High”. For this purpose, the data obtained from the questionnaire form used to determine the professional development needs of the school administrators in Chapter 8 of the TALIS 2018 survey was used. Artificial intelligence techniques were administered to estimate these levels. The parameters in the principal survey of TALIS 2018 research used in artificial intelligence applications are: “barriers to participation in professional development”, “issues affecting schools’ capacity to provide quality instruction”, “principals’ rate on importance of mentoring for teachers and schools”, “lack of resources”, “lack of material resources”, “school deliquencey and violence” and “lack of pedagogical personnel”. The estimation accuracy of various artificial intelligence techniques were determined. The process followed in the study is shown in Figure 1.

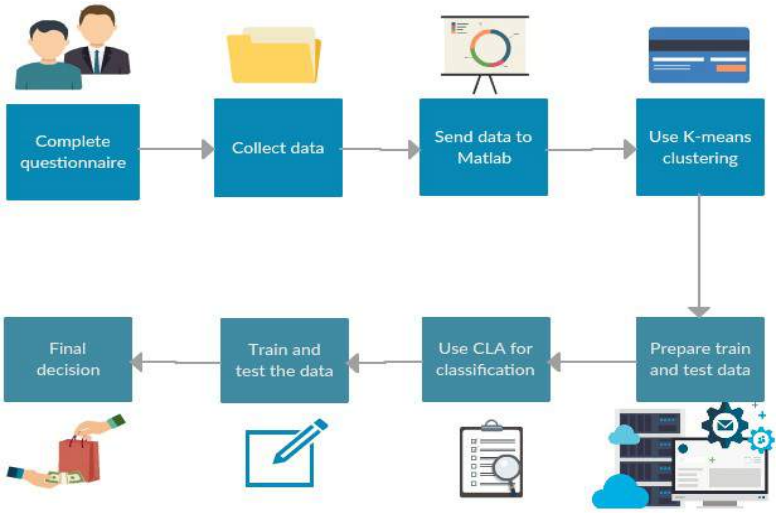


Figure 1. The process followed in the study.

ISBN: 978-605-7811-13-4

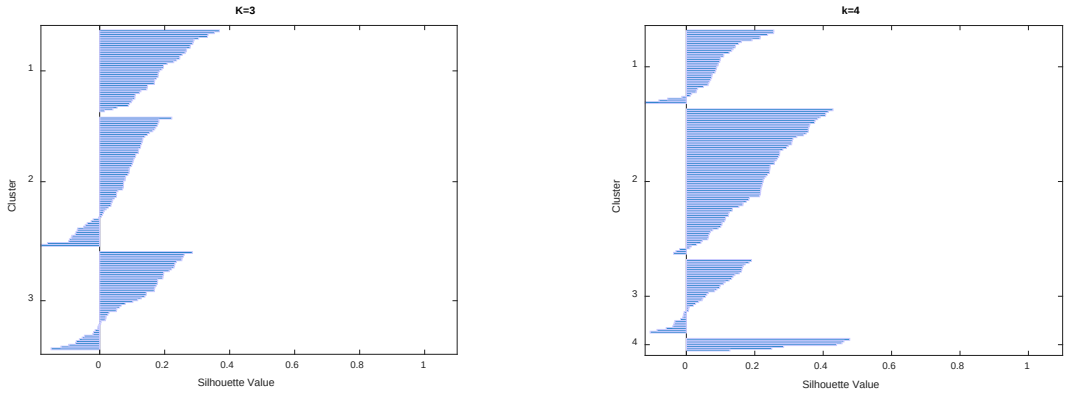
It is very difficult to give label to the samples manually. An automatic clustering algorithm is used to determine the correct cluster number. For clustering the dataset, K-means algorithm which is one of the simplest and popular unsupervised machine learning algorithms was benefitted. After determining the cluster number which separates data samples, the obtained cluster numbers were given as labels to the samples because it is necessary for classification stage. Before the classification stage, the final dataset was divided into 2 parts. About 70 % of the samples (120 samples) was allocated for training of the classifier. The remaining 50 samples (about 30 %) were used for validation of the classifier. Classification Learner Application (CLA) was benefited to classify school principals according to professional development needs. Classification learner (CLA) is an extremely new Matlab App. developed for automatic classification purpose (Matlab R2019b, 2019). It gives opportunity of classifying and comparing a lot of effective machine learning based models at the same time. The users don't need to write any codes. You can evaluate the results and determine the best suited model for your dataset.

A database which has the size of 173 x 18 was created by collecting questionnaire forms. 3 samples were determined as outlier and removed from the dataset. Our final dataset had 170 samples with 18 feature parameters. It is very difficult to give label to the samples manually. An automatic clustering algorithm is used to determine the correct cluster number. For clustering the dataset, K-means algorithm which is one of the simplest and popular unsupervised machine learning algorithms was benefitted (Yuan & Yang, 2019).

RESULTS

We made a silhouette plot using the cluster indices output from k-means to get an idea of how well-separated the resulting clusters were. The silhouette plot displays a measure of how close each point in one cluster is to points in the neighboring clusters. This measure ranges from +1, indicating points that are very distant from neighboring clusters, through 0, indicating points that are not distinctly in one cluster or another, to -1, indicating points that are probably assigned to the wrong cluster.

We examined silhouette plot for different k values. We observed average silhouette as 0,1064; 0,1525; 0,1428 and 0,2850 by choosing k value as 3, 4, 5, 2 respectively. When we chose k value as 3, 4, 5, there were negative values for the clusters. After some trials the best k value was obtained as 2. Silhouette plots for different k values are shown in Figure 2.



ISBN: 978-605-7811-13-4

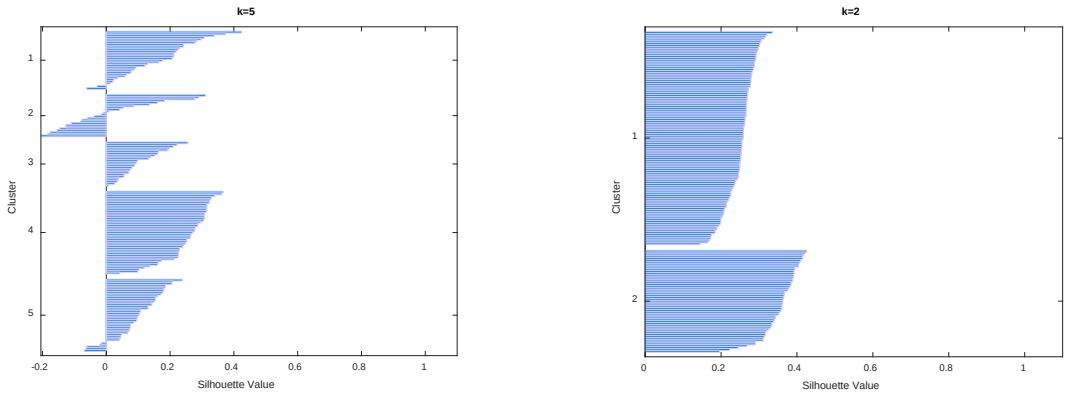


Figure 2. Silhouette plots for different k values.

5-fold cross validation accuracy rates of different models, ROC curve and confusion matrix of linear SVM model are shown in Figure 3.

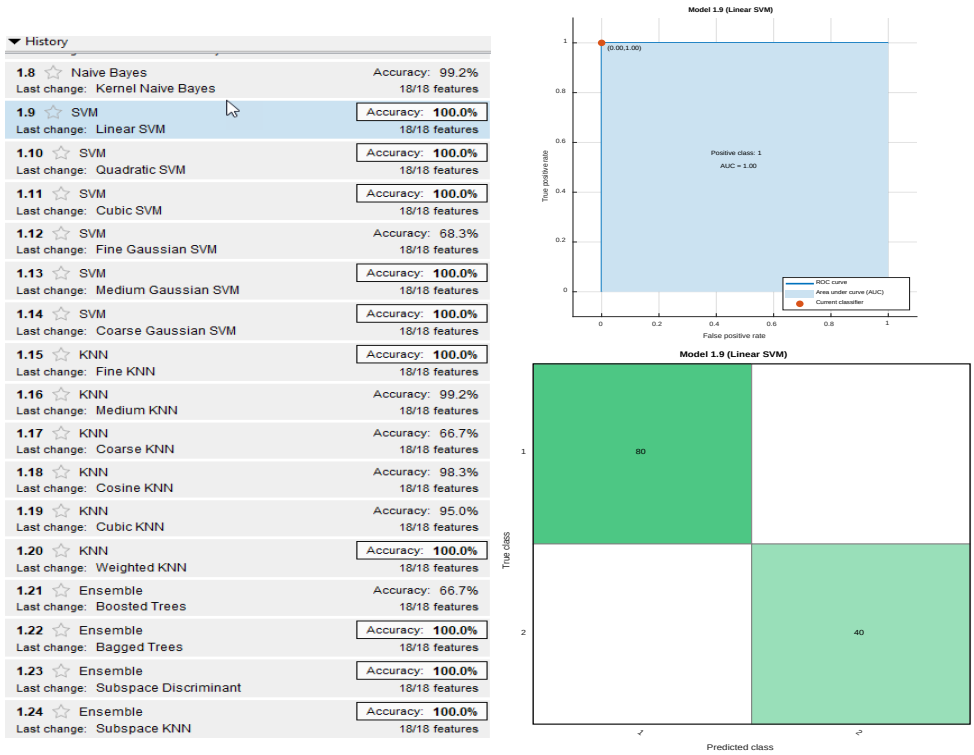


Figure 3. 5-fold cross validation accuracy rates of different models, ROC curve and confusion matrix of linear SVM model

Confusion matrix and predicted vs. actual class values of the linear SVM model for testing data are shown in Figure 4.

 ISBN: 978-605-7811-13-4

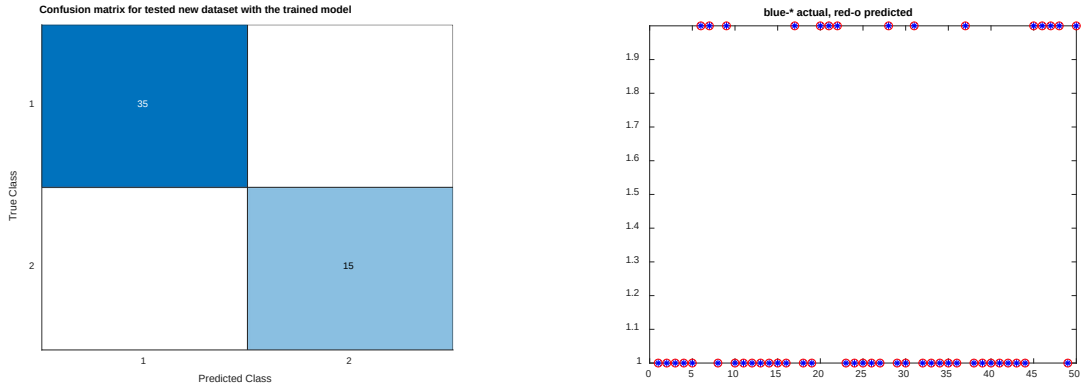


Figure 4. ROC curve and predicted vs. actual class values *of linear SVM model for testing data*

The separated data including 50 samples were correctly predicted by the linear SVM model as shown in Figure 4. By using this model, professional development need of a new participant can be classified as “low” or “high” need with same model automatically.

CONCLUSION

Need analysis is a crucial stage for the effectiveness of professional development activities. Current professional development activities is performed as the participation of all principals in standard programs. However, some managers are strongly need professional development activities, while others’ need may be at a low level. The approaches used to determine this need mostly are not objective and require much effort and time. By using our model based on Artificial Intelligence, professional development needs of principals can be determined with almost %100 accuracy and in a short time.

References

Açıkalın, A. (1994). *Teknik ve Toplumsal Yönleriyle Okul Yöneticiliği*. Ankara: PEGEM Yayın No: 10.

Açıkgöz, K. (1994). Eğitimde etkili yönetici davranışları. İzmir: Kanyılmaz Matbaası.

Bursalıoğlu, Z. (1981). Eğitim yöneticisinin yeterlikleri. Ankara: Ankara Üniversitesi Eğitim Fakültesi Yayın No: 93.

Clark, D., Martorell, P., & Rockoff, J. (2009). School Principals and School Performance. Working Paper 38. *National Center for Analysis of longitudinal data in Education research*.

Gürkan, H., & TOPRAKCI, E. (2018). İlkokul Müdürlerinin Mesleki Gelişimi. *E-International Journal of Educational Research*, *9*(2), 64-81.

Jacobson, S. (2011). Leadership effects on student achievement and sustained school success. *International Journal of Educational Management*, *25*(1), 33-44.

Karadağ, E., Bektaş, F., Çoğaltay, N., & Yalçın, M. (2015). The effect of educational leadership on students’ achievement: a meta-analysis study. *Asia Pacific Education Review*, *16*(1), 79-93.

Masci, C., De Witte, K., & Agasisti, T. (2018). The influence of school size, principal characteristics and school management practices on educational performance: An efficiency analysis of Italian students attending middle schools. *Socio-Economic Planning Sciences*, *61*, 52-69.

 ISBN: 978-605-7811-13-4

Matlab R2019b. (2019). Statistics and Machine Learning Toolbox™ User's Guide, The MathWorks, Inc.

Yuan, C., & Yang, H. (2019). Research on K-Value Selection Method of K-Means Clustering Algorithm. J, 2(2), 226-235.

Zepeda, S. J. (2014). *The principal as instructional leader: A handbook for supervisors*. Routledge.

 ISBN: 978-605-7811-13-4

PSYCHOSOCIAL RISK LEVEL IDENTIFICATION FOR TEACHERS USING MACHINE LEARNING ALGORITHMS

MAKİNE ÖĞRENMESİ ALGORİTMALARI İLE ÖĞRETMENLERİN PSİKOSOSYAL RİSK DÜZEYLERİNİN SAPTANMASI

Sami EKICI
Prof.Dr., Fırat Üniversitesi, sekici@firat.edu.tr

Muhammed TURHAN
Doç.Dr., Fırat Üniversitesi, mturhan@firat.edu.tr

ABSTRACT
In this study, it is aimed to examine the usefulness of machine learning algorithms in predicting psychosocial risk levels of teachers. For this purpose, data from 5443 teachers working in Colombian public schools from the IEEE database were used. By applying machine learning algorithms to these data, accuracy percentages of various techniques for identification of psychosocial risk levels were determined. According to the findings; The best models for determining teachers' psychosocial risk levels are Cubic and Medium Gaussian support vector machines with 97.4% accuracy. Based on this finding, it has been concluded that the use of machine learning algorithms in the determination of psychosocial risk levels of teachers can make significant contributions.

Keywords: machine learning, identification of psychosocial risks, teachers.

ÖZET
Bu araştırmada, öğretmenlerin psikososyal risk düzeylerinin tahmin edilmesinde makine öğrenmesi algoritmalarının kullanılabilirliğini incelemek amaçlanmıştır. Bu maksatla, IEEE veri bankasından alınan Kolombiya devlet okullarında çalışan 5443 öğretmene ait veriler kullanılmıştır. Bu verilere makine öğrenme algoritmaları uygulanarak, çeşitli tekniklerin psikososyal risk düzeylerini belirlemedeki doğruluk yüzdeleri belirlenmiştir. Araştırmadan elde edilen bulgulara göre; öğretmenlerin psikososyal risk düzeylerinin tayininde en iyi modeller %97,4 doğruluk yüzdesiyle Kübik ve Medium Gaussian destek vektör makineleridir. Bu bulguya dayalı olarak, öğretmenlerin psikososyal risk düzeylerinin tayininde makine öğrenme algoritmalarının kullanılmasının önemli katkılar sağlayacağı sonucuna ulaşılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Makine öğrenmesi, psikososyal risk tayini, öğretmenler

1. INTRODUCTION
Teaching profession is an exhausting profession both physically and psychologically. In addition to the increasing expectations from teachers, the organizational characteristics of the school and the differentiation of the student profile cause teachers to face more psychosocial risks. The International Labor Organization defines the concept of psychosocial risk in terms of the interaction between the content of the work, organization and management, other organizational and environmental conditions, and the skills and needs of the employee. Accordingly, psychosocial

 ISBN: 978-605-7811-13-4

risks for teachers are related to both working conditions, organizational characteristics of the school and teachers' skills and needs. Previous studies have shown that leadership and social relations, job control, job demands and rewards are important variables in determining teachers' psychosocial risk levels (Villalobos et.al., 2013; Mosquera, Castrillón & Parra, 2018; Souto et.al., 2018). In addition, socio-demographic characteristics such as age, gender, marital status, socioeconomic status, home ownership and professional experience are also associated with psychosocial risk levels (Čecho et.al, 2019; Carlotto and Câmara, 2018).

Although the psychosocial risks are affected by many factors, the studies carried out address only a few of these factors as variables. There are very few studies examining the factors that affect teachers' psychosocial risk levels as a whole (Mosquera et.al, 2018; Fernandes & Pereira, 2016). Determination of psychosocial risk factors has revealed the central role and responsibilities of organizations in the health and welfare of employees, especially in mental illness prevention and mental health promotion. However, these prevention measures should be integrated in specific work contents, respective underlying processes and organization's operating profiles. Therefore, first step of prevention policies and efforts for psychosocial risks is effective assessment and determination (Cladellas & Castello, 2011; Hassard et.al, 2011; Souto et.al, 2018). Identifying employees who are particularly vulnerable to psychosocial risks may ensure significant contributions in terms of time, cost, and effectiveness.

Statistical techniques commonly used in social sciences, such as correlation, regression and structural equation modeling, reveal relationships among variables related to psychosocial risks rather than identifying psychosocial risk levels of employees. In addition, it is not possible to incorporate all of the variables mentioned above into a single model and evaluate the possible effects of all variables on psychosocial risks. A limited number of studies in the social sciences show that techniques such as artificial neural networks and support vector machines are effective in prediction by using continuous and categorical parameters (Turhan et.al, 2016; Everson et.al, 1994; Hong et.al, 2005; Tzeng et.al, 2004). Techniques such as artificial intelligence and machine learning provide important opportunities to eliminate these boundaries and make more accurate analyzsis of psychosocial risks. In this research, machine learning algorithms were used to determine psychosocial risk levels of teachers.

2. DATASET AND METHODOLOGY

The data obtained from the IEEE database were used in the study. The Dataset contains records of 5443 teachers working in Colombian public schools, with psychosocial risk levels determined using various variables. By applying machine learning algorithms to these data, accuracy percentages of various techniques in determining psychosocial risk levels were determined.

3266 samples (%60 of all teachers attended the study) were used for training whereas the remaining part (2177 samples and (%40 of all teachers attended the study) was used for testing and validating the machine learning models included in CLA. The models included in the CLA are trained using the Parallel Computing Toolbox. The App automatically creates a parallel pool. Parallel training allows multiple classifiers to be trained at once and continue working. CLA Classification Models used for identification of psychosocial risk levels are shown in Figure 1.

 ISBN: 978-605-7811-13-4

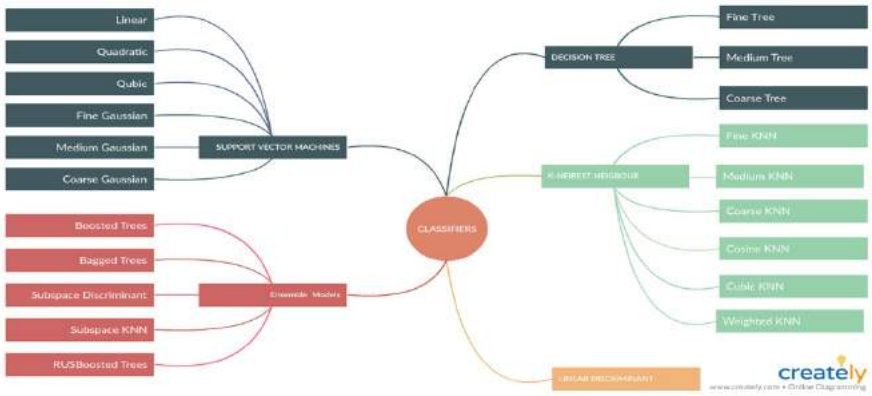


Fig.1. CLA Classification Models

3. RESULTS

In Table 4, the validation results of the CLA by training 3266 samples with 4-class labels are illustrated. 5-fold cross validation are benefited for performance evaluation of the models. The highest accuracy rate was obtained by Quadratic, Cubic and Medium Gaussian SVM models as 97.4%. These models have also better prediction speeds and training times than most of other classifiers.

Table 1. Validation Results of Classification Models

Model	Submodel	Accuracy %	Prediction Speed Obs/sec	Training Time sec
Trees	Fine	95.5	~20000	6.40
	Medium	97.3	~14000	5.66
	Coarse	93.8	~22000	5.44
Linear Discriminant	-	97.1	~11000	6.74
SVM	Linear	97.1	~19000	10.71
	Quadratic	**97.4**	~11000	10.62
	Cubic	***97.4***	***~8800***	***11.04***
	Fine Gaussian	48.6	~2300	19.99
	Medium Gaussian	***97.4***	~6500	15.42
	Coarse Gaussian	97.2	~10000	14.37
KNN	Fine	72.6	~2000	16.94
	Medium	93.5	~2300	20.20
	Coarse	95.2	~2200	21.16
	Cosine	82.0	~2200	21.60
	Cubic	96.1	~100	128.4
	Weighted	93.8	~2500	24.44
Ensemble	Boosted Trees	97.3	~11000	36.05
	Bagged Trees	97.3	~11000	29.11
	Subspace Discriminant	97.1	~3200	35.80
	Suspace KNN	78.8	~200	83.78
	RUSBoosted Trees	97.2	~14000	44.18

ISBN: 978-605-7811-13-4

Table 2 shows the overall testing performance parameters calculated for all classes. As seen from the table, all performance parameters are over 90%. The overall accuracy rate is 96.51% and the error value is only 3.49%.

Table 2. Overall classification performance

Parameter	Value
Accuracy	0.9651
Error	0.0349
Sensitivity	0.9278
Specificity	0.9867
Precision	0.9578
F1_score	0.9418
Matthews Correlation Coeff.	0.9305
Kappa	0.9069

4. CONCLUSION

According to the results of our study, the highest accuracy rate was obtained from training of Quadratic, Cubic and Medium Gaussian SVM models with 97.4%. This finding shows that machine learning algorithms have a very high accuracy rate in determining teachers' psychosocial risk levels. In other words, by using machine learning algorithms, psychosocial risk levels of teachers, whose sociodemographic characteristics are known and various variables related to the organizations (schools) they work, can be determined with an accuracy rate of 97.4%.

References

Carlotto, M. S., & Câmara, S. G. (2018). Work-family interactions among female teachers: Sociodemographic, labour and psychosocial predictors. *Issues in Educational Research*, *28*(4), 870.

Čecho, R., Švihrová, V., Čecho, D., Novák, M., & Hudečková, H. (2019). Exposure to mental load and psychosocial risks in kindergarten teachers. *Slovenian Journal of Public Health*, *58*(3), 120-128.

Cladellas, R., & Castelló, A. (2011). University Professors' Stress and Perceived State of Health in Relation to Teaching Schedules. Electronic Journal of Research in Educational Psychology, 9(1).

Everson, H. T. (1994). Using Artificial Neural Networks in Educational Research: Some Comparisons with Linear Statistical Models.

Fernandes, C., & Pereira, A. (2016). Exposure to psychosocial risk factors in the context of work: a systematic review. *Revista de saúde publica*, *50*, 24.

Hassard, J., Cox, T., Murawski, S., De Meyer, S., & Muylaert, K. (2011). Mental health promotion in the workplace – A good practice report. (European Agency for Safety and Health at Work (EUOSHA), Ed.), Safety And Health. European Agency for Safety and Health at Work (EU-OSHA). https://doi.org/10.2802/78228

Hong, W. C., Pai, P. F., Huang, Y. Y., & Yang, S. L. (2005, August). Application of support vector machines in predicting employee turnover based on job performance. In *International Conference on Natural Computation* (pp. 668-674). Springer, Berlin, Heidelberg.

 ISBN: 978-605-7811-13-4

Mosquera, R., Castrillón, O. D., & Parra, L. (2018). Predicción de Riesgos Psicosociales en Docentes de Colegios Públicos Colombianos Utilizando Técnicas de Inteligencia Artificial. *Información tecnológica*, *29*(4), 267-280.

Souto, I., Pereira, A., Brito, E., Sancho, L., & Jardim, J. (2018). Psychosocial risk factors and distress in higher education teachers. Eur. Proc. Soc. Behav. Sci, 48, 127-140.

Turhan, M., Erol, Y.C., Ekici, S. (2016). Predicting Students' School Engagement Using Artificial Neural Networks. *International Journal of Advances in Science Engineering and Technology*. 4(2), 159-162.

Tzeng, H. M., Hsieh, J. G., & Lin, Y. L. (2004). Predicting Nurses' Intention to Quit with a Support Vector Machine: A New Approach to Set up an Early Warning Mechanism in Human Resource Management. *CIN: Computers, Informatics, Nursing*, *22*(4), 232-242.

Villalobos, G. H., Vargas, A. M., Rondón, M. A., & Felknor, S. A. (2013). Validation of new psychosocial factors questionnaires: A Colombian national study. *American journal of industrial medicine*, *56*(1), 111-123.

 ISBN: 978-605-7811-13-4

KAZAKITAN'DA GÖRSEL İŞITSEL MEDYA ÖZGÜRLÜĞÜNÜN HUKUKSAL DAYANAĞINA GENEL BAKIŞ

Galymzhan Tazhıbayev KUANISHBEKULY
L.N.Gunilov Avrasya Milli Üniversitesi, Gazetecilik ve Siyasi bilimler Fakültesi PhD doktora araştırmacısı, Astana, KAZAKİSTAN galimcan@mail.ru

Özet

Sovyet Sosyalist Cumhuriyetler Birliği'nin dağılmasından sonra 1991 yılında bağımsızlığını kazanan devletlerden biri olan Kazakistan'da radyo ve televizyon yayıncılığının günümüze kadar geçirdiği süreç göz önünde tutularak şu iki soruya cevap aranmıştır: 'Kazakistan'da bu süreçte (devlet tekelinden çoğulcu sisteme geçişte) kitle iletişim araçlarının düzenlenmesi ve denetlenmesi bakımından nasıl bir yol izlenmiştir?' ve 'Dünyada radyo ve televizyon yayıncılığındaki gelişmeler karşısında Kazakistan'ın durumu, yani artı ve eksileri nelerdir?'.

Kazakistan Cumhuriyeti, demokratik bir toplum yaratma hedefine doğru yayın politikalarına yönelmiştir. Kazakistan Cumhuriyeti 90'lı yılların başında, radyo ve televizyon yayıncılığında devlet tekelinden çoğulcu sisteme geçilmiştir. Çoğulcu sistemin gelişmesiyle beraber ifade (söz) hürriyeti anlam kazanmış ve 70 yıl boyu üzeri kapalı kalan konular gün yüzüne çıkartılarak konuşulmaya, tartışılmaya başlamıştır.

Anahtar Sözcükler: İfade (söz) hürriyeti, Kazakistan'da radyo ve televizyon yayıncılığı, Radyo ve televizyon yayıncılığında denetim, Uluslararası medya mevzuatı.

Қазақстандағы радио-телевизия еркіндігінің заңнамалық незігдемесі

Аңдатпа: Кеңестік Социалистік Республикалар Одағының ыдырауынан кейін 1991 жылы тәуелсіздікке қол жеткізген мемлекеттердің бірі ретінде Қазақстанда радио және телевизиясының қазіргі уақытқа дейінгі даму жолын негізге ала отырып екі сұраққа жауап іздестірілді. Қазақстанда (мемлекеттік монополиядан бәсекелестік нарыққа көшу) бұқаралық ақпарат құралдырын ашу және оларды бақылауда қандай жүйе қалыптасқан? Әлемдік деңгейде отандық радио және телевизия саласы даму сатысының қай деңгейінде?

Қазақстан Республикасының бұқаралық ақпарат құралдарының ұстанған саясаты демократиялық қоғамның қалыптасуы мен дамуы жолында үлкен үлес қосқаны баршаға мәлім. Қазақстан 1990 жылынан бастап радио және телевизия саласында мемлекеттік арналарға бәсекелес ретінде жекеменшік радио және телеарналар өз жұмыстарын еркін жүргізуге мүмкіндік алды. 70 жыл бойы айтылмай келген өзекті мәселелер еркін пікір талқысына түсіп сөз бостандығы заң жүзінде бекітілді.

Түйін сөздер: Сөз бостандығы, Қазақстанда радио және телевизия, Радио және телевизия өнімдерінің бақылануы, Халықаралық медиа заңнамалар.

An Overview of the Legal Basis of Audiovisual Media Freedom in Kazakitan

Galymzhan Tazhıbayev Kuanıshbekuly
PhD student at faculty of Journalism and political science, ENU named after L.N. Gumilev (ENU), Astana, Republic of Kazakhstan galimcan@mail.ru

Abstract: Following the collapse of the Union of Sovet Social Republics one of the states that had gained independence in1991 sought answers to two questions based on the of development of radio and television in Kazakhstan at present. What kind of system is there in Kazakhstan to

 ISBN: 978-605-7811-13-4

monitor and control the media? At what stade of development of domestic radio and television industry at the world level ?

Everyone knows that the policy of the mass media of the Republic of Kazakhstan contributes greatly to the formation development of a democretic sociaty.

The well known policy of the mass media of the Republic of Kazakhstan is known until a great contribution to the formation and development of a democretic sociaty. Since 1990 private radio and television channels have been able to compete freely in state radio and television broadcasting. The freedom of speech had been legally enshrined in the debate that had not been heard for 70 years.

Key Words: The freedom of expression (speech), Radio and television broadcasting in Turkey and Kazakhstan, Supervision in radio and television broadcasting, International media regulations.

Giriş

Radyo yayıncılığında olduğu gibi, Kazakistan'da televizyon yayıncılığı da Sovyetler Birliği'nin çöküşüne dek merkez ideolojinin belirlediği çizgi doğrultusunda gelişmiştir.

Kazakistan bağımsızlığın ilanına kadar ülke televizyonculuğunda rakipsiz (tekel rejimi) tek istasyon olarak yayınlarını sürdüren devlet kanalı Kazakistan Televizyonu (Kazakistan TV), Sovyetler Birliği'nin Merkez Radyo ve Televizyon Kurumu çerçevesinde bölgesel bir kurum olarak yönetilmiştir.

Genel olarak Sovyetlerde Kazakistan televizyonunun gelişim sürecinden bahsederken Kabılgazina'ya göre ona Sovyetler Birliği Televizyonculuğunun bir altbölümü gibi yaklaşmak gerektiğini vurgulamaktadır[1].

Kazakistan televizyonunun tarihi ile ilgili daha objektif bilgilerin elde edilememesinden, yazılı kaynakların, arşiv belgelerinin azlığından ve bu konuda yöntembilim prensiplerinin belirlenememesinden üzüntü duyan bir diğer yazarımız, Kazakistan televizyonunun Sovyetler Birliği dönemini 3'e ayırmaktadır: [2].

1. Başlangıç dönemi (1958-1960): Bu dönem televizyonun teknik altyapısının oluşturulduğu ve stüdyonun inşası ve genel hazırlıkların yapıldığı aşama olarak kaydedilmektedir.

2. Kitlesel programcılık (yayıncılık) dönemi (1960-1980): Bu dönem televizyon programlarının sayısının ve yayın türlerinin arttığı ve biçimlendiği, video kayıtlarının ve stüdyo dışından çekimlerin eşzamanlı gerçekleştiği ve televizyonun bir sistem gibi yönetilmesinin oluştuğu yılları kapsamaktadır.

3. Toplumsal hayat üzerinde etkinin artması dönemi (1980-1990): televizyon gazeteciliğinin yeni gelişim aşamasına girmesi, ekranın özellikli yaratıcılık alanı gibi kabul görmesi, programların toplumsal hayata daha da yaklaşması, millî uyanış belirtilerinin kendini göstermesi ve özellikle enformasyon programlarında yönlendiricilikten ve propagandadan gerçek haberciliğe geçme eğilimlerinin artması vs. bu dönemi kapsamaktadır.

Sovyetler Birliği dağıldıktan sonra Kazakistan televizyonculuğunun dördüncü dönem olarak bağımsızlık dönemi olarak incelenmektedir.

29 Ocak 1960 tarihinde Sov. İKP MK'nin 'Sovyet Televizyonunu Daha da Geliştirmek Hakkında' adlı kabul ettiği karar enformasyon programları ve haber yayınlarıyla da ilgili düzenleme getiriyordu. Bu karardan sonra aynı yıl içerisine Kazakistan televizyonu 'Günün Yenilikleri' adı ile ilk haberler programını yayınlamıştır. Bu haber programı aynı yılın Nisan ayından itibaren ise 'Son Haberler' adı ile yayınlanmaya başlanmıştır[3].

Ülke içinde ve dışında gelişen olaylardan haberdar etmek için enformasyon aracı olarak televizyonun kullanılmasını öngören kararda bir de şöyle yazılmaktadır: "Basın ve radyo ile birlikte televizyon da, Sovyet insanının komünist ideali ve ahlakı ruhunda, burjuva ideolojisine ve ahlakına karşı duruş ruhunda terbiye edilmesinde, devlet plânlarının başarı ile yerine getirilmesi için emekçi

 ISBN: 978-605-7811-13-4

işçilerin seferber edilmesinde mühim rol oynamalıdır."

Her geçen gün televizyon programlarının günlük süresi de artmış ve 1962 senesine gelindiğinde KazakistanTV'nin günlük yayın süresi 7 saate ulaşmıştır [4].

KazakistanTV'nin haberler programlarında da zaman ilerledikçe değişiklikler gözlemlenmekteydi. Ama ne yazık ki, bu değişiklikler ve yenilikler Moskova Merkez Televizyonu'nu takip etmekteydi. Kazakistan'da kapsamlı haberler programının yayını Moskova Merkez Televizyonu'nun 'Vremya' (Zaman) enformasyon programının yayınına başlamasından sonrasına denk gelmekte[1], 1967 yılından itibaren televizyonun ana haber bülteni 'Günün Ekranı' şeklinde yeni adı ile yayınlanarak en çok izlenen ve merak edilen program haline geldiği belirtilmektedir. Günümüzde ise KazakistanTV'nin ana haber programı 'Haberler' adı altında yayınını sürdürmektedir.

1970 yılında Moskova Televizyonu'nun renkli yayınlanmaya başlamasını takiben 1973'te de Kazakistan televizyonu düzenli olarak renkli yayınlarına geçmiştir [2]. 1970'li yıllara kadar ister haber programlarında, isterse de diğer programlarda tekdüzelik sürmüş ve anlaşılan o ki, 1970 yılından itibaren Kazakistan Devlet Üniversitesi'nin İletişim fakültesinde televizyon gazetecilerinin yetiştirilmeye başlanması televizyon programcılığının kalitesini biraz yükseltmiştir.

1960-1980 yılları arasında KazakistanTV'de toplumsal-siyasî ve edebî-bedii programların ve belgesel filmlerin üretiminin nitelik ve nicelik yönünden paralel gelişmesi dikkat çeken en önemli özelliklerdendi. Şu da bir gerçektir ki, bir taraftan bu gelişmeler yaşanıyor olsa da, KazakistanTV'de merkez güdümlü mevcut siyasî rejimin karakterine ve onun talebine uygun olarak toplumsal-siyasî, ekonomik ve hatta kültürel programların çoğunluğu propaganda özellikleri taşımakta idi. Programlarda propagandacılık ve yönlendiricilik alışkanlığının doğurduğu sahtecilik, yerli yersiz resmiyetçilik, programlarda doğallığın boğulması, konuşmalardaki sunilik ve ezbercilik, normal yaşam tarzı süren bir insanın idealleştirilmesi, o dönemde beyazperde ile izleyici arasında uçurum oluşturmaktaydı. Kimi zaman programlarda sunulan herhangi bir istatistikî rakam o iktisadî başarıyı elde eden insandan daha değerli bir gösterici gibi abartılıyordu [4]. Bütün bunların altında merkez güdümlü Sovyet rejiminin yönetim biçimi yatmaktadır tâbi ki.

Yayın hayatına başladığı günden itibaren Kazakistan televizyonu faaliyetini merkezi Moskova Televizyonu'nun programı ve iş kuralları çerçevesinde modelleştirmiş ve bu doğrultuda giden merkezileşme süreci bağımsız bir şekilde televizyonculuk anlayışının gelişmesine engel olmuştur. Aynı zamanda merkez televizyon yayınlarının güçlü vericilerle Birliği oluşturan en uzak eyaletlere kadar yayınları ulaştırılmakta ve bu da yerli yayınların üzerine gölge düşürmekteydi [5]. Sovyet yayıncılığı ve genel olarak bütün medya araçları aslında teksesli 'Sovyet Halkı' oluşturulması sürecinde kullanılmıştır.

Televizyon yayınlarının o dönem için Kazakistan insanı üzerinde (bilim, sanat, kültür, dünya görüşü vs. ile ilgili) birçok anlamda olumlu etkisi olduğu vurgulansa da "KazakistanTV'nin tarihi, genel olarak propaganda tarihi, kitleleri sosyalizm ideolojisi uğrunda seferberliğe çağırış tarihidir" denilerek KazakistanTV'nin gerçek ve öz değerlendirilmesi yapılmaktadır. Kazakistan televizyonunun sosyal eğitim işlevinden bahseden bir kaynakta ise, 1958-1991 yıllarını kapsayan Sovyetler Birliği döneminde bu işlevin bile komünist ideolojisinin propagandası çerçevesinde oluşturulduğu ve totaliter rejimlere özgü kurallarla yürütüldüğü belirtilmektedir. Kazakistan televizyonculuğu merkezi Moskova televizyonculuğun etkisi altında formlaşmış, onun iş ve icra sistemini uzun yıllar körü körüne taklit etmiştir. Farklı yıllarda sayısız solgun programlar orijinalmiş gibi ülke insanına tekrar tekrar izletilmiştir.

Barmankulov'un 'Televizyon ve Enformasyon' (1971) isimli bir makalesinde o dönemin Kazakistan TV Haberler bölümünün baş redaktörü, enformasyon kaynaklarından bahsederken, haberlerin adeta SİTA'dan (Sovyetler Birliği Telgraf Ajansı), KazTA'dan (Kazakistan Telgraf Ajansı), yurtiçi muhabirlerden ve haber programı ekibinden ve merkezi Moskova televizyonundan alındığını vurgulamaktadır. Dünyanın birçok ülkesinde haber programlarında yorumcuların olduğunu ve halk tarafından sevildiklerini belirten yazar, ülkede haber yorumcularının olmamasından üzüntü duyduğunu dile getirmekte, çok geçmeden bunun gerçekleşeceğinden umutla bahsetmektedir. Ancak, ülkede televizyon yorumcularının olmayışı durumu Sovyetler Birliği'nin

 ISBN: 978-605-7811-13-4

çöküşüne dek devam etmiştir. Sebep de çok açıktır: Sovyet rejiminin gözetildiği kapalı bir toplumda siyasî-toplumsal haberlerin daha açıklayıcı, analiz edici tahlilini verici bir durum söz konusu olamazdı.

1980'li yıllardan itibaren Birliği oluşturan bütün toplumlarda olduğu gibi Kazakistan'ın iletişim alanında da bir değişim rüzgârları esmeye başlamıştı. 1980'li yılların KazakistanTV'nin için bir Rönesans dönemi olarak nitelendirildiği bir kaynakta, diğer yayın türleri ile beraber bu yıllar itibariyle enformasyon programlarının yenilenmesi, yeniden yapılanması ve ilk defa Kazakistan TV'de 'Haberler' isimli haber bülteninin günde 5 kez yayınlanmaya başlaması ve Sovyetler Birliği'nde ilk olarak Kazakistan TV'de şikâyet ve önerilerin dikkate alındığı 'Televizyonun Toplumsal Kabul Odası' programının ortaya çıkışı belirtilmektedir. Bu gelişme yayınlarla ilgili kamuoyu görüşünün öğrenilmesine yardımcı olmaktaydı. 1985 yılında Kazakistan TV'ye gönderilen 18 bin izleyici mektubu sayısı 1988 yılına gelindiğinde 200 bini aşmaktaydı. Kazakistan TV'de ve genel olarak eski Birliğin bütün kitle İletişim araçlarında ve onların yayın içeriklerindeki değişime Gorbaçov'un yeniden yapılanmasının (perestroyka) ve açıklığının (glasnost) (1985) da etkisi büyük olmuştur. Sovyet ideolojisinin yasakladığı konular teker teker gündeme gelmeye ve enformasyon açlığı çeken halklar gerçekleri görmeye ve uzun yıllar yalnız propaganda aracı rolünü oynayan televizyon giderek gerçek enformasyon aracına çevrilmeye başlamıştır[2]. Sınırlı olsa da ifade özürlüğü sağlanmıştır. Hükümete karşı muhalefet yanlı yayınlar çoğalmaya ve Devletin hatta Moskova'nın yanlış politikalarını dile getirmeye başlamışlardı. Yeniden yapılanma, demokrasi olgusunun gelişimi kitle İletişim araçları, keza televizyon için yepyeni enformasyon ortamı oluşturmuştur. Öyle anlaşılıyor ki, Sovyet Basınına tanınan imkânlar, Gorbaçov'un ülkenin ekonomisini modernleştirme ve canlandırma çabalarını desteklemeyi öngörmekte, Sovyet uzmanlarının vurguladığı gibi, Glasnost haberleşmenin hatırı için haberleşme hürriyetini amaçlamaktadır.

Genel olarak baktığımızda o dönemde görsel işitsel yayıncılıkta ise, ülkede tek örnek teşkil eden Kazakistan Devlet Televizyonu ve Radyosu'nun yayınları günlük 68 saati geçmekte idi. Kazinform Haberler Ajansı ise ayda yaklaşık 500 haber-röportaj ve 150 kadar da fotoğraf sunmaktaydı[1].

Her ne kadar yenileşme ve demokratikleşme eğilimleri kendini gösterse de, televizyon toplumun isteklerinin sesi değil, yine de Sov. İKP'nin elinde 'mutlu gelecek için' insanların bilincini etkileme adına propaganda aracı olarak kalmaktaydı. Bu nedenledir ki, KazakistanTV halkın isteklerine değil, Sovyet ideolojisine, Sovyet egemenliğine hizmet etmekte ve bu anlamda 'millî çıkarlar' söz konusu olamamakta idi. Keza, 1986 yılında patlak veren Kazak gençlerinin '16 Jeltoksan Olayı'* olarak bilinen ayaklanma sırasında ekranlara taşımayan, hatta olayları çarpıtarak örtbas eden başta KazakistanTV olmakla bütün KİA, habercilikte büyük bir fiyasko yaşayarak, ağır sonuçlar doğurdular. Çünkü ülkede can verenleri haberleştirerek ekranına taşımayı başaramayan televizyonun yayınları kendi iradesi dışındaydı ve bunun için 'yukarıların' onayı gerekmekteydi [4]. Geçmiş SSCB'de enformasyonun yönetim tarafından yönlendirilmesi, açıklığın (şeffaflığın) hiçe indirgenmesi gibi tarihi tecrübe, bu tür toplumların gelişimden uzak kaldığını göstermektedir. Rastlantı değildir ki, objektif enformasyonu toplumdan gizleterek güçlü sansür uygulayan Sovyet devletinin güçlü ekonomik ve doğal kaynakları olmasına rağmen ülke bu anlamda dünyanın geride kalmış bir bölgesine dönüşmüştür. Bu kapalı sisteme ve merkez güdümünde yayıncılığa alışan, özgür irade ile faaliyet gösteremeyen diğer kitle iletişim araçları gibi Kazakistan televizyonu da, gerçek işlevlerini yerine getiremeyerek en son örnekte olduğu gibi halkın sesine dönüşmesi gerekirken, ezilenler üzerinde ezenlerin bir bakıma görüntülü silahı rolünü oynamıştır, hem de kendi halkının ezilmesi pahasına.

Bütün bunları takiben Sovyetler Birliği'nin çökmesi sonucu birliği oluşturan diğer ülkeler gibi Kazakistan da bağımsızlığını ilan etti ve daha sonraki aşamada her alanda olduğu gibi ülke medyasında ve haberciliğinde de yeni bağımsız ve özgür bir dönem başladı.

 ISBN: 978-605-7811-13-4

Kazakistan Anayasa Tarihi ve 451-I Sayılı Kitle İletişim Araçları Hakkında Kanununa

1926 Tarihli Kazak SSC Anayasası

Kazakistan'ın ilk Anayasası SSBC kurulduktan sonra 18 Şubat 1925 yılında KazSSC merkez yürütme komitesinin kararıyla ve Rusya Sovyet Federatif Sosyalist Cumhuriyeti'ne bağlı olduğundan 1925 yılında Rusya Sovyet Federatif Sosyalist Cumhuriyeti Anayasası'na uygun olarak kabul edilmiştir. Bu Anayasa'da yasama yürütme ve yargı ile ilgili hükümler belirlenmiştir [6].

26 Mart 1937 yılında X. Genel Kazak Kongresi'nde kabul edilen Kazak SSC Anayasası 11 bölümden ve 125 maddeden oluşmaktadır. Bu Anayasa'da şöyle denilmekteydi: "SSCB Anayasası'nın 14. maddesi hariç KazSSC kendi bağımsız hukukunu koruyarak devletin yönetimi kendi iradesine bırakılmıştır." Bu Anayasa'da birlik içindeki diğer ülkelerle ekonomi ve savunma alanında yardımlaşma amacında işbirliği yapılabilmektedir. (13. m.). İfade hürriyeti, kitle iletişim hürriyeti, toplanma ve miting, gösteri ve yürüyüş düzenleme, insanın şahsi sağlığını koruma, şahsi mülk dokunulmazlığı, mektup yazma haklarını düzenlemekteydi.(98. m.) [6].

1978 Tarihli Kazak SSC Anayasası

20 Şubat 1978 yılı Yüksek Komitenin olağanüstü VII. Oturumunda kabul edilen Kazak SSC Anayasası önsözü, 10 kısım, 19 bölüm, 173 maddeden oluşmaktaydı. Bütün idare vatandaşlara verilmiş ve bu idarede içinde işçiler, çiftçiler ve işçi aydınları olarak sınıflara bölünmüştür. Yürütme ve idare organlarının üstünden Kazak SSC komünist partisi denetlemeyi yapıyordu. 1990 yılında Kazak SSC Anayasası'nda büyük değişiklik yapmıştır. Bu değişikliği takiben ülke isminde ve vatandaşlık kanunlarında değişiklik yapılmıştır [6].

1993 Tarihli Kazakistan Cumhuriyeti Anayasası

Kazakistan, Sovyetler Birliği'nin dağılmasını müteakip 16 Aralık 1991 tarihinde bağımsızlığını kazanmıştır. Kazakistan'ın bağımsızlığından sonraki ilk Anayasası Kazakistan'ın Yüksek Komitesinin IX. toplantısının 28 Ocak 1993 tarihli XII. oturumunda kabul edilmiştir. 1993 Anayasası 4 bölüm, 21 başlık ve 131 maddeden oluşmaktaydı. Devlet idaresine fiilen başkanlık sistemi hâkim olup, politik sistem çok partili parlamenter demokrasidir. Ülke Oblas adı verilen 14 idarî bölgeye ayrılmıştır. Parlamento 37 üyeli Senato (7 üye devlet başkanınca atanmakta, diğerleri oblaslardan seçimle gelmekte) ile 67 üyeli Meclisten oluşmaktadır. Parlamento, seçimleri 4 yılda bir yapılmaktadır.

Kazakistan, SSCB tecrübesinden sonra hızla Pazar ekonomisine geçiş başlamış ve ülke vatandaşlarını bu yolla kalkındırmıştır. Anayasa, demokratik, lâik ve üniter devlet yapısını öngörmektedir. Vatandaşların medeni, siyasî ve ekonomik hak ve hürriyetlerinden eşit şekilde yararlanacakları belirtilmekte, özel mülkiyet hakkı tanınmakta ve özel mülkiyetin dokunulmazlığı teminat altına alınmakta, kurumlaşma ve kurumlara üye olma hürriyeti tanınmaktadır. Yeni Anayasa ile Kazakça ülkenin resmî dili, Rusça da etnik gruplar arası iletişim dili olarak kabul edilmiştir. 1993 Anayasası parlamento sistemine dayanmaktaydı. Ancak, ülkedeki siyasî gelişmelerin seyri ülkede yeni bir Anayasa'nın yapılmasını gerekli kılmıştır.

1995 Tarihli Kazakistan Cumhuriyeti Anayasası

1995 Kazakistan Anayasası 30 Ağustos 1995 tarihinde referandum ile kabul edilmiştir [7]. Bu referandumla yeni Anayasa %90 katılım, % 89 lehte oyla kabul edilmiştir. 1995 Anayasası 9 bölümden ve 98 maddeden oluşmaktadır. Yeni Anayasa, demokratik, lâik ve üniter devlet yapısı, Senato ve Meclis'ten oluşacak iki kanatlı Parlamentoyu korumuştur.

7 Ekim 1998 tarihli 284-I sayılı Kanunla ve 21 Mayıs 2007 tarihli 254-III Kanunla Cumhurbaşkanlığın yetki alanını genişleten kapsamlı değişiklikler yapılmıştır [8].

Başkanlık sistemini başkan lehine biraz daha kuvvetlendirmiştir. Başbakan'ın Cumhurbaşkanı tarafından parlamentonun onayı alınarak atanması öngörülmüş, Cumhurbaşkanı'na parlamentoyu feshetme ve bir yıla kadar süre için yasama görevini üstlenme gibi ilave yetkiler verilmiştir. Tüm bu düzenlemeler yönetimi fiilen ve tümüyle Cumhurbaşkanı'nın eline bırakmıştır. Başbakanlık daha çok ekonomik-teknik bir konumda ve Cumhurbaşkanı'na yardımcı niteliktedir [9].

Bir Kazak vatandaşının aynı zamanda bir başka devletin vatandaşı olması yasaklanmış, özel mülkiyet, kurumlaşma ve kurumlara üye olma gibi haklar korunmuştur. Toprak ve yer altı kaynaklarının devlete ait olması öngörülmüştür. Kazakçanın devlet dili olması, Rusçanın da

 ISBN: 978-605-7811-13-4

merkezi ve yerel organlarda Kazakça ile birlikte kullanılması kabul edilmiştir. Ancak, Kazakçanın devlet dili olarak önceliği bulunacaktır. Cumhurbaşkanı'nın Kazakçaya tam anlamı ile hâkim olması şartı konmuş, böylece bu makam esas itibariyle Kazaklara tahsis edilmiştir.

Genel kabul gören görüşe göre temel hak ve hürriyetler, Anayasa tarafından tanınmış ve güvence altına alınmış hak ve hürriyetlerdir. Aynı minvalde bu kavrama anayasal haklar denildiği de görülmektedir.

Anayasa tarafından güvence altına alınan hak ve hürriyetlerin ihlâl edilmesi halinde, vatandaşlara mahkemeler aracılığıyla haklarını arama hakkı verilmiştir.

Temel Hak ve Hürriyetlerin değerlendirmesi yapılırken yalnızca temel hakların düzenlendiği maddelere odaklanmakla yetinilmemelidir. Zira bu hak ve hürriyetlerin anayasanın tamamı göz önüne alınarak yorumlanması bize daha sağlıklı değerlendirme yapma imkânı verecektir.

Anayasa tarafından güvence altına alınan hak ve hürriyetlerin ihlâl edilmesi halinde, vatandaşlar mahkemeler aracılığıyla haklarını arama hakkı verilmiştir.

Kazakistan Cumhuriyeti Anayasası'nda temel hak ve hürriyetler 'insan ve vatandaş' başlıklı ikinci kısmında (m. 10 ilâ 39. arasında) düzenlenmiştir. Ancak, Kazakistan Cumhuriyeti Anayasası Türk Anayasası'nda olduğu gibi temel hak ve hürriyetleri belirli bir tasnife tâbi tutmamıştır. 10. maddeden 38. maddeye kadar temel hak ve hürriyetler sayılmış, 39. maddede ise temel hak ve hürriyetlerin sınırlanması rejiminden bahsedilmiştir.

Bu çalışmada gerek konunun daha iyi anlaşılması için, gerekse kişinin hak ve ödevlerine daha iyi yoğunlaşabilmek için dünyada geniş kabul gören Jellinek'in ölçüsüne [13]. göre hakların tasnifini yaparak devam edilecektir.

Negatif statü hakları için aynı ayrımda 'pasif statü hakları', 'bireysel haklar' veyahut 'geleneksel haklar ve hürriyet' ifadelerine de rastlanmaktadır.

Negatif statü hakları; kişinin devlet tarafından aşılamayacak ve dokunulamayacak özel alanının sınırlarını çizen hak ve hürriyetlerdir [14].

Çalışmanın konusu olan radyo ve televizyon yayıncılığı bir başka deyişle ifade hürriyeti, Anayasa'nın 20. maddesinde ele alınmıştır. Kazakistan Anayasası'nın daha iyi anlaşılabilmesi için 'insan ve vatandaş' başlıklı (kişi hak ve hürriyetleri) 10. ile 40. maddelerinin kısaca ele alınması uygun bulunmuştur. Bu maddeler karışık halde düzenlenmiş ve Anayasa'daki sıraya uygun olarak ele alınacaktır.

Anayasa'nın ikinci kısmı insan ve vatandaş başlığını taşımaktadır (10. -40). İlk iki madde siyasî haklardan olan vatandaşlığı düzenlemiştir.

12. maddede ise Anayasa insan hak ve hürriyetlerine dair bir çerçeve çizmektedir. Burada insan hak ve hürriyetlerinin Anayasa'da tanındığından ve anayasal güvenceye alındığından bahsedilmektedir. İnsan hak ve hürriyetlerinin doğuştan itibaren herkese ait olduğu belirtilmiştir. Anayasa burada vatandaş olup olmamasına bakılmaksızın veyahut başka bir ayrıma tâbi tutmaksızın bu hakkı tüm insanlara vermiş ve mutlak ve ayrılmaz olduğunu vurgulamıştır. Yabancılar ile vatandaşların aksine anayasa ve uluslararası anlaşmalar aksini öngörmedikçe eşit haklara sahiptirler. Aynı maddede kişi hak ve hürriyetlerinin doğal sınırından yani diğer kişilerin hak ve hürriyetlerini ihlâl etmeme ve anayasal düzen ve toplum ahlakına aykırı olmamasına değinilmiştir.

Anayasa'da geçen bir diğer hüküm ise 'hak arama hürriyet'idir. Bu hakkın düzenlendiği 13. maddede ayrıca meşru müdafaa halinin de hürriyet dâhilinde olduğu belirtilmiştir. Ayrıca devletin ücretsiz hukukî yardım mükellefiyeti de burada düzenlenmiştir.

Anayasa kanun önünde eşitlikten 14. maddede bahsetmiştir. Madde ikinci fıkrasında "köken, sosyal durum, görev ve malî durum, cinsiyet, ırk, milliyet, dinî inanç, görüş, oturma yeri veya herhangi bir özellik nedeniyle kimseye ayrım yapılamaz" hükmünü ihtiva etmektedir.

Bir diğer hürriyet de özel hayatın gizliliğidir. Üç fıkradan oluşan 18. madde ilk fıkrasında kişisel ve ailevi sırların dokunulmazlığıyla şeref ve onurun korunması düzenlenmiştir. Maddenin ikinci fıkrasında haberleşme hürriyeti düzenlenmiştir. Kanunla izin verilen durumlarda bu hakkın sınırlanmasına izin verilmiştir. Bu izin soruşturma esnasındaki haberleşme hürriyetinin sınırlandırılmasını da kapsamaktadır. Madde metninde dikkat çeken bir husus da "devlet organları, toplumsal birlikler, yetkili kişiler ve kitle iletişim araçları her vatandaşa, onun hak ve çıkarlarını

 ISBN: 978-605-7811-13-4

ilgilendiren belgeleri, kararları ve bilgi kaynaklarını görme ve inceleme imkânı sağlamakla yükümlüdürler" fıkrasıdır. Burada açıklık ve şeffaflık vurgulanmış ve anayasa tarafından korunarak hukuk dışı pek çok uygulamanın önüne geçilmeye çalışılmıştır.

19. maddesinde din hürriyeti ile düşünce ve kanaat hürriyetini bir arada düzenlenmiştir. Buna göre "herkes, kendi milliyetini, etnik, parti ve dinî mensubiyetini belirtmek veya belirtmemek hakkına sahiptir". Maddenin ikinci fıkrasında ise ana dilde konuşma ve mensup olduğu milletin kültürünü yaşatma, eğitme ile eğitim ve konuşma dilini özgürce seçme hakkı serbest bırakılmıştır. Kazakça ve Rusçanın Kazakistan'da beraber kullanılması böyle bir seçim hakkı tanınması yolunu açmıştır. Kanaatimce resmî dilin Kazakça olarak belirlenmesi, böyle bir seçim hakkı tanınması halk açısından hayatı daha kolay yaşanılır hâle getirmektedir. Ruslarla Kazaklar arasında bir çekişmeden söz edilse de dünya genelinde daha yaygın olarak kullanılan Rusçanın da konuşulması insanlara hürriyet alanı tanımaktadır. Bu düzenleme Rusçanın daha fazla tercih edilmesi ve Kazak kültür ve sanatının bundan ziyadesiyle etkilenmesi bakımında eleştirilmektedir [9]. Radyo ve televizyon yayıncılığında bu maddeye dayanarak Rusça ağırlıklı yayın yapılmaktadır. Bu konuya bir sonraki konu olan Kitle İletişim Araçları Hakkında Kanunu incelemesinde değinilecektir.

İfade ve düşünce hürriyetini düzenleyen 20. madde üç fıkradan oluşmaktadır.

1. "Söz ve yaratıcılık hürriyeti garanti altındadır. Sansür yasaktır."

2. "Kanun'un yasaklamadığı herhangi bir yöntemle bilgiyi herkesin özgürce alma ve dağıtma hakkı vardır."

3. "Anayasal düzeni zor kullanarak değiştirmeye, devletin toprak bütünlüğünü ihlâl etmeye, devletin güvenliğini sarsmaya, savaşa, sosyal, ırkî, millî, dinî, sınıfsal ve köken ayrıcalığına, ayrıca gaddarlığa ve şiddete yönelik propaganda yapmak ve teşvik etmek yasaktır".

20'ci madde düşünce ve kanaat hürriyeti, düşünceyi açıklama ve yayma hürriyeti ve bilim ve sanat hürriyetidir. Bu üç hürriyet bir arada düzenlenmiştir. Maddenin ilk fıkrasında geçen 'Sansür yasaktır' ifadesi dikkat çekmektedir. Anayasa ifade hürriyetini güvence altına alırken diğer taraftan sansürü de yasaklayarak bu hükmünü daha da keskin bir hâle getirmiştir. Anayasa'nın 20. maddesi; söz, yazı, resim, basın veya radyo, televizyon, sinema gibi kitle iletişim araçlarını da kapsayacak şekilde düzenlenmemiştir. Türkiye Anayasası'nda olduğu gibi kamu yayıncılığı veya özel yayıncılık şeklinde açıklama bulunmamaktadır. Basında veya radyo televizyon yayıncılığında devlet tekeli anlamında bir ibare yoktur. Kanaatimizce, SSCB'nin dağılmasıyla Rusya radyo ve televizyon kanalları hâlâ ülkede yayıncılığını sürdürmekte olduğu için devlet tekeli söz konusu olmamıştır. Basına veya radyo ve televizyon yayıncılığına izin sistemine tâbi tutulması Kazak Anayasa'da ele alınmamıştır. Basın, radyo ve televizyon hürriyeti üzerinde pek fazla durulmadığı dikkatleri çekmektedir.

Maddenin 3. fıkrasında düşünceyi açıklama ve yayma hürriyetin sınırlama rejimi düzenlenmiştir. Bilgi edinme ve yayma hakkının istisnası olarak tüm devletlerde kendine yer bulan devlet sırrı kavramına yer verilmiştir. Ayrıca kanaatimce hakkın tabiatından kaynaklanan bir takım sınırlamalara da anayasa metninde yer verilmiştir.

Kazakistan Anayasası seyahat ve ikamet hakkını kanunlarla önceden belirlenmiş durumlar hariç herkes tarafından kullanılabilen bir hak olarak 21 maddede tanımıştır. Kazakistan dışına vatandaşların çıkması da Anayasa'da düzenlenmiş ve "Kazakistan vatandaşları engellenmeksizin ülkeye dönebilirler" denilerek bu hak kuvvetlendirilmiş, hiçbir durumda vatandaşını mağdur edilmeyeceği güvencesi vatandaşlara verilmiştir [11].

Yine en temel haklardan olan mülkiyet hakkı da Anayasa'nın 26. maddesinde düzenlenmiştir. Kanunî şekilde elde edilen her şeyin mülkiyetine sahip olabilme hakkı tanınırken miras da mülkiyetin geçişinde bir yol olarak anayasada yer almaktadır. Kamulaştırma da ayrıca düzenlenmiş ve bedelinin devlet tarafından ödenmesi halinde bunun mümkün olacağı anayasada belirtilmiştir.

Mülkiyet hakkını düzenleyen 26. maddenin son fıkrasında "herkes serbest girişimcilik hakkına sahiptir. Tekel faaliyetler kanunlarla düzenlenir ve sınırlanır. Haksız rekabet yasaktır." denilmektedir. Bu hüküm SSCB'den ayrılan Kazakistan'ın Pazar ekonomisine geçiş sürecindeki anayasal desteği gibi anlaşılabilir. Zira halk geçmişteki alışkanlıklarını terk ederek mülkiyet hakkıyla beraber, serbest girişimciliğe yönlendirilmektedir. Bu durum SSCB Birliği'nden ayrılan

 ISBN: 978-605-7811-13-4

ülkenin bilinçli bir devlet politikasının ürünüdür [10].

Temel hak ve hürriyetlerin yani çalışma konusu olan Radyo ve televizyon yayıncılığı veya ifade hürriyetinin sınırlanması Anayasa'nın II. Kısmı olan 'İnsan ve Vatandaş' kısmının son maddesinde (m.39) düzenlenmiştir. Bu madde şu şekilde düzenlenmiştir:

İnsan ve yurttaşın temel hak ve hürriyeti, anayasal düzeni, kamu güvenliği, insan hak ve hürriyetlerini, sağlık ve ahlâkın korunması için gerekli olduğu ölçüde sadece kanunlarla sınırlanabilir.

Milletlerarası barışı etkileyen her türlü hareket anayasaya aykırı sayılacak. Politik nedenlerden dolayı herhangi bir biçimde veya hak ve vatandaşların hürriyetlerinin sınırlandırılmasına izin verilmez. Hiçbir durumda 10. madde, 11.madde, 13.-15. maddeleri, 16. maddenin 1. fıkrası, 17. madde, 19. madde, 22. madde, 26. maddenin 2. fıkrasında öngörülen hak ve hürriyetler sınırlamaya tâbi değildir.

Kazakistan Cumhuriyeti Anayasası'nda düzenlenen 'ifade hürriyeti'nin çağdaş hukuk sistemleriyle neredeyse paralellik gösterdiği görülmektedir. Her ne kadar haklar belirli bir sistematik içerisinde anayasa da yer almasa da çağdaş hak ve hürriyetlerin tamamına yakını düzenlenmiştir.

Kazakistan Anayasası'nda 'Söz (ifade) hürriyeti' üzerinde pek fazla durulmadığı dikkatleri çekmektedir. Ayrı bir başlık veya madde halinde düzenlenmeyen bu hak sansür kanununun düzenlenmesiyle Anayasa'ya az da olsa girmiştir diyebiliriz. Her ne kadar temel hak ve hürriyetlerin sınırlanmasında genel sebeplerin varlığı rahatsız edici olsa da yukarıda da değindiğimiz gibi sınırlandırılamayacak hakların varlığı ve fazlalığı da göz ardı edilmemelidir.

Kazakistan Anayasası'nda geçen sınırlamayı düzenleyen madde metninde kanunla sınırlama açıkça geçmektedir; "Sadece anayasal düzen, kamu düzeni, insan hakları ve hürriyetleri, halkın sağlığı ve ahlaki değerleri korumanın gerektirdiği derecede ve sadece kanunlarla sınırlanabilir."

Dolayısıyla temel hak ve hürriyetler, yalnız kanunla sınırlanabilir; yani, tüzükle, yönetmelikle veya diğer idarî işlemler ile sınırlanamaz.

Sınırlama nedenleri Anayasa'nın konuyu düzenleyen maddesinde 5 başlık halinde sayılmıştır [11]. Madde metni sadece bu sebeplerle sınırlanabileceğini belirterek sınırlama sebeplerini açık ve net bir şekilde koymuştur. 'Sadece' diyerek bu nedenleri de sınırlandırmıştır. Bunlar;

1. Anayasal düzeni koruma
2. Kamu düzenini koruma
3. İnsan hakları ve hürriyetlerini koruma
4. Halkın sağlığını koruma
5. Ahlâki değerleri koruma, şeklindedir.

Nedenlere bakıldığında aslında çok da sınırlı olmadığı zira dilendiği takdirde hemen her tehlikenin bu 5 sebep arasına girebileceği sonucu çıkmaktadır. Sınırlandırılabilen haklar keyfi olarak da sınırlandırılabilecektir gibi bir sonuç çıkmakta ise de kanun koyucuların sınırlandırmaya nasıl baktığı son noktayı koyacaktır.

451-I Sayılı Kitle İletişim Araçları Hakkında Kanun

Genel Olarak 451-I Sayılı Kitle İletişim Araçları Hakkında Kanun

Kazakistan'ın bağımsızlığından sonra medya alanında düzenlemeler yapmak için Kitle İletişim Araçları Hakkında Kanunu 23 Temmuz 1999 tarihinde 451-I sayılı Kanun ile kabul edilmiştir. 451-I sayılı Kanun'un genel gerekçesinde "Bu Kanun kitle iletişim alanındaki toplumsal ilişkileri düzenler. Kazakistan Cumhuriyeti Anayasası'na uygun olarak kitle iletişim araçlarının hürriyetini Devlet garanti eder" şeklinde belirtilmiştir. Bu Kanun genel kitle iletişim araçları için çıkarılmıştır. Yukarıda bahsedildiği üzere, Kazakistan'da basını, radyo ve televizyonu, sinema ve interneti düzenleyen bu Kanun bugüne kadar birçok değişikliğe uğramıştır. 03.05.2001. tarihinde 181-II sayılı Kanun ile ilk düzeltmeye uğrayan Kanun, 07.05.2006 tarihinde 156-III sayılı Kanun ile, 01.10.2006 tarihinde 116-III sayılı Kanun ile, 02.06.2009 tarihinde 123-IV sayılı Kanun ile, 07.10.2009 178-IV sayılı Kanun ile ve son olarak 18.01.2012 tarihinde 546-IV sayılı Kanun ile son şekline kavuşmuştur. Bu değişikliklerle Kanun'un bazı maddelerine eklemeler ile çıkartmalar

 ISBN: 978-605-7811-13-4

yapılmıştır [12].

Kitle İletişim Araçları Hakkında Kanun, 7 bölüm ve 26 maddeden oluşmaktadır. Birinci bölüm, genel hükümleri (madde 1. – 4.) içermektedir. 19 tanım yapılmış ve bunlardan bazılarını çalışmanın anlaşıla bilmesi için ele alınmıştır. Kitle haberi, kitle iletişim araçları, süreli yayın, televizyon, radyo, video, belgesel program, yayına çıkma, kitle iletişim araç ürünü, Resmî haber, kitle iletişim araç ürünlerinin yayınlanması, kitle iletişim araç çalışanları, Sorumlu müdür, Gazeteci (medya temsilcisi), Dağıtıcı, Sansür, Erotik ürünler, Yeniden iletim, Akreditasyon, kitle iletişim alanında düzenleyici organ şeklinde tanımlar ele alınmıştır. Bu tanımların içinde Web sitesi şeklindeki tanım 03.05.2001 tarihinde Kanun değişikliği ile mülga edilmiştir.

451-I Sayılı Kitle İletişim Araçları Hakkında Kanun ile Düzenlenen Hususlar

'Kitle iletişim araçları' – süreli yayın, radyo ve televizyon programları, belgeseller, ses ve video kayıt ve internet kaynakları da dâhil olmak üzere bilgi, süreli veya sürekli haber dağıtımı yapan kuruluş çeşitleri olarak tanımlanmaktadır. Bu tanımla bütün kitle iletişim araçları kanun kapsamı içine alınmaktadır. Bir diğer tanım ise 'televizyon, radyo, video, belgesel programı' - tam adı olan ve altı ay içinde en az bir kez yayınlanan periyodik yayınlanan görsel-işitsel programların toplamı olarak tanımlanmıştır. 'Resmî haber'in - kitlesel medya aracılığıyla yayınlanması için kamu otoriteleri tarafından sağlanan bilgi olarak tanımlarda yer alması dikkat çekmektedir. 'Kitle iletişim araç ürünlerinin yayınlanması' tanımı şu şekildedir. Süreli yayınların satışı (abonelik, teslimat, dağıtım), radyo ve televizyon programları ve web sitelerinde yayınlanan bilgiler olarak geniş kapsamda tutulmuştur. 'Kitle iletişim araçları çalışanları' tanımında da bahsedildiği gibi medya mensupları ayrı bir iş kanununa tâbi tutulmamıştır.

Medya hürriyetini vurgulamak için tanımlarda sansür de ele alınmıştır. 'Sansür' kitle iletişim araç ürünlerini ve haberleri devlet kurumlarının, üst düzey yetkili kişilerin ve diğer kurumların isteği üzerine veya başka çıkar için yayınlanması veya yayınlanmaması, bunların plânlı halde yapılmasını yasaklar. Medya mensuplarını etkileyebilecek bütün kamu ve özel kuruluşların ve kuruluşların üst düzey yetkililerin isteği doğrultusunda veya çıkarları için yayın yapılmasını yasaklamıştır. Dış etkenlerden etkilenmemek için yayınlarını özgürce yapa bilmelerini sağlama açısından net olarak sansürün önü alınmak istenmiştir. 'Yeniden iletim' 451-I sayılı Kitle İletişim Araçları Hakkında Kanun'da da ele alınmıştır. 'Akreditasyon' - bir gazeteci ve kamu makamları, kamu kurum ve kuruluşlarının yaptığı tanıma atanma usulü olarak belirtilmiştir. Son olarak da 'kitle iletişim alanında düzenleyici organ' - Bir hükümet kuruluşu veya medya, hükümetin düzenleme organı yetkili merci olarak ele alınmıştır.

Birinci bölümde basın ve ifade hürriyetinin, basın faaliyetlerinin, enformasyona ulaşım hürriyetinin anayasal güvence altında olduğu belirtilmektedir. Sansür yasaklanmakta, kamu kuruluşları ve vatandaşların hak ve çıkarları korunmakta ve enformasyona ulaşımları hukukî açıdan güvence altına alınmaktadır.

Devlet Kurumları, kamu kuruluşları, yetkili kişiler ve kitle iletişim araçları her bir vatandaşı ve onun hakkı ve çıkarını ilgilendiren belgeleri, evrakları ve bilgi kaynaklarını sağlamakla yükümlülük altına sokarak bilgi alma hürriyetini net olarak belirtmiştir.

3. madde olan yayın dili, kitle iletişim araçlarında, devlet dili ile diğer dillerde de yayın yapılır. Kazakistan Cumhuriyeti Dil Kanun'una uygun olarak herkes bilgi alma ve yaymak için anadilini kullanma hakkını sağlamaktadır. Görsel ve işitsel alanda radyo ve televizyon yayınlarında resmî dili, haftalık yayın süresi bakımından diğer dillerin yayın süresinin toplamından daha az olmamalıdır diyerek Kazak dilinin üstünlüğünü vurgulamıştır.

Yasada ülkenin bütünlüğü, devletin güvenliği, toplumun birliği korunma altına alınarak, bu konuları tehdit edecek veya ayrımcılık çıkaracak faaliyetler, ayrıca şiddet ve pornografi içeren yayınlar yasaklanmaktadır. Kanun ayrıca gazetecilerin hak ve sorumluluklarını, gazetecilerin uymaları gereken genel esasları da düzenlemektedir. Kanun'a göre bu düzenlemede bulunmayan hükümler konusunda uluslararası bir sözleşme veya devletin taraf olduğu anlaşmalarda bu konuda bir hüküm varsa bu hükmün veya hükümlerin esas alınacağı (4.madde) belirtilmiştir.

 ISBN: 978-605-7811-13-4

451-I Sayılı Kitle İletişim Araçları Hakkında Kanun ve Yetkili Organ'ın Düzenleme ve Denetlemesi

'Kitle İletişim Araçları Dalında Devlet Düzenlemesi' başlıklı 4. maddenin 1. fıkrasında "Kitle İletişim Araçları Hakkında Kanunu'na uyulmasını Yetki tayin edilen organ ile diğer kamu organları Kazakistan mevzuatında belirlenen yetkileri çerçevesinde kontrol ederler" hükmü ile medya alanında denetleyici kurumları birden fazla tutarak kontrolü arttırmıştır.

Hükümet yetkisi olarak ise kitle iletişim alanında devlet politikasını oluşturmak ve uygulanmasını sağlamak ve Kazakistan Cumhuriyeti'nde faaliyet gösteren yabancı medya kurumlarını kayıt altına almayı düzenleyen konuları kapsayarak televizyon ve (veya) radyoya verilen lisansların devlet hükümeti tarafından onaylanması gerektiğini belirtmiştir. Bu Kanunla, Kazakistan Cumhuriyeti diğer kanunlarında ve Kazakistan Cumhuriyeti Cumhurbaşkanı'nın ve Kazakistan Cumhuriyeti Hükümeti'nin yetkilerinde belirlenen diğer görevleri ve yetkileri diyerek medya üzerinde denetleme ve yetki alanını geniş tutmuştur.

Kitle İletişim Araçları Hakkında Kanun'da kitle iletişim araçlarını düzenleyen kurum olarak yetkili merci kurumun yetkilerini Kanun'un 4. maddesinin 3. fıkrasında düzenlemiştir. Yetkili merci kurumu olarak Kültür ve Enformasyon Bakanlığı ile yerel yönetim merkezleri olarak belirlenmiştir. Kültür ve Enformasyon Bakanlığı'nın görev ve yetkilerini kısaca şöyle sıralayabiliriz.

"Kitle iletişim alanında devlet politikasının oluşturulmasını ve uygulanmasını sağlamak, kitle iletişim araçlarını kayıt altına alma işlevini yürütmek, radyo ve televizyon yayın lisanslarını almak için kuralları belirlemek, Kazakistan Cumhuriyeti mevzuatına uygun olarak ulusal düzeyde devletin bilgilendirme politikası için devlet icraatlarını oluşturmak ve bunların yayınlanmasını denetlemek, medya alanında uluslararası işbirlikleri yürütmek, Kazakistan Cumhuriyeti topraklarında yayın yapan yabancı medyaları kayıt altına almak, kitle iletişim araçları alanında devlet vergi programlarını düzenlemek ve yürütmek, medya mensupların akredite etme şartların belirleme, kitle iletişim araçlarının kanuna uygun biçimde faaliyetlerini göstermesini denetlemek ve bu doğrultuda çalışmalar yürütmek, merkez ve yerel yürütme organlarının kitle iletişim araçlarıyla ilgili faaliyetlerini koordine etmek ve son olarak bu kanun ile Kazakistan Cumhuriyeti'nin diğer kanunları, Kazakistan Cumhurbaşkanı ve Kazakistan Cumhuriyeti Hükümeti yönetim kanunundaki diğer yetkileri yürütmek" olarak belirlenmiştir.

Yerel yönetim (büyük şehirler ve başkent) kurumlarının yetkileri başlıklı 4. maddenin 4. fıkrasında ise "kitle iletişim alanında devlet politikasının oluşturulması ve uygulanmasını sağlamak, kitle iletişim araçlarını kayıt altına alma işlevini yürütmek, Kazakistan Cumhuriyeti mevzuatına uygun olarak ulusal düzeyde devletin bilgilendirme politikası için devlet icraatlarını oluşturmak ve bunları yayınlanmasını denetlemek, Kazakistan Cumhuriyeti topraklarında yayın yapan yabancı medyaları kayıt altına almak, kitle iletişim araçların kanuna uygun yayın yapılmasını denetlemek ve faaliyetleri hakkında Üst yetkili organa yani Kültür ve Enformasyon Bakanlığı'na düzenli olarak bilgi vermek" olarak sıralayabiliriz.

Kanaatimizce, yetkili mercilerin yeterinden fazla yetkiyle donatılması ve denetim organlarının birden fazla olması kitle iletişim araçlarının faaliyetlerini yapmasında sıkıntılar doğurmaktadır. Bu yetkilerin ucu açık olduğu için her türlü denetime tâbi tutulabilmektedirler.

Kanun'un 2. bölümünde ise kitle iletişim araçlarının görevlerini kullanma şekilleri belirlenmektedir (madde 5.-13.). Kitle iletişim araçlarını kurma hakkı 5. maddede ele alınmıştır. Bu maddeye göre Kazakistan Cumhuriyeti kanunlarına uygun olarak kitle iletişim araçlarını gerçek veya tüzelkişiler kurabilirler. Kitle iletişim araçları ürünlerini yayınlamak için lisans aldıktan sonra faaliyet gösterebilir. Basın araçları için kayıt yapılması gerekirken, radyo ve televizyon için lisansı şart koymuştur. İnternet için bu şartlar aranmamaktadır.

Kazakistan Cumhuriyeti'nde kitle iletişim kuruluşunda doğrudan toplam yabancı sermaye payı yüzde yirmiyi geçemez diyerek sınırlama getirmiştir. Medya kuruluş sahibi gerçek kişi veya tüzelkişi veya her ikisi birleşerek medya sahibi olabilirler. Medya sahibinin kendi kuruluşunda çalışma hukuku vardır.

Radyo ve televizyon kuruluşunu kurma ve yayın durdurma veya lisans iptali başlıklı 13. maddede medya kuruluş sahibi tarafından ya da yargı kararı ile süreli durdurma veya tamamen

 ISBN: 978-605-7811-13-4

durdurma yapılabilmektedir. Kanun, süreli durdurmayı radyo ve televizyon programlarının belli bir süreyle durdurulması olarak açıklık getirmektedir.

Yayın durdurma nedenlerini şu şekilde sıralayabiliriz; Anayasal düzeni zor kullanarak değiştirmeye, devletin toprak bütünlüğünü ihlâl etmeye, devletin güvenliğini sarsmaya, savaşa, devlet sırrını açıklamaya, intihara teşvik etmeye, teröre karşı yapılan operasyonların taktiklerini ve bilgilerini yayınlamaya, uyuşturucu ve psikolojiyi bozan maddelere teşvik etmeye, gaddarlığa ve şiddete yönelik propaganda yapmaya ve teşvik etmeye, sosyal, ırkî, millî, dinî, sınıfsal ve köken olarak ayrıcalık yapmayı teşvik etme veya yönlendirmeye, pornografi ve özel cinsel erotik sıfattaki radyo ve televizyon programları yayımlamaya ve bununla ilgili film veya video yayınlamaya, seçim döneminde yayın ilkelerini bozmaya, mitinge katılma veya katılmamaya zorlamaya, internet dâhil ve başka yayınlardaki telif haklarını ihlâl etmeye yönelik yayınlar medya kuruluşunun yayınlarını süreli durdurmada gerekçe olarak kullanılacaktır.

Kanaatimizce, yayın durdurma sebeplerinin ihlâli olarak sebepler kapsamının çok olduğu gibi yayın durdurma sebepleri net olarak belli edilmediğinden yetkili mercilerin durdurma isteğine bırakılmış gibi gözükmektedir. Yayın ilkelerinin ihlâli halinde uyarı veya Ceza Hakkında Kanun'u bahsetmemekte direk yayın durdurma yoluna gidilmektedir.

Reklâmla ilgili sadece "alkol ve tütün mamullerinin tanıtılması yasaklanmıştır" şeklinde geçmektedir.

18. maddede Devlet kurumları; kitle iletişim mensuplarına, kuruluş sahiplerine bakılmaksızın dilekçe verildiğinde devlet sırrı dışındaki bilgileri eşit şartlar halinde verme hususunda yükümlü kılınmıştır. Ayrıca, bilgi alma dilekçesi verildikten sonra en geç üç gün içinde talep edilen bilgiyi vermeye veya cevap verme tarihi ya da bilgi veremeyeceğini açıklayarak cevap vermekle yükümlü kılınmıştır. Resmî kurumlar bilgi vermediği halde yargı yoluna başvurmayı açık bırakmıştır.

18. maddenin medya mensuplarına bilgi edinme ve toplamada engellerin azaltılması amacıyla yapıldığı kanaatindeyiz. Bu maddenin şu anda Kazakistan'da tam olarak kullanılamadığını ve bilgi talep dilekçelerine geç cevap verilmekte veya bilgi verilse de eski tarihli bilgiler olduğunu medya mensupları yazmaktadırlar.

Cevap ve düzeltme hakkı Kanun'un 19. maddesinde ele alınmıştır. Gerçek kişi veya tüzelkişi onur, şeref ve meslekî bedeli ile ilgili gerçek dışı bilgileri yargı yoluyla düzelttirme hakkına sahiptir. Bu belgeler kitle iletişim araçlarında yayınlanmışsa, o yayın kuruluşunda ücretsiz düzeltme yayınlama hakkına sahiptir. Gerçek kişi veya tüzelkişinin cevap ve düzeltme talebini yayın kuruluşu yayınlamayı itiraz etse veya 1 ay içinde yayınlamasa yargı yoluna gidilir. Gerçek kişi veya tüzelkişi onur, şeref ve meslekî bedeli ile ilgili gerçek dışı bilgiler yayınlanmışsa cevap ve düzeltme hakkı ile manevî zararın tazminini isteme hakkına sahiptir.

Cevap ve düzeltme hakkının tüzelkişiler için geçerli olması medya kuruluşu tarafından sakıncalıdır. Cevap ve düzeltmeyi yayınlama şekli net olarak belirlenmemekte ve yayınlama süresinin 1 ay içinde olması da sakıncalıdır. Manevî tazminatın miktarı belli olmadığı için çok büyük rakamlar istenebileceği ortaya konmaktadır. Bu sorunu yaşayan Kazak medyası manevî tazminat miktarı çok büyük olduğu için ya hapse atılmakta ya da kurumu iflas etmektedir.

Kanun ihlâl edildiği takdirde, kamu kuruluşundaki yetkili şahıslar ve medya kuruluşunun sahibi, dağıtıcı, sorumlu müdür, haber yapımcısı sorumlu tutulmaktadır.

Kanaatimizce, bu Kanun'un kitle iletişim araçlarının hepsini kapsaması sorumluluk ve yetki kapsamını sınırlamaktadır. Basın, radyo, televizyon, sinema ve internetin kullanım şekilleri ve etkileri her türlü olduğu için aynı kanuna tâbi tutulması, ödev ve sorumluluklar ile yaptırımların aynı olması bu kitle iletişim araçlarına çok sınırlılıklar getirmektedir.

Bu konuda Kazakistan Cumhuriyeti radyo ve televizyon kanunu çıkarmak için kanun taslağı üzerinde çalışmalar yürütmektedir. Aynı şekilde internet içinde kanun çıkarma çalışmaları yapılmaktadır. Ama, sinema ile ilgili kanun çıkarma çalışmaları hâlâ başlatılmamıştır. Yürürlükte olan Kanun'un ise basın kanunu olarak kalacağı Kazak medyasında söylenmektedir.

SONUÇ

Çalışmada, Sovyet Sosyalist Cumhuriyetler Birliği'nin dağılmasından sonra 1991 yılında

 ISBN: 978-605-7811-13-4

bağımsızlığını kazanan devletlerden biri olan Kazakistan'da radyo ve televizyon yayıncılığının günümüze kadar geçirdiği süreç göz önünde tutularak şu iki soruya cevap aranmıştır: 'Kazakistan'da bu süreçte (devlet tekelinden çoğulcu sisteme geçişte) kitle iletişim araçlarının düzenlenmesi ve denetlenmesi bakımından nasıl bir yol izlenmiştir?' ve 'Dünyada radyo ve televizyon yayıncılığındaki gelişmeler karşısında Kazakistan'ın durumu, yani artı ve eksileri nelerdir?'. Bu iki soru temelinde şekillenen bu çalışmada demokrasi ile yönetilen ülkelerdeki radyo ve televizyon yayıncılığı örnekleri baz alınarak, gerekli görülen yerlerde öneriler getirilmeye çalışılmıştır.

Belirtilen bu sorulara cevap bulabilmek adına genel olarak Kazakistan'ın tarihsel sürecini ele alındığında, tarihin belirli bir döneminde Moskova'dan yönetilen Sovyet totaliter rejimi hâkimiyeti 1991 yılında Kazakistan'ın bağımsız bir devlet olması ile sona ermiş ve kitle iletişim araçları alanında Sovyetler Birliği döneminde uygulanan tekelci rejimden çoğulcu rejime geçilmiştir.

Bağımsızlıktan iki yıl sonra (1993) Kazakistan ilk Anayasası'nı kabul edilmişse de, serbest piyasa ve diğer konularda hissedilen yetersizlik 1995 yılında halk referandumu yeni Anayasa kabul edilmiştir. 1995 tarihli ikinci Anayasa'nın 20. maddesi düşünce ve kanaat hürriyeti, düşünceyi açıklama ve yayma hürriyeti ile bilim ve sanat hürriyet olarak düzenlenmiştir. Maddenin ilk fıkrasında geçen 'Sansür yasaktır' ifadesi dikkat çekmektedir.

Kazakistan Anayasası ifade hürriyetini güvence altına alırken diğer taraftan sansürü de yasaklayarak basın-yayın hürriyetini de teminat altına almıştır. Anayasa'nın ifade hürriyetini düzenleyen 20. maddesinde, kitle iletişim araçlarının ismi zikredilmemiş, söz, yazı, resim, basın veya radyo, televizyon, sinema gibi kitle iletişim araçlarını da kapsayacak şekilde düzenlememesi büyük bir eksiklik olarak söyleyebiliriz.

Öte yandan, Türkiye Anayasası'nın 26. maddesi radyo, televizyon, sinema veya benzeri yollarla yapılan yayımların izin sistemine tâbi tutmakta iken, Kazak Anayasası izin alma sisteminden bahsetmemektedir. İzin sistemi Kitle İletişim Araçları Hakkında Kanun ile Lisans Hakkında Kanun'da ayrıca düzenlenmiştir.

Kazakistan Anayasası'nda kitle iletişim alanında sadece ifade hürriyeti düzenlenmiş ve diğer konuları kanunla düzenleneceğini belirtilmiştir. Kanaatimizce, Anayasa'da değişiklik yapılarak ifade hürriyeti geniş kapsamlı olarak anlaşılır ve uygulanabilir şekilde açıklık getirilerek yeniden düzenlenmelidir. Ayrıca radyo-televizyon ve diğer kitle iletişim araçlarının düzenlenmesi ve denetlenmesi hakkında bağımsız ve tarafsız bir üst kurulun kurulmasının anayasal güvence altına alınması gerekmektedir.

451-I sayılı Kanun, basın, radyo-televizyon, sinema ve internet alanında yapılan tek hukukî düzenlemedir. Bu şekilde kitle iletişim araçlarının hepsini bir kanunla düzenlemenin sakıncaları olduğu gibi Türkiye'de olduğu gibi basın, radyo ve televizyon, sinemayı ve internet yayıncılığını düzenleyen ayrı kanunlar çıkarılması gerekmektedir. Öte yandan, radyo ve televizyon yayıncılığını denetlemek için bağımsız ve tarafsız bir kurul kurulmamış olup denetim Bakanlık ile yerel yönetimlere bırakılmıştır.

Radyo ve televizyon yayıncılığının kamuyu etkileme gücü yazılı basından farklı olduğu için, bu araçlarda ayrı düzenlemeye tâbi tutulması ve bu yayıncılığı düzenleyen ve denetleyen yetkili organ görevini üstlenen Kültür ve Enformasyon Bakanlığı'ndan alınarak bağımsız tarafsız ve özerk bir üst kurul kurularak yayıncılık alanındaki düzenleme, izin verme ve denetleme görevini bu kurula devredilmesi gerekmektedir. Çünkü bir Bakanlığın radyo ve televizyon yayıncılığını düzenleme ve denetlemede diğer devletin diğer kuruluşları ile organik bağının olmaması ve tarafsız, bağımsız ve özerk olması imkânsızdır. Ancak, Devletin radyo-televizyon yayıncılığından tamamen çekilmesi ve bu alanı özel girişimcilere bırakması hiçbir devlette söz konusu değildir. Yazılı basından farklı olarak, yeni gelişim içinde de Devlet bir yandan radyo-televizyon yayıncılığına devam etmekte, diğer yandan ise bu alanın denetimini ve yönlendirilmesini kendi tekelinde tutmaktadır.

Kanaatimizce, Kazakistan'da radyo ve televizyon yayıncılığı alanında düzenleyici ve denetleyici kurul kurulmasında fayda vardır. Düzenleyici üst kurulun kurulma aşamasında Batı ve diğer gelişmiş ülkelerdeki düzenleyici üst kurullar örnek alınabilir. Çünkü devlet eli ile yani bakanlık ve yerel yönetimlerin radyo ve televizyon yayıncılığını düzenlemesi ve denetlemesi ile

 ISBN: 978-605-7811-13-4

yaptırım uygulamada tarafsız ve bağımsız olmaları imkânsızdır.

Kanaatimizce, Kazakistan'da radyo ve televizyon yayıncılığını düzenlemek, denetlemek üzere icabında müeyyide uygulanmalı ve bu alanda yönlendirme yapacak bir Kurul aşağıdaki şekilde kurulabilir. İşte yönlendirme yapmak üzere kurulacak bu Yüksek Kurulun adı 'Kazakistan Radyo ve Televizyon Yüksek Kurulu' veya 'Kazakistan Yayıncılık Düzenleme ve Denetleme Üst Kurulu' veyahut 'İletişim Yüksek Komisyonu' olabilir.

Kanaatimizce, her şeyden önemlisi de bu düzenleyici yüksek kurulun kuruluş amacına göre faaliyetini tarafsız ve devlet kurum ve kuruluşlarından ve diğer gerçek ve tüzelkişilerin etkisi altında kalmadan bağımsız yürütebilmesidir. Nitekim, böyle bir bağımsız idarî otoritenin kurulması ancak kanunla olur. Fakat özellikle, bu kurumun anayasal dayanağı olmalıdır. Diğer bir deyişle, Türk Anayasası'nda olduğu gibi (m.133), Kazakistan Anayasası'nda böyle bir üst kurulun düzenlenmesi gerekmektedir.

Radyo ve televizyon yayıncıları arasında sahiplik ve sermaye entegrasyonu şeklinde gerçekleşen ilişki biçimi 'yatay medya yoğunlaşması' şeklinde adlandırılırken, televizyon ve radyo yayıncıları ile program üreten firmalar ve dağıtım pazarları arasındaki sahiplik ve sermaye ilişkisi 'dikey medya yoğunlaşması' olarak tanımlanmaktadır. Televizyon ve radyo yayıncıları ile yazılı basın ve internet sağlayıcıları gibi medya unsurları arasındaki sahiplik ve sermaye ilişkisi ise 'çapraz medya yoğunlaşması' şeklinde adlandırılmaktadır.

Kazakistan'da medya sahipliği yani radyo ve televizyon kuruluşlarını kurma hakkının gerçek ve tüzelkişilere verilebileceği belirtilirken yabancılara sınırlama getirilmiştir. Kazak medyasında yabancıların hisse yüzde 20 olarak belirlenmiştir. Küreselleşmenin (globalleşme) önüne geçilemeyeceği göz önünde tutularak diğer sektörlerde de olduğu gibi medya alanında da yabancı yatırımcılar yurt dışında da yatırıma yönelmişlerdir.

Kazak Hükümeti, kamuoyunu yönlendirme ve güvenilir yayıncılık yapma konularında ciddi endişeleri göz önüne alarak şu anda yabancı sermaye payını yüzde 20 ile sınırlandırmaktadır. Kanaatimizce, yabancıların medya alanındaki hisse oranı Türkiye'de olduğu gibi yüzde 50 ya da, yüzde 49 olarak yükseltilmesi durumunda yayıncılığın teknik kalitesinin yükselmesi bakımından ve tecrübeli kadroların geleceğinden Kazak radyo ve televizyon yayıncılığına olumlu etkileri olacaktır.

Radyo ve televizyon yayıncılığı kamuoyunun oluşumunda artık birincil öncelik taşıması ve kamuoyunu kolaylıkla yönlendirebilme gücünü elinde bulundurduğundan uluslararası medya tekellerinin Kazak medyası içinde ağırlığının artacağından, Kazak kanun koyucusu, kamuoyunu kendi çıkarları doğrultusunda yönlendirip yönlendiremeyecekleri kaygıları taşımaktadır.

Ayrıca Kazakistan'ın tarihî birikimine, kültürel değerlerine ve inanç yapısına aykırı yayın yapabilme ihtimallerinin her zaman yüksek olması da bir başka kaygı verici unsur olarak değerlendirilmektedir. Bu durumda, etkili bir denetim organının kurulması gerekmektedir.

Yukarıda yabancı sermaye payını yüzde 49 olarak önermemizin sebebi ise, Kazak medyasının rekabet gücünün zayıf olması ve sektörün tam anlamıyla gelişmemiş olması, medya sektöründe yabancı sermayenin yoğunlaşmasının tehlikeleri, hatta ilerde ülke için ulusal güvenlik sorunu olarak bile çıkabileceği göz önüne tutularak hisse oranının yüzde 51 çoğunluğunun yerli medya sahiplerinin yönetiminde olması önerilmektedir.

Kazak medya Kanunu'nun tanımlar kısmında Avrupa Konseyi, Avrupa Birliği ve Türkiye medya mevzuatlarında bulunan tanımlar tamamıyla yer almamaktadır. Avrupa Birliği medya mevzuatına uyumlaştırma sürecinde yeni çıkarılan 6112 sayılı Kanun ile Türk medya mevzuatında büyük ölçüde uyumlaştırma yapılmış hatta bazı maddeler (Avrupa eserleri) Avrupa Birliği'ne üye olduğu zaman yürürlüğe gireceği belirtilmiştir.

Kazakistan'da yürürlükte olan 451-I sayılı Kanun, basın kanunu olarak kalması ve radyo - televizyon yayıncılığı alanında taslak çalışması yapılan kanunda bu tanımlar Batı ülkelerindeki medya kanunları örnek alınarak çıkarılması gerekmektedir. Bu tanımların bazıları şu şekildedir; altyapı işletmecisi, editoryal sorumluluk, gizli ticarî iletişim, isteğe bağlı yayın hizmeti, koruyucu sembol (akıllı işaret) logo/çağrı işareti, medya hizmet sağlayıcı, multipleks, önemli olaylar, program destekleme veya sponsorluk, sayısal yayın, tele-alışveriş, tematik yayın, ticarî iletişim, ürün yerleştirme, üst kurul, yayın lisansı, yeniden iletim.

 ISBN: 978-605-7811-13-4

Yukarıda verilen tanımların bazıları 451-I sayılı Kanun'da tanımı yapılmasa da uygulamada aynı ad ile veya farklı adlandırmayla kullanıldığı görülmektedir. Örneğin, tematik yayıncılık, lisans izni alınırken yayın türü belirlemede kullanılmaktadır. Koruyucu semboller veya akıllı işaretler, film veya dizilerde kullanılmaktadır. Logo ise tanım kısmında tanımı yapılmayan bir kavram olup, Kanun'un 15. maddesinde kullanılma şekli belirtilmektedir. Program destekleme radyo ve televizyon yayıncılığında kullanılmakta ise de kanunda yer almamıştır. Tele-alışveriş de aynı şekilde Kanun'da hükmü olmasa da yayıncılıkta kullanılmaktadır. Yayın lisansı tanımlar kısmında yer verişmemiş ise de Kanun'un 4. maddesinde ele alınmıştır. Sadece yeniden iletim tanımı 6112 sayılı Kanun ile 451-I sayılı Kanun'un tanım kısmında ele alınmıştır. Yalnız yeniden iletimin konusunda Kazak medya Kanun'un 14. maddesinde yerli program yapımcılarını ve yerli ürünlerin gelişmesini desteklemek amacıyla yüzde yirmiyi geçemez diyerek sınırlama getirilmiştir.

451-I sayılı Kanun sadece radyo ve televizyon yayıncılığını değil bütün kitle iletişim araçlarını düzenlediği için telif hakkını basın yayına yönelik olarak düzenlemiştir. Yayıncının kullanacağı yaptığı eser veya programlarda fikrî mülkiyet hakları ile telif haklarının korunması konusunda zorunluluk getirmektedir. Genel anlamda düzenlenen bu telif hakkının yanı sıra radyo ve televizyon yayıncılığı alanında programlardan doğan telif hakları da korunmalıdır. Örneğin, sinematografi eserleri televizyonda gösterilmesinde film sahibi veya sahipleri ile yazılı anlaşma yapılarak yayınlanmalıdır.

451-I sayılı Kanun'da yayın hizmet ilkeleri diye bir madde başlığı bulunmamaktadır. Yayın ilkelerini dağınık olarak düzenlemiştir. Genel olarak gerçek dışı haberleri yayınlama durumunda yaptırım uygulanacağı belirtilmektedir. Kanun'un geneline bakıldığında yayın ilkeleri müeyyideler ile beraber anılmaktadır. 6112 sayılı Kanun'daki yayın hizmet ilkeleri gibi Kazak kültürüne uygun yayın ilkeleri belirlenmeli ve bir madde başlığı altında düzenlenmelidir.

451-I sayılı Kanun'un en büyük eksikliklerinden biri ise düzenleyici üst kurul öngörülmemesidir. Kazakistan radyo ve televizyon yayıncılığı tarihinde tarafsız, bağımsız ve özerk bağımsız idarî otorite kuruluşu olmamıştır. Medya hizmet sağlayıcı kuruluşlarını düzenleme ve denetleme görevini devlet eli ile düzenlemektedir. Üst kurul olmadığı için bu görev Kültür ve Enformasyon Bakanlığı'na ve yerel valiliklere verilmiştir. Fakat bu kuruluşların tarafsız ve bağımsız denetim yapmaları imkânsızdır. Çünkü malî kaynakları ve yönlendirilmeleri devlet tarafından sağlanmaktadır. Kanun'da denetleme yetkisinin birden fazla kuruma verilmesi denetimin düzenli yapıldığı anlamına gelmemektedir. Çünkü bu kurumlar sadece medya hizmet yayıncılığı alanında düzenleme ve denetleme yapmamakta olup, bu kurumlara devletin yüklediği diğer asıl görevleri ve sorumlulukları söz konusudur. Örneğin, medya kuruluşlarına frekans ve yayın lisansını bu bakanlık vermektedir.

Program yapımcıların özgürce hareket edebilmesini sınırlayan hükümlerin çok olduğu 451-I sayılı Kanun'un bazı maddelerin hiç uygulanmadığı da görülmektedir. Bu Kanun'un resmî ve özel kurum ve kuruluşlardan bilgi almak için düzenlenen 18. maddenin 2. fıkrasında düzenlenen bilgi alma dilekçesi verildikten sonra en geç üç gün içinde cevap verilmesi; aksi halde, gerekçe gösterilmeden bilgi vermediği için yargı yoluna gidilebileceği belirtilmiş ise de, bu madde bugüne kadar doğru dürüst uygulanmamıştır.

Kanaatimizce, gazeteciler için bu kanunun bilgi alma ve toplama hakkındaki maddesinde değişiklik yapılarak üst düzey yöneticiler ile her türlü kuruluştan bilgi isteme ile ilgili olarak, sözlü veya yazılı dilekçe verilmesinden itibaren 24 saat içinde cevap verilmesi, gerekçesiz bilgi vermediği durumlarda ise kuruma veya kurum yöneticisine caydırıcı yaptırım uygulamasına gidilmelidir.

6112 sayılı Kanun'un getirdiği yeniliklerde biri de siyasî reklâm yapımının hukukî dayanağa kavuşturulmasıdır. Kazakistan'ın bağımsızlığından beri tek parti 22 yıldır iktidar hükümeti olarak görev yapmaktadır. Bu demokrasinin ruhuna aykırıdır. Seçim döneminde siyasî reklâmların yayını hukukî dayanağa kavuşturulmalıyken, bu durum iktidar ve muhalefet partilerin eşit düzeyde bağlayıcı olmalıdır. Öne yandan, kamu yayıncılığında ise, iktidar ve muhalefet partilerinin haber değeri taşıyan faaliyetlerinin yayınında eşitlik esası uygulanabilmelidir.

Ticarî iletişim, Kanun'da ayrıntılı ve anlaşılır şekilde düzenlemeli, yeni tanım ve uygulamalar ile desteklenmelidir. Bunun yanı sıra, programlarda ürün yerleştirme ve program destekleme gibi

 ISBN: 978-605-7811-13-4

konularda hukukî alt yapı oluşturulması gerekir ki program yapımcılarının malî kaynak sağlamaları mümkün olabilsin. Zira yayıncılar malî kaynak açısından serbest ve özgür olmaları ifade hürriyetinin önemli bir esasıdır.

Diğer değişiklik ise yalan haber veya şeref ve haysiyetin ihlâli konusunda yargı yoluna doğrudan gidilmemesi, cevap ve düzeltme hakkının istenmesi durumudur. Bu konuda da ayrıntılı olarak düzenleme yapılmalı ve şeref-haysiyetin ihlâli halinde manevî tazminat davası açılma süresi belirlenmelidir.

Bununla beraber devlet sırları ile banka sırları hakkındaki sınırlamalar açık ve net olarak belirlenmelidir. Zira devlet sırrı ile banka sırrının nereden başlayıp nerede bittiğinin belli olmaması program yapımcılarının bu konuda araştırma yapılmasını engellemektedir.

Radyo ve televizyon yayını veya talep üzerine verilen hizmetler üzerinde hem programların seçimi hem de bu programların yayın çizelgesinin oluşturulması konusunda etkili karar verme yetkisi 'editoryal sorumluluk' olarak tanımlanırken, Kazakistan'da editoryal sorumluluk kavramı kanunda yer almamıştır.

Radyo ve televizyon yayıncılığında editoryal bağımsızlık ya da, kısaca, program yapımcısının meslekle ilgili işlerini devletin, hükümetin, patronların müdahalesine uğramadan yapmaları ne yazık ki günümüzde imkânsızdır. Çünkü program düzenleme serbestliği medya sahibi ve sorumlu müdürün onayı alındıktan sonra yayına çıkabilmektedir. Program yayınlandıktan sonra da hükümeti eleştirel yayın yapılması halinde dolaylı yoldan medya sahibi uyarılarak programın yayından kaldırılması veya formatını değiştirilmesi istenebilmektedir. Bu sebeple, devlet politikasını ve icraatlarını yayınlamak için malî kaynağın kesilme tehdidini göze alamayan medya sahibi veya sorumlu müdürün yayıncılık üzerinde olumsuz etkisi göz ardı edilmeyecek kadar büyüktür.

Devletin, hükümetlerin, medya patronlarının ve bizzat program yapımcılarının editoryal bağımsızlığa saygı göstermeleri demokrasinin işleyebilmesi için son derece önemlidir. Bu sebeple, medyanın demokratik görevini yerine getirme adına radyo ve televizyon yayıncılığında editoryal yayıncılık hukukî güvenceye bağlanmalıdır.

Kanaatimizce, editoryal bağımsızlığı korumak ve dolayısıyla devlet müdahalesini en aza indirmek için radyo ve televizyon yayıncılığı alanında bir özdenetim kuruluşu kurulmalıdır. Yayıncıların editoryal bağımsızlığının ve ifade özgürlüğünün sağlanması amacıyla özdenetim kuruluşunun oluşturulmasında dünyadaki örnekler dikkate alınmalıdır.

Son söz olarak denilebilir ki, Kazakistan, 1991 yılında bağımsız bir Devlet olduktan sonra radyo ve televizyon yayıncılığında önemli gelişmeler kaydetmiş olmakla birlikte, ifade hürriyeti ve kitle iletişim hürriyeti ve bunun içinde yer alan radyo ve televizyon hürriyeti alanlarında mevzuatında ve yayıncılık politikasında Batılı anlamda birtakım köklü değişiklikler yapmalıdır.

KAYNAKLAR

1 http://ug.zanmedia.kz/, erişim tarihi 8 Nisan 2013y.
2 ABDİZHADİLKYZY, Zh.; **Tikelei Efir Tabigaty: Oku Kuraly,** Almatı, Kazak Universiteti, 2003
3 AMANDOSOV, Tauman; **Sovyet Jurnalistikasının Teoriyası men Praktikası**, Dauir Yayınları, Almatı,1978.
4 BEKHOZHIN, K.; **Kazak Baspasizinin Damu Zholdary,** Almatı, 1997.
5 BARMANKULOV, M.K.; **Sravnitel'nyi Analiz Zhanrov,** Almatı, 1975 .
6 Kazakstan Ulttyk Enciklopediya, Almaty, Kazak Enciklopediyasy, 2002.
7 1995 Kazakistan Anayasası 30 Ağustos 1995, Almatı: Zan Adebiyeti, 2007.
8 K.C. Anayasası, Astana, K.C. Kanun Çıkarma Enstitüsü, 2007.
9 LYUBOSVETOV, D.I.; **Po Zakonam efira: O Specifike Tvorchestva Radiozhurnalista,** Moskova**,** 2003.

 ISBN: 978-605-7811-13-4

10 ÇERNYAKOV, Andrey; ABELDİNOV, Asılbek, KOPABAYEV, Omırali; **Halkaralık Konstitutsiya Kukugı**, Almatı, Kazakisan el-Farabi Millî Devlet Üniversitesi Yayını, Yepa, 2000.
11 JETPİSOVİCH, Kuanish, Baltabayev; *"Anayasa Mahkemesinin 44. Kuruluş Yıldönümü Nedeniyle Düzenlenen Türk Cumhuriyetler, Komşular ve Anayasal Sorunlar ve Türkiye'de Seçim Sistemleri Konulu Sempozyumda Sunulan Tebliğ"*, **Anayasa Yargısı**, Ankara, Sayı:23, 2006, s.25-31.
12 451-I sayılı **Kitle İletişim Araçları Hakkında Kanun**, 23 Temmuz 1999.
13 ÇİFTCİ, Ahmet; **Türk Eğitim Hukuku**, Ankara, 2.baskı, 72 TDFO, 1995.

Авторлар туралы библиографиялық мәліметтер:

Қазақ тілінде:
Ғалымжан Қуанышбекұлы Тәжібаев - Журналистика және саясаттану факультетінің докторанты, Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университеті, Сәтпаев көш. 2, Астана, Қазақстан. Тел.: +7 (7172) 709-500, (ішкі 35-200), E-mail: galimcan@mail.ru

Түрік тілінде:
Galymzhan Tazhıbayev Kuanıshbekuly - L.N.Gunilov Avrasya Milli Üniversitesi, Gazetecilik ve Siyasi bilimler Fakültesi, tel.: +7 (7172)709-500. (35-200). Satpaev sok, No:2 Astana, Kazakistan E-mail: galimcan@mail.ru

Ағылшын тілінде:
Galymzhan Tazhıbayev Kuanıshbekuly – PhD student at faculty of Journalism and political science, ENU named after L.N. Gumilev, (Astana, Kazakhstan); tel.: +7 (7172)709-500. (35-200). E-mail: galimcan@mail.ru

Орыс тілінде:
Тажибаев Галымжан Куанышбекович – Докторант факультета журналистки и политологии. Евразийский национальный университет имени Л.Н. Гумилева, ул. Сатпаева 2, Астана, Казахстан. Тел.: +7 (7172)709-500. (внут. 35-200). E-mail: galimcan@mail.ru

 ISBN: 978-605-7811-13-4

HASTANE ÇALIŞANLARINDA MESLEKİ RİSKLER VE KORUYUCU ÖNLEMLER

Arş. Gör. Neşe ÖZDEMİR
Muş Alparslan Üniversitesi, n.ozdemir@alparslan.edu.tr

Dr. Öğr. Üyesi Emine BEYAZ
Muş Alparslan Üniversitesi, emine.egokceoglu@gmail.com

ÖZET
Günümüzde birçok çalışan, iş ya da iş yeri ortam faktörlerinden dolayı risk ve tehlike içeren olaylara sıkça maruz kalmaktadır. Çalışan grubu olarak hastane personelleri, bu riskli durumlardan; kesici delici alet yaralanmaları, şiddet ve stres gibi durumlarla daha fazla karşı karşıya kalmaktadır. Sağlık çalışanının sağlığı aynı zamanda toplumun sağlığını da etkileyen bir faktördür. Ülkemizde bu anlamda 2012 yılında çıkarılan "Hasta ve Çalışan Güvenliğinin Sağlanmasına Dair Yönetmelik" doğrultusunda hastanelerde çalışan güvenliği komitesinin kurulması, programının hazırlanması, çalışanlara yönelik eğitim-danışmanlık, sağlık taramaları, kişisel koruyucu önlemler, enfeksiyonların kontrolü ve bağışıklamanın sağlanması vb. iş sağlığı ve çalışan güvenliğini sağlamaya yönelik çok sayıda yasa çıkarılmasına ve hizmet içi güncel eğitimler verilmesine rağmen, bu konu ile ilgili farkındalık oluşturmada yetersizliklerin olduğu görülmektedir. Bu çalışmanın amacı; literatür araştırmaları doğrultusunda hastane çalışanlarının en sık maruz kaldığı risk türlerini belirlemek ve bu risklerin giderilmesine yönelik bireysel ve kurumsal kaynaklı koruyucu önlemleri ön plana çıkararak farkındalık oluşturmaktır. Böylece riskler en aza indirgenerek daha sağlıklı, güvenli ve verimli sonuçlar elde edilecektir.
Anahtar kelimeler: Sağlık çalışanları, mesleki risk, iş sağlığı, çalışan güvenliği.

1. GİRİŞ
Sağlıklı ve güvenli bir ortamda çalışmak, çalışan herkesin sahip olması gerektiği temel bir insanlık hakkıdır. Günümüzde birçok hastane çalışanı, görevlerini yerine getirirken çeşitli türlerde mesleki riskler ve tehlikeler ile karşılaşmaktadır. Bunu yaparken de birçok sağlık çalışanı işini yaparken yaralanmakta, sakat kalmakta, hatta yaşamlarını kaybetmektedir. Sağlık çalışanları yoğun iş mesaisi, uzun süreli ve yoğun çalışma şartları, hastane ortamı, iş stresi vb. nedenlerden dolayı diğer meslek çalışanlarına göre çok daha farklı türlerde mesleki riskler ile karşılaşarak farklı sağlık sorunlarının ortaya çıkmasına yol açmaktadır.

1.1. Hastane Çalışanlarının Karşılaştığı Mesleki Riskler
Hastane çalışanlarına yönelik literatür çalışmaları sonucunda en çok görülen mesleki riskler 'kimyasal riskler, biyolojik riskler, fiziksel, ergonomik ve psikososyal riskler' olarak sınıflandırıldığı görülmektedir.[1]

Biyolojik riskler; daha çok iğne batması veya doku bütünlüğünün bozulmasıyla oluşan enfeksiyonlar olarak tanımlanmaktadır. Kimyasal riskler; antisepik solüsyonlar, antibiyotik ve kemoterapi ilaçlarına maruziyet olarak gösterilirken; fiziksel riskler; soğuk- sıcak ortama maruz kalma, radyasyon vb.'dir. Ergonomik riskler ise; uzun süre ile aynı pozisyonda çalışma, hasta kaldırma- taşıma durumları iken,

 ISBN: 978-605-7811-13-4

psikososyal riskler; farklı türlerdeki şiddetlere maruz kalmak, vardiyalı sistem usulü ile çalışma ve kronik sağlık sorunları şeklinde sınıflandırılmaktadır.[2]

Yapılan araştırmalarda hastane ortamlarının;

- Enfeksiyon gelişmesine ve bulaşma ihtimalinin yüksek olduğu ortamlar olması
- Hasta tedavi ve teşhisinde kullanılan ilaçlar ve cihazların yarattığı tehlikeler
- Atıkların güvenli toplanması ve yönetimi konusunda personelin eğitim yetersizlikleri
- Ergonomik tasarım konusunda eksiklikler, çalışma ortamı düzeni ve yetersiz malzeme temini,
- İş yükü fazlalığı, çalışanların dikkatsiz davranışları
- Yetersiz hizmet içi eğitim programları vb. nedenlerden dolayı hastane çalışanları birden fazla tehlike, kaza ve hastalık riski ile karşı karşıya kalmaktadır.

Bu nedenlerden dolayı hastanelerde güvenli ve sağlıklı bir ortam oluşturma, kaliteli sağlık hizmeti sunma konusunda çeşitli uygulama ve yenilikler sağlanarak gerekli önlemler alınmaktadır. Sağlık çalışanlarının ‘’Uluslararası Ortak Komisyonu (Joint Commission International) ve TC Sağlık Bakanlığı’nın yayınladığı hizmet kalite standartlarında hasta ve çalışan güvenliğine’’ yönelik çıkarılan yönetmelikte hastanelerde hasta güvenliğinin yanı sıra çalışan güvenliğinin sağlanmasına yönelik faaliyetlere ilişkin kriterlere de yer verilmiştir.[3]

Bu çalışmanın amacı; yapılan literatür doğrultusunda çalışan grubu olarak hayatımızda çok önemli bir yere sahip olan hastane çalışanlarının karşılaştığı mesleki risklerin neler olduğu, en çok hangi mesleki riskler görüldüğü ve bu risklerin giderilmesi alınacak önlemlerin belirlenmesi ve farkındalık oluşturulmasıdır.

1.2. Delici Kesici Aletlerle Yaralanmalar

Kesici ve delici alet yaralanmaları hastane çalışanlarının en sık karşılaştığı risklerden biridir. Bunu, Hepatit B ve C ve HIV enfeksiyonu gibi kan yoluyla bulaşabilen enfeksiyonlar, enfekte veya paslanmış cerrahi malzemelerin cilde direkt temas etmesi sonucunda bulaşabilen tetanoz enfeksiyonu izlemektedir.[4] Göğüs hastalıkları biriminde çalışan, tüberkülin deri testi yapılan kuruluşlarda çalışan sağlık personelleri, tüberküloz (Tbc) gibi hastalıklara yakalanabilmektedir. Sağlık personelinin maruz kalabileceği diğer enfeksiyon riskleri; menenjit, difteri, rotavirüs, Herpes Simpleks Virüs (HSV), influenza, su çiçeği, kızamık, kızamıkçık şeklinde sıralanabilmektedir. Delici kesici aletler ile yaralanmaların birçok nedeni bulunmaktadır.

- Kesici ve sivri uçlu aletlerin yanlış atığa atılması
- Kullanılan kesici ve delici aletlerin bir başkası tarafından toplanması
- İğne kapağının kullanımdan sonra kapatılması
- Kesici delici aletlerin doğru teknikle atılmaması ve toplanmaması vb. nedenlerden dolayı oluşmaktadır.[5]

Kesici delici alet yaralanmaları ilk olarak, enjektörün 1845 yılında ilk kez kullanılmasından sonra tehlike kaynağı olmuş ve günümüzde de hala bu tehlike devam ettiği görülmektedir. Dünya genelinde her yıl yaklaşık 16 milyar enjeksiyon yapıldığı tahmin edilmekte ve ABD’de her yıl 800 bin iğne batması sonucu çeşitli sağlık sorunları meydana geldiği bildirilmektedir.[6]

Farklı tekniklerde koruyucu önlem alınmasına rağmen mesleki temaslarla enfeksiyon bulaşma riski hala devam etmektedir. Bulaşma esas olarak perkütan yol ya da mukozal yolla olmaktadır. Perkütan yol; enjektör ya da diğer kesici delici aletlerin deriye batması, yaralanma sonucu ile derinin tahriş olması ve soyulması ya da yanık gibi nedenlerden dolayı deri bütünlüğün bozulması ile olurken,

 ISBN: 978-605-7811-13-4

mukozal yol olarak da; göz, burun, ağız gibi mukozal dokular üzerine kan sıçraması sonucu olabilmektedir. Enfeksiyon oluşma riskini; patojen miktarı ve çeşidi, temasın yolu, temas edilen kanda bulunan virüsün miktarı belirlemektedir.[7]

Ülkemizde kesici delici alet yaralanmaları ile ilgili fazla sayıda çalışma olduğu ve bu konuyla ilgili araştırmalar halen de devam etmektedir. Bu durum kesici delici alet yaralanmaları ile ilgili meydana gelebilecek risk ve kazalara karşı daha fazla önlem alınması, güncel bilgilerin takip edilmesi, yeni uygulamaların geliştirilmesi gerektiği konularını gündeme getirmektedir. Konuyla ilgili olarak yapılan bir kohort araştırmasında sağlık çalışanlarında kesici-delici aletle yaralananlarının sayısını, kazaya neden olan risk faktörleri ve hastane personelin konuya ilişkin tutumlarını belirlemek üzere İstanbul Tıp Fakültesi genel cerrahi servisinde görev yapan 87 personel, beş ay süreyle kesici delici alet yaralanma vakası açısından izlenmiş, yaralanma vakasının en çok ameliyat sırasında sütur atan hekimlerde görüldüğü (%75.4), ampul kırma sırasında hemşirelerde (%65), çöp toplama sırasında da yardımcı personelde (%50) olduğu görülmüştür. Hekimler en çok sütur iğnesi (%77.1) ile yaralanma yaşarken, hemşireler ampul kırma sırasında (%65), yardımcı personelde ise güvenli olmayan atık toplaması sırasında kaza ile enjektör ile teması sonrası (%75) yaşamıştır. Hekimlerde daha çok sol el ikinci parmak (%43.8), hemşirelerde sağ el ikinci parmak (%30) yaralanırken; yardımcı personelde ise vücudun herhangi bir bölgesinde yaralanma yaşadığı görülmüştür. [8]

Mesleki yaralanmaların olmaması için hastane yöneticilerine ve çalışanlarına öneriler;

- İş yükünün azaltılması ya da yeterli sayıda personelin sağlanması
- Yeterli ve güvenli malzeme sağlanması
- Atıkların uygun şekilde ayrılması, personele atık kutuları ile ilgili yeterli eğitimin verilmesi
- Gerekli koruyu ekipman kullanımına dikkat edilmesi, atıkların toplanırken daha dikkat edilmelidir.[8]

2007-2013-Ocak yılları arasındaki retrospektif bir araştırmada bir hastanede görülen 229 delici kesici alet yaralanması vakası sonuçları incelenerek, altı yıllık süre içinde 229 sağlık çalışanında delici kesici alet yaralanma vakası bildirimi yapılmış ve bu süreçte 1,386 hastane çalışanına konuyla ilgili hizmet içi eğitim verilmiştir. Eğitime katılan personel sayısı arttıkça, kesici delici alet yaralanması maruziyet bildirim sayısının arttığı; sürekli eğitimler çalışanların farkındalığının artmasında etkili olduğu görülmüştür.[9]

İran'da yapılan bir meta analizde ise; sağlık çalışanlarında delici kesici aletler ile yaralanma prevalansının % 42,5 olduğunu göstermiştir. Ayrıca, delici kesici aletler ile yaralanma prevalansı kadınlarda % 47, erkeklerde ise % 42 ile daha fazla görülmüştür. Delici kesici aletler ile yaralanmaların yüksek prevalansı göz önüne alındığında;

- Güvenli iğneler ve aletler sağlanması
- Keskin nesnelerin güvenli bir şekilde kullanılması için yeni yöntemlere odaklanan eğitim programlarının yapılması
- Güvenlik ilkeleri ve standartlarının gözetilmesi
- Personelin pratik becerilerinin güçlendirilmesi ve doğru ve yeterli raporlama sistemi sağlanarak, delici kesici aletler ile yaralanma prevalansını azaltmak ve dolayısıyla kan yoluyla bulaşan patojenlerin bulaşma riskini azaltmak için iğnenin tekrar takılmasını önlemek gibi mesleki davranışların iyileştirilmesi şeklinde önlemler alınmıştır.[10]

 ISBN: 978-605-7811-13-4

Çin'de bir eğitim hastanesinde çalışan hemşirelerdeki kesici delici aletler ile yaralanma durumunun yaygınlık ve risk faktörlerini bildirmeyi amaçlayan bir çalışmada 462 hemşireden 261'i (% 64,9) iğne veya kesici delici aletler ile yaralandığı görülmüştür. Kesici delici aletler ile yaralanmaların; kadınlar, genç hemşireler, cerrahi hemşireler ve genç hemşireler arasında daha yaygın görülmüştür. Cihaz tiplerine göre, tüm kesici delici aletler ile yaralanmalara enjektör iğneleri (% 59), cam ürünleri (% 22) ve kateterler (% 4) ile neden olmuştur.[11]

Sağlık Bakanlığı Tedavi Hizmetleri Genel Müdürlüğü Performans Yönetimi ve Kalite Geliştirme Daire Başkanlığı tarafından 'Hastane Hizmet Kalite Standartlarını' yayınlamıştır. Bu standartta, çalışan güvenliği uygulamaları kapsamında kesici delici tıbbi alet yaralanmalarının azaltılması, bildirimlerin yapılması ve bu konuda gerekli düzeltici ve önleyici faaliyetlerin başlatılması istenmektedir. Önleyici etkinlikler olarak;

- Güvenli enjektör, güvenli kan alma aparatı (holder), tedavi tepsilerinin içinde yer alan kesici delici alet kutusu, atık kutusu, çoklu bölmeli tedavi tepsilerinin kullanılması
- Kurum yöneticileri ve sağlık çalışanları, kesici delici tıbbi alet yaralanmaları önlenmesinde etkili bir yaklaşım olan güvenli aletler ve önleyici faaliyetler konusunda farkında olması
- Artan iş yüküne karşı personel sayılarının arttırılarak iş yükünün azaltılması
- Tüm sağlık çalışanları Hepatit B aşılarını yaptırması
- Hastane yöneticileri, enfeksiyon kontrol komite üyeleri ve tüm sağlık çalışanları kesici delici tıbbi alet yaralanmalarının rapor edilmesi konusunda daha sıkı bir işbirliği içinde olmalıdırlar.[12]

1.3. Bulaşıcı Hastalıklar ve Enfeksiyon

Biyolojik faktörler içinde yer alan bulaşıcı hastalık etkenleri hastane çalışanlarında da ciddi tehdit oluşturabilecek önemli faktörlerdendir. Enfeksiyon hastalıkları hastane çalışanları arasında en sık karşılaşılan mesleki ölüm nedeni olarak görülmektedir. Türkiye'de Sağlık Bakanlığı Bağışıklama Danışma Kurulu'nun 20 Haziran 2010 tarihli toplantısında sağlık çalışanlarına koruyucu ve önlem amaçlı erişkin tip difteri-tetanos (Td), kızamık kızamıkçık-kabakulak (KKK), Hepatit A ve B, suçiçeği ve influenza aşılarının uygulanması önerilmiştir.[13]

Hastane personeli, kan ve kan ürünleri ve hastalarla aynı ortamda daha yakından temas halinde olması nedeniyle Hepatit A, B, C bulaşı yönünden risk altında bulunmaktadır. Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) sağlık çalışanlarının % 5.9'u, her yıl dünyadaki sağlık çalışanlarında yaklaşık 66,000'i kan kaynaklı Hepatit B enfeksiyonlarına maruz kaldığını belirtmektedir.[14] HBsAg pozitif bir sağlık personelinin de virüsü başka hastalara bulaştırma ihtimali çok yüksek düzeydedir. Ülkemizde hepatit seroprevalanslarının araştırmasında sağlık çalışanları yüksek oranda risk grubunu oluşturmaktadır. Hekimler, hemşireler, laboratuvar çalışanları, numune örneklerin transportunu sağlayan personel ve temizlik personeli de risk grubu içinde bulunmaktadır. Hoşoğlu ve ark.'nın yürüttüğü çok merkezli bir çalışmada; cerrahi birimlerde 5.5 kat daha fazla mesleki yaralanmanın olduğu ve hastane çalışanlarının kesici ve delici alet yaralanmaları sonucu vücut sıvılarına maruziyetlerinin %50,1 olduğu saptanmıştır.[15]

Isparta Gülkent Devlet Hastanesi'nde çalışan sağlık personelinin son bir yıl içinde maruz kaldıkları iş kazalarını araştıran çalışmada; sağlık personelinin bir yıl içine maruz kaldığı iş kazaları %67,5 oranında kan ve vücut sıvıları ile temas sonucunda ilk sırada olduğu görülmektedir. Bunu sırayla %61,5 kesici-delici alet yaralanması, %42,6 şiddet olayları, %18,3 alerjik reaksiyon, %15,4 kas

 ISBN: 978-605-7811-13-4

iskelet sistemi yaralanmaları, %8,9 kimyasal madde ve ilaçla maruziyet, %10,7 zehirlenme vakası, %3 trafik kazası, %4,7 ile diğer kazalar izlediği saptanmıştır.[16]

Bulaşıcı hastalıklardan Tbc hastalığı vakalarına da rastlanmaktadır. Çin'deki özel ihtisas hastanelerinde sağlık çalışanlarının tüberküloz sıklığını araştırmayı amaçlayan kesitsel bir araştırmada 203 Tbc kliniğinde çalışan hastane personelinde 186 Tbc vakası görülmüş ve bu oran, 100.000 nüfus başına 985'lik bir insidansı kapsadığı sonucuna varılmıştır. Yapılan bir çalışmada hastane çalışanlarından doktorlar-hemşireler Tbc ile enfekte olma riskinin yüksek olduğu ve hastanelerin Tbc kliniklerinde Tbc prevalansının en yüksek orana sahip olduğu görülmüştür. Bunu azaltmaya yönelik öneriler ise;

- Hastanelerde özellikle yeni işe başlayan sağlık çalışanlarının kişisel koruyucu ekipmanların kullanımı ve N95 solunum maskelerinin zorunlu uygulanması
- Tbc kliniklerinde enfeksiyon kontrolü ve hizmet içi eğitim yaklaşımlarını geliştirilmesi önemlidir.[17]

Özellikle son yirmi yılda, şiddetli Akut Solunum sendromu (SARS), Orta Doğu solunum sendromu (MERS), Koronavirüs ve Ebola Virüsü (EV) hastalığının hastane salgınları, sağlık kurumlarında yeni ortaya çıkan bulaşıcı enfeksiyonların hastalıklarındandır.[18] Kanada meydana gelen 2003 SARS salgınında SARS vakaların neredeyse yarısının hastane çalışanlarında yaşandığı, Hepatit B ve C vakalarının % 40'ının mesleki maruziyetten kaynaklandığı, hastane çalışanlarının yüksek bir Tbc riskine sahip olduğu ve son zamanlarda sağlık çalışanlarında yüksek oranda Ebola olduğu belgelenmiştir.[19] 2014-2015 yılları EVH salgınında sağlık çalışanlarının Ebola ile enfekte olma ihtimalinin genel popülasyondan 21 ila 32 kat daha fazla olduğu ve hastalık yaklaşık 881 sağlık çalışanına bulaştığı, bunların yarısından fazlasının öldüğü bildirilmiştir. Uganda'daki 2000-2001 salgınında, 224 kişiye hastalığın bulaştığı ölenlerin ise 14'ünün hemşire olduğu tespit edilmiştir.[18]

Bulaşı azaltmaya yönelik girişimler**;**

- Enfeksiyöz hastaların derhal tespiti ve izolasyonu ile maruziyetin önlenmesi,
- Uygun kişisel koruyucu ekipmanın seçimi ve kullanımı; kan ve vücut sıvısı dökülmelerini temizlemek için acil ve güvenli prosedürlerin oluşturulması
- Kontamine olmuş araç-gereç ve biyomedikal atıkların doğru şekilde imha edilmesi
- Rutin immünizasyonlara bağlılık, solunum kuralları ve el hijyeni konusundaki tutarlı uygulamalar yapılması
- Ortak DSÖ-ILO-UNAIDS sağlık çalışanlarının HIV ve verem önleme, tedavi, bakım ve destek hizmetlerine erişimleri ile enfeksiyon kontrol programlarını güçlendirmenin ve sağlık çalışanları için güvenli bir çalışma ortamı sağlamanın önemini vurgulanmalıdır.[19]

1.4. Kimyasal Tehlikeler

Sağlık çalışanları tanı ve tedavi işlemleri sırasında, laboratuvarlarda, temizlik, çamaşır, boya, bakım, onarım gibi işlemlerde kimyasal birçok etkenlere maruz kalmaktadır. Hastanelerde kullanılan kimyasallar önlem alınmadığı takdirde çalışanlar için ciddi oranlarda risk oluşturmaktadır. Genel olarak kullanılan kimyasallar; dezenfeksiyon ve sterilizasyon maddeleri, sitotoksik maddeler, anestezik gazlar, temizlik için kullanılan kimyasallar, cıva, eldivenlerde bulunan lateks vb. maddelerden oluşmaktadır.[20]

Hastane ortamında bulanan sağlık çalışanları çeşitli amaçlarla kullanılan kimyasal maddeler nedeniyle dermatit ve astım gibi çeşitli hastalıklara yatkın hale gelmektedir. Hastane ortamında sıkça

 ISBN: 978-605-7811-13-4

kullanılan sterilizasyon ve dezenfeksiyon işlemi için kullanılan çeşitli temizleyiciler, formaldehit, glutaraldehit gibi çeşitli tehlikeli maddeler kullanılmaktadır.[21] Laboratuvarlarda kullanılan asit ve alkaliler, boyalar, solvent vb. maddeler kanser gibi ciddi birçok hastalığın oluşumu için önemli risk faktörlerindendir.[22] Onkoloji servisinde çalışan hastane personeli antineoplastik ajanların hazırlanması, uygulanması, taşınması, depolanması ve atıkların yok edilmesi sırasında bu ilaçlara daha fazla maruz kalabilmektedir. Lawson ve ark. 'nın yaptığı çalışmada gebeliğin ilk trimestrinde olup günde en fazla 1 saat antineoplastik ilaca maruz kalan hemşirelerde spontan abortus riskinin 2 kat arttığı saptanmıştır.[23]

Son yıllarda sağlık çalışanları arasında lateks alerjisi yaygın bir sağlık sorunu olarak görülmüş, hatta meslek hastalıkları arasında sayılmaktadır. Özellikle cerrahi ve ameliyathane çalışanlarında en sık karşılaşılan alerjik problem olarak lateks alerjisinin olduğu yapılan çalışmalarda ortaya konmuştur.[23]

Anestezi gazları çok yüksek düzeyde uçucu bileşiklerdir ve ameliyathane gibi kapalı, küçük ortamların havası bu gazlarla kısa süre içinde etkileşerek kirlenebilmekte ve çalışanlar tarafından solunum yoluyla vücuda alınmaktadır. Bu nedenle anestezi uzmanları, ameliyat hemşireleri, cerrahlar ve ameliyathanede çalışan diğer sağlık çalışanları açısından anestezik gazlar (Azot protoksit, halotan, izofloran, vb.) önemli bir sağlık riski oluşturmaktadır. Epidemiyolojik çalışmalar anestezik gazlara uzun süreli maruziyetin, spontan düşükleri ve konjenital sakatlıkları arttırdığı, erken doğumlara neden olduğu, kanser, böbrek, karaciğer gibi iç organlarda fonksiyon bozukluğu yaptığı, bunun yanı sıra zihinsel ve entelektüel düzeyi bozduğunu göstermiştir.[24]

Maden ocaklarında çalışan işçilerde sık görülen bir meslek hastalığı olan silikozis, diş protez laboratuvarlarında çalışan kişilerde de rastlanılmıştır. Glutaraldehit çok fonksiyonlu özellikleri sayesinde sağlık ve güvenlikle ilgili hususlarda özellikle sağlık merkezlerinde çokça tercih edilen madde haline gelmiştir. Yapılan bir çalışmada hastane ortamında glutaraldehite maruz kalınması sonucunda hastane çalışanlarında meydana getirdiği risk ve hastalıkları tanımlamıştır. Maruz kalan çalışanlarda astım, dermatit, deride tahriş gibi problemler görülmüştür.[25] Hastanelerde organik dokuları korumak için yaygın olarak kullanılan bir kimyasal olan formaldehitin uzun vadede kanserojen olduğu ve kısa vadede solunumla ilgili semptomlara neden olduğu saptanmıştır.[26] Asitlere ve boyalara, uçucu maddelere maruz kalınması, alerjiden kansere kadar olan bir dizi hastalık için önemli risk faktörleridir.[27]

1.5. Ergonomik tehlikeler

Günümüzde hızla yaygınlaşan sağlık bilgi teknolojilerinin ergonomik uyumsuzluğu nedeniyle sağlık personelleri arasında kas-iskelet bozukluğu sıklığının yüksek olduğu görülmektedir. Hemşirelerin çoğunda çalışma bilgisayarlarının uygun olmayan ergonomik tasarımı ve kötü çalışma tasarımları nedeniyle yaklaşık %32'sinde üst ekstremitelerde kas-iskelet sistemi yakınmaları olduğu görülmüştür. Mesleklerini yapma sırasında sergiledikleri uygun olmayan vücut duruşları, uzun süre ayakta kalma ve hasta taşıma işlemleri nedeniyle hemşireler yüksek derecede sırt/bel incinmelerine maruz kalmaktalar.[28]

Bazı araştırmalarda iş yükünün fazlalığı, yatak başına düşen personel sayısının yetersiz olması, bazı birimlerde hasta sayısı fazlalığı, dinlenme periyodunun azlığı, vb. sorunların hastane çalışanlarında fiziksel, ruhsal ve sosyal sorunlara yol açtığı, olumsuz çalışma koşullarının ve ergonomik olmayan ortam ve donanımın, hastane çalışanlarında iş doyumsuzluğuna yol açtığı belirtilmektedir.[29]

 ISBN: 978-605-7811-13-4

Sağlık profesyonelleri arasında ergonomik rahatsızlık olarak en sık kas-iskelet sistemi bozuklukları; çalışan grubu olarak hemşirelerde bu bozuklukların en yüksek oranda yaşandığı görülmüştür.[30] Ayrıca, hastane içinde veya hastane dışında çalışan kişilerde, diş hekimleri, ameliyathane personelleri de bel/sırt ağrısı açısından risk altındadırlar. Yirmi dört saat vardiyalı nöbet sistemi şeklinde çalışılan birimler, üçüncü basamak yoğun bakım ünitesi ya da acil servis gibi riskli birimlerde çalışan hemşireler kas- iskelet hastalıkları gelişmesi açısından daha riskli meslek grubunu göstermektedir. Bu anlamda gelişebilecek risklere karşı alınacak önlemlerin önceden belirlenmesi, sağlıklı-güvenli koşullarda çalışma hakkının herkes tarafından kullanılabilmesi ve verilecek hizmetin kaliteli olması açısından önemlidir.[31] Hastane çalışanlarında kas-iskelet sorunlarının en önemli nedeni; hastalara uygulanan girişimlerde personelin postür yapısını hastaların duruş şekline göre ayarlamaları, uzun süreli ve yanlış duruş şeklinden dolayı daha çok bel ağrısı, boyun, omuz, kol ağrıları ve karpal tünel sendromu gibi sorunlar ve rahatsızlıklar görülmektedir.

Güney Hindistan'da rastgele seçilen bir bölgede farklı sağlık tesisleri ve kategorilerinden sağlık çalışanlarına yapılan kesitsel bir çalışmanın sonuçlarına göre, ergonomik tehlikeler içinde ağır nesnelerin kaldırılması (% 42) ve uzun süre ayakta durma (% 37) gibi nedenler görülmüştür.[32]

1.6. Fiziksel tehlikeler

Yetersiz aydınlanma ya da yüksek düzeyde ışığa maruz kalma, az ısınma ya da fazla miktarda ısıya maruz kalma, gürültü, titreşim, havalandırma yetersizliği, nem, basınç vb. nedenlerle yeterli ya da uygun olmayan çalışma ortamları nedeniyle personelin sağlık durumu olumsuz etkilendiği yapılan çalışmalarda görülmektedir. Ayrıca, hasta taşıma veya kaldırma işlerinin fazla olduğu birimlerde kuralsız yapılan işlemler veya yanlış postürde yoğun hareket etme kas-iskelet sistemi sorunlarını ortaya çıkartmaktadır. Islak, kaygan ve düzensiz zemin gibi durumlar uygunsuz ortam koşullarını sağlamaktadır.[33] Çalışmalar, geceleri uzun saatler çalışan kişilerde ışığa sürekli maruziyetin çeşitli hastalık şüphelerine işaret ettiğini göstermektedir. Geceleri melatonin üretiminde baskı olduğu ve yapay ışık altında sürekli çalışmanın endokrin tümörleri oluşturduğu, bu durumun da kanser vb. ciddi hastalıkların risklerini artırabileceğini gösteren çalışmalar bulunmaktadır. Ayrıca, gece hiç çalışmayan kadınlar ile çalışan kadınlar karşılaştırıldığında diğer değişkenlerle de ilişkili olmasına rağmen, gece çalışanlarda önemli ölçüde daha fazla kırık riski gözlenmiştir.[34]

Radyoloji, nükleer tıp ve radyoterapi birim personelleri, radyasyonun kanserojen, mutajen vb. zararlı etkilerine maruz kalma açısından yüksek riskli gruplardır. Ayrıca ultrasond cihazları, fotokopi makinaları, bilgisayar ekranları, havalandırma sistemleri hastane çalışanlarının sağlığını olumsuz yönde etkilemektedir. Birden çok elektromanyetik alana maruz kalan hastane çalışanlarında tiroidi, kanser türleri, saç dökülmesi, baş ağrısı, göz hastalıkları, çarpıntı, duyma azlığı, halsizlik ve yorgunluk vb. hastalık ve yakınmaları daha fazladır.[12]

1.7. Psiko-sosyal tehlikeler

Hastane çalışanları, hastanede yatan tüm hastaların bakımından sorumlu olan kişilerdir. Dolayısıyla yapılan tüm uygulamalarda çok dikkatli davranılması, yapılan bir yanlışın hastanın hayatının sonuna kadar etkilemesi söz konusu olduğu için stres ile beraber artan iş yükü, hastane çalışanlarının psikolojik durumunu ve iyilik halini sürdürmede zorluklar yaşamasına neden olmaktadır. Gece nöbetleri, yoğun çalışma temposu gibi sağlık personelinin maruz kaldığı aşırı yük ve düzensiz çalışma saatleri, hastane personelinin iş sağlığı ve güvenliğe ile ilgili çeşitli problemler yaşamasına yol açabilmektedir.[35] Bunlardan bazıları; uyku problemleri (uzun süreli uykuya dalamama, dinlenmiş

 ISBN: 978-605-7811-13-4

şekilde uyanamama), tükenmişlik sendromu, sürekli yorgun ve halsiz hissetme, bellek ve dikkat bozuklukları, yaralanmalar, uzun süreli uyuma ve hareketsizliğe bağlı obezite, bazı kanser türleri, hızlı yemek yemeğe bağlı mide- bağırsak problemleri, duygu-durum bozuklukları ve nöbetlerde aileden uzun süreli uzak kalmaya bağlı olarak aile içi geçimsizlikler olarak sıralanabilir. Son yıllarda şiddet olayları sağlık çalışanlarının sağlığını olumsuz etkileyen ve sayısı her geçen gün artan bir sorun olarak karşımıza çıkmaktadır. Sağlık kurumlarındaki şiddet; hasta ve hasta yakınları tarafından gerçekleştirilen, hastane çalışanı için risk teşkil eden, her türlü tehdit, fiziksel, psikolojik ve cinsel saldırıdan meydana gelen olumsuz bir durum" olarak tanımlanmıştır.[36]

Hastane çalışanları hastane ortamındaki stres ve çeşitli olumsuzluklar nedeniyle psikososyal sorunlar yaşamaktadır. Sağlık bakım çalışanların maruz kaldıkları stres seviyeleri ve psikososyal risk düzeyi ile depresyon, sıkıntı ve psikotrop ilaç kullanımı ile ilişkisini değerlendirmek amacıyla yapılan bir çalışmanın sonunda çalışmaya katılanların yüzde yirmi beşi psikotrop ilaçlar kullandığı, % 34'ü yüksek bir sıkıntı düzeyine sahip olduğu ve % 23'ünde depresif belirtiler yaşadığı görülmüştür.[37]

Fiziksel ve duygusal tükenme durumu olarak tanımlanan tükenmişlik durumu, stresli çalışma ortamlarına uzun süre maruz kalmanın bir sonucunda meydana gelmektedir ve bu durum hastane çalışanlarında daha fazla görülmektedir. 1200 hemşirenin katıldığı kesitsel bir araştırmada hemşireler arasında tükenmişliğin, çalışmalarının doğası gereği diğer sağlık çalışanlarından daha yüksek olduğu sonucuna varılmıştır.[38]

Tayvan'da yapılan kesitsel bir araştırma sonuçlarına göre; hastanede çalışan hemşirelerde meydana gelen psikolojik problemlerin çoğunluğunun fiziksel sıkıntılardan kaynaklandığı (düşük eğitim düzeyi, 30 yaş altı vb. nedenler) belirtilmiştir.[39] Son yıllarda dünyanın çeşitli yerlerinden her türlü şiddetin arttığı rapor edilmektedir.[40] Hastane ortamlarında şiddet olaylarının fazla rastlanmasının birçok nedeni bulunmaktadır.

- Acil servislerdeki yoğun hasta potansiyeli, yetersiz sağlık personelinin olması
- Yeni göreve başlayan pratisyen hekimlerin ya da hemşirelerin tecrübesiz olması
- Bazı yoğun birimlerde tek hekim çalışması
- Şiddetle baş etme konusunda hastane çalışanının eğitim yetersizliği
- Güvenlik elemanının yetersiz sayıda ya da görevini yapmaması vb.[41]

Yapılan çalışmalarda, şiddete maruz kalma oranın en fazla sağlık personelinde olduğu görülmektedir. Türkiye'de şiddet olaylarının sağlık sektöründe giderek artış gösterdiği, bu duruma karşı ciddi önlem ve hukuki yaptırımlar yapılmadığı takdirde hastane çalışanları için ciddi bir mesleki tehlike oluşturacağı belirtilmektedir. Finlandiya'da yapılan bir araştırmaya göre; ceza infaz memurları ve polis memurlarından sonra şiddete maruz kalan meslek grubunun psikiyatri hemşireleri olduğu, bu sırayı da hekimlerin izlediği görülmüştür. [42] Kanada'da yapılan bir çalışmaya göre ise; hastane ortamlarında şiddet olayları en fazla acil servislerde yaşandığı, şiddete uğrama oranının %60 seviyelerinde olduğu, şiddet türlerinden sözel istismarın %76, fiziksel tehdit veya saldırının %86 oranında olduğu görülmüştür.[43]

Yapılan başka bir araştırmada sağlık çalışanının (%81,9)'u işyerinde şiddetle karşılaşma korkusu yaşadıklarını, çalışma hayatı süresince bir kez çeşitli türlerdeki bir şiddet türünü yaşadığını, %81,4'ünün ise son birkaç yıl içinde bir şiddet türüyle karşılaştığı ifade etmiştir. Ayrıca, sağlık çalışanlarına yapılan farklı türlerde uygulanan şiddet olaylarının daha çok hasta yakınları ve hastalar tarafından gerçekleştirildiği saptanmıştır. Kadın personelin daha çok sözel şiddete maruz kaldığı,

 ISBN: 978-605-7811-13-4

erkek hekim ya da diğer personelin ise daha çok fiziksel şiddete maruz kaldığı görülmüştür. Yine aynı çalışmada şiddet olaylarının bölge olarak Güneydoğu Anadolu Bölgesi'nde görülme riski yüksek oranda bulunmuştur.[44]

2. Sonuç ve Öneriler

Sağlıklı bir toplumun meydana gelmesinde önemli bir yere sahip olan hastane çalışanlarının karşılaştığı mesleki risklerin en aza indirgenmesi için çalışma ortamlarında iş sağlığı ve güvenliği açısından yetersiz ve eksik faaliyetlerin, kaliteli ve güncel çalışmalar ile tespit edilmesi gereklidir. Böylece, iş kazalarını veya hastalıklarını azaltmaya ve sağlık sektöründe iş gücü kayıplarının ve bu kayıplara bağlı sosyal ve ailevi sorunlar da önlenmiş olacaktır. Aynı zamanda hasta güvenliği de; personelin güvenli, huzurlu ve mutlu çalışması ile güvence altına alınacaktır. Alınan önlemler ile iş sağlığı ve güvenliği eksikliğinden kaynaklanan tehlike-hasarların maliyetleri azalacaktır.

Hastane ortamlarında risk teşkil edecek ortam faktörlerinin saptanması, tehlike ve risk kontrolünün etkili bir şekilde sağlanması, çalışan tüm personelin periyodik muayene takibinin yapılması, iş yerinde yeterli güvenlik hizmetinin sunulması ve personelin güncel, tekrarlayan hizmet içi aldıkları sağlık eğitimi konularını içeren faaliyetler, sağlık çalışanlarının güvenliğini sürdürmesi için önemlidir. Çalışma ortamımızda sağlığımızı korumak, işimizi kolaylaştırmak için kullanılan yeni araç gereçlerin sık aralıklarla risk kontrolü ve değerlendirilmesi yapılmalı, gerekli koruyucu önlemler alınmalıdır. Hastane çalışanlarımız için sorun oluşturacak tüm risk, tehlike ve kazalar erken surette tespit dilerek gerekli önlemler alınmalı ve personelin sağlığını koruyacak kapsamlı, güncel kanunlar geliştirilerek uygulanmalıdır.

KAYNAKLAR

1) Beşer, A. (2012). Sağlık Çalışanlarının Sağlık Riskleri ve Yönetimi. DEUHYO Ed, 5 (1), 39-44.

2) Beyzadeoğlu, H., Cengiz, İ. (2013). Sağlık çalışanlarının riskleri ve sağlık takipleri. Sağlık Düşüncesi ve Tıp Kültürü Dergisi, 28. sayı, s: 28-33.

3) Karabiber, C., Sarb, G., Savaş, N. (2018). Bir Tıp Fakültesi Hastanesi Sağlık Çalışanlarında İş Sağlığı-Güvenliği Durumu ve Risk Faktörleri. HSP, 5(3):367-375.

4) Cesur, S., Altın, N., Yapar Toros, G., Tekin, A., Altuntop, A., Şencan, İ. (2014). Etlik İhtisas Eğitim ve Araştırma Hastanesi Sağlık Çalışanlarında Kesici–Delici Alet Yaralanmalarının Değerlendirilmesi. Ortadoğu Tıp Dergisi 6 (4): 161- 166.

5) Erdoğan, R. (2014). Sağlık Çalışanlarının Güvenli Tıbbi Alet Kullanımının Sağlanması ve Bir Hastane Uygulaması. Sağlık Akademisyenleri Dergisi, 1(1):33-37.

6) Özdemir E, Şengöz G.(2013). 500 yataklı eğitim ve araştırma hastanesinde kesici-delici alet yaralanmaları tutum ve bilgi düzeyi ölçüm anketi sonuçları. Haseki Tıp Bülteni, 51(1).

7) Bozkurt, S., Kökoğlu, Ö.F. Yanıt, F., Kocahasanoğlu, U., Okumuş, M., Sucaklı M.H., Güler, S., Kuzhan, N., Savrun, A., Uçmak H. (2013). Sağlık Çalışanlarında İğne Batması Ve Cerrahi Aletlerle Olan Yaralanmalar. Dicle Tıp Dergisi, 40 (3): 449-452.

8) Gücük, M., Karabey, S., Yolsal, N., Özden, Y.I. (2002). İstanbul Tıp Fakültesi Genel Cerrahi Kliniği Çalışanlarında Kesici- Delici Alet Yaralanmaları. http://www.hastaneinfeksiyonlaridergisi.org.

9) Sarı, N.D., Fincancı, M., Soysal, H.F., Demirkıran N. (2014). Delici Kesici Alet Yaralanmalarının Bildirim Sıklığı Neyin Göstergesi?, Haseki Tıp Bülteni, 52: 98-102.

 ISBN: 978-605-7811-13-4

10) Ghanei Gheshlagh, R., Aslani, M., Shabani, F., Dalvand, S., Parizad, K. (2018). Prevalence of Needlestick And Sharps İnjuries İn The Healthcare Workers of Iranian Hospitals: An Updated Meta-Analysis. Environ Health Prev Med.,7;23(1):44.

11) Zhang, X., Gu, Y., Cui, M., Stallones L., Xiang, H. (2015). Needlestick and Sharps Injuries Among Nurses at a Teaching Hospital in China. Workplace Health Saf.,63(5):219-25.

12) İlçe, A., Karabay, O., Yorgun, S., Çiftçi, F. (2013). Kesici Delici Tıbbi Alet Yaralanmalarında Önleyici Faaliyetler Etkin Mi? Anatol J Clin Investig,7(3):138-143.

13) Koruk İ., Tekin Koruk S., Tuncer, K., Demir, C., Kara, B., Şeyhanoğlu A.S. (2014). Şanlıurfa'da Sağlık Çalışanlarının Mesleki Bulaşıcı Hastalıklara Karşı Aşılanma Düzeyi, Klimik Dergisi, 27(2): 48-56.

14) Basireddy, P., Avileli, S., Beldono, N., Gundela, S.L. (2018). Evaluation of immune response to hepatitis B vaccine in healthcare workers at a tertiary care hospital, 36(3):397-400.

15) Doğan, Y., Koç, İ., Doğan, S., Kılınçkaya Doğan H., Kaya, A., Ceylan, M.R. (2015). İkinci Basamak Bir Hastanedeki Sağlık Çalışanlarının HBV, HCV ve HIV Seroprevalansları, Mustafa Kemal Üniversitesi Tıp Dergisi, 6(22).

16) Uçak, A. (2009). Sağlık Personelinin maruz kaldığı iş kazaları ve geri bildirimlerinin değerlendirilmesi, Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı Yüksek Lisans Tezi.

17) Du, J., Pang, Y., Ma, Y., Mi, F., Liu, Y., Li, L. (2017). Prevalence of tuberculosis among health care workers in tuberculosis specialized hospitals in China, 59 (3): 292-295.

18) Adongo, P.B., Tabong, P.T-N., Asampong, E., Ansong, J., Robalo, M., Adanu, R.M. (2017). Health workers perceptions and attitude about Ghana's preparedness towards preventing, containing, and managing Ebola Virus Disease, BMC Health Services Research, 17:266.

19) Yassi, A., Zungu, M., Spiegel, Jerry M., Kistnasamy, B., Lockhart, K., Jones, D., O'Hara, L., Nophale, L., Darwin, L. (2016). Protecting health workers from infectious disease transmission: an exploration of a Canadian-South African partnership of partnerships, Globalization and Health

20) Akarsu, H., Güzel, M. (2016). Sağlık Sektöründe Tehlike ve Riskler Çalışma ve Sosyal Güvenlik Eğitim ve Araştırma Merkezi, Ankara.

21) Berton, F., Novi, C.D. (2012). Occupational hazards of hospital personnel: assessment of a safe alternative to formaldehyde, 54(1):74-8.

22) Solmaz, M. Solmaz, T., (2017). Hastanelerde İş Sağlığı ve Güvenliği Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi, 6(3): 147-156.

23) Akgün, S. (2015). Sağlık sektöründe iş kazaları, Health Care Acad J, 2(2), Sağlık Akademisyenleri Dergisi.

24) Dolgun, E., Yavuz, M. (2016). Ameliyathanede Kimyasal Madde Güvenliği Ege Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Dergisi 32 (1): 130-140.

25) González Jara M.A., Mora Hidalgo, A., Avalos Gulin, J.C., López Albiach, M., Muñoz Ortiz, L.(2013). Exposure of health workers in primary health care to glutaraldehyde, J Occup Med Toxicol, 8: 31.

26) Ünsaldı, E., Çiftçi, M.K. (2010). Formaldehit, Kullanım Alanları, Risk Grubu, Zararlı Etkileri ve Koruyucu Önlemler, YYU Veteriner Fakültesi Dergisi, 21 (1), 71-75.

 ISBN: 978-605-7811-13-4

27) Zencir, M. (2014). Mesleksel Bulaşıcı Hastalıklar: Sağlık Çalışanlarının Sağlığı Örneği, Mesleki Sağlık ve Güvenlik Dergisi.

28) Aydemir, İ. Yenimahalleli Yaşar, G. (2016). Ergonomik Tasarımın Sağlık Çalışanları ve Hasta Güvenliğine Etkisi, 3(3), Ankara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, Sağlık kurumları Yönetimi Anabilim Dalı,

29) Öztürk, H., Babacan, E., Özdaş Anahar, E.(2012). Hastanede Çalışan Sağlık Personelin İş Güvenliği, Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi,1(4).

30) Dernovšček Hafner,N., Miklič Milek, D., Dodič Fikfak, M. (2018). Hospital staff's of risk developing musculoskelotal Disorders Especially low back pain. Zdr Varst, 57(3): 133-139.

31) Solak Kabataş, M. Kocuk, M., Küçükler, Ö. (2012). Sağlık Çalışanlarında Bel Ağrısı Görülme Sıklığı ve Etkileyen Faktörlerin İncelenmesi. Fırat Üniversitesi Sağlık Bilimleri Tıp Dergisi, 26(2): 65-72.

32) Senthil, A., Anandh, B., Jayachandran, P., Thangavel, G., Josephin, D., Yamini, R., Kalpana, B.(2015). Perception and prevalence of work-related health hazards among health care workers in public health facilities in southern India. Int J Occup Environ Health.21(1):74-81.

33) Emiroğlu, C. (2012). Sağlık sektöründe mesleki riskler ve hukuksal düzenlemeler, Türk Tabipler Birliği Mesleki Sağlık ve Güvenlik Dergisi, 43: 16-25.

34) Sulzbacher, E., Fontana, R.T. (2013). Conceptions of nursing staff about the exposure to physical and chemical risks in hospital environment, Revista Brasileira de Enfermagem, 66(1).

35) Meydanlıoğlu, A. (2013). Sağlık Çalışanlarının Sağlığı ve Güvenliği. Balıkesir Sağlık Bilimleri Dergisi, 2(3).

36) Çamcı, O. (2011). Kocaeli'nde Sağlık Çalışanlarına Yönelik İşyeri Şiddetinin Belirlenmesi Psikiyatri Hemşireliği Dergisi - Journal of Psychiatric Nursing, 2(1):9-1.

37) Ansoleaga, E. (2015). Psychosocial stress among health care workers. Rev. méd. Şili, 143(1):47-55.

38) Khamisa, N., Oldenburg, B., Peltzer, K. Work Related Stress, Burnout, and Dragan Ilic (2015). Job Satisfaction and General Health of Nurses nt. J. Environ. Res. Public Health, 12(1), 652-666.

39) Chen, M.J., Weng, SS. (2017). Psychological symptoms among hospital nurses in Taiwan: a cross sectional study. BMC Womens Health.,17: 101.

40) Keser Özcan, N., Bilgin, H. Türkiye'de Sağlık Çalışanlarına Yönelik Şiddet: Sistematik Derleme (2011). Turkiye Klinikleri J Med Sci, 31(6).

41) Büyükbayram, A. Okçay H. (2013). Sağlık Çalışanlarına Yönelik Şiddeti Etkileyen Sosyo-Kültürel Etmenler. Psikiyatri Hemşireliği Dergisi, 4(1):46-53.

42) Akca, N., Yılmaz, A., Işık, O. (2014). Sağlık Çalışanlarına Uygulanan Şiddet: Özel Bir Tıp Merkezi Örneği. Ankara Sağlık Hizmetleri Dergisi, Cilt 13(1).

43) Annagür B. (2010). Sağlık Çalışanlarına Yönelik Şiddet: Risk Faktörleri, Etkileri, Değerlendirilmesi ve Önlenmesi. Psikiyatride Güncel Yaklaşımlar, 2(2):161-173.

44) Memiş, M. Sağlık Çalışanları Şiddet Araştırması. (2013). Sağlık-Sen Ar-Ge Birimi Aralık 2013 Sağlık Ve Sosyal Hizmet Çalışanları Sendikası

 ISBN: 978-605-7811-13-4

TÜRKİYE'NİN ELEKTRİK ÜRETİMİNDE HİDROELEKTRİK ENERJİ POTANSİYELİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ

Hasan YILDIZHAN

Dr., Adana Alparslan Türkeş Bilim ve Teknoloji Üniversitesi, hasanydhn@hotmail.com

ÖZET

Türkiye elektrik arzındaki yenilenebilir enerji payını arttırmaya yönelik çeşitli teşvik politikaları uygulamaktadır. Yenilenebilir enerji kaynağı olan hidroelektrik ile enerji üretiminde Türkiye'de önemli yatımlar yapılmaktadır. Türkiye su kaynaklarından enerji üretimi konusunda zengin bir potansiyele sahiptir. Türkiye'de hidroelektrik enerji potansiyeli eşit olarak dağılmamıştır. Özellikle doğuda Dicle ve Fırat havzasında hidroelektrik tesisleri önemli bir yer tutmaktadır. Bununla birlikte Türkiye'de hidroelektrik enerji üretim tesislerinin kurulumunda hem kamu tarafından hem de özel teşebbüs tarafından büyük yatırımlar yapılmaktadır. Diğer taraftan Türkiye'nin dış ticaretinde enerji ithalatı yüksek düzeydedir. Türkiye'de başta hidroelektrik enerji santralleri olmak üzere yenilenebilir enerji kaynaklı tesislerin gelişmesi Türkiye'nin enerji ithalatını önemli oranda azaltacaktır. Bu durum Türkiye'nin enerji arz güvenliğine olumlu katkı sağlayacaktır. Bu çalışmada Türkiye'nin uyguladığı enerji politikaları kapsamında Türkiye'nin hidroelektrik enerji potansiyeli analiz edilmiş ve değerlendirilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Yenilenebilir enerji kaynakları, Hidroelektrik enerji, Fosil esaslı enerji kaynakları, Türkiye

1. GİRİŞ

Türkiye'deki enerji ve elektrik talepleri hızlı bir şekilde artmaktadır. Bununla birlikte, Türkiye fosil yakıtlı enerji kaynaklarına büyük oranda bağımlı olup bu durum hem ekonomiyi ve hem de enerji-arz güvenliğini olumsuz etkilemektedir. Türkiye'de özellikle elektrik üretiminde fosil esaslı enerji kaynakları olan kömür ve doğalgaza önemli oranda bağımlıdır. Fosil esaslı enerji kaynaklarının Türkiye'ye olumsuz bir yanı çevresel etkileridir. Araştırmacılara göre Türkiye'de 2020 yılında CO_2 emisyonlarının 600 Mt'e ulaşması öngörülmektedir [1,2,3,4].

Türkiye kişi başına düşen elektrik talebindeki artış oranı ile Ekonomik İşbirliği ve Kalkınma Örgütü ülkeleri arasında birinci sıradadır [5]. Türkiye'nin toplam elektrik üretimi 1980'de 23.275 TWh'de iken 2015'te 261.783 TWh'e yükselmiştir [6]. Aynı dönemde toplam gayri safi yurtiçi hasılası 67.46 milyar dolardan 719.965 milyar dolara yükselmiştir. [7].

 ISBN: 978-605-7811-13-4

Türkiye'de fosil yakıtların elektrik karışımındaki payını azaltmak, sadece çevresel etkileri açısında değil, aynı zamanda enerji-arz güvenliği içinde gereklidir [8,9]. Bu kapsamda, birçok araştırmacı Türkiye'nin enerji ihtiyacı ve ekonomik büyümesi için yenilenebilir enerji kaynaklarına dayalı enerji üretiminin artması gerektiğini belirtmiştir [10, 11, 12]. Yenilenebilir enerji kaynakları sürdürülebilir enerji kaynaklarıdır. Bununla birlikte, iklim değişikliğine neden olan sera gazı emisyonların azaltılması için yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanımının yaygınlaştırılması gerekmektedir.

Son yıllarda Türkiye'de yenilenebilir enerji kaynakları ile enerji üretimi giderek artmaktadır. Yenilenebilir enerji kaynağı olan hidroelektrik enerjisi Türkiye için önemli enerji kaynağıdır. Bu çalışmada Türkiye'de hidroelektrik ile enerji üretiminin diğer enerji kaynakları ile karşılaştırılması ve değerlendirilmesi yapılmıştır.

2. TÜRKİYE'DE HİDROELEKTRİK ENERJİSİ

Hidroelektrik, diğer büyük ölçekli enerji santrallerine göre çok az sera gazı emisyonuna sahiptir [13]. Bununla birlikte, hidroelektrik enerji santrallerinin yağışlı mevsimlerde su depolanması, kuru bölgelerin sulanması gibi olumlu işlevleri vardır. Hidroelektrik enerji santrallerin bu işlevleri küresel ısınma kapsamında giderek daha önemli olacaktır [14]. Belirtilmelidir ki hidroelektrik enerji santralleri Türkiye dahil birçok gelişmekte olan ülkede diğer yenilenebilir ve sürdürülebilir enerji kaynaklarından önemli ölçüde daha büyüktür [15].

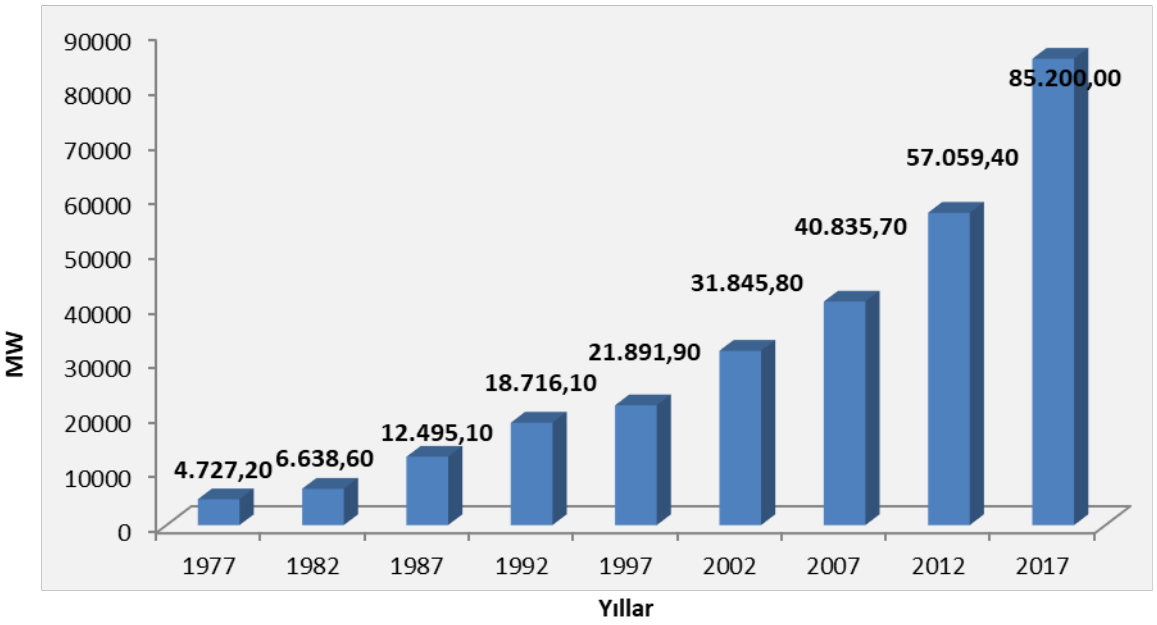
Türkiye'nin elektrik enerjisi ihtiyacında fosil yakıtlı kaynaklar birinci sıradadır. Özellikle doğalgaz ve kömür santralleri Türkiye'nin elektrik üretiminde önemli bir yer tutmaktadır [16]. Türkiye'deki yenilenebilir enerji arzına hidroelektrik enerji hâkimdir. Türkiye'nin hidroelektriğe dayalı toplam kurulu gücü 28 Şubat 2019 sonu itibariyle 28.377,1 MW'tır. Bu toplam kurulu gücün 7.839,10 MW'lık kısmı akarsular ve 20.538,00 kısmı da barajlı tesislerden elde edilmiştir [17].

Türkiye Cumhuriyeti Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığının 2023 yılına ait hedeflerine yönelik yayınlanan raporda yenilenebilir enerji kaynaklarının payının % 30'a yükselmesi, hidroelektrik kullanımında en üst düzeye çıkılması, kurulu rüzgâr gücü kapasitesinin 20.000 MW'a yükselmesi ve 1000 MW'lık toplam jeotermal ve 5000 MW'lık güneş enerjisi sağlayan santraller kurulması hedeflenmiştir [18].

 ISBN: 978-605-7811-13-4

3. TÜRKİYE'NİN ELEKTRİK ÜRETİMİNDE HİDROELEKTRİK ENERJİNİN ÖNEMİ

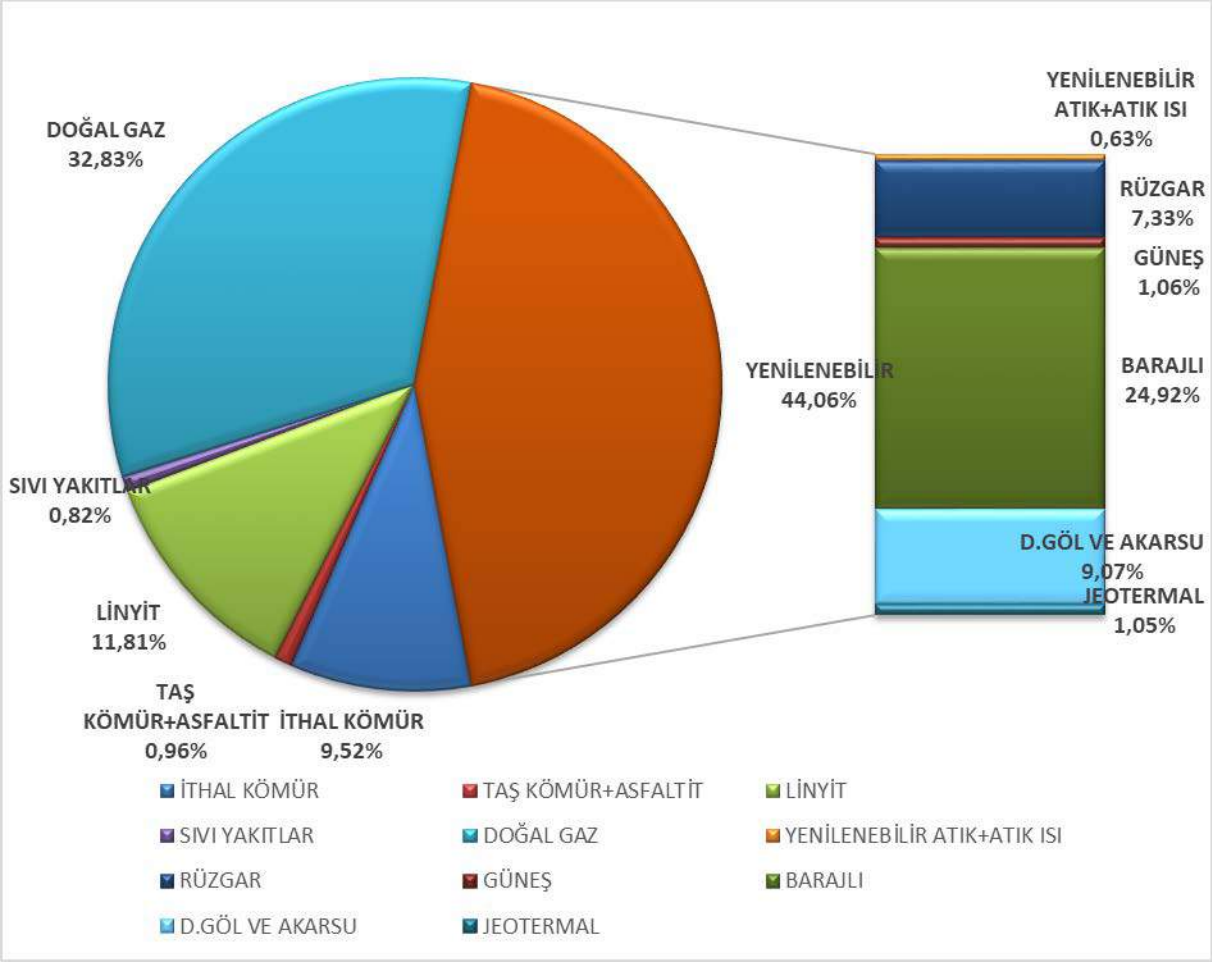
Bir elektrik santralinin karşılayabileceği maksimum kapasiteye kurulu güç denir. Türkiye'nin Kurulu gücünün yıllar itibariyle gelişimi Şekil 1'de verilmiştir.



Şekil 1. Türkiye Kurulu Gücünün Yıllar İtibariyle Gelişimi [17].

Şekil 1'e bakıldığın Türkiye'nin Kurulu gücü sürekli artmıştır. Özellikle 1997 yılından 2017 yılına kadar ki süreçte artış miktarı çok yüksek düzeyde gerçekleşmiştir. Şekil 2 ve Tablo 1'de Türkiye'nin 2016 yılına ait kurulu gücünün birincil enerji kaynaklarına göre dağılımı verilmiştir. Şekil 2'e bakıldığında 2017 yılı için kurulu güçte yenilenebilir enerji kaynakların oranı %44,06 olarak gerçekleşmiştir. 2017 yılı için fosil esaslı enerji kaynakların kurulu gücü, yenilenebilir enerji kaynaklarına kıyasla birinci sıradadır. Fosil enerji kaynakların 2017 yılındaki kurulu gücün toplam kurulu güce oranı yaklaşık %56 civarındadır. Fosil esaslı kurulu güçte en fazla kurulu güç doğalgaz termik santrallerine aittir. 2017 yılı için doğalgaz termik santrallerine ait kurulu gücün toplam güce oranı %32,83'tür. 2017 yılı için ikinci sırada olan fosil esaslı enerji kaynağı kömürdür. 2017 yılı için kömür kaynaklı kurulu gücün toplam kurulu güce oranı yaklaşık %20 civarındadır. Bununla birlikte yenilenebilir enerji kaynaklarında hidroelektrik kaynaklı kurulu gücün oran yaklaşık %34 civarındadır. Tablo 1'e bakıldığında 2016 yılı için hidroelektrik kaynaklı toplam kurulu güç 26 681,1 MW'tır. 2016 yılında barajlı kurulu güç 19.558,6 MW ve akarsulu kurulu güç 7 122,5 MW'tır.

 ISBN: 978-605-7811-13-4



Şekil 2. 2016 Kurulu Gücünün Birincil Enerji Kaynaklarına Göre Dağılımı (MW) [17].

Tablo 1'e bakıldığında hidrolik esaslı kurulun güç toplam kurulu güce oranı yaklaşık %34 civarında olmasıyla kurulu güçler arasında birinci sırada yer almaktadır. Belirtilmelidir ki 2017 yılı için Türkiye'de en fazla elektrik üretimi hidrolik enerji santralleri ile gerçekleşmiştir. İkinci sırada en fazla elektrik üretimi doğalgaz santralleri ile olmuştur. Bununla birlikte doğalgaz santralleri ile gerçekleşen elektrik üretimi hidroelektrik santrallerinin üretimine yakın bir değerdir. Tablo 1'e bakıldığında doğalgaz santralleri ile gerçekleşen elektrik üremi 25.771,2 MW'tır. 2017 Yılı için doğalgaz ve hidroelektrik santrallerin toplamının kurulu gücünün, toplam kurulu güce oranı yaklaşık %67 civarındadır. Bu oran çok yüksek düzeydedir.

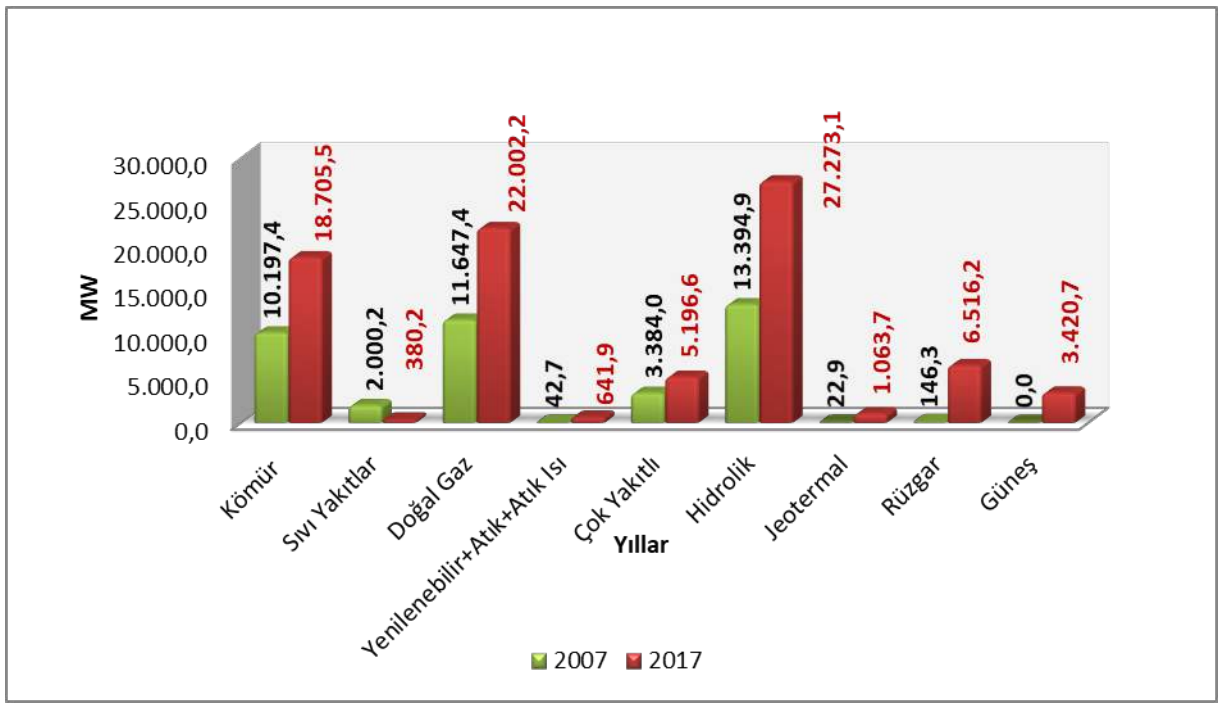
ISBN: 978-605-7811-13-4

Tablo 1. 2016 Kurulu Gücünün Birincil Enerji Kaynaklarına Göre Dağılımı (MW) [17].

	MW	%
İTHAL KÖMÜR	7.473,9	9,52
TAŞ KÖMÜR+ASFALTİT	755,0	0,96
LİNYİT	9.270,1	11,81
SIVI YAKITLAR	645,0	0,82
DOĞAL GAZ	25.771,2	32,83
YENİLEBİLİR ATIK+ATIK ISI	496,4	0,63
RÜZGÂR	5.751,3	7,33
GÜNEŞ	832,5	1,06
BARAJLI	19.558,6	24,92
D.GÖL VE AKARSU	7.122,5	9,07
JEOTERMAL	820,9	1,05
TOPLAM	**78.497,4**	**100,00**

Şekil 3 ve Tablo 2'de 2007 ve 2017 Yılları için birincil enerji kaynaklarına göre Türkiye'nin kurulu gücü verilmiştir. Türkiye'de 2007-2017 yılları arasında yenilenebilir enerji kaynaklarıyla elektrik üretiminde önemli yol kat edilmiştir (Şekil 3) 2007 Yılında Türkiye'de yenilenebilir enerji kaynakları ile elektrik üretimi 13 600 MW iken bu güç 2017 yılında yaklaşık 28 300 MW'a çıkmıştır. Bununla birlikte, özellikle 2007 yılında Türkiye'de yenilenebilir enerji kaynakları kapsamında elektrik üretiminde hidrolik enerji santrallerin payı yaklaşık %99 civarındadır. Bu oran 2017 yılında yaklaşık %40'a düşmüştür. 2007'yılından 2017 yılına kadar hidrolik enerji üretimi haricinde farklı yenilenebilir enerji kaynaklarına da yatırım yapılmıştır. Bu durum da Türkiye'de elektrik üretimi kapsamında enerji kaynaklarının çeşitlendirilmesini sağlamıştır.

ISBN: 978-605-7811-13-4



Şekil 3. 2007 ve 2017 Yılları için Birincil Enerji Kaynaklarına Göre Türkiye'nin Kurulu Gücü [17].

Tablo 2'e bakıldığında Türkiye'de hidrolik kaynaklı kurulu güç 2007 yılında 13.394,9 MW iken 2017 yılında 27.273,1 MW'a yükselmiştir. 2017 yılında Türkiye'deki hidrolik kaynaklı kurulu güç 2007 yılına göre yaklaşık %100 artmıştır. 2007-2017 arasındaki bu artış Türkiye'de hidrolik kaynaklı santrallere yapılan yatırımların yüksek düzeyde olduğunu göstermektedir. Bununla birlikte benzer durum fosil esaslı bir kaynak olan doğalgaz kullanımında da olmuştur. 2007 yılında doğalgaz kaynaklı termik santrallerin kurulu gücü 11.647,4 MW iken 2017 yılında 22.002,2 MW'a yükselmiştir. 2017 yılında Türkiye'de doğalgaz kaynaklı kurulu güç 2007 yılına göre %100 artmıştır. Diğer taraftan Tablo 2'e bakıldığında 2007 yılında toplam kurulu güç 40.835,7 MW iken 2017 yılında 85.200,0 MW'a çıkmıştır. Böylece 2017 yılındaki toplam kurulu güç 2007 yılına göre %100'ün üzerinde artış göstermiştir.

Tablo 2. 2007 ve 2017 Yılları için Birincil Enerji Kaynaklarına Göre Türkiye'nin Kurulu Gücü [17].

Birim :MW

	Kömür	Sıvı Yakıtlar	Doğal Gaz	Yenilenebilir +Atık+Atık Isı	Çok Yakıtlı	Hidrolik	Jeotermal	Rüzgar	Güneş	Toplam
2007	10.197,4	2.000,2	11.647,4	42,7	3.384,0	13.394,9	22,9	146,3	-	40.835,7
%	24,97	4,90	28,52	0,10	8,29	32,80	0,06	0,36	-	100,00
2017	18.705,5	380,2	22.002,2	641,9	5.196,6	27.273,1	1.063,7	6.516,2	3.420,7	85.200,0
%	21,95	0,45	24,33	0,75	7,59	32,01	1,25	7,65	4,01	100,00

Tablo 3'te 31 Aralık 2018 itibari ile Türkiye'nin elektrik üretim kapasitesinin kaynaklarına göre dağılımı verilmiştir. Tablo 3 incelendiğinde en fazla elektrik üretimine sahip enerji kaynağı

ISBN: 978-605-7811-13-4

hidrolik esaslı enerji santralleridir. Türkiye'de hidrolik kaynaklı enerji santrallerinden üretilen elektrik 31 Aralık 2018 itibariyle yaklaşık 28 000 MW'tır. Türkiye'de yenilenebilir enerji kaynaklarıyla elektrik üretimi kapsamında hidrolik enerji kaynağından sonra en fazla elektrik üretimi rüzgâr enerjisiyle sağlanmıştır. Rüzgâr enerjisiyle üretilen elektrik 7.005,1 MW düzeyindedir.

Tablo 3. 31 Aralık 2018 İtibari ile Kaynaklarına Göre Türkiye'nin Elektrik Üretim Kapasitesi [17].

Doğalgaz + LNG:	22.437,80 MW
Yerli Kömür:	10.203,50 MW
İthal Kömür:	8.793,90 MW
Hidrolik Barajlı:	20.356,10 MW
Hidrolik Akarsu:	7.755,3 MW
Rüzgâr:	7.005,1 MW
Güneş:	5.062,9 MW
Jeotermal:	1.282,50 MW

4. SONUÇ VE ÖNERİLER

Türkiye'de hidroelektrik ile enerji üretimi diğer enerji kaynaklarına göre üst düzeydedir. Türkiye'de hidroelektrik enerji santrallerin yatırımı da devam etmektedir. Böylece Türkiye'nin yıllara göre hidroelektrik ile enerji üretimi artarak devam edecektir. Bu durum, Türkiye'nin enerji arz güvenliği için olumlu bir gelişmedir. Bununla birlikte Türkiye'nin enerji üretiminde fosil esaslı kaynaklar olan kömür ve doğalgaz üretimi de önemli yer tutmaktadır. Söz konusu enerji kaynakların çok büyük bir miktarı ithalat yoluyla sağlanmaktadır. Bu durum, Türkiye'nin enerji arz güvenliğini ve dış ticareti olumsuz etkilemektedir. Ayrıca bu tür fosil esaslı kaynakların çevreye de olumsuz etkileri olmaktadır. Yağışlardaki düzensizlik, sel baskınları, küresel ısınmaya sebep olmaları gibi çevreye olumsuz etkileri vardır. Bu olumsuz etkiler Türkiye'de barajların yeterince yağış alamamalarına sebep olmaktadır. Sonuç olarak Türkiye'de fosil esaslı kaynaklar ile enerji üretiminin azaltılması Türkiye'nin ekonomisine, enerji arzına ve çevresel sorunların çözümüne fayda sağlayacaktır.

KAYNAKLAR

1. Yuksel I, Arman H. Global Warming and Hydropower in Turkey for a Clean and Sustainable Energy Future. In: Global Warming. Sciyo, ISBN978-149-7, Chapter 8, 2010, p.125–140.

 ISBN: 978-605-7811-13-4

2. Yuksel I, Sandalci M. Climate Change, Energy, and The Environment in Turkey. Journal of Energy Sources, Part A: Recovery, Utilization, and Environmental Effects. 2011, 33(5): 410–22.

3. MEF, Ministry of Environmental and Forestry. In: Apak G, Ubay B, editors. First national communication of Turkey on climate change. 2007. p.60–150.

4. IEA, International Energy Agency, CO_2 Emission from Fuel Combustion 2008 Edition, OECD/IEA. Available from http://www.iea.org[accessed24.12.10.

5. Birol F., World Energy Outlook 2017 Turkey Presentation. http://iicec.sabanciuniv.edu/content/world-energy-outlook-2017-turkey-presentation-0.

6. Bilgen S., Sarıkaya I. Contribution on Turkey's Electricity Production Development of Primary Green Energy Resources. Energy Sources B Energy Econ Plann. 2017, 12(10):876-882.

7. Turkstat, 2016 Gross Domestic Product, IV. Quarter: October-December, Retrieved from, http://www.turkstat.gov.tr/PreHaberBultenleri.do?id¼21510.

8. Atilgan B., Azapagic, A., Energy Challenges for Turkey: I Dentifying Sustainable Options for Future Electricity Generation up to 2050, Sustainable Production and Consumption, 2017, 12: p. 234-254.

9. Ozcan, M., The Role of Renewables in Increasing Turkey's Self-Sufficiency in Electrical Energy, Renewable and Sustainable Energy Reviews. 2018, 3(82): p. 2629-2639.

10. Turkey at A Crossroads, Invest in The Old Energy Economy or The New Institute for Energy Economics and Financial Analysis (IEEFA), http://ieefa.org/wp-content/uploads/2016/09/Turkey-Crossroads-Invest-in-the-Old-Energy-Economy-or-the-New_June-2016-v2.pdf.

11. Incekara, C.O., Ogulata, S.N., Turkey's Energy Planning Considering Global Environmental Concerns, Ecol. Eng. 2017,102: p. 589-595.

12. Balat, M., Security of Energy Supply in Turkey: Challenges and Solutions, Energy Conversion and Management, 2010, 10(51), p. 1998-2011

13. UNDP, United Nations Development Program. World Energy Assessmentreport. New York: United Nations; 2000.

14. Yüksel, İ., Renewable Energy Status of Electricity Generation And Future Prospect Hydropower in Turkey, Renewable Energy. 2013, 50, p. 1037-1043

15. Capik, M., Yılmaz A.O., Cavusoglu, İ., Hydropower for Sustainable Energy Development in Turkey: The Small Hydropower Case of The Eastern Black Sea Region, Renewable and Sustainable Energy Reviews. 2012, 8(16), p. 6160-6172.

16. Akpınar, A., The Contribution of Hydropower in Meeting Electric Energy Needs: The Case of Turkey, Renewable Energy. 2013, 51, p. 206-219.

17. ETKB. Enerji ve Doğal Kaynaklar Bakanlığı, Enerji Dengesi Tabloları. 2019. http://www.eigm.gov.tr/tr-TR/Denge-Tablolari/Denge-Tablolari

18. ISPAT. Energy and Renewables. 2018. Retrieved from Invest in Turkey: http://www.invest.gov.tr/en-US/sectors/Pages/Energy.aspx.

 ISBN: 978-605-7811-13-4

HIYARDA BUDAMA ŞEKİLLERİ

Turgay KABAY
Yüzüncü Yıl Üniversitesi Erciş Meslek Yüksekokulu, Van, Türkiye
e-posta: tkabay@yyu.edu.tr

ÖZET

Dünya Sebze Üretiminde ilk sıralarda olan ülkemiz de hıyar üretimi de çok yaygındır. Ülkemizin tüm bölgelerinde hıyar taze tüketim, salata yapımında, kurutmalık olarak tüketimi yapılırken aynı zamanda kozmetik ve güzellik merkezlerinde de kullanımı yaygındır.
Kabakgiller familyasından tek yıllık bitki olan hıyar 90 cins ve 750 türle, sebzeler içinde önemli bir yere sahiptir. Hindistan orijinli olup 5000 yıldır var olduğu bilinmektedir. Hindistan'dan Çin'in doğusuna, Asya'nın batısına, Kuzey Afrika'ya ve Güney Avrupa'ya yayılmıştır. Ortaçağ'da Avrupa'da kültüre alınmıştır. Hıyarın ülkemizde yetiştirilmesi çok eskilere dayanır. Her yörede üretimi yapılmakla birlikte toplam üretimin %44'ü Akdeniz bölgesinden elde edilir. Bu bölgeyi sırasıyla %11 Ege, %9,8 Marmara, %9 Orta kuzey bölgesi izler. Toplam sebze üretimimiz içerisinde %5' lik bir paya sahiptir. Özellikle seralarda turfanda olarak yetiştirilen hıyar, pazarda oldukça yüksek fiyat bulabilmektedir.
Hıyar üretimini yaparken üreticilerin üretim yaptıkları arazinin toprağına veya topraksız tarım yapacaksa kullanacakları materyali iyi seçmelidir. Bunun yanında iyi bir hıyar çeşidi de seçilmelidir. Tüm bunlar yapılırken fide dikiminden sonra bakım işlemleri gerekmektedir. Bu işlemler fide dikiminden itibaren can suyu ile başlar ve hasada kadar sulama, gübreleme , ilaçlama ve budama olarak devam eder. Hıyar üretiminde verim ve kaliteyi arttırma da budama çok önemlidir. Yapılan budamalar bitki bünyesini rahatlattığı için verim ve kalitede artar. Bu nedenle öngörülen çiçek budaması, yaprak budaması, sülüklerin budaması olarak sınflandırılabilinir. Bunlardan biri dikkatsiz ve eksik yapılırsa verim ve kalitede bozulmalar kaçınılmaz olacaktır.

Anahtar Kelimeler: Budama, Hıyar, Çiçek, Yaprak, sülük

GİRİŞ

Anavatanı Hindistan olan hıyarın % 95'i sudur. Özellikle A ve C vitaminleri bakımından zengin olan hıyar cilt bakımı ürünlerinde de kullanılmaktadır. Hıyar taze tüketim, salata ve turşu yapımında ayrıca da kurutmalık olarak tüketim şekilleri vardır.
Hıyar üretimi direk tohum ekim şeklinde ve fide ile üretimi yapılmaktadır. Günümüzde üreticilerin %90'ı firmalardan aldıkları fide ile üretim yapmaktadırlar. Fidelerin ilk dikim aşamasında hasada kadar bakım işlemlerine dikkat etmek gerekir. Bu bakım işleminde dikim yapılan alanın iyi gübrelenmiş olması gerekir, bunun yanındada sulamanın düzenli yapılması gerekir (Delkim, 2019; Dönmez ve ark. 2016; Kaymak ve Güvenç, 2003).
Hıyar bitkisinden verimli ve kaliteli ürün almak için yapılacaklardan biride budama işlemidir. Yapılan budama ile bitki daha iyi ve sağlıklı olacağından verdiği ürünün kalitesi ve verimi artacaktır.
Hıyarda yaprak, sürgün, sülük, erkek çiçek ve uç alma şeklinde budama işlemleri yapılmaktadır (Kırbay, 2015; Sevgican, 1999; Uzun, 2016).

Yaprak budaması

Hıyar üretiminde yaşlanan yapraklar bitkiye büyük sıkıntılar oluşturmaktadı. Yaşlanan yapraklarla birbiri içine girmiş bitkide hava sürkülasyonuna engel olan yapraklar toplanmalıdır. Çünkü içiçe giren yapraklar arasında nem ve sıcaklıktan dolayı hastalıklar ve zararlılar rahatlıkla üremektedir. Yapraklar koparılırken gövdeye zarar vermemek amacıyla yaprak sapı gövdede bırakılır. Böylece

 ISBN: 978-605-7811-13-4

bitkideki güneş gören alanı arttırarak hava sürkülasyonu sağlanmış olur. Ayrıca özelliklede üretim yapılan nemli yüzeye (toprak, torf vb.) temas eden çürümüş yapraklarında bitkiden uzaklaştırılması sağlanmış olur (Kaymak ve Güvenç, 2003; Kırbay, 2015; Sevgican, 1999)

Sürgün budaması

Hıyar üretiminde sürgün veren çeşitlerde uygulanır. Hıyar üretiminde F1 çeşidi kullanıldığında ana dalda dişi çiçek fazla olduğu için yan sürgünlerin koparılması meyve kalitesi ve verimini olumlu etkilemektedir. Ancak mahalli ve standart çeşitlerin genelinde yan sürgünlerde dişi çiçek fazla olduğu için yan sürgünden bir veya ikisi bırakılıp diğer sürgünlerin ve ana dalın koparılması verimi ve kaliteyi artırır (Kaymak ve Güvenç, 2003; Kırbay, 2015; Sevgican, 1999).

Uç alma

Hıyar sürgünlerinde ana büyüme ucunun koparılıp sürgünlerin aşırı büyümesini engellemek amacıyla yapılmaktadır. Çok sürgün veren çeşitlerde haziran ayında uç alınarak bitkinin sürgün vermesi ve büyümesi hızlandırılır. Bu nedenden dolayı özellikle sera ortamında veya aşırı güneş ve sıcak olan güney bölgelerde güneş zararından bitkiyi korumaya neden olur (Kaymak ve Güvenç, 2003; Kırbay, 2015; Sevgican, 1999).

Sülük alma

Hıyar bitkisinde tutunmayı sağlayan fazla sayıda sülükler oluşur. Özelliklede askı ipine tutunan sülükler dışındaki sülükler bitkideki besin maddesinin boşuna tükenmesini önlemek amacıyla koparılır (Kaymak ve Güvenç, 2003; Kırbay, 2015; Sevgican, 1999).

Erkek çiçek toplama

Hıyar bitkisinde erkek ve dişi çiçekler aynı bitkide farklı yerlerde ise taç yaprakları tam açmış ve polenlerin tümü dağılmış durumdaki erkek çiçekler bitkiden koparılıp atılır. Bu uygulama ile hıyar bitkisindeki besin maddesinin boşa tükenmesi önlenir. Ayrıca birçok hastalık ve zararlıya konukçu yapması engellenmiş olur (Kaymak ve Güvenç, 2003; Kırbay, 2015; Sevgican, 1999)

KAYNAKLAR

Delkim, 2019. http://www.delkim.com.tr/index.php/hiyar_yetistiriliciligi.html

Dönmeza, İ., Özera, H., Gülserb, C. 2016. Bazı bölgesel organik atıkların topraksız tarımda (torba kültürü) kullanılabilme imkanlarının belirlenmesi Anadolu Tarım Bilimleri Dergisi.

Kaymak, H. Ç., Güvenç, İ. 2003. Farklı dikim zamanlarının, Erzurum koşullarında yüksek tünelde yetiştirilen hıyarda, gelişme ve verim üzerine etkisi . Atatürk Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi, 34(4).

Kırbay, E., Harun, Ö. 2015. Farklı gölgeleme uygulamalarının örtüaltında organik olarak yetiştirilen hıyarın (Cucumis sativus L.) verim ve kalite üzerine etkisi. Uluslararası Tarım ve Yaban Hayatı Bilimleri Dergisi, 1(1), 7-14.

Sevgican, A. 1999. Örtüaltı Sebzeciliği Cilt I. S.240

Uzun, T. 2016. Organik Patlıcan Yetiştiriciliğinde Farklı Budama Sistemlerinin Büyüme ve Verime Etkisi. Atatürk Bahçe Kültürleri Merkez Araştırma Enstitüsü Dergisi.

 ISBN: 978-605-7811-13-4

MUHAMMED B. EBÛ BEKİR İBN CEMÂA (ö.819/1416) VE HADİS KÜLTÜRÜNDEKİ YERİ

Arş. Gör. Rıdvan KALAÇ
Van YYÜ İlahiyat Fakültesi, (r30kalac@hotmail.com)

ÖZET

Kur'ân-ı Kerim'i tebliğ ve beyan eden Resulullah'ın söz ve filleri büyük önem arz etmektedir. Hz. Peygamber, hadisleriyle sünnetinin öğrenilmesine ve öğrenilenlerin sonraki nesillere aktarılmasına büyük önem vermiştir. Tarihin her döneminde de Hz. Peygamber'in sözlerini öğrenen ve öğrendiklerini diğer insanlara aktarmaya çalışan âlimler var olagelmiştir. Bu açıdan âlimlerin hayatlarını, ilmi şahsiyetlerini ve eserlerini incelemek İslam ilim kültürünü tanıyabilmek açısından önem arz etmiştir. Hayatı ve hadis kültüründeki yeri bakımından incelenmesi gereken önemli âlimlerden birisi de Muhammed b. Ebû Bekir İbn Cemâa'dır.

759/1358 yılında Hicaz'ın Yenbu' şehrinde doğan ve daha sonra Kâhire'ye yerleşen İbn Cemâa, 819/1416 yılında vefat etmiştir. İbn Cemâa, Kâhire'de hadis öğrenimine başlamış ve dedesi İzzeddin İbn Cemaâ başta olmak üzere Tacuddin es-Subkî, Bahauddin es-Subkî, Ebu'l-Ferec İbnü'l-Kârî ve Ömer b. Raslân el-Bulkinî gibi dönemin önde gelen bazı meşhur muhaddislerinden hadis ahzetmiş ve hadis ilmi başta olmak üzere yirmiye yakın ilim dalında yüz civarında eser telif etmiştir. Ancak bu eserlerin büyük bir kısmı günümüze ulaşamamıştır. Bunun yanında İbn Hacer gibi meşhur muhaddislere hocalık yapan İbn Cemâa, elde ettiği ilmi birikimiyle hadis şerh geleneğine önemli katkılarda bulunmuştur. Onun hadis ilimlerine dair telif ettiği eserlerin ekserisi önceden telif edilen eserlere dayalı şerh veya haşiye türü çalışmalardır. Bu bağlamda *Zevâlü't-Terâh fî Şerhî Manzumeti İbn Ferâh* ve *et-Tebyîn fî Şerhî Erbeîn* adlı eserler en meşhur çalışmaları arasında yer alır.

Bu bildiride hadis edebiyatı içerisinde pek tanınmayan İbn Cemâa'nın hadis ilmine katkılarını ve hadis kültüründeki yerini tespit etmek hedeflenmektedir. Tabi bu durum ortaya konulurken müellifin hayatı, hocaları, öğrencileri, kaleme aldığı hadis kitapları ve bu kitapların önemine değinilecektir.

Anahtar Kelimeler: İbn Cemâa, Hadis, İlmi Faaliyetler, şerh.

Giriş

Hadis tarihine bakıldığında, bu sahada birçok muhaddisin yetiştiği ve Hadis ilmine önemli hizmetlerde bulundukları görülür. Hadis ilmine dair muhaddis âlimlerin yetişmeye başladığı ilk dönem elbette hicri ilk asırlardır. Nitekim başta sahâbe olmak üzere, tabiîn ve tebeu"t-tabiîn, hadis ilmine büyük önem vermiş ve hadisin kayıt altına alınması ve tedvini için büyük bir gayret sarf etmişlerdir. Bu çalışmalar sonucunda, hicri ikinci asrın ortalarından itibaren hadis literatürüne dair *sahîfe, cüz', cami', müsned, muvatta'* gibi eserler ortaya çıkmıştır. Hadis tarihinde, bu sahada söz konusu muhaddislerden bir kısmının meşhur olmuş, bir kısmı ise pek tanınmamışlardır. Günümüzde, bu alanda pek tanınmayan bu muhaddis âlimler hakkında araştırma yapmanın, bu ilme katkı sağlayacağı kanısındayız.

Bu tebliğimizde, hicri 759 ile 813 yılları arasında yaşamış olan ve hadis şerh geleneğine katkıda bulunmasına rağmen hadis edebiyatı içerisinde pek tanınmayan Muhammed b. Ebu Bekir İbn Cemâa'nın hayatı, hadis ilmindeki yeri ve hadise dair elimizde bulunan bazı eserleri hakkında bilgi verilecektir.

 ISBN: 978-605-7811-13-4

İbn Cemâa ve İlmi Hayatı

Asıl adı İzzeddin Muhammed b. Şerefuddin Ebû Bekr b. Abdilaziz b. Muhammed b. İbrahim b. Sadullah b. Cemâa el-Kinânî el-Hamevî el-Mısrî eş-Şafiî'dir.[1] Aslen Mısır'lı olan İbn Cemâa aynı zamanda önemli bir Şafii kelamcısıdır. İbn Cemâa Arap diline olan vukufiyetinden dolayı en-Nahvî ve el-Luğavî lakablarıyla da anılmıştır.[2]

İbn Cemâa hicri 759 yılında Hicaz'ın Yenbu[3] şehrinde doğmuştur.[4] Ancak bazı kaynaklarda bu tarih hicri 747[5] ve 749 olarak da geçmektedir.[6] İbn Cemâa, ilk eğitimini doğmuş olduğu Yenbu şehrinde, dedesi başta olmak üzere dönemin önde gelen âlimlerinden almıştır. Daha sonra Kahire'ye ilim tahsili için gitmiş ve orada ikamet ederek dönemin pek çok âliminden çeşitli ilimler elde etmiştir.[7]

Kahire'de hadis öğrendiği hocaları arasında dedesi İzzeddin İbn Cemâa, Sadruddin el-Meydûmî, Ebû Abdullah el-Beyânî, Bahauddîn es-Subkî, Ebu'l-Feth el-Kalânisî, Ebu'l-Feth İbnü'l-Kârî, Ömer b. Reslân el-Bulkinî gibi önemli simalar bulunmaktadır.[8] İbn Cemâa, hocası el-Kalânisî'den Taberânî'nin *Mu'cemu's-Sağîr*'i ile Enes b. Malik'in *Müsned*'ini okumuştur.[9] Zeynuddin el-Irâkî vasıtasıyla Dımaşk ve Şam'ın pek çok hadisçisi İbn Cemâa'ya hadis icazeti vermiştir. Bu âlimler arasında Şihabuddin Ahmed el-Merdavî gibi önemli şahıslar vardır.[10]

Hadis ilminin yanı sıra temel İslâmî ilimlerden fıkıh, tefsir, kelam gibi ilimlerde ve sarf, nahiv, hilaf, cedel, tıp, mantık, beyan, bedî' ilmi, hurûf, remil gibi pek çok ilimde tahsil süreci geçiren İbn Cemâa, bu ilimlerde önemli bir seviyeye gelerek söz sahibi olmuştur.[11] Mezkûr pek çok ilmi dalda mutahassıs olan İbn Cemâa, yaşadığı asırda otuzun üzerinde ilim dalında bilgi sahibi olduğunu itiraf etmiş ve bu ilimlerin isimlerinin kendi zamanında insanlar arasında bilinmediğini[12] ve bu ilimlerden on beş tanesinin ise dönemin ilim adamları nezdinde isimlerinin bile bilinmediğini ifade etmiştir.[13] Suyûtî, İbn Cemâa'nın İslami ilimlerin yanı sıra mantıkî ilimlere meylettiğini ve zamanla bu ilimlerde derin bir vukufiyete sahip olduğunu, Mısır ilim erbabınca akli ve fenni ilimlerde kendisine danışılan bir otorite olduğunu, şöhretinin Arap olmayan Farisi ülkelere kadar yayıldığını ve Farisilerin onunla

---

[1] İbn Kâdı Şuhbe, Takıyuddîn Ebû Bekir b. Ahmed, *Tabakatü'ş-Şafiiyye*, thk., Abdulalim Han, Dairetü'l-Maârif, 1980, IV, 60-61; İbn Hacer, Ahmed b. Ali, *İnbâ'ü'l-Ğumr bi-Ebnâ'i'l-'Umr*, thk. Hasan Habeşî, el-Meclisü'l-A'lâ li'ş-Şüûni'l-İslâmiyye, Kahire 1969-1998, III, 115; Sehâvî, Ebü'l-Hayr Muhammed b. Abdirrahmân, *ed-Dav'ü'l-lâmi' li-ehli'l-karni't-tâsi'*, I-X, Dâru'l-Cîl, Beyrut 1992, VII, 171-172; Suyûtî, *Buğyetü'l-Vuât fi Tabakati'l-Luğaviyyîn ve'n-Nuhât*, thk., Muhammed Ebu'l-Fadl İbrahim, Dârü'l-Fikr 1979, I, 63; a.mlf., *Husnu'l-Muhadara fi Tarihî Mısır ve'l-Kâhire*, thk. Muhammed Ebu Fadl, Darü İhya Kütübi'l-Arabiyye 1967, I, 548; İbnü'l-'İmâd, Abdülhay b. Ahmed el-Hanbelî, *Şezerâtü'z-zeheb fî ahbâri men zeheb*, thk. Abdülkâdir el-Arnaût-Mahmûd el-Arnaût, I-XI, Dâru İbn Kesîr, Beyrut 1986-1993, IX, 204.

[2] İbn Kadı Şuhbe, *Tabakatü'ş-Şafiiyye*, IV, 60-61; İbn Hacer *İnbâ'ü'l-ğumer*, III, 115; Suyuti, *Buğyetü'l-Vuât*, I, 63; İbnü'l-'İmâd, *Şezerât*, IX, 204-207.

[3] Burası Kızıldeniz sahilinde Mekke ve Medine şehirleri arasında bulunan bir şehirdir. Ayrıntılı bilgi için bkz., Yakut el-Hamevî, Ebû Abdillâh Şihâbüddîn b. Abdillâh, *Mu'cemu'l-Buldan*, Darü Sadr, Beyrut 1977, V, 450.

[4] Suyuti, *Buğyetü'l-Vuât*, I, 63; a.mlf., *Husnu'l-Muhadara*, I, 548; Cengiz Kallek, "İbn Cemaa, Muhammed Ebu Bekr", *DİA*, İstanbul 1999, XIX, 394.

[5] Şevkânî, Ebû Abdillah Muhammed b. Ali, *el-Bedrü't-tâli' bi-mehâsini men ba'de'l-karni's-sâbi'*, I-II, Dâru'l-Kitâbi'l-İslâmî, Kahire 1348, II, 147.

[6] İbn Kadı Şuhbe, *Tabakatü'ş-Şafiiyye*, IV, 60-61; İbn Hacer *İnbâ'ü'l-Ğumer*, III, 115; İbnü'l-'İmâd, *Şezerât*, IX, 204.

[7] İbn Cemaa, "Zevalu't-Terah fi Şerhi İbn Ferah fî Mustalahi'l-Hadîs", tkh. Hilmi Abdulhadi ve İsmail Şandî, *Mecelletü Camiatu'l-Kudüs el-Meftuhali'l-Ebhâsve'd-Dirasat*, Kudüs 2004, Neşredenin girişi, 235.

[8] İbn Kadı Şuhbe, *Tabakatü'ş-Şafiiyye*, IV, 61-62; Sehâvî, *ed-Dav'ü'l-lâmi'*, VII, 172; Suyuti, *Buğyetü'l-Vuât*, I, 64-65; İbn İmâd, *Şezerat*, IX, 205.

[9] Sehâvî, *ed-Dav'ü'l-lâmi'*, VII, 172.

[10] İbn Hacer *İnbâ'ü'l-ğumer*, III, 115; Sehâvî, *ed-Dav'ü'l-lâmi'*, VII, 172; Suyuti, *Buğyetü'l-Vuât*, I, 64.

[11] İbn Kadı Şuhbe, *Tabakatü'ş-Şafiiyye*, IV, 61-62; Sehâvî, *ed-Dav'ü'l-lâmi'*, VII, 172; Suyuti, *Buğyetü'l-Vuât*, I, 64-65; Şevkânî, *el-Bedrü't-tâli'*, II, 147-148; İbn İmâd, *Şezerat*, IX, 205.

[12] Suyuti, *Buğyetü'l-Vuât*, I, 65; İbn İmâd, *Şezerat*, IX, 205.

[13] Şevkânî, *el-Bedrü't-tâli'*, II, 148.

ISBN: 978-605-7811-13-4

iftihar ettiğini belirtmiştir.[14] İbn Kadı Şuhbe, akli ilimlerdeki otoritesinden dolayı İbn Cemâa'yı Mısır diyarının akli ilimlerdeki şeyhi olarak nitelendirmiştir.[15]

Bu anlamda mezkûr disiplinlerde ilim elde ettiği hocaları arasında İbn Haldun, Tacuddin es-Subkî, Ebu'l-Hasan el-Aradî, Burhaneddin et-Tenûhî, Muhammed b. İbrahim el-Beyyânî, Siracuddin el-Hindî, İbn Saiğ ez-Zümürrüdi, Şemsuddin b. Saiğ el-Hanefî, Ziyauddin el-Karmî, Alauddîn es-Seyrâmî, Ali b. Abdulvahid, Muhammed Carullah el-Hanefî, Yusuf et-Tedmurî gibi pek çok âlim bulunmaktadır.[16]

Kahire'de ilmi tahsiline devam eden İbn Cemâa orada bulunduğu sürece aynı zamanda pek çok önemli muhaddise hadis hocalığı yapmıştır. Ondan hadis dinleyen muhaddisler arasında İbn Hacer, Kemaluddin İbn Hümâm es-Sivasî, Siracuddin el-Bulkinî, Ahmed b. Ebû Bekir el-Bûsirî, Şemsuddin Muhammed b. Ali el-Kayatî, Muhammed b. Ahmed el-Aksarayî, Yahya el-Aksarayî gibi önemli âlimler bulunmaktadır.[17] İbn Hacer, hicri 790 yılından vefat edinceye kadar hocası İbn Cemâa'nın yanından ayrılmadığını ifade etmiştir.[18]

İbn Cemâa, yaşadığı müddetçe zahidane, takvalı ve mütevazı bir hayat sürmüştür. Pek çok âlim eserlerinde İbn Cemâa'nın ahlaki faziletlerine dair örnekler zikretmiştir. İbn Hacer, İbn Cemâa'nın abdestsiz hiçbir şekilde ilim tahsil etmediğini, ilim tahsili esnasında ilme olan saygısından dolayı sürekli abdestli dolaştığını ifade etmiştir. Aynı şekilde İbn Hacer, İbn Cemâa'nın mütevaziliğine dair birkaç örnek zikretmiş ve kendisinin dünya menfaatlerinden uzak bir yaşayış sürdürdüğünü ifade etmiştir.[19]

Hayatı boyunca hiç evlenmeyen İbn Cemâa insanlarla iyi geçinen bir kişiliğe ve ahlaka sahiptir. Nitekim kaynaklardaki bilgilere göre kendisi insanlarla polemiğe girmeyen ve orta yolu tutan biriydi. Cömert bir kimliğe de sahip olan İbn Cemâa komşusuna ve misafirine bol ikramda bulunurdu. Makam ve şöhret peşinden de koşmayan İbn Cemâa, mümkün olduğu sürece resmi görev, makam ve mansıplardan uzak durmaya özen gösterir, sıradan bir hayat sürüp halk arasına karışmış ve halkın dertleriyle dertlenmiştir. Hadis ilmine karşı özel bir ilgisi olan İbn Cemâa, katılmış olduğu ve yapmış olduğu hadis derslerinde sürekli abdestli olmaya özen gösterirdi.[20]

Geniş bir ilmi birikime sahip olan İbn Cemâa hakkında devrinin önde gelen âlimleri müspet yönde görüş belirtmiş ve onun hadis rivayet ehliyetine dair değerlendirmeler yapmışlardır. Söz gelimi bu âlimler arasında öğrencisi İbn Hacer'in yanında İbn Kâdı Şuhbe, Suyûtî, Sehâvî, Şevkânî, İbnü'l-İmâd gibi önemli âlimler bulunmaktadır.[21] İbn Cemâa, hicri 20 Rebiulahir 819 yılında (17 Haziran 1416) yakalandığı tâûn hastalığından dolayı Kahire'de vefat etmiştir.[22]

Eserleri

Kaynaklarda İbn Cemâa'nın yirmiye yakın ilim dalında 200 den fazla eser kaleme aldığı kaydedilmiştir. Ancak ne yazık ki müellifin vefatından sonra bu eserlerin büyük bir kısmı kaybolmuş

[14] Suyuti, *Buğyetü'l-Vuât*, I, 64; a.mlf., *Husnu'l-Muhadara*, I, 548
[15] İbn Kadı Şuhbe, *Tabakatü'ş-Şafiiyye*, IV, 61.
[16] Suyuti, *Buğyetü'l-Vuât*, I, 63-64; İbn İmâd, *Şezerat*, IX, 205; Kallek, "İbn Cemaa, Muhammed Ebu Bekr", *DİA*, XIX, 394.
[17] İbn İmâd, *Şezerat*, IX, 206; İbn Cemâa, "Zevalu't-Terah", Neşredenin girişi, 238-239; Kallek, "İbn Cemaa, Muhammed Ebu Bekr", *DİA*, XIX, 394.
[18] İbn Hacer *İnbâ'ü'l-ğumer*, III, 116.
[19] İbn Hacer, *İnbâ'ü'l-ğumr*, VII, 116.
[20] İbn Hacer, *İnbâ'ü'l-ğumr*, VII, 116; Suyuti, *Buğyetü'l-Vuât*, I, 64; İbn İmâd, *Şezerat*, IX, 206; İbn Cemaa, "Zevalu't-Terah", Neşredenin girişi, 235.
[21] Bu âlimlerin İbn Cemâa'nın hadis ilmi başta olmak üzere çeşitli ilimlerdeki vukufiyetine ilişkin müspet yöndeki görüşleri için bkz., İbn Hacer, *İnbâ'ü'l-ğumr*, VII, 115-117; İbn Kadı Şuhbe, *Tabakatü'ş-Şafiiyye*, IV, 61-63; Sehâvî, *ed-Dav'ü'l-lâmi'*, VII, 172-174; Suyuti, *Buğyetü'l-Vuât*, I, 63-66; Şevkânî, *el-Bedrü't-tâli'*, II, 147-149; İbn İmâd, *Şezerat*, IX, 206.
[22] İbn Hacer, *İnbâ'ü'l-ğumr*, VII,117; İbn Kadı Şuhbe, *Tabakatü'ş-Şafiiyye*, IV, 63; Suyuti, *Buğyetü'l-Vuât*, I, 66; İbn İmâd, *Şezerat*, IX, 206.

ISBN: 978-605-7811-13-4

ve günümüze ulaşamamıştır. Bu incelemede isimlerini tek tek zikretme gereği duymadığımız bu eserlerin[23] ekserisi, şerh, haşiye, talik ve tahric türünden eserlerdir. Nitekim kaynaklar müellifin okuduğu veya okuttuğu hemen hemen bütün eserler üzerine şerh ve haşiye türünden eserler kaleme alma ihtiyacı hissettiğinden bahsetmektedir.[24]

İbn Cemâa'yı Hadis ilmi açısından önemli kılan husus, hadis şerh geleneğine dair önemli eserlere imza atmasıdır. O, hadis ilimlerinde yıllarca okutulan önemli bazı eserlere şerh yazmıştır. Ancak ne yazık ki bu eserlerin geneli günümüze ulaşamamıştır. Onun hadis alanında telif ettiği eserler arasında şunlar vardır:[25]

1. Zevalu't-Terah fî Şerhi Manzumeti İbn Ferâh
2. et-Tebyîn fî Şerhi'l-Erbaîn
3. Tahricu Ehâdisi'-r-Râfiiyye
4. Şerhu Ulûmi'l-Hadis li İbn Salah
5. Şerhu Menheli'r-Râvî fi Ulûmi'l-Hadîs
6. el-Kasdu't-Temmâm fî Ahkâmi'l-Hammâm

İbn Cemâa'nın Hadis ilmine dair kaleme aldığı bu eserlerden sadece ilk ikisi günümüze kadar ulaşabilmiş ve neşredilmiştir. Şimdi bu eserler hakkında bilgi verelim.

1. Zevalu't-Terah fî Şerhi Manzumeti İbn Ferâh

Bu eser, İbn Ferah'ın (ö.699/1300) hadis terimleriyle ile ilgili *Manzumetu İbn Ferah* ve *Kaside-i Gazaliyye* isimleriyle meşhur olmuş 20 beyitlik manzumesinin şerhidir. İbn Cemâa'nın bu esere yazdığı söz konusu şerhi sahih, hasen, zayıf, mu'dal, mürsel, metruk gibi hadis ıstılahlarıyla ilgili 28 hadis terimini ihtiva etmektedir. Müellif, eserine küçük bir mukaddime ile başlamış ve bu burada eserinin İbn Ferah'ın manzumesinin şerhi olduğunu ve bu şerhin hadis talebeleri için çok faydalı bir çalışma olacağını ifade etmiştir.[26]

Eserin beyitlerine bakıldığında hadise dair pek çok konuya temas edildiği anlaşılmaktadır. Örnek olarak ilk beyit şu şekilde geçmektedir:

غرامي صحيحٌ والرجا فيك معضل ... وحزني ودمعي مرسَلٌ و مسلسلُ

İbn Cemâa yukarıda geçen beyiti verdikten sonra bu beyitte hadis ilimlerine dair 4 ayrı konunun işlendiğini belirtmiştir. Bu konular sahih, mu'dal, mürsel ve müselsel hadis konularıdır. İbn Cemâa mezkûr olan bu terimleri hadis ilmi açısından kısaca açıklamıştır. Ayrıca İbn Cemâa bu terimleri açıkladıktan sonra konunun daha iyi anlaşılması açısından örnek teşkil edebilecek hadisler de zikretmiştir.

Eseri en önemli kılan husus İbn Cemâa'nın hadis anlayışını ortaya koymasıdır. Nitekim beyitte geçen hadisle ilgili terimler ve bu terimlerin İbn Cemâa tarafından açıklanması esasında onun hadis anlayışını yansıtmaktadır. Örneğin İbn Cemâa'ya göre sahih hadis; adalet ve zabt sahibi bir ravinin yine kendisi gibi adalet ve zabt sahibi bir raviden şazz ve illetli olmamak kaydıyla rivayet etiği hadistir.[27] İbn Cemâa, sahih hadisi açıkladıktan sonra âlimler tarafından kabul gören en sahih isnad hakkında da bilgi vermiştir.

---

[23] İbn Cemaâ'nın hadis alanı dışında kaleme aldığı eserlerin isimleri için bkz., İbn Hacer, *İnbâ'ü'l-ğumr,* VII,116-117; Sehâvî, *ed-Dav'ü'l-lâmi'*, VII, 172-173; Suyuti, *Buğyetü'l-Vuât*, I, 65; İbn Cemaa, "Zevalu't-Terah", Neşredenin girişi, 241; Kallek, "İbn Cemaa, Muhammed Ebu Bekr", *DİA*, XIX, 394-395.

[24] İbn Hacer, *İnbâ'ü'l-ğumr,* VII,115; İbn Kadı Şuhbe, *Tabakatü'ş-Şafiiyye*, IV, 62; Sehâvî, *ed-Dav'ü'l-lâmi'*, VII, 172-173;

[25] İbn Hacer, *İnbâ'ü'l-ğumr,* VII,116-117; Sehâvî, *ed-Dav'ü'l-lâmi'*, VII, 172-173; Suyuti, *Buğyetü'l-Vuât*, I, 65; İbn Cemaa, "Zevalu't-Terah", Neşredenin girişi, 241; Kallek, "İbn Cemaa, Muhammed Ebu Bekr", *DİA*, XIX, 394-395.

[26] İbn Cemaa, "Zevalu't-Terah",250.

[27] İbnCemaa, "Zevalu't-Terah", 251

ISBN: 978-605-7811-13-4

Sahih hadisi bu şekilde tanımladıktan sonra müellif sırasıyla beyitte geçen diğer ıstılahları tanımlar. Ona göre *mu'dal hadis,* senedinden iki ravinin düştüğü hadistir. İmam-ı Malik'in "… *Peygamber köpeklerin öldürülmesini yasakladı.*" rivayetinde olduğu gibi. Bu hadiste Nafî ve İbn Ömer peş peşe iki ravi düşürülmüş ve dolayısıyla zikredilmemiştir. Yine *mürsel hadis,* senedinden sahabenin düştüğü hadistir. Bu çeşide de örnek olarak yukarıdaki hadisi Nafi'nin rivayetiyle verir.[28]

Eser incelendiğinde eserin hadis ilmiyle alakalı ilgili kavramlar dışında müselsel, zayıf, metruk, hasen, müşafehe, mevkuf, merfu, münker, tedlis, muttasıl, munkatı, müdrec, müttefik, müfterik, mutelif, muhtelif, müsned, muanan, mevzu, müphem, itibar, aziz, meşhur, garib, maktu, ali isnad, tevriye gibi pek çok konuda bilgi ihtiva ettiği ve İbn Cemâa'nın bu konuları örnekleriyle birlikte açıkladığı görülür. İslâm dünyasında birçok mahtut nüshası bulunan bu eser,[29] Hilmi Abdulhadi ile İsmail Şandî tarafından tahkik edilmiş ve 2004 yılında *Mecelletü Camiatu'l-Kudüs el-Meftuhali'l-Ebhâs ve'd-Dirasat* dergisi tarafından yayınlanmıştır.

2. et-Tebyin Fi Şerhi'l-Erbain

Kırk hadis edebiyatında en meşhur olan ve üzerine en çok şerh yazılan kırk hadis eseri ise Muhyiddin en-Nevevî'ye (ö.676/1277) aittir. Bu eser üzerine şerh kaleme âlimlerden biri de İbn Cemâa olmuştur. İbn Cemâa, şerhettiği hadisler hakkında uzun uzadıya bilgiler sunmuştur. Nevevî'nin eserinin hadislerinde geçen garip kelimler hakkında da ayrıca bilgiler vermiştir.

Eserin mahtut nüshalarından birisi 33 varak halinde Riyad'ta İmam Muhammed b. Suud Üniversitesi kütüphanesinde kayıtlıdır. Söz konusu mahtut nüsha internet ortamında erişilebilir durumdadır. et-Tebyîn, Riyad Mensî el-İsâ tahkikiyle Dımaşk'ta Daru İbn Kesir 2015 yılında tarafından tek cilt halinde neşredilmiştir.

Sonuç

Hz. Peygamber döneminden bu güne Müslümanlar, O'nun hadislerini öğrenip muhafaza etmekle kalmamış; bunları gelecek nesillere aktarmak için her dönemde büyük gayret sarf etmişlerdir. Bu gayretlerin pratik sonucu olarak birçok âlim hadis alanı başta olmak üzere İslami ilimlerin çeşitli alanlarında pek çok eser kaleme almışlardır.

Tebliğimizde de görüldüğü üzere hadis edebiyatı içerisinde pek tanınmayan ve önemli ilim adamlarından birisi olan İbn Cemâa, dönemin ünlü muhaddis âlimlerinden hadis ahzederek hadis şerh edebiyatında önemli bir yer edinmiş ve İbn Hacer, İbn Hümâm gibi meşhur muhaddislere hocalık yapmıştır.

Pek çok ilmi dalda mutahassıs olan ve yaşadığı asırda otuzun üzerinde ilim dalında bilgi sahibi olan İbn Cemâa, sahip olduğu bu ilmi birikimiyle yirmiye yakın alanda 200'ün üzerinde eser telif etmiştir. İbn Cemâa'nın bu yönüyle ansiklopedik bir âlim niteliği taşıdığı ortaya çıkmaktadır. Ancak müellifin bu kıymetli eserlerinin günümüze ulaşmaması üzüntü vericidir. Okuduğu veya okuttuğu pek çok eser üzerine şerh ve haşiye türünden eserler kaleme alan İbn Cemâa'nın, hadis şerh geleneğinde de önemli bir âlim olduğunu söyleyebiliriz.

Kaynakça

İbn Cemaa, Muhammed b. Ebû Bekir, "Zevalu't-Terah fi Şerhi İbn Ferah fî Mustalahi'l-Hadîs", tkh. Hilmi Abdulhadi ve İsmail Şandî, *Mecelletü Camiatu'l-Kudüs el-Meftuhali'l-Ebhâsve'd-Dirasat,* Kudüs 2004.
İbn Hacer, Ahmed b. Ali, *İnbâ'ü'l-Ğumr bi-Ebnâ'i'l-'Umr*, thk. Hasan Habeşî, el-Meclisü'l-A'lâ li'ş-Şüûni'l-İslâmiyye, Kahire 1969-1998.
İbn Kâdı Şuhbe, Takıyuddîn Ebû Bekir b. Ahmed, *Tabakatü'ş-Şafiiyye,* thk., Abdulalim Han, Dairetü'l-Maârif, 1980.
İbnü'l-'İmâd, Abdülhay b. Ahmed el-Hanbelî, *Şezerâtü'z-zeheb fî ahbâri men zeheb,* thk. Abdülkâdir el-Arnaût-Mahmûd el-Arnaût, I-XI, Dâru İbn Kesîr, Beyrut 1986-1993.

[28] İbnCemaa, "Zevalu't-Terah", 251-252
[29] Bkz., Kallek, "İbnCemaa, Muhammed Ebu Bekr", *DİA*, XIX, 394-395.

 ISBN: 978-605-7811-13-4

Kallek, Cengiz, "İbn Cemaa, Muhammed Ebu Bekr", *DİA*, İstanbul 1999, XIX, s.s.394-395.
Sehâvî, Ebü'l-Hayr Muhammed b. Abdirrahmân, *ed-Dav'ü'l-lâmi' li-ehli'l-karni't-tâsi'*, I-X, Dâru'l-Cîl, Beyrut 1992.
Suyûtî, Ebu'l-Fadl Celaleddin, *Buğyetü'l-Vuât fi Tabakati'l-Luğaviyyîn ve'n-Nuhât*, thk., Muhammed Ebu'l-Fadl İbrahim, Dârü'l-Fikr 1979.
……., *Husnu'l-Muhadara fî Tarihî Mısır ve'l-Kâhire*, thk. Muhammed Ebu Fadl, Darü İhya Kütübi'l-Arabiyye 1967.
Şevkânî, Ebû Abdillah Muhammed b. Ali, *el-Bedrü't-tâli' bi-mehâsini men ba'de'l-karni's-sâbi'*, I-II, Dâru'l-Kitâbi'l-İslâmî, Kahire 1348.
Yakut el-Hamevî, Ebû Abdillâh Şihâbüddîn b. Abdillâh, *Mu'cemu'l-Buldan*, Darü Sadr, Beyrut 1977.

 ISBN: 978-605-7811-13-4

İLKBAHAR GEÇ DONLARININ MEYVE VE SEBZE ÜRETİMİNDE ÖNEMİ

Turgay KABAY
Yüzüncü Yıl Üniversitesi Erciş Meslek Yüksekokulu, Van, Türkiye
e-posta: tkabay@yyu.edu.tr

ÖZET
Şiddetli ve sürekli don bitkisel üretimi zarara uğratan verimi bitiren felakettir. Çünkü don zararı olan bitki gövde ve yapraklardaki iletim demetlerinde don zararından dolayı bitkilerde ölümler başlar. Bu tüm bitkiler için çok önemli olmakla beraber bahçe bitkilerinde bulunan bitkiler içinde çok önemlidir. Meyve ve sebze üretiminde iyi ve verimli bir üretim için üretim yapılan alanın ekolojik ve özelliklede iklim değerleri çok önemlidir. Sera ortamında üretimi yapılan bitkiler ilkbahar son donlarından ısıtma yapılmadan kurtula bileceği gibi çok soğuk iklime sahip yerlerde ise ısıtma veya sera içinde ikinci bir sera veya tünel yapılarak don etkisini azaltma yoluna gidilir.. Ülkemizdeki seralarda daha çok sebzecilik ve ikinci sırada ise süs bitkileri üretimi yapılmaktadır. Bunun yanında bodur meyve üretimi ve bağcılık ise serada daha az üretilmektedir. Bu nedenle ilkbahar son donları genellikle meyve ağaçlarını, bağcılığı, açık alanda sebze ve süs bitkileri üretimini olumsuz etkilemektedir. Sebze üretiminde fidelerin dış ortamda bulunması ve mayıs ayında oluşan bir don olayı fidelere zarar vermektedir. Bu nedenle o yıl üreticinin zarar etmesi anlamına gelir. Meyve üretiminde ise mayıs ayında oluşan don ağaçlarda çiçek ve genç meyve dökümlerine neden olmaktadır. Dış ortamda oluşan don tehlikesine sulama, güney alanlarına dikim yapma gibi bazı tedbirler uygulansa bile bu tedbirler geçici olduğundan uzun süren don tehlikelerinin ürünlere verdiği zarar kaçınılmaz olmaktadır.

Anahtar Kelime: İlkbahar donları, Meyve, Sebze

GİRİŞ

Don zararı, düşük hava sıcaklığı ve radyasyon gibi bir takım çevresel faktörler nedeniyle, hemen hemen her yıl dünyanın birçok meyve ve sebze üretim alanında meydana gelen ve bunun sonucu olarak da meyve ve sebze üretiminde yıldan yıla önemli verim-kalite kayıplarına neden olan fizyolojik bir bozukluktur. Don, atmosferde bulunan su damlacıklarının doğrudan bitki, toprak ve açıkta bulunan cisimler üzerinde buz kristalleri haline dönüşmesi olayıdır. Öte taraftan, bitki bünyesinde ise bitki öz suyunun düşük ortam sıcaklıklarında buz kristalleri haline dönüşerek katılaşması anlamına da gelmektedir (Gümüş, 2019). Meyve ağaçlarında ve sebze üretiminde ilkbahar geç donları dikkate alınmadığında ürünlerin zararlanma riski artmaktadır. Bu durum ise üreticiyi zarara uğratmaktadır (Asar ve ark., 2008).

Meyve Üretiminde İlkbahar Genç Donlarının Etkisi

İlkbahar mevsiminde havaların çok soğuk geçmesi meyve ağaçlarını olumsuz etkilemektedir. Soğuk günlerin sayısının artması ağaçlarda tomurcuk oluşum süresini, tomurcukların açma süresini ve çiçeklerin meyveye dönüşme süresini uzatmaktadır. Bu soğukların meyve ağacının dayanım sıcaklığının altına düşmesi halinde ise don oluşması meydana gelmektedir (Asar ve ark., 2008). Don zararı olmuş dalların gövdesi, yaprakları, kökleri, meyvelerin tümü zara görür, yeme ve pazar değerini kaybeder. Don zararı görmüş ağaçların kök ve gövdelerinde kahverengileşmiş, yumuşamış gövde ve kök iç kısımları bozulmuş gibi bir görüntü oluşmaktadır. Don zararı olduktan sonra havaların tekrar

 ISBN: 978-605-7811-13-4

ısınmasıyla artık don olan bitki kısımları düzelmez. Bu kısımlar ağaç veya dal üzerinden uzaklaştırılmalıdır (Baraz, 2002).

Bu gibi tehlikeli donlar, Orta Anadolu ile bunun, kuzey, güney, doğu ve batıdaki diğer bölgelere geçit teşkil eden çok değişik ve çeşitli iklim alanlarında en fazla görülmektedir. Bunun için, İç Anadolu'da erken çiçek açan badem ve kaysı yetiştiriciliği çoğunlukla ekonomik olmamakta hatta elma, armut bile zaman zaman ilkbahar don tehlikesiyle karşı karşıya kalmaktadır.

Don tehlikesinin olduğu yerlerde kışlık yeşil gübre bitkileri ekilmiş veya bahçe çok otlanmışsa çiçeklenmeden önce bunlar sürülerek toprağa gömülmelidir. Soğuk hava, sıcak havaya göre ağır olduğundan meyile göre akar. Bundan faydalanılarak çok defa meyilli yerlerde soğuk havanın bahçe içerisine akmasını önlemek için sık çitler yapılmıştır. Fakat bahçenin üst kısmında yapılacak bu türlü çitler belli bir ölçüde soğuk havanın akışını tutsa ve yönünü değiştirse bile bu durum bahçeye komşu üst sınırda bulunan bahçede soğuk havanın yığılmasına sebep olur. Böylece biribirine komşu bahçelerin yapacakları çitler kendi bahçeleri için faydalı olsa bile kendinden önceki bahçeyi zararlandıracağı açıktır. Bu nedenle soğuk hava dalgalarını kesmek için çit yapmaktansa bunun akışına engel olmamak, kolaylıkla akıp gitmesini sağlamak daha etkili ve faydalı olur. Yine bu amaçla bahçeler kurulurken sıralar ve sıralar arasındaki mesafeler soğuk havanın akıp gitmesini kolaylaştıracak şekilde düzenlenmelidir. Soğuk havanın oturduğu yerlerde bahçe tesis edilirken zararlanmayı kısmen de olsa azaltmak için yüksek boylu ağaçların tercih edilmesi önerilir (Güleryüz ve Bolat, İ. 2011).



Şekil 1. Meyve çiçeklerinde don zararı (Turktob, 2019)



Şekil 2. Dondan zara görmüş genç meyve (Anonim1, 2019)

Sebze Üretiminde İlkbahar Geç Donlarının Etkisi

Sebze üretiminde ilkbahar son donlarının yaptığı zarar bitki ve bitkide bulunan meyveyide zarara uğrattığı için o yıl yapılan bütün masraflar ve zahmetler boşa çıkmaktadır. Ilıman iklim bölgesindeki sebze üreticilerin nisan ve mayıs aylarında ürünleri açık alanda ise meydana gelen don zararı ürünü öldürmektedir. Ancak örtüaltında üretim yapılıyorsa sera örtüsü sayesinde doz zararından ürünü kurtarabilir. Karasal iklimin hakim olduğu alanlarda ise örtü altı kullanan üreticilerin nisan ve mayıs ayında bitkileri yeni çiçek açmış veya küçük meyve tutumları başlamıştır. Isıtmasız seralarda aşırı

 ISBN: 978-605-7811-13-4

soğuk havanın oluşması ve uzun sürmesi don zararı yapacağından ürün alınamayacaktır. Karasal iklimin hakim olduğu bu bölgelerde bu durumla her yıl karşılaşılması muhtemel olduğundan dolayı üreticiler tedbir amacıyla sera içine ikinci bir yüksek veya alçak tünel oluşturmak veya serayı ısıtma yaparak, nisan ve mayıs aylarının soğuk gecen gece saatlerinden koruyup don tehlikesinin zararını engellemiş veya azaltmış olurlar.

Açık alanda ise üretim yapan üreticilerin ise mayıs ayında henüz yeni fide diktikleri için don'dan zarar gören fidelerin yerine yeni fide dikmek zorunda kalmaktadırlar. Bu nedenle ürünü haziran sonu veya temmuz başında almaya başladıkları için ürünlerden az kar etmektedirler. Bu durumda üreticiler karasal iklimin hakim olduğu bölgelerde ilkbahar son don tarihlerine kadar serin iklim sebzelerinden düşük sıcaklığa mukavemeti iyi olan sebzelerden üretmektedirler. Haziran ayının ilk veya ikinci haftası ise sıcak iklim sebze fidesi dikmektedirler.



Şekil 3. Don zararı görmüş hıyar bitkisi ve meyvesi (Anonim2, 2019)



Şekil 4. Don zararının domates bitkisine etkisi (Anonim3, 2019)

SONUÇ

Dünya sebze ve meyve üretimi bakımından ilk sıralarda olan ülkemizin her bölgesinde üretim yapılmaktadır. Üreticilerimiz üretim yaptıkları meyve veya sebze bitkisinin iklim isteğini iyi bilmelidir. Üretim yapacağı çeşit ise o bölge iklimine uygun olmalıdır. Bunun dışında ise don

 ISBN: 978-605-7811-13-4

tehlikesinin etkisini azaltacak tedbirler almalıdır. Bu tedbirlerin en önemlilerinden biride güney tarafa bakan kısımda üretim yapmaktır. Güney cepheyi üretim amacıyla kıullanmak bile çoğu zaman don tehlikesinden bitkiyi korumuştur. Bunun yanında saydığımız diğer tedbirleride dikkate almak gerekmektedir.

KAYNAKLAR

Anonim1,2019https://www.google.com.tr/search?q=dondan+zarar+görmüş+meyve+ağacı&source

Anonim2,2019.http://haberciniz.biz/bozyazida-meyve-ve-sebze-seralarini-don-vurdu-3436220h.htm

Anonim3,2019.https://mobi-up.ru/tr/komnatnye-cvety/vesennii-zamorozok-prihvatil-pomidory-vyzhivut-ili-net-vkusnyi-ogorod-vkusnyi/

Asar, M., Yalçın, S., Yücel, G., Nadaroğlu, Y., Erciyas, H. (2008). Zirai Meteoroloji. Çevre ve Orman Bakanlığı, Devlet Meteoroloji İşleri Genel Müdürlüğü Yayınları, Ankara.

Baraz, Y. D. D. B. (2002). Genel Meyvecilik. Anadolu Universitesi.

Güleryüz, M., & Bolat, İ. (2011). Doğu Anadolu'da kayısı üretim alanlarında soğuk zararının azaltılmasıyla ilgili yapılması gerekli çalışmalar. Atatürk Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi, 23(2).

Güneş,H.2019.https://www.compoexpert.com/fileadmin/user_upload/compo_expert/tr/documents/pdf/compo.pdf

Turktob, 2019. https://www.turktob.org.tr/tr/meyve-bahceleri-dondan-zarar-goren-ureticiler-bu-tarihi-sakin-kacirmayin/19235

 ISBN: 978-605-7811-13-4

İSTİSMARCI YÖNETİM ANLAYIŞININ ÖRGÜTSEL SADAKATE ETKİSİ: BİR ARAŞTIRMA

Yunus ZENGİN

Dr. Öğr.Üyesi, Kafkas Üniversitesi, yunuszengin@kafkas.edu.tr
Orcid No: 0000-0001-8381-6918

ÖZET

Yoğun rekabet sürecinin yaşandığı günümüz iş dünyasında işletmelerin başarısı yöneticilerin izlemiş oldukları yönetsel politikalar ile takipçilerine karşı izlemiş olduğu kişisel davranışlardaki tutumlara bağlıdır. Literatürde konuya yönelik olarak yapılan çalışmalarda genel olarak yöneticilerin pozitif özellikleri ele alınarak takipçileri üzerindeki olumlu etkilerine değinilerek sonuçların örgütlerin verimliliğine olan etkileri incelenmiştir. Ancak son dönemlerde örgütlerde çalışanların yöneticileri tarafından karşılaştıkları uygunsuz tutum ve davranışların temel nedenlerini ortaya çıkarmak adına yönetim kademesinde bulunan kişilerin bu özelliklerinin incelenmesine ihtiyaç duyulmuştur.

En basit haliyle istismarcı yönetim, yöneticilerin örgütte çalışan ve kontrolü altında bulunan iş görenlere karşı olumsuz içerikli ancak fiziksel şiddet ve temas içermeyen sistemli tutum ve davranışlar olarak tanımlanabilir. Yöneticiler tarafından personele yönelik olarak uygulanan yâda personelce algılanan bu tür sapkın davranışlar, hem örgütsel verimliliğe hem de çalışanların performans düzeylerine ve sadakat durumlarına etki ederek yapılanlara karşı dayanma güçlerini zayıflatmaktadır. Örgütsel sadakat herhangi bir bireyin örgüte, kişilere yada herhangi bir grupla oluşturmuş olduğu güçlü bir bağdır. Oluşan bu bağ sayesinde birey örgütün tüm çıkarlarını ve kendi kişisel çıkarlarından üstün tutarak örgüt yararına özverili bir çalışma sergiler ve sahip olduğu tüm kazanımları örgüt için harcamaya çalışır. Ancak bu özveri örgütsel koşulların uygun olması durumunda gerçekleşecektir ki, bunun sağlanması yönetim ve sağlanan olanaklara bağlıdır.

Bu düşünceden hareketle ele alınan bu çalışmada temel amaç, örgütlerdeki istismarcı yönetim anlayışının çalışanların örgüte karşı olan sadakatine olan etkisini belirlemektir. Bu amaç doğrultusunda ele alınan çalışmada örneklem olarak Kars ilinde faaliyette bulunan özel sektöre ait iki çağrı merkezinde istihdam edilen 600 çalışanı kapsamaktadır. Araştırmada kolayda örneklem yöntemi kullanılmıştır. Veriler demografik, istismarcı yönetim ve örgütsel sadakate yönelik ifadeleri içeren anket tekniğiyle elde edilmiştir. Elde edilen veriler SPSS ve AMOS programları kullanılarak analiz edilmiştir. Araştırmada kullanılan anketlerin güvenilirliğini ve geçerliliğini test etmek amacı ile sırasıyla açımlayıcı faktör analizinden yararlanılmıştır. Oluşturulan hipotezler korelasyon ve çoklu regresyon analizleri ile test edilmiştir. Analiz bulgularına göre istismarcı yönetim anlayışının örgütsel sadakat üzerinde negatif yönlü ve anlamlı bir etkiye sahip olduğu görülmüştür.

Anahtar Kelimeler: Yönetim, İstismarcı Yönetim, Örgütsel Sadakat, Çağrı Merkezi

1. İstismarcı Yönetim

Yaşanan gelişmeler yeni yönetim anlayışlarının ve tekniklerinin ortaya çıkmasına neden olmaktadır. Yönetim tekniklerinde meydana gelen bu artışlar örgütlerdeki mevcut yapılara yansımakta ve yönetici ile işgörenler arasındaki ilişkilerin de değişerek daha önemli bir hale getirmektedir (Üçok ve Turgut, 2014:164). Yöneten ve yönetilen kesimler arasındaki ilişkilerin doğru bir şekilde biçimlendirilmesi özellikle rekabetin yoğun olarak yaşandığı ve nitelik sahibi işgörenlerin önem kazanmış olduğu günümüz ekonomisinde oldukça önem arz etmektedir.

Ancak son dönemlerde liderlik kavramına yönelik yapılan literatür çalışmaları ve yapılan son katkılar, bazı yöneticilerin acımasız (Ashforth, 1994), zorbalık (Hoel, Rayner ve Cooper, 1999), boş verme

 ISBN: 978-605-7811-13-4

(Duffy, Ganster ve Pagon, 2002) veya kötü niyetli olarak nitelendirilebilecek davranışlar sergilediklerini ortaya koymuştur (Zellars vd. 2002:1068). Çalışmalarda genel olarak karşılaşılan bu davranışlar diğer bazı çalışmalarda istismarcı yönetim olarak ele alınarak incelendiği görülmektedir (Üçok ve Turgut, 2014:165).

Ashforth (1997) göre istismarcı yönetim, yönetim kademesinde bulunan kişilerin sahip olduğu yetki ve güçleri iş görenlere karşı kötü muamelelerde bulunmak amacıyla keyfi iradelerine ve haksız bir şekilde kullanması olarak tanımlamaktadır (akt. Bolat vd.2017:126). Tepper, (2000:178) ise istismarcı yönetimi, yöneticilerin çalışanlarına/çalışanına karşı fiziksel temas içermeyen sözlü yâda sözsüz zarar verici, onur kırıcı ve düşmanca davranışlara ilişkin çalışanlarca oluşan algılanma biçimi olarak tanımlanmaktadır. Tepper bu davranış şekline yönelik olarak yaptığı tanımlamada iki temel unsur üzerinde durmaktadır. Bunlardan ilki istismarcı yönetimin öznel bir davranış olmasıdır. Yani ast, yöneticinin gösterdiği davranışlara göre bir çıkarımda bulunur ve böyle bir kanıya varır (Tepper, 2007). Ancak bu çıkarım astın ve yöneticinin kişisel farklılıkları ile içerisinde bulundukları şartlara göre de değişiklik göstermektedir (Ülbeği vd., 2014:1). İkincisi ise örgütte üst kademede bulunan bir yöneticinin alt kademede görev yapan astına karşı fiziksel şiddete başvurmadan göstermiş olduğu düşmanca davranışlardır (Tepper, 2007:265; Koçak, 2019:518). Saldırganlık ister fiziksel isterse sadece kişinin kişilik unsurlarına yönelik olsun zararlı ve acı verici bir unsurdur (Hoobler ve Brass, 2006:1125).

Yıkıcı liderliğin tipik bir tezahürü olarak karşımıza çıkan ve çoğu zaman örgütün birlik ve bütünlüğünü olumsuz yönde etkileyen bu yönetsel davranış astlar ve organizasyonlar üzerinde zararlı etkiler yaratabilmektedir (Krasikova vd., 2013, Martinko vd., 2013; Tepper, 2007). Konuya yönelik yapılan çalışmalarda istismarcı yönetsel anlayışın, çalışanlarda psikolojik sıkıntılara (Harvey vd., 2007), düşük örgütsel bağlılık ve iş memnuniyeti (Tepper, 2000), bireysel ve grup performans kayıplarına (Priesemuth vd., 2014; Xu vd., 2012), yaratıcılık seviyelerinde azalmalara (Liu, Liao ve Loi, 2012), tükenmişliğe ve aile çatışmalarına (Hoobler ve Brass, 2006) neden olduğu belirlenmiştir.

2. Örgütsel Sadakat

Örgütlerin yaşam temelini oluşturan süreçlerden biride çalışanların örgütte kalmalarını sağlamak ve işgören devir oranını en aza indirmek düşüncesidir. Örgütler bu süreci başarılı bir şekilde yönetebilmek için çalışanlarının örgüte ve yapmış oldukları iş ile özdeşleşmelerini sağlayarak uzun vadede örgüte karşı sadakat düzeyini arttırmayı amaçlamaktadırlar.

Temel kaynağı örgütsel bağlılığa dayanan (Çınaroğlu vd. 2015:27) sadakat kavramı ile ilgili literetürde yapılmış olan bir çok çalışma bulunmaktadır. Genel olarak yapılan çalışmalarda, işletmelerin üretmiş ve sunmuş oldukları mal ve hizmetleri kullanan kesimlerin "sadakat düzeylerini", yani bu ürün ve hizmeti tekrar kullanma arzuları üzerinde durulmuş (Koç,2009:203; Çelik ve Turunç, 2009:221; Ceylan ve Özbal,2008:90), ancak örgütsel sadakat kavramı yeterli düzeyde ele alınmamıştır.

Türk Dil Kurumu'na göre sadakat "içten bağlılık, sağlam ve güçlü dostluk" olarak tanımlanmaktadır (https://sozluk.gov.tr/). Koç (2002: 49) kavramı genel anlamıyla, samimi ve sağlam dostluk, bireyin his ve duygularındaki sağlamlığı, karşısındakine ihanet etmemesi, hakikate uygunluk olarak tanımlarken, Oliver (1999:33) ise "derinden tutulan bir bağlılık" olarak tanımlamaktadır (akt; Khadka, and Maharjan,2017: 8). Başka bir ifade ile sadakat, durumsal etkileri değiştirebilme becerisine sahip herhangi bir kurum yada organizasyona karşı bireyde oluşan bağlılıktır. Oluşan bu bağlılık sayesinde bireyde aidiyet duygusu oluşur ve bir şeyin mensubu olma yönünde büyük çabalar sarf eder.

 ISBN: 978-605-7811-13-4

Örgütsel sadakat ise; çalışanın kendi çıkar ve menfaatlerinden ziyade örgütsel çıkar ve menfaatleri arttırmaya ve bu çıkarların sağlanması için aidiyet gerektirici gerekli davranışları sergilemesi olarak ifade edilebilir (Kang vd. 2007; akt. Çelik ve Turunç, 2009: 221). Örgütsel sadakat, iyi niyet içeren ve organizasyonel hedeflerin oluşumunu benimseyen onları destekleyen ve koruyan işlevlerden oluşmaktadır. Temel olarak örgütsel sadakat, organizasyonu dış çevrede bulunanlara tanıtmak, korumak ve dış tehditlere karşı savunarak olumsuz koşullar altında bile buna bağlı kalmayı gerektiren bir süreçtir (Podsakof vd., 2000:517).

Örgütsel sadakat; örgüte, bireye yada bir gruba karşı oluşan güçlü bağların neticesinde ortaya çıkan bir durumdur ve sadakat düzeyinin yüksek olması, örgütsel başarı ve maliyet açısından oldukça önemlidir. Sadakat düzeyi yüksek bireyler kendi ihtiyaçları ile kurumsal ihtiyaçların güçlü bir şekilde örtüştüğünü görecekler ve örgüt yararına daha fazla çaba sarf edeceklerdir. Buna karşın sadakat düzeyi düşük bireylerde ise, sorumluluk düzeyleri ve örgütsel ihtiyaçların giderilmesine yönelik çabalar düşecek ve sınırlı düzeyde özveride bulunacaklardır (Ceylan ve Özbal, 2008: 88; Özdemir, 2013:100). Bununla birlikte örgütsel sadakatin örgütsel bağlamda sağlayacağı bir diğer önemli yarar ise iş gören devir oranını azaltarak çalışanların örgütte kalmasını sağlamak ve bu bağlamda oluşacak maliyetleri azaltmaktır (Podsakof vd., 2000:517). Tüm bu unsurlar baz alındığında örgüt yöneticilerinin çalışanları örgütte tutmak ve örgütsel sadakati sağlayabilmek için belirli stratejik davranışlar sergilemelerinin gerekliliği aşikardır. Bunlar arasında çalışanlar ile iyi bir iletişim içerisinde bulunmak, onları desteklemek, bilgilendirmek, iletişim engellerini ortadan kaldırmak, ideal bir örgütsel yapı ve örgütsel iklim oluşturmak vb. sayılabilir (Çınaroğlu, 2015:27). Uygulanacak bu stratejiler çalışanların motivasyon düzeyine pozitif katkı sağlayacağından hem örgüt hem de çalışanlar büyük kazançlar sağlayacaktır.

3. ARAŞTIRMANIN YÖNTEMİ

3.1 Araştırmanın Amacı ve Önemi

Bu çalışmada temel amaç istismarcı yönetim anlayışına sahip olan yöneticilerin örgütlerdeki çalışanların sadakat düzeyini ne oranda etkilediğini ortaya koymaktır. İşgörenlerin çalışma performansları üzerinde çok önemli bir etkiye sahip olan liderlik davranışları geçmişten günümüze değin geçen süreçte, sürekli olarak araştırmalara konu olmuş ve çalışan performansını arttırmaya yönelik pozitif davranış şekilleri sergilemenin yolları sürekli olarak tartışılmıştır. Ancak son dönemlerde yaşanan gelişmelere bağlı olarak değişen iç ve dış çevresel koşullar ve bu koşulların yaratmış olduğu rekabet süreci yönetim kademesinde bulunan yöneticilerin tutum ve davranışlarını da yansıyarak, çalışan motivasyonuna etki edecek negatif davranışlar sergilemelerine neden olmuştur. Yöneticiler tarafından gösterilen bu olumsuz davranışlar çalışanlar üzerinde negatif bir iklim yaratarak iş gücü kaybı başta olmak üzere verim düşüklüğü, tükenmişlik, sinizm, işten ayrılma vb. gibi düşüncelerinin oluşmasına ve bireyin örgüte olan bağlılık düzeyini ifade edecek olan sadakat düzeyini olumsuz etkileyecektir. Ayrıca sadakat kavramı ile ilgili yapılan çalışmaların genel olarak işletmelerin ürün ve hizmetlerine yönelik müşteri sadakati oluşturmaya yönelik olması buna karşın örgütsel yapıyı ele alan çalışmaların azlığı ve bu bağlamda var olan eksikliğe katkı sağlama düşüncesi çalışmayı önemli kılan bir diğer neden olmaktadır.

2.1.Araştırma Evreninin Belirlenmesi ve Örneklem Seçimi

Bu araştırmada evren olarak Kars ilinde faaliyette gösteren ve özel teşebbüslerce hizmet sağlayan iki çağrı merkezinde çalışan 600 çalışanı kapsamaktadır. Araştırma yatay kesit verilerinden oluşmaktadır. Çalışmada anketlerin uygulanacağı örneklem hacminin belirleyebilmek için;

 ISBN: 978-605-7811-13-4

$$n=\frac{NPQZ^2}{(N-1)d^2+PQZ^2}$$

formülü kullanılmıştır (Orçanlı vd.,2017:7). Formülde yer alan, n=örnek kütle büyüklüğünü, N=ana kütle hacmini, P=iş güvencesinin gerekli olduğunu düşünen çalışanların oranı, Q=iş güvencesizliğinin gerekli olmadığını düşünen çalışanların oranı, (1 – P), Z=%(1 – α) düzeyinde Z test değeri, α=Önem düzeyi, d=Hata (tolerans) payıdır. Bu ana kütleden %95'lik güvenilirlik sınırları içerisinde %5'lik hata payı öngörülerek örneklem büyüklüğü

$$n=\frac{600*0{,}5*0{,}5*1{,}96*1{,}96}{(600*0{,}05*0{,}05)+0{,}96}=234$$

olarak hesaplanmıştır

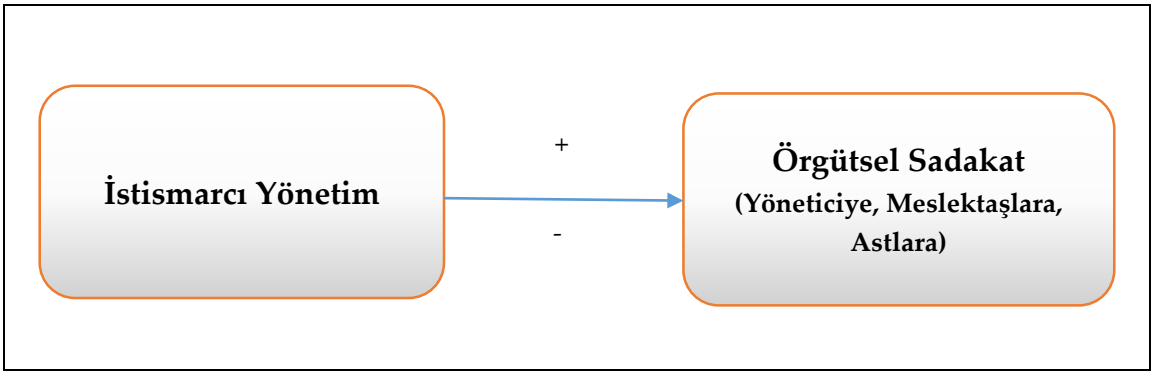
Evren olarak seçilen işletmelerin iş yükünün yoğunluğu ve zamanın yetersizliği nedeniyle araştırma sonuçlarına ulaşmak için işletmelere 280 adet anket gönderilmiş olup geri dönen anket sayısı 264'dır. Eksik, hatalı ve boş bırakılmış olan 6 anket değerlendirilmeye alınmamış, 258 anket elde edilerek analize tabi tutulmuştur. Elde edilen bu sayı hedeflenen 234 sayısından fazla olup bu sayede α ve d hataları en az seviyeye indirgenemeye çalışılmıştır. Araştırmanın kısıtları; çalışmanın veri toplama aracı olarak anket tekniğinden yararlanılması ve ölçekler ile sınırlandırılması olarak değerlendirilebilir.

2.2.Araştırmanın Modeli ve Hipotezleri

Araştırmanın konusunu teşkil eden değişkenlere yönelik olarak yapılan teorik açıklamalar ve yine ulusal ve uluslararası literatür araştırmalarına binaen cevabı aranan araştırma sorusu ile bu soruya bağlı olarak oluşturulan model ve modele uygun şekilde incelenecek hipotezler aşağıdaki gibidir.

Araştırma Sorusu: İstismarcı yönetim anlayışı çalışanların örgütsel sadakat düzeyini etkiler mi? Etkiler ise bu etkinin yönü ve düzeyi nedir?

Bu bağlamda araştırmaya açıklık getirecek olan araştırma modeli ve modelden hareketle test edilecek hipotezler aşağıdaki gibidir.



Şekil 1. Araştırma Modeli

Araştırma modeline bağlı olarak test edilecek hipotezler ise şunlardır.

H1. İstismarcı yönetim ile örgütsel sadakat arasında olumsuz bir ilişki vardır.

H2. İstismarcı yönetim örgütsel sadakati olumsuz etkiler.

ISBN: 978-605-7811-13-4

H_{2a}. İstismarcı yönetim örgütsel sadakatin alt boyutu olan yöneticiye sadakati olumsuz etkiler.

H_{2b}. İstismarcı yönetim örgütsel sadakatin alt boyutu olan meslektaşlara sadakati olumsuz etkiler.

H_{2c}. İstismarcı yönetim örgütsel sadakatin alt boyutu olan astlara sadakati olumsuz etkiler.

2.3.Veri Toplama Araçları

Araştırmada nicel araştırma yönteminden faydalanılmış ve veri toplama tekniği olarak anket kullanılmıştır. Ankette üç bölüm bulunmaktadır. İlk bölümde çalışanların demografik özellikleri, ikinci bölümünde istismarcı yönetim, üçüncü bölümde ise örgütsel sadakate yönelik sorular yer almaktadır. Çalışmada istismarcı yönetim özellikleri, Tepper (2000) tarafından geliştirilen 15 maddeli ve tek boyuttan oluşan istismarcı yönetim ölçeği ile ölçülmüştür. Türkçe 'ye Ülbeği, Özgen ve Özgen tarafından uyarlanan ölçek bir çok çalışmada kullanılarak geçerli ve güvenilir olduğunu kanıtlanmıştır. Çalışanların örgütsel sadakat düzeylerini ölçmek için Yaylacı (2004) tarafından geliştirilen örgütsel yurttaşlık ölçeği boyutlarından biri olan sadakat boyutundaki ifadelerden esinlenerek Akman (2017) tarafından "*Örgütsel Çekicilik, Örgütsel İmaj Ve Örgütsel Sadakat Arasındaki İlişkilerin Öğretmen Görüşlerine Göre İncelenmesi"* adlı doktora tezinde kullanmak üzere geliştirmiş olduğu geçerliliği ve güvenirliliği test edilerek kabul edilmiş üç boyut ve 11 maddeden oluşan ölçek kullanılmıştır. Ölçekte yer alan ifadeler orijinalliğine sadık kalınarak yapılan çalışmaya uyarlanmıştır.

2.4.Analiz Yöntemleri

Verilerin anket tekniği ile toplandığı çalışmada kolayda örneklem yöntemi kullanılmıştır. Toparlanan veriler SPSS ve AMOS programları ile analiz edilmiştir. Araştırmada kullanılan anketlerin güvenilirliğini ve geçerliliğini test etmek için açımlayıcı ve doğrulayıcı faktör analizi (DFA) kullanılmıştır. Hipotezlerde ileri sürülen sonuçlara ulaşmak için ise, korelasyon ve yapısal eşitlik modelinden yararlanılmış, sonuçlar bu çerçevede değerlendirilmiştir.

2.5.Analiz ve Bulgular

Çalışmanın bu bölümünde istismarcı yönetim ve örgütsel sadakat ölçeklerine yönelik geçerlilik ve güvenirlilik analizleri ile açımlayıcı ve doğrulayıcı faktör analizlerine yönelik analiz ve ulaşılan bulgulara yer verilecektir**.**

2.5.1. Değişkenlere Ait Ölçeklere İlişkin Açımlayıcı Faktör Analizi

Araştırmada kullanılan ölçeklerin yapı geçerlilik durumlarını ölçmek için açımlayıcı faktör analizi yapılmıştır. Faktör analizinde faktör sayısının tespitinde öz değeri 1'den büyük olanlar tercih edilmiştir. Ayrıca herhangi bir maddenin bir faktöre boyutlanabilmesi için ilgili faktör ile en az 0,400 düzeyinde yüke sahip olmasına, bir faktörün en az 3 maddeden oluşmasına, binişik madde durumunda iki faktör arasındaki yük farkının en az 0,100 düzeyinde olmasına dikkat edilmiştir. Ölçeklere yönelik uygulanan faktör analizi sonuçları Tablo 2'de gösterilmiştir. Bu hususlara ilaveten açıklayıcı faktör analizinde, verilerin faktör analizi yapmaya uygunluğunu gösteren KMO (Kaiser-Meyer-OlkinMeasure of SamplingAdequacy) değerinin 0,60'den büyük olması ve elde edilen verilerden anlamlı faktörler çıkacağını belirten küresellik derecesinin (Bartlett's Test of Sphericity) ise 0,00 olması referans alınmıştır. Ayrıca araştırmada her bir ölçeğin güvenilirliğini tespit etmek için de ölçeklerin içsel tutarlığına bakılmış ve ölçeklerin Cronbach's Alpha katsayısı incelenerek çıkan sonuçlar Özdamar'ın ifade ettiği güvenirlik sonucuna göre belirtilmiştir (Özdamar, 2004, s. 633).

İstismarcı yönetim ölçeğine yönelik yapılan açımlayıcı faktör analizi sonucunda ölçekte yer alan İSY12 nolu maddenin binişik olması nedeniyle ölçekten çıkarılmasına karar verilmiştir. Geriye kalan 14 soru analize tabi tutularak işlemler gerçekleştirilmiştir. Ölçekte yer alan ifadeler literatüre

 ISBN: 978-605-7811-13-4

uygun tek boyut altında toplanmıştır. Örgütsel sadakat ölçeğine yönelik yapılan açımlayıcı faktör analizde ise ölçekte yer alan ifadelerin tamamının faktör yük değerlerinin 0,40'tan yüksek olduğu ve literatürle özdeşleşerek üç boyut altında toplandığı görülmüştür. Araştırmada elde edilen verilere betimleyici faktör analizi uygulayabilme koşulunu sağlayan KMO (Kaise-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy) örneklem yeterlik ölçütü, araştırma verilerinden anlamlı faktörler çıkacağını belirten küresellik derecesi (Barlett's Test of Sphericity) ve ölçeklerin içsel tutarlığını gösteren cronbach alpha katsayıları aşağıdaki tabloda (Tablo 1) gösterilmiştir

Tablo 1. Faktör Analizi Sonuçları

Değişkenler	Boyutlar	Ölçek Madde	Faktör Yükleri	Cronbach's Alpha	KMO	Barlett Küresel. Testi (p)
İSTİSMARCI YÖNETİM		İSY3	,833	,894	,945	2318,782 p<0,001
		İSY1	,825			
		İSY13	,814			
		İSY10	,805			
		İSY5	,795			
		İSY4	,789			
		İSY2	,741			
		İSY14	,725			
		İSY15	,692			
		İSY8	,683			
		İSY6	,679			
		İSY9	,676			
		İSY7	,675			
		İSY11	,624			
	Öz Değer : 7,815; Açıklanan Varyans: 52,101; Toplam Varyans: 52,101					
ÖRGÜTSEL SADAKAT	Yöneticiye Sadakat	ÖS3	,852	,834	,863	,816 2545,635; p<0,001
		ÖS1	,821			
		ÖS2	,746			
		ÖS4	,683			
	Astlara Sadakat	ÖS10	,930	,917		
		ÖS11	,929			
		ÖS9	,827			
	Meslektaşlara sadakat	ÖS7	,804	,773		
		ÖS5	,747			
		ÖS6	,714			
		ÖS8	,637			
	Öz Değer : 1,209; Açıklanan Varyans: 21,562; Toplam Varyans: 70,852					

2.5.2. Değişkenlere Ait Ölçeklere İlişkin Doğrulayıcı Faktör Analizi

Açımlayıcı faktör analizi sonuçlarıyla ortaya çıkan faktör yapısının uyumunu ortaya koymak amacıyla ilgili ölçeklere doğrulayıcı faktör analizi de uygulanmıştır. İlk olarak değişkenlere yönelik olarak ölçüm modelinin kestirim sonuçları ölçülerek regresyon yüklerinin 0,50'den düşük olup olmadıkları incelenmiştir. Yapılan analiz sonucunda istismarcı yönetim ölçeğinde yer alan İSY10, İSY11, İSY12 ve İSY14 nolu ifadelerin regresyon yüklerinin 0,50'nin altında olduğu tespit

ISBN: 978-605-7811-13-4

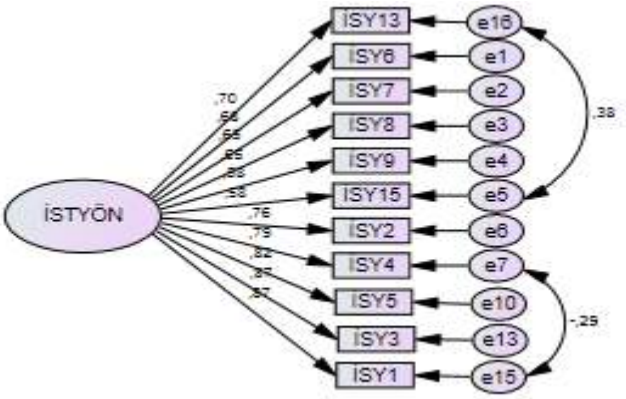
edildiğinden modelden çıkarılmasına karar verilmiştir. Ayrıca doğrulayıcı faktör analizi sonucunda bazı ifadeler arasında yapılacak modifikasyon sonucunda ki-kare değerinin yükselebileceği ve uyum değerlerinin artacağı görülmüştür. Ölçekte yer alan maddelerin tekil normalliklerine Skewness ve Kurtosis değerlerine bakılarak karar verilmiştir. Ölçekte kullanılan tüm maddeler -1,5 ile 1,5 aralığında bir değere sahip olduğundan ölçeğin normal dağılıma uygun olduğu kararlaştırılmıştır. Doğrulayıcı faktör analizine ait uyum indeksleri ve literatürde belirtilen referans aralıkları (Hooper vd., 2008) Tablo 2'te yer almaktadır

Tablo 2: Uyum İndeksi Değer Aralıkları

İndeksler	Referans Değeri	
	İyi Uyum	Kabul Edilebilir Uyum
CMIN/DF	0< χ2/sd ≤ 3	3< χ2/sd ≤ 5
TLI	,95< TLI≤ 1	,90 < TLI≤ ,94
RMSEA	0 ≤ RMSEA ≤ ,05	,05 ≤ RMSEA ≤ ,08
CFI	,95< CFI≤ 1	,90 < CFI≤ ,94

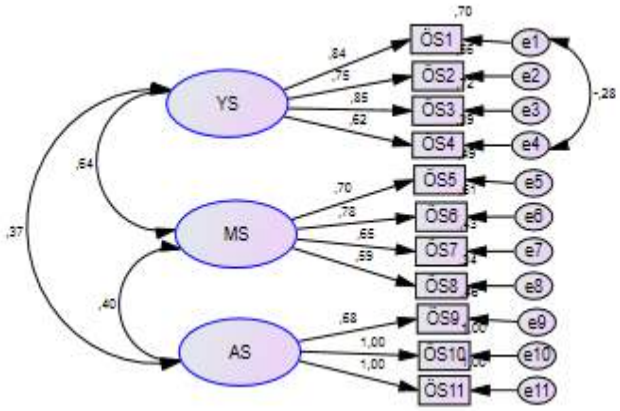
Tablo 3: İstismarcı Yönetim Ölçeğine İlişkin Uyum İndeksi Sonuçları

İndeksler	Ölçüm	Sonuç
CMIN/DF	1,937	İyi Uyum
TLI	,963	İyi Uyum
RMSEA	,060	Kabul Edilebilir Uyum
CFI	,972	İyi Uyum



Şekil 2: İstismarcı Yönetim Ölçeğine İlişkin Doğrulayıcı Faktör Analizi

ISBN: 978-605-7811-13-4



Tablo 3: İstismarcı Yönetim Ölçeğine İlişkin Uyum İndeksi Sonuçları

İndeksler	Ölçüm	Sonuç
CMIN/DF	2,095	İyi Uyum
TLI	,976	İyi Uyum
RMSEA	,065	Kabul Edilebilir Uyum
CFI	,983	İyi Uyum

Şekil 3: Örgütsel Sadakat Ölçeğine İlişkin Doğrulayıcı Faktör Analizi

2.5.3. Hipotez Testleri

Araştırmada yer alan hipotezleri test etmek amacıyla öncelikli olarak değişkenler arasında nasıl bir ilişki olduğunu belirlemek adına pearson korelasyon analizinden yararlanılmıştır. Yapılan analiz sonuçlarındaki değerler Tablo 4'te belirtilmiştir

Tablo 4. Değişkenler ve Alt Boyutlarına Yönelik Korelasyon Değerleri

	İstismarcı Yönetim	Örgütsel Sadakat	Yöneticiye Sadakat	Astlara Sadakat	Meslektaşlara Sadakat
İstismarcı Yönetim	1				
Örgütsel Sadakat	-,315**	1			
Yöneticiye Sadakat	-,154*	,164**	1		
Astlara Sadakat	,008	-,066	,157*	1	
Meslektaşlara Sadakat	-,145*	,029	,283**	,243**	1

Tabloda yer alan değerlere göre istismarcı yönetim ile örgütsel sadakat arasında negatif yönlü, orta düzeyde ve anlamlı bir ilişki (-,315**) olduğu görülmüştür. Bu doğrultuda çalışmada ileri sürülen değişkenler arasındaki ilişki durumuna yönelik **H1** hipotezi kabul edilmiştir. Ayrıca istismarcı yönetim ile örgütsel sadakatin alt boyutlarından yöneticiye sadakat (-,154*) ve meslektaşlara sadakat (-,145*) arasında düşük düzeyde negatif yönlü ve anlamlı bir ilişki söz konuş iken, istismarcı yönetim ile astlara sadakat (,008) arasında ise herhangi bir ilişkiye rastlanılmamıştır.

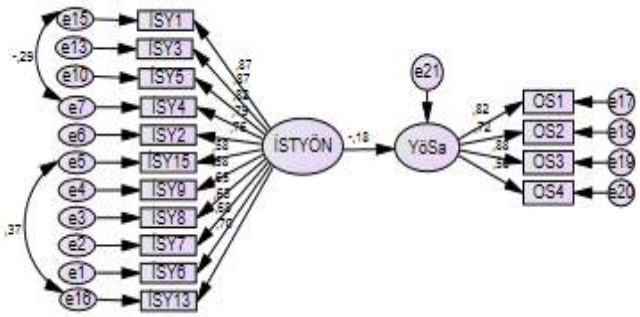
2.5.4. Yapısal Eşitlik Modelinin Analizi

Araştırmada yer alan değişkenler arasında istatistiksel açıdan etki düzeylerine sahip olup olmadıklarının ortaya koymak için yapısal eşitlik modeli analizinden yararlanılmıştır. Bu amaçla daha önce belirlenen araştırmanın yapısal modeli AMOS programı yardımıyla analize tabi tutulmuştur. Modelin geçerliliğini test etmek amacıyla uyum iyiliği istatistikleri ve hipotezler doğrultusunda değişkenler arasındaki etki düzeyleri incelenmiştir.

Modellere yönelik sonuçlar aşağıdaki şekillerde gösterilmiştir. Bu sonuçlara göre istismarcı yönetimin örgütsel sadakatin alt boyutlarından olan yöneticiye sadakat üzerinde negatif yönlü %18'lık bir etkiye, meslektaşlara sadakat üzerindeki etkisine bakıldığında ise bu etkinin negatif yönlü %20 olduğu görülmüştür. Bununla birlikte istismarcı yönetim ile astlara sadakat arasında ise herhangi

ISBN: 978-605-7811-13-4

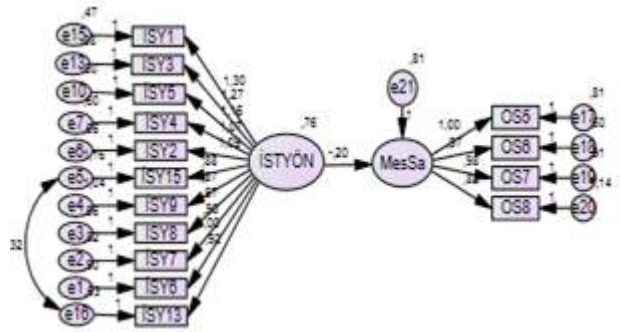
bir etkiye rastlanılmamıştır. Bu sonuçlara göre ileri sürülen hipotezlerden $\mathbf{H_{2a}}$ ve $\mathbf{H_{2a}}$ hipotezleri kabul edilirken $\mathbf{H_{2c}}$ hipotezi ret edilmiştir.



Şekil 4: İstismarcı Yönetimin Yönetici Sadakati Üzerine Etkisini Gösteren Standardize Edilmiş Kestirim Sonuçları

Tablo 4: İstismarcı Yönetim Ölçeğine İlişkin Uyum İndeksi Sonuçları

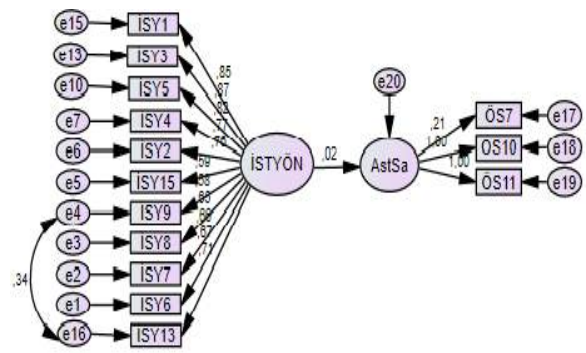
İndeksler	Ölçüm	Sonuç
CMIN/DF	1,523	İyi Uyum
TLI	,974	İyi Uyum
RMSEA	,045	İyi Uyum
CFI	,978	İyi Uyum



Şekil 5: İstismarcı Yönetimin Meslektaşlar Sadakati Üzerine Etkisini Gösteren Standardize Edilmiş Kestirim Sonuçları

Tablo 5: İstismarcı Yönetim Ölçeğine İlişkin Uyum İndeksi Sonuçları

İndeksler	Ölçüm	Sonuç
CMIN/DF	1,542	İyi Uyum
TLI	,970	İyi Uyum
RMSEA	,046	İyi Uyum
CFI	,975	İyi Uyum



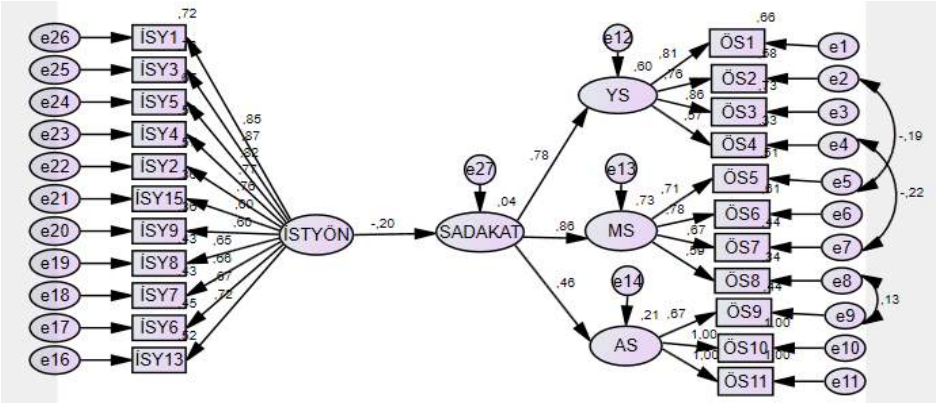
Şekil 6: İstismarcı Yönetimin Astların Sadakati Üzerine Etkisini Gösteren Standardize Edilmiş Kestirim Sonuçları

Tablo 6: İstismarcı Yönetim Ölçeğine İlişkin Uyum İndeksi Sonuçları

İndeksler	Ölçüm	Sonuç
CMIN/DF	1,523	İyi Uyum
TLI	,974	İyi Uyum
RMSEA	,045	İyi Uyum
CFI	,978	İyi Uyum

Araştırmaya temel konu olan ve ayrıca araştırma sorusuna cevap niteliği taşıyan H_1 hipotezine yönelik analizde ise istismarcı yönetimin çalışanları örgütsel sadakatini düzeyini negatif yönde %20'lık oranda etkilediği görülmüştür. Dolayısıyla ileri sürülen $\mathbf{H_1}$ hipotezi de kabul edilmiştir.

 ISBN: 978-605-7811-13-4



Şekil 7: Örgütsel Sadakat Ölçeğine İlişkin Doğrulayıcı Faktör Analizi

Tablo 4: İstismarcı Yönetim Ölçeğine İlişkin Uyum İndeksi Sonuçları

İndeksler	Ölçüm	Sonuç
CMIN/DF	1,543	İyi Uyum
TLI	,97	İyi Uyum
RMSEA	,046	İyi Uyum
CFI	,974	İyi Uyum

Sonuç ve Değerlendirme

Bu çalışmada İstismarcı yönetimin anlayışına sahip olan yöneticilerin örgütlerin sürdürülebilirliğini ve rekabet üstünlüğünü elde etmelerinde önemli bir yere sahip olan çalışanların örgütsel sadakat düzeyine herhangi bir etkisinin olup olmadığını belirlemek amaçlanmıştır. Bu düşünceden hareketle;

Değişkenler arasında herhangi bir ilişkinin olup olmadığını belirlemek için yapılan korelasyon analizinde istismarcı yönetim anlayışı ile örgütsel sadakat arasında negatif yönlü ve anlamlı bir ilişkinin olduğu tespit edilmiştir. Değişkenler arasındaki etki düzeyi incelendiğinde, istismarcı yönetimin örgütsel sadakat ile birlikte alt boyutlarından olan yöneticiye sadakat ve meslektaşlara karşı sadakati olumsuz yönde etkilediği tespit edilmiştir. Elde edilen bu bulgular beklenilen sonuçları göstermekle birlikte literatürde daha önce yapılan çalışmaları ve ileri sürülen hipotez ve düşünceleri de destekler niteliktedir (Bolat vd. 2017; Tepper, 2000:178; Xu vd., 2015:763, Ardıç ve Polatçı, 2008:74-75, Sezici ve Güven; 2016; Yıldırım ve Benlier, 2017; Koçak, 2019).

Yöneticilerin çalışanlarına karşı göstermiş oldukları bu tür davranışlar kısa vadede çalışanlar üzerinde olumlu etki oluşturarak amaca ulaşmayı sağlayabilir. Ancak bu davranış çalışanların üstlenmiş oldukları görevleri yerine getirirken sahip oldukları istek ve arzuları yani motivasyon düzeyinin düşmesine neden olacaktır. Davranışların devam etmesi durumunda ise bu etki tükenmişlik, sinizm, örgütsel bağlılığın düşmesi, aidiyet yitirimi, performans düşüklüğü, örgütsel sessizlik, izlenim durumu ve işten ayrılma gibi olumsuz sonuçların yaşanmasına neden olacaktır Bu bağlamda yöneticilerin örgütsel başarıda günümüzün en önemli üretim faktörü niteliğinde bulunan iş gücünü daha etkili kullanabilmelerini sağlayacak hareketlerde bulunmaları önerilebilir. Nitelikli ve bilgi birikimine sahip çalışanların örgütten ayrılmaları yada örgüt içerisinde sessizliğe bürünmeleri hem örgütsel maliyetlerin artmasına hem de örgütsel yenilikçiliğin düşmesine neden olacaktır. Bu durum yoğun rekabet sürecinin yaşandığı günümüz ekonomisinde işletmeler için olumsuz sonuçların yaşanmasına neden olabilir.

ISBN: 978-605-7811-13-4

KAYNAKÇA

Ardıç, K. & Polatcı, S. (2008). Tükenmişlik Sendromu Akademisyenler Üzerinde Bir Uygulama (GDO Örneği). Gazi Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 10(2), 69-96.

Bolat, O. İ., Bolat, T., Seymen, O., & Yüksel, M. (2017). İstismarcı Yönetim Ve Tükenmişlik: Lider-Üye Etkileşimi Ve Güç Mesafesinin Düzenleyici Etkisi. Balikesir University Journal of Social Sciences Institute, 20(38).

Ceylan, A. & Özbal, S. (2008). Özdeşleşme yoluyla sadakat oluşturma üzerine üniversite mezunları arasında yapılan bir araştırma, C.Ü. İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi, 9(1): 81110.

Çelik, M., & Turunç, Ö. (2009). Aile-İş Çatışması, İş Stresi Ve Örgütsel Sadakatin İş Performansına Etkisi: Savunma Sektöründe Ampirik Bir Çalışma. *Savunma Bilimleri Dergisi*, *8*(2), 217-245.

Harvey, P., Stoner, J.,Hochwarter, W., & Kacmar, C. 2007.Copingwithabusive supervision: Theneutralizing effects of ingratiation and positive affect on negative employee outcomes. Leadership Quarterly, 18(3): 264–280.

Hoobler, J. M., & Brass, D. J. (2006). Abusive supervision and family undermining as displaced aggression. Journal of Applied Psychology, 91(5), 1125.

Kang I., K.C. Lee, S. Lee, J. Choi, "Investigation of Online Community Voluntary Behavior Using Cognitive Map", Computers in Human Behavior, 23: 111-126. 2007.

Khadka, K., & Maharjan, S. (2017). Customer satisfaction and customer loyalty. Centria University of Applied Sciences Pietarsaari.

Krasikova, D. V., Green, S. G., & LeBreton, J. M. 2013. Destructive leadership: A theoretical review, integration, and future research agenda. Journal of Management, 39(5): 1308–1338

Liu, D., Liao, H., & Loi, R. 2012. The dark side of leadership: A three-level investigation of the cascading effect of abusive supervision on employee creativity. Academy of Management Journal, 55(5): 1187– 1212.

Martinko, M. J., Harvey, P., Sikora, D., & Douglas, S. C. 2011. Perceptions of abusive supervision: The role of subordinates' attribution styles. Leadership Quarterly, 22(4): 751–764.

Orçanlı, K., Oktay, E. & Birgören, B. (2018). Kış Sporları Merkezlerine Farkındalık Algısının Oluşmasını Etkileyen Faktörlerin Belirlenmesi: (Erzurum İli Örneği), *Sosyal Bilimler Araştırma Dergisi*, 7(3), 1-19

Oliver, R.L. 1999. Whence consumer loyalty. Journal of Marketing. Volume 63, pp 33-44

Özdemir, A . (2013). Okul Yöneticilerindeki Adalet ve Liyakat ile Öğretmenlerdeki Sadakat ve Gayret Arasındaki İlişki. Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi , 1 (1) , 99-117 .

Podsakof P.M., S.B. Mackenzie, J.B. Paine, D.G. Bachrach "Organizational Citizenship Behaviors: A Critical Review of teh Theoretical and Empirical Literature and Suggestions for Future Research", Journal of Management, 26 (3): 513-563. 2000.

Priesemuth, M., Schminke, M., Ambrose, M., & Folger, R. 2014. Abusive supervision climate: A multiplemediation model of its impact on group outcomes. Academy of Management Journal, 57(5): 1513–1534.

 ISBN: 978-605-7811-13-4

Sezici, E., & Güven, Ö. Z. (2017). İstismarcı Yönetici Algısının Kaytarma Üzerindeki Etkisinde Duygusal Tükenmenin Aracılık Rolü: Otel İşletmelerinde Bir İnceleme. Anatolia: Turizm Araştırmaları Dergisi, 28(1), 58-68.

Tepper, B. J. (2000). Consequences of abusive supervision. Academy of Management Journal, 43(2), 178-190.

Tepper, B. J. (2007). Abusive supervision in work organizations: Review, Synthesis, and Research Agenda. Journal of Management, 33(3), 261-289

Uygur, A., & Koç, H. (2010). Örgütsel sadakat ve örgütsel bağlılık: Siyasi partiler açısından bir analiz. *İşletme Araştırmaları Dergisi*, *2*(4), 79-94.

Üçok, D., & Turgut, T. (2014). İstismarcı yönetici davranışının işyerindeki sapkın davranışlar üzerindeki rolü. Eskişehir Osmangazi Üniversitesi İİBF Dergisi, 9(3), 163-179.

Ülbeği, İ. D., Özgen, H.M. ve Özgen, H. (2014). Türkiye'de istismarcı yönetim ölçeğinin uyarlaması: güvenirlik ve geçerlik analizi. Ç.Ü. Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 23(1), 1-12

Xu, E., Huang, X., Lam, C. K., & Miao, Q. 2012. Abusive supervision and work behaviors: The mediating role of lmx. Journal of Organizational Behavior, 33(4): 531–543.

Yıldırım, N., & Benlier, O. C. (2017). İstismarcı Yönetici Algısının İşten Ayrılma Niyeti Üzerine Etkisi Tunceli İli Kamu Kurumunda Araştırma. Journal of International Social Research, 10(48).

Zellars, K. L., Tepper, B. J., & Duffy, M. K. (2002). Abusive supervision and subordinates' organizational citizenship behavior. Journal of applied psychology, 87(6), 1068. 679-683

 ISBN: 978-605-7811-13-4

İŞKUR'UN ÖRGÜT YAPISI VE ÖRGÜT YAPISINDAN KAYNAKLANAN SORUNLAR VE ÇÖZÜM ÖNERİLERİ

İbrahim GÖRÜCÜ
Dr. Öğr. Üyesi, İnönü Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Çalışma Ekonomisi ve Endüstri İlişkileri Bölümü MALATYA, İbrahim.gorucu@inonu.edu.tr

Demet TOKTAŞ
Araş. Gör., İnönü Üniversitesi ,İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Çalışma Ekonomisi ve Endüstri İlişkileri Bölümü MALATYA, demet.toktas@inonu.edu.tr

ÖZET

Türkiye'de 1946 yılında kurulan ve ülkenin istihdam ve işsizlik sorunlarının çözümüne yönelik politikalar üretmesi beklenen İş ve İşçi Bulma Kurumu Genel Müdürlüğü (İİBK) toplumsal gelişme ve değişimlere karşı yetersiz kalması zamanla kurumun kabuklaşmış bir yapıya bürünmesine sebep olmuştur. Yeniden yapılandırma çalışmaları kurumun örgüt yapısında gözle görülür bir değişim yaratmamıştır. Oysa yeniden yapılanmadan beklenen temel amaç; çağdaş istihdam kurumlarının yerine getirdiği işlevlerin İŞKUR'ca da gerçekleştirilmesinin sağlanmasıydı. Fakat yasal düzenlemelerle gerçekleştirilen yeniden yapılanma uygulamada aynı sonuçları vermemektedir. Bu durum ise ülkemiz açısından hayati öneme sahip bir kurumun faaliyetlerinden beklyenen yararların gerçekleştirilememesi sonucu çözüm beklenen sorunların giderilmesinin gerçekleştirilememesiyle sonuçlanmaktadır.

Yapılan çalışma esnasında ve araştırmacının deneyimleri sonucunda belirlenen sorunlar ise şu şekilde sıralanmaktadır; örgütün mevcut yapısı hedef kitleyi oluşturan işveren ve işçilere ulaşma konusunda sorunlar yaratmaktadır, örgütlenme yapısı kurumun amaçlarında yeniden yapılanma sürecine rağmen önemli bir değişim olmadığı izlenmektedir; kurum meslek danışmanlığı alanındaki faaliyetleri sırasında ilgili kuruluşlardan Milli Eğitim Bakanlığı ve Yüksek Öğretim Kurumu ile eşgüdümü sağlayacak bir yapının bulunmamaktadır ve Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığının ve Türkiye İş Kurumu'nun yeniden yapılanması çerçevesinde yönetimde sosyal katılım ilkesinden hareketle oluşturulan kurullar örgütlenme içerisinde etkin bir rol oynamaktan uzaktır.

Çalışmanın amacı, ortaya çıkan sorunları ortaya koymanın yanı sıra çözüm önerileri sunarak değerlendirmede bulunmaktır.

Anahtar Kelimeler: Türkiye İş Kurumu, örgüt yapısı, örgüt sorunları.

GİRİŞ

İstihdamı geliştirme ve işsizlikle mücadele konusu günümüzde toplumların en fazla duyarlı olduğu konuların başında gelmektedir. İşsizlik sadece gelişmekte olan ülkelerin sorunu olmaktan çıkmış bütün dünyanın ortak bir sorunu haline gelmiştir. Zira Teknolojik gelişmeler beraberinde verimlilik artışını getirmiş bu artışlar teknolojik gelişmeleri daha da artırmıştır. Gelişen teknoloji emek yoğun üretim yerine ileri teknoloji kullanılarak daha az insan gücü kullanımını sağlayan üretim yapısına geçilmesini sağlamıştır. Bu gelişmelerin sonucunda tüm dünyada işsizlik hızla artan ve çözümü için ortak bir çözümün bulunmadığı bir sorun olarak kalmaya devam etmektedir.

 ISBN: 978-605-7811-13-4

İşsizlik sorunu şüphesiz ülkelerin gündemini oluşturan tek sorun değildir ve olmayacaktır. Enflasyon, savaşlar ve diğer sorunların yanında işsizlikte çözüm bekleyen bir sorun olarak karşımıza çıkmaktadır. Sorunun toplumların gündemine girdikten sonra bu konunun çözümü konusu hükümetlere düşmekte ve hükümetlerden çözümü beklenmektedir. Şüphesiz işsizlik sorunu ülkeden ülkeye gerek nedenleri gerekse oranları açısından farklılıklar göstermektedir. İşsizlik içerisinde hem birden çok çözüm hem de birden çok sorunu içerisinde taşımaktadır.

Bu sorunun çözümü konusunda ülkeler kendi kurumsal yapıları içerisinde soruna verdikleri öneme göre bakanlıktan istihdam kurumlarına kadar farklı kademelerde örgütlenmeye gitmişlerdir. İşsizlik sorununun çözümünde bu kesime yönelik en yakın kurum olarak karşımıza istihdam kurumları çıkmaktadır. İstihdam kurumları ülkelerin iş piyasasına ait verilerin toplanması, istihdam hizmetlerine aracılık etme, mesleki eğitim ve diğer politikaları oluşturmakta ve yürütmekten sorumlu kurumlar olarak ortaya çıkmaktadır.

Türkiye'de işsizlik sorunun çözümü konusunda kurumsal yapıya ilişkin cumhuriyetin ilanından sonraki süreç içerisinde farklı tarihlerde yasal düzenleme girişimleri olmakla birlikte bu çalışmalar dönemin özellikleri nedeniyle hayata geçirilememiştir (Gülmez,1983;245 vd.,İİBK,1971:27).

1936 yılında kabul edilen 3008 sayılı İş Kanunu İş ve İşçi Bulma sorununa değinen ve döneminin Çalışma hayatını ve ilişkilerini kapsamlı olarak düzenleyen ilk Kanundur. 3008 sayılı İş Kanununun 63, 64 ve 69. maddeleri daha önceleri düşünülmesine rağmen gerçekleştirilemeyen İş ve İşçi Bulma Faaliyetlerini düzenlemekteydi. Kanunun 63.maddesi;İş ve İşçi Bulma hizmetlerinin bir ücretsiz bir kamu hizmeti olarak Devlet tarafından yapılmak üzere iktisat vekaletine Bağlı olmak üzere gerekli Merkez örgütü ve ihtiyaca göre; bu merkeze bağlı şubelerin kurulacağını ifade etmektedir. 64. madde ise, İş ve İşçi Bulma Hizmetlerinin Özel Bürolarca ücretli olarak yürütülmesinin yasaklandığını belirtmektedir. Yine aynı kanunun 69.maddesi ise, işverenlerin ihtiyaç duydukları eleman isteklerini Kuruma bildirme mecburiyetlerini ve işçilerin bir işe girmeden önce kuruma kayıt yaptırmaları ve " işçi karneleri" alma zorunluluğunda olduklarını bildirmektedir(3008 s.İ.K.,md.63,64,69)

Bu Kanunun 146. Maddesi ise, İş ve İşçi Bulma faaliyetlerini yürütmek üzere kurulacak örgütün kanunun yayım tarihinden itibaren üç yıl geçtikten sonra kurulmasını öngörmektedir..(3008 s İ.K.,,md.146).

2003 yılında yeniden 4904 sayılı yasa ile yeniden yapılandırılan kurum çağdaş istihdam kurumlarından beklenen işlevleri yerine getirmek amacıyla merkez ve taşra teşkilatında düzenlemelere gidilmiş, 2011 yılında 665 sayılı kanun Hükmünde Kararname ile mevcut kurum yapısı tekrar yapılandırılmıştır. Son değişiklikler çalışmanın temel konusunu oluşturmaktadır. Zira bu değişiklikler kurumun yapısında önemli değişiklikler getirmiştir.

1. İŞKUR'un Görevleri

Örgütlerin görevleri örgüt yapısını belirleyen en önemli etkendir. İŞKUR Türkiye gibi işsizlik sorununun ciddi şekilde yaşandığı bir ülke olması nedeniyle bu konuda çağdaş istihdam kurumlarından beklenen görevleri üstlenmiş bir kurumdur. Kurumun üstlendiği görevler şöyledir.

- Ulusal istihdam politikasının oluşturulmasına ve istihdamın korunmasına, geliştirilmesine ve işsizliğin önlenmesi faaliyetlerine yardımcı olmak, işsizlik sigortası işlemlerini yürütmek,
- İşgücü piyasası verilerini, yerel ve ulusal bazda derlemek, analiz etmek, yorumlamak ve yayınlamak, İşgücü Piyasası Bilgi Danışma Kurulunu oluşturmak ve Kurul çalışmalarını koordine etmek, işgücü arz ve talebinin belirlenmesine yönelik işgücü ihtiyaç analizlerini yapmak, yaptırmak,

 ISBN: 978-605-7811-13-4

• İş ve meslek analizleri yapmak, yaptırmak, iş ve meslek danışmanlığı hizmetleri vermek, verdirmek, işgücünün istihdam edilebilirliğini artırmaya yönelik işgücü yetiştirme, mesleki eğitim ve işgücü uyum programları geliştirmek ve uygulamak, istihdamdaki işgücüne eğitim seminerleri düzenlemek,

• İşçi isteme ve iş aramanın düzene bağlanmasına ilişkin çalışmalar yapmak, işgücünün yurt içinde ve yurt dışında uygun oldukları işlere yerleştirilmelerine ve çeşitli işler için uygun işgücü bulunmasına ve yurt dışı hizmet akitlerinin yapılmasına aracılık etmek, istihdamında güçlük çekilen işgücü ile işyerlerinin yasal olarak çalıştırmak zorunda oldukları işgücünün istihdamlarına katkıda bulunmak, özel istihdam bürolarına ilişkin Kuruma verilen görevleri yerine getirmek, işverenlerin yurt dışında kendi iş ve faaliyetlerinde çalıştıracağı işçileri temin etmesi ile tarım işlerinde ücretli iş ve işçi bulma aracılığına izin verilmesi ve kaldırılmasına ilişkin işlemleri yapmak,

• Gerektiğinde Kurum faaliyet alanı ile ilgili ihalelere katılmak suretiyle, yurt içinde veya uluslararası düzeyde kurum ve kuruluşlara eğitim ve danışmanlık hizmeti vermek,

• Avrupa Birliği ve uluslararası kuruluşların işgücü, istihdam ve çalışma hayatına ilişkin olarak aldıkları kararları izlemek, Türkiye Cumhuriyeti Hükümeti'nin taraf olduğu Kurumun görev alanına giren ikili ve çok taraflı anlaşma, sözleşme ve tavsiye kararlarını uygulamak,

• İşsizlik sigortası hizmetlerini yürütmek • Bakanlığın mevzuattan kaynaklanan ve taşrada yürütülmesi gereken görevlerini yapmak ile görevlidir (İŞKUR,2019:2)

2.İŞKUR Örgüt Yapısı

Türkiye İş Kurumu (İŞKUR) Genel müdürlüğü 15/07/2018 tarihli Resmi Gazete'de yayımlanan Bakanlıklara Bağlı, İlgili, İlişkili Kurum ve Kuruluşlar ile Diğer Kurum ve Kuruluşların Teşkilatı Hakkında 4 sayılı Cumhurbaşkanlığı Kararnamesi uyarınca, Aile Çalışma ve Sosyal Hizmetler Bakanlığı'nın ilgili kuruluşu olup özel hukuk hükümlerine tabi, tüzel kişiliği haiz, idari ve mali bakımdan özerk bir kamu kuruluşudur. (4 Sayılı Cumhurbaşkanlığı Kararnamesi,md.615/2).

İŞKUR şu kurumlardan oluşmaktadır.

• Genel Kurul,
• Yönetim Kurulu,
• Genel Müdürlük,
• İl İstihdam ve Mesleki Eğitim Kurulu.

Örgütsel yapıda İŞKUR merkez ve taşra teşkilatı şeklinde örgütlenmiştir. Merkezde:

. • İstihdam Hizmetleri Dairesi Başkanlığı
• Aktif İşgücü Hizmetleri Dairesi Başkanlığı
• İş ve Meslek Danışmanlığı Dairesi Başkanlığı
• İşgücü Piyasası ve İstatistik Dairesi Başkanlığı
• Dış İlişkiler ve Projeler Dairesi Başkanlığı
• İşsizlik Sigortası Dairesi Başkanlığı
• Fon Yönetimi ve Aktüerya Dairesi Başkanlığı
• Hukuk Müşavirliği
• Strateji Geliştirme Dairesi Başkanlığı
• Personel Dairesi Başkanlığı
• Destek Hizmetleri Dairesi Başkanlığı
• Bilgi İşlem Dairesi Başkanlığı
• İç Denetim Başkanlığı
• Basın, Yayın ve Tanıtım Birimlerinden oluşmaktadır.

Taşra teşkilatı ise il düzeyinde örgütlenmiştir ve her ilde İl müdürlüğü bulunmaktadır (81 adet),

Ayrıca kurumun taşrada ihtiyaç duyulan illerde ve liçelerde hizmet birimi şeklinde 77 adet birimi bulunmaktadır.

 ISBN: 978-605-7811-13-4

Kurumun hizmet birimlerinin oluşturulmasına ilişkin Çalışma ve İş Kurumu İl Müdürlüklerinin Görev, Yetki, Sorumlulukları İle Hizmet Merkezlerinin Kuruluş Esasları Hakkında Yönetmeliğin 6. Maddesine göre:

"Hizmet merkezlerinin kuruluşunda aşağıdaki kriterler esas alınır:

a) Nüfusu 30.000'den veya sigortalı sayısı 5.000'den fazla olan ilçelerde bir,

b) Sigortalı sayısı 5.000'den fazla olan organize sanayi bölgeleri ile sanayi ve ticaret merkezlerinde bir,

c) Nüfusu 20.000'den veya sigortalı sayısı 2.500'den az olmamak üzere, il merkezine ya da aynı ilin hizmet merkezi bulunan en yakın ilçesine en az 30 kilometre uzaklıkta olan ilçelerde bir,

ç) Nüfusu 300.000'den fazla olan ilçelerde ise birden fazla,

hizmet merkezi kurulabilir."

Hükmüne rağmen bu konuda henüz bir gelişme bulunmamaktadır. Kurum il müdürlüğü düzeyinde faaliyette bulunmaya devam etmektedir. Oysa kurumun hizmet sunmak üzere yönetmelik gereği nüfusu 30.000'geçen yerlerde hizmet noktası açılacak olursa kurumun açması gedeten hizmet noktası sayısı 487'dir. Fakat mevcut durumda hizmet noktası sayısı sadece 77'dir.

3.Personel yapısı

Kurumların kendilerinden beklenen hizmetleri yerine getirebilmelerinde ihtiyaç duydukları en önemli kaynak insangücü kaynağıdır. 2018 yılı sonu itibarıyla Kurum'da 8.451 personel görev yapmaktadır. Personelin 7.360'ı memur, 102'si sözleşmeli 989' u işçi statüdedir.

Toplam kadro sayısı 13.919 olan İŞKUR'un, 8.451 çalışanının 609'u merkezde, 7.842'si taşrada görev yapmaktadır. Dolu kadronun % 7,2'si merkez teşkilatında, % 92,8'i taşra teşkilatında olup, kadroların doluluk oranı % 60,7'dir.

Kurumun 2018 yılı sonu itibariyle kayıtlı işgücü sayısı 6.329.902 kişidir. Kayıtlı işsiz sayısı ise 3.509.603 kişidir. Kurumun bu sayıda kixişe mevcut personel ile hizmet vermesi ve bu hizmetin etkin olması mümkün değildir. Üstelik bu personelin tamamının kurumun temel görevlerinde çalışmadığı (Mevcut personel içerisinde şöför, aşçı, güvenlik görevlisi, hizmetli, kalöriferci, avukat gibi mesleklerde ibtihdam edilenler bulunmaktadır) bilinmekle birlikte mevcut personel başına düşen işsiz sayısı 447 gibi oldukça yüksek bir rakama karşılık gelmektedir. Üst kademe yöneticiler ve diğer çalışanların doğrudan bu kesime hizmet vermediği düşünülürse bu sayı daha da artacaktır. Böyle bir durumda çalışanların etkin bir hizmet vermeleri mümkün değildir. Şüphesiz personelin tek görev işsizlere hizmet vermek değildir. Personelin mesleki eğitim, işveren hizmetleri, genel idare hizmetleri, yurtdışı hizmetler vb. birçok görev olduğunu düşünecek olursak hiçbir görevin tam olarak yerine getirilmesine yetmediği görülecektir.

4. Fiziki Yapı

İŞKUR'un görevlerini yerine getirirken hizmet verdiği fiziki yapı olan binalara bakılacak olursa bu konuda da ciddi sorunlarla karşı karşıya olduğu görülmektedir. İstihdam kurumlarının işlevleri düşünüldüğünde kurumun fiziki yapı olarak bu işlevleri yerine getirmeye uygun ve hizmet alacak kesimlerin kolayca ulaşmasını sağlayacak yapıda olması beklenmektedir.

Kurum taşra teşkilatı 194 binada hizmetlerini sürdürmektedir. Bu binalardan 75'inin mülkiyeti Kuruma ait olup, 77'si kiralık, 12'si de Milli Emlak Genel Müdürlüğü tarafından süresiz tahsis edilmiştir. Ayrıca 30 binanın kullanım hakkı da hizmetlerde kullanılmak üzere Kuruma verilmiştir (İŞKUR,2019:3). Fiziki yapı bir kurumun toplum içerisindeki prestijini belirleyen önemli unsurlardan biridir. Kurumun mevcut yapısı kamuoyu açısından hiçte içaçıcı bir durumda değildir.

 ISBN: 978-605-7811-13-4

5. Hizmet Sunumu

Kurum bütün gelişmelere rağmen işgücü piyasasının tamamına hizmet vermekten uzak bir durumdadır. Bunun en açık göstergesi işe yerleştirme hizmetlerinde nitelikli işgücü temini noktasından uzak olmasıdır. Kurum ağırlıklı olarak niteliksiz işgücünü işe yerleştirmeye devam etmektedir.

2017 yılında kurum toplam 1.057.249 kişi işe yerleştirmiştir. Bunların 607.341'i(%57.47) nitelik gerektirmeyen mesleklerden oluşmaktadır. Bu grubun içerisine lise mezunlarının yerlextirildiği Büro memurları (%3) ve Güvenlik Görevlileri (%4)gibi meslekler de katılacak olursa oran %64)'e (İŞKUR 2017 İstatistik Yıllığı) yükselmektedir.

Aynı dönem içerisinde işverenlere yönelik hizmetler de benzer eğilim göstermektedir.2017 yılında kurum elemanlarınca işverenlere yönelik ziyaretlerin sayısı 601.202'dir (İŞKUR 2017 İstatistik Yıllığı).Kurumun temel görevlerinden olan işveren isteklerinin belirlenmesi ve buna uygun önlemler alınması bu sayısal verilerle mümkün değildir.

Bir diğer temel hizmet alanı ise niteliksiz işgücüne nitelik kazandırarak istihdam edilebilirliklerini sağlamaktır. Kurum 2017 yılında 5649 kurs çerçevesinde 117.580 kişiye mesleki eğitim vermiştir.1710682 kişiden oluşan niteliksiz işgücü için verilen eğitimin yeterli olduğunu söylemek mümkün görülmemektedir.

Kurumun bu eksiklikleri için kurumu suçlamak insafsızlık olacaktır. Bütün bu sorunların temelinde kurumun örgüt yapısı ve bu yapının başarılı olmasını sağlayacak unsurların eksikliği (Personel, organizasyon yapısı, fiziki yapı) önemli rol oynamaktadır.

DEĞERLENDİRME VE SONUÇ

1946 yılında Türk idare yapısı içerisinde yer alan İŞKUR Bütün gelişmelere rağmen modern istihdam kurumlarından beklenen hizmetleri sunmaktan uzak bir görünüm arzetmektedir. Bunun yasal, mali,siyasi ve idari birçok etkenden kaynaklandığı bir gerçektir. Bu çalışmada kurumun kendisinden beklenen etkinliği gerçekleştirmesinin önündeki engellerden biri olan örgüt yapısı incelenmiştir. Yapılan inceleme sonucu örgüt yapısından kaynaklanan sorunların giderilmesi ve kurumun işsizlik sorununun çözümünde etkin bir kurum haline gelmesi için yapılması gerekenler şu şekilde sıralanmıştır:

- Kurumun ülke düzeyinde örgüt yapısının genişletilmesi ve yönetmelikte belirtilen kriterlere uyaan ilçelerde örgütlenmeye gitmesi gerekmektedir.
- Hizmetlerin yerine getirilmesinde temel unsur olan personel sayısının en kısa zamanda artırılması ve personel seçiminde kurumun görevlerine uygun mezunlar alınmalı ve bu mezunların kurum tarafından hizmetiçi eğitimine önem verilmelidir. Personelin kurum kültürünü benimsemesi için kurumda kalmaları teşvik edilmelidir.
- Kurum hizmet binalarının işveren ve işsizlere hizmet sunacak yapıda inşa edilmesine özen gösterilmeli ve fiziki yapı mümkün olduğunca bu kesimlerin ulaşımını kolaylaştıracak merkezi noktalarda olmasına özen gösterilmelidir.
- Kurumun kamuoyu nezdindeki imajını düzeltmek için işverenlerle daha yakın ilişki içerisine girilmeli ve niteliksiz işgücü yanında üstün nitelikteki işgücünün kuruma müracaatları özendirilmelidir.

KAYNAKÇA

GÜLMEZ, Mesut, (1983), Türkiye Belgesel Çalışma İlişkileri Tarihi,(1936 Öncesi) ,TODAİE Yayınları, No:205, Ankara, 1983

İ.İ.B.K,(1971**), İstihdam'da 25. Yıl,** Ayyıldız Matbaası, Ankara,

 ISBN: 978-605-7811-13-4

İŞKUR,(2019), İŞKUR 2018 Faaliyet Raporu, https://media.iskur.gov.tr/25441/2018-yili-faaliyet-raporu.pdf, (Erişim Tarihi:20.09.2019) 3008 Sayılı İş Kanunu,1936

4 sayılı Cumhurbaşkanlığı Kararnamesi (2018),Bakanlıklara Bağlı, İlgili, İlişkili Kurum ve Kuruluşlar ile Diğer Kurum ve Kuruluşların Teşkilatı Hakkında Kararname, http://www.mevzuat.gov.tr/MevzuatMetin/19.5.4.pdf, (Erişim Tarihi:20.09.2019)

Çalışma ve İş Kurumu İl Müdürlüklerinin Görev, Yetki, Sorumlulukları İle Hizmet Merkezlerinin Kuruluş Esasları Hakkında Yönetmeliği (2013). http://km.corpus.com.tr/MevzuatIcerik.aspx?id=2B0v1p0n3S05150q2f111F0s2B2Y0h3I. (Erişim Tarihi 20.09.2019)

 ISBN: 978-605-7811-13-4

KARADENIZ BÖLGESİNİN BİYOKÜTLE KAYNAKLI ENERJİ SANTRALLERİ

Rasim BEHÇET
İnönü Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Makina Mühendisliği Bölümü
44280 Battalgazi, Malatya, rasim.behcet@inonu.edu.tr

Özet: Artan nüfusla birlikte enerji ihtiyacı artmaktadır. Artan enerji ihtiyacı fosil tabanlı(tükenen) ve yenilenebilir(tükenmeyen) olmak üzere iki farklı kaynaktan karşılanabilmektedir. Fosil tabanlı enerji kaynaklarının giderek azalması, bu kaynakların büyük çoğunluğunun dış ülkelerden ithal edilmesi ve kaynakların enerji santrallerinde enerjiye dönüşümü sırasında oluşan emisyonların çevre ve insan sağlığı üzerindeki zararlı etkilerinden dolayı tükenmeyen, yerel, temiz enerji kaynaklı enerji santrallerine ihtiyaç vardır. Türkiye için, yenilenebilir, temiz, ucuz ve yerel kaynaklarından enerji üreten santral çeşitlerinden biride biyokütle kaynaklı enerji santralleridir. Bu çalışmada, Karadeniz Bölgesinde bulunan biyokütle kaynaklı enerji santralleri ve bu santrallerin enerji üretiminde kullandıkları biyokütle çeşitleri incelenerek enerji santrallerinin bölgenin ekonomisine katkısı araştırılmıştır.
Anahtar Kelimler: Enerji santrali, Karadeniz Bölgesi, Atık kaynaklı biyokütle, Ekonomi

BIOMASS POWER PLANTS IN THE BLACK SEA REGION

Abstract: With the increasing population, the need for energy is increasing. Increased energy needs can be met from two different sources: fossil-based (depleting) and renewable (inexhaustible). There is a need for energy plants with local, clean energy sources, which are not exhausted due to the deterioration of fossil-based energy resources, the importation of the vast majority of these resources from foreign countries, and the harmful effects of emissions from the conversion of resources to power plants on the environment and human health. For Turkey, renewable, clean, cheap and one of the varieties of plants that produce energy from local sources is sourced biomass power plants. In this study, the biomass-based power plants in the Black Sea Region and the biomass types used by them in energy production were investigated and the contribution of power plants to the economy of the region was investigated.
Keywords: Power plant, Black Sea Region, Waste-borne biomass, Economy

1. GİRİŞ

Elektrik enerjisi üretmek için kullanılan enerji dönüşüm sistemlerine enerji santrali denir. Kaynaklarına göre enerji santralleri kendi arasında yenilenemeyen enerji kaynaklı ve yenilenebilir enerji kaynaklı enerji santralleri olmak üzere iki kısma ayrılabilmektedir. Genel olarak termal kaynaklı enerji santralleri ve termal olmayan kaynaklı enerji santralleri şeklinde sınıflandırmak mümkündür. Termal kaynaklı enerji santralleri de kendi arasında fosil kaynaklı(kömür, petrol, doğal gaz) enerji santralleri, nükleer kaynaklı enerji santralleri ve yenilenebilir enerji

 ISBN: 978-605-7811-13-4

kaynaklı(güneş, jeotermal, biyokütle) enerji santralleri şeklinde sınıflandırılırlar. Termal kaynaklı olmayan diğer enerji santralleri de kendi arasında hidrolik kaynaklı, gel-git, deniz dalga ve rüzgar kaynaklı enerji santralleri şeklinde sınıflandırılabilmektedir.

Enerji üretim sistemlerinde kullanılan termik kaynaklar, gerekli şartlar sağlandığında ısı enerjisi meydana getirebilen katı, sıvı ve gaz şeklindeki yakıtlardır. Günümüzde Enerji üretiminde kullanılan termik kaynakların başlıcaları; kömür, petrol, doğal gaz, biyogaz, bitumlu şistler ve büyük şehirlerin çöp atıkları ile hayvansal atık kaynaklı biyogazdır. Enerji üretiminde fosil tabanlı olmayan ancak tükenebilen ikinci tür kaynak çeşidi ise toryum, plütonyum ve uranyum gibi radyoaktif element atomlarının Nükleer santrallerin reaktörlerinde kontrollü bir şekilde parçalanması sonucu ısı enerjisi meydana nükleer kaynaklardır. Enerji üretiminde değerlendirilen üçüncü tip termal kaynaklar ise güneş ve jeotermal enerji kaynaklarıdır. Termal olan ancak yakıt kullanılmayan güneş ve jeotermal enerji kaynakları ülkeler için hem yerel, hem yenilenebilir hem de enerji üretimi için ucuz enerji kaynaklarıdır. Enerji üretiminde değerlendirilen diğer enerji kaynakları ise hidrolik kaynak olarak isimlendirilen nehir, baraj ve deniz seviyesinden yüksekte olan bazı göllerdeki suyun enerjisidir. Elektrik enerjisi üretmek için birincil güç kaynağı olarak akarsuların potansiyel enerjisinden faydalanılmak suretiyle üretilen hidrolik enerji ülkemizde önemli bir yerli kaynak olarak değerlendirilmektedir. Enerji santralleri için termal olmayan başka yerel bir enerji kaynağı da rüzgardır. Türkiye'nin enerji kaynaklarının ülke ihtiyacını karşılamaya yeterli olmaması ve buna paralel olarak enerji ihtiyacının her geçen gün artması dışa bağımlılığın artmasına neden olmaktadır. Türkiye'nin elektrik ihtiyacının %68'ini karşılayan ve öz kaynaklarımız olmayıp dışarıya bağımlı olduğumuz doğal gaz, kömür, ve petrol gibi fosil kaynaklar için ödenen paraların ekonomimiz üzerine etkisi çok ciddi boyutlardadır. Bu yüzden gelişmekte olan ülkemizde enerji arzı güvenirliği önem arz etmektedir. Bütün enerji kaynaklarının güvenli, sürekli ve kabul edilebilir maliyette tüketiciye ulaştırılması öncelikler arasında düşünülmelidir Türkiye'deki enerji üretimini artırmak, yabancı enerji kaynaklarına olan bağımlılığı azaltarak yerli kaynakları kullanmak ve yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanımını teşvik etmekle olabilir. Bugün Türkiye için yenilenebilir enerji kaynakları içerisinde yer alan yerel, ekonomik ve temiz enerji kaynaklarından biriside organik atıkların, hayvansal atıkların, tarımsal artıkların ve orman atıklarından oluşan ve bu ürünlerin işlenmesi sonucu ortaya çıkan yan ürünlerden elde edilen, katı, sıvı ve gaz halindeki yakıtları içeren biyokütledir (Altıkat ve Çelik, 2012; Baran et.al, 2017; Tuğrul, 2008; Karaosman, 2006; Ali, 2011).

Bu çalışmada, Türkiye'nin yedi coğrafi bölgesinden biri olan Karadeniz Bölgesindeki biyokütle kaynaklı enerji santralleri ve bu santrallerin enerji üretiminde kullandıkları biyokütle çeşitleri incelenerek enerji santrallerinin bölgenin ekonomisine katkısı araştırılması hedeflenmiştir.

2. BİYOKÜTLE KAYNAKLARI

Yaşayan ya da yakın zamanda yaşamını yitirmiş biyolojik maddelerin tümü biyokütle olarak tanımlanmakla birlikte farklı faaliyetler sonucu oluşan organik atıklar şeklinde de tanımlanabilir. En çok karşılaşılan organik atıklar; hayvancılık sebebiyle oluşan hayvan dışkıları, tarım faaliyetleri sonucu oluşan zirai atıklar, günlük hayatımızda oluşan evsel katı atıklar, çeşitli sanayi kollarında oluşan endüstriyel atıklar (mezbaha, gıda sanayi vb.) ve evsel atık suların arıtılması

 ISBN: 978-605-7811-13-4

sürecinde oluşan aktif çamurlardan oluşmaktadır. Atık kaynaklı biyokütle, kaynaklarına, elde edilme şekillerine, çevre üzerindeki etkilerine ve üretim miktarlarına göre farklı biçimlerde sınıflandırılabilmektedir. Şekil 1.a da belirtildiği gibi bazı kaynaklar biyokütle kaynaklarını(tarımsal atıklar, ormansal atıklar, endüstriyel atıklar, hayvansal atıklar, evsel atıklar, kanalizasyon atıkları) altı kısma ayırırken bazı kaynaklar(zirai atıklar, ormansal atıklar, organik evsel atıklar, gıda atıkları, kanalizasyon atıkları) beş kısma(şekil 1.b) ve bazı kaynaklarda da tarımsal atık kaynaklı biyokütle, hayvansal atık kaynaklı biyokütle, ormansal atık kaynaklı biyokütle, organik evsel atık kaynaklı biyokütle şeklinde dört kısma ayrılarak incelemektedir.



Şekil 1. Biyokütle kaynakları ve çeşitleri (internet, 2019a)

Biyokütlenin % 64' ü odun ve odun atıklarından(orman bakım ve üretim çalışmalarında ortaya çıkan maddeler, orman endüstrisinde oluşan talaş ve yongalar ve kullanılmayan odunlar) , % 24'ü belediye katı atıklarından, % 5'i tarımsal atıklardan(tarımsal bitki ve artıkları, sert meyve kabukları (zeytin çekirdeği ve posası, fındık, badem v.b. kabuklar) % 5'i ise deponi gazlardan üretilmektedir**.** Biyokütle ürünleri nem oranına göre iki farklı yöntemle enerjiye dönüştürülebilir. Yüksek nem oranlı (%70-%95) biyokütleler oksijensiz çürütme ile biyogaza dönüştürülürken, nem oranı düşük (%5-%40) olan biyokütleler ise termal yöntemlerle **(**gazlaştırma, piroliz, akışkan yataklı yakma**)** enerjiye dönüştürülebilmektedir (internet, 2019a). Türkiye'nin atık kaynaklı biyokütle potansiyeli yaklaşık 8,6 milyon ton eşdeğer petrol (MTEP) olup bu potansiyelin biyogaza dönüştürülmesinde elde edilebilecek biyogaz miktarı da yaklaşık olarak 2 MTEP'dır. Türkiye'nin 2018 yılı biyokütle kaynaklı elektrik üretim santrallerinin kurulu gücü 811 MW olup bu santrallerden üretilen elektrik miktarı ise 3.216 GWh'tır (İnternet, 2018).

2.1. Tarımsal Atık Kaynaklı Biyokütle

Tarımsal atık kaynaklı biyokütle; tarım ürünleri ve bunlardan meydana gelen tarımsal atıklardan oluşmaktadır. Coğrafi bölgelere göre tarımsal atık ve artıklar değişiklik göstermekle

 ISBN: 978-605-7811-13-4

birlikte bu atıkların briket veya pelet haline getirilerek ısıtma, pişirme ve elektrik enerjisi üretme işlemlerinde kullanılarak değerlendirilmesi mümkündür. Tarımsal kaynaklı biyokütle, yağlı tohumlu bitkiler (ayçiçeği, kolza tohumu, soya fasulyesi vb.) , mısır, şeker kamışı, buğday, süpürge darısı gibi birçok tarımsal ürüne dayalı kaynaklardan oluşmaktadır. Bu kaynaklar biyodizel, biyoetanol vb. gibi benzeri sıvı yakıtların elde edilmesinde kullanılabilmektedir. Tarıma dayalı başka bir atık grubu ise; meyve kabukları, samanlar ve saplar gibi atıklardan oluşmaktadır. Bu atıklar; ürünlerin hasadı sonrasında tarlada artakalan ürünler (pamuk sapları gibi) olabileceği gibi sanayilerde ürün işleme sonucunda oluşan ve yan ürün olarak meydana gelen pirinç kabuğunu içine almaktadır. Tarımsal kaynaklı bir diğer atık grubu da şeker kamışı lifi (küspe), Hindistan cevizi kabuğu, yerfıstığı kabuğu, palm yağı lifi ve hububat sapı gibi maddeleri içermektedir. Enerji üretiminde değerlendirilmeyen tarımsal atık kaynaklı biyokütle ya yakılır ve toprakla üstü kapatılır, ya da depolanarak hayvanlara besin sağlama amaçlı kullanılırlar. Tarımsal atıkların düşük maliyetli olması, yerel kaynaklardan sağlanabilmeleri, çevre dostu, yenilenebilir ve kolay temin edilebilir gibi özellikleri biyokütle kaynaklı enerji üretimi için bir avantaj iken stoklama, nakliyat ve kullanımları sırasında bir takım dezavantajları da olabilmektedir. Bu dezavantajları azaltmanın çaresi ise atıkların briketleme teknolojisi pelet haline getirilerek kullanımını sağlamaktır **(**Wilaipon, 2007).



Şekil 3. Tarımsal atık kaynaklı biyokütle

2.2. Hayvansal Atık Kaynaklı Biyokütle

Hayvansal atık kaynaklı biyokütle, genellikle dışkıdan oluşan büyükbaş, küçükbaş ve kümes hayvanlarının atıklarını içine almaktadır. Hayvansal atıklar(güre) eskiden ilkel yöntemlerle

 ISBN: 978-605-7811-13-4

kurutularak evleri ısıtma ve yemekleri pişirme amaçlı kullanılırken günümüzde bu atıklar modern yöntemlerle biyogaz olarak isimlendirilen bir mddeye dönüştürülerek ısıtma, aydınlatma, içten yanmalı motorlarda vb. gibi birçok alanda değerlendirilebilmektedir. Büyükbaş hayvandan 9,94 ton/yıl, küçükbaş hayvandan 0,82 ton/yıl, kanatlı (tavuk) hayvandan 0,029 ton/yıl gübre ortalama olarak elde edildiği kabul edilir. Gübrelerin yaklaşık olarak büyükbaş hayvan için % 65, Küçükbaş için % 13 ve kümes hayvanları için % 99'u hesaba katılarak yıllık hayvansal atık belirlenebilmektedir. Geriye kalan kısımları ise hayvanların meralarda kaybolduğu dikkate alınmıştır (Altıkat, ve Çelik, 2012; Baran et. al, 2017).



Şekil 2. Hayvansal atık kaynaklı biyokütle

2.3. Ormansal Atık Kaynaklı Biyokütle

Orman ürünleri ve atıklarını içine alan ormansal biyokütle; ağaç kabuğu, talaş, yonga gibi ormanda oluşan atıklardan ibarettir. Bu atıklar, genellikle orman bölgelerinde atıl durumda olup başka amaçlar için değerlendirmeyen ve bulunduğu yerde çürümeye terk edilirler[34]. Odun, ormansal ürünler içerisinde ilkel yöntemlerle yakacak olarak enerjiye dönüşümde ilk sırada bulunmaktadır. Odunun katı yakıt olarak kullanımının yanı sıra , biyokömür, çar elde edilme ve ikinci dünya savaşı dönemlerinde taşıtlarda yakıt olarak kullanılmı mevcuttur. Fakat tabiatın en önemli kaynaklarından bir olan ormanlarda odun tüketimi, ormansal kaynakların giderek azalmasına ve daha sonrasında tamamen tükenmesi ile çevresel ve sosyal birçok problemler ortaya çıkacağından dolayı Küba ile beraber bazı ülkelerde sınırlandırılmıştır (Suarez et. al, 2007).

 ISBN: 978-605-7811-13-4



Şekil 4. Ormansal atık kaynaklı biyokütle

2.4. Kentsel Ve Evsel Atık Kaynaklı Biyokütle

Evler başta olmak üzere bahçe, park ve piknik alanları gibi halka açık yerlerden, endüstriyel içeriklere sahip atık oluşturmayan işyerlerinden atılan tehlikeli ve zararlı atık kavramına girmeyen atıklara genel olarak evsel atık ya da belediye atıkları denmektedir. Kentsel katı atıklar; diğer atıkların haricindeki tüm atıkları kapsamaktadır. Günlük rutin faaliyetler sonucu ev ortamında oluşabilecek tehlikeli ve zararlı atık sınıfına girmeyen her türlü katı atık evsel atık sınıfına girmektedir. Türkiye'de kişi başına düşen atık miktarı günlük 0,6 kg olup evsel nitelikli katı atık ortalama olarak 1 kg atık üretilmektedir. Buna göre günde ortalama 55000 ile 60000 ton arasında, yılda toplam 27 milyon ton civarında evsel nitelikli katı atık üretildiği tahmin edilmektedir (İnternet, 2016). Genellikle çöp olarak adlandırılan çöplük alanlarındaki belediye katı atıkları enerji tesislerinde yararlanılarak enerji üretmek için kullanılır. Evsel atıklar, pişmiş ya da pişmemiş yemek artıklarından, oluşan mutfak atıklarını içine almakta olup bu atıklar gelişmiş ülkelerde nispeten küçük miktarlarda oluşurken gelişmekte olan ülkelerdeki evsel atıklarda çok daha yüksek organik madde içeriği bulunmaktadır (İnternet, 2017). Endüstri kaynaklı sıvı biyokütle hammadde atıkları (et ve balık ön pişirme işlemlerinin, meyve ve sebze haşlama işlemlerinin, et, meyve ve sebze yıkama işlemlerinin ve şarap imalatının atık akımları gibi), endüstriyel tesislerin katı atıkları (şeker ya da nişasta ekstraksiyonunun posası ya da lifleri, meyvelerin ve sebzelerin parçaları ve kabukları, kahve telvesi, filtre çamuru ve standartlara uygun kalite özellikleri taşımayan gıdalar gibi) ya da yan ürünleri olarak sayılabilir. Katı atıkların katı yakıt yakma sistemlerinde yakıt olarak kullanılması ve sıvı atıkların da oksijensiz ortamda kimyasal reaksiyonlar sonucu gaz ve sıvı yakıtlara dönüştürülerek enerji üretiminde değerlendirilmesi mümkündür.

 ISBN: 978-605-7811-13-4



Şekil 5. Organik ve evsel atık kaynaklı biyokütle

3. KARADENİZ BÖLGESİ'NDEKİ BİYOKÜTLE ENERJİ SANTRALLERİ

Karadeniz Bölgesinde 10 adet biyokütle kaynaklı enerji santrali bulunmakta olup bu santrallerin bulundukları illere ve enerji üretim kapasitesinin büyüklüğüne göre sırayla; Zonguldak, Samsun, Çorum, Düzce, Trabzon, Amasya, Tokat, ve Bolu illeri şeklinde sıralanabilir. Bu santrallerden iki adedi Amasya, iki adedi Düzce illerinde olup diğer illerin her birinde de birer adet enerji santrali bulunmaktadır. Bölgedeki aktif biyokütle enerji santrallerinin toplam kurulu gücü ise 55.15 MW olup yapım aşamasında olan biyokütle kaynaklı diğer enerji santrallerinin faaliyete geçmesi ile bölgenin biyokütle kaynaklı enerji santrallerinin toplam kurulu 257,15 MW'a yükselmiş olacaktır.

3.1. Samsun Avdan Biyogaz Enerji Santrali



Şekil 6. Samsun ili Avdan biyokütle enerji santrali ve biyokütle sahası.

ISBN: 978-605-7811-13-4

Günlük 550 ton çöpün biriktirildiği katı atık depolama alanında hem çöpten çıkan metan gazını enerji üretiminde değerlendirmek hemde çevreyi olumsuz gürüntü ve kokulardan arındırmak amacıyla Samsun ilinin İlkadım ilçesinde Şekil 6 da belirtilen Avdan biyokütle enerji santrali, Türkiye'de elektrik üreten santraller içersinde 916., Samsun ilindeki enerji santralleri arasında 11.sırada ve Türkiye'deki biyokütle santralleri içersinde 18.sırada yer almaktadır. Enerji santrali yaklaşık olarak 29.280.588 kilovatsaatlik elektrik üretimi ile 8.846 kişinin günlük yaşantısında kullanacağı (konut, sanayi, metro ulaşımı, resmi daire, çevre aydınlatması gibi) tüm enerji ihtiyacını karşılayabilme kapasitesindedir (İnternet, 2019b).

3.2. Trabzon Sürmene Biyokütle Enerji Santrali

Trabzon ve Rize illerinde olşan çöpleri enerji üretiminde değerlendirilmek amacıyla Trabzon ilinin Sürmene ilçesinde yapılan ve kurulu gücü 2.9 MW olan Şekil 7 deki biyokütle santralinde ortalama 800 ton evsel atıktan meydana gelen biyogaz yakıt olarak kullanılmakta ve ayda yaklaşık olarak 15 bin evin elektrik ihtiyacı karşılanarak bölgenin ekonomisine 25 milyon dolarlık katkı sağlanmaktadır (İnternet, 2015).

İlçelerde oluşan çöplerin kullanılması ve tesiste yapılacak iyileştirmeler ile tesisin kapasitesi 5 MW'a çıkarılarak illerin ekonomisine daha fazla katkı yapılması mümkündür (İnternet, 2019c).



Şekil 7. Trabzon-Rize illeri çöp kaynaklı biyokütle sahası ve Sürmene biyokütle santrali

3.3. Amasya Ili Biyokütle Enerji Santralleri

Amasya ilinde Şekil 8 de gösterilen kurulu gücü 1,2 MW olan Çöp Gazı Elektrik Üretim Santrali ve 1 MW'lık Suluova Biyogaz tesisi olmak üzere toplamda 2,2 MW'lık biyokütle kaynaklı iki enerji santrali bulunmaktadır. 1,2 MW kurulu gücündeki Amasya Çöp Gazı Elektrik Üretim Santrali 2013 yılında yapılmış olup tesiste çöp kaynaklı metan gazı kullanılarak 8,6 GWh

 ISBN: 978-605-7811-13-4

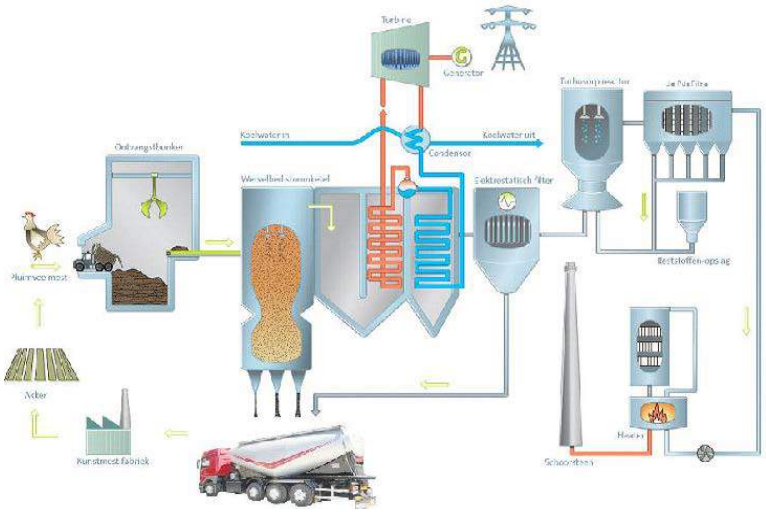
elektrik üretilip hem Karadeniz Bölgesi'nin hemde Türkiye'nin ekonomisine önemli katkılar sunmaktadır. Ayrıca çöplerin çevre ve insan sağlığı üzerindeki olumsuz etkiler düşürülerek karbon emisyonlarının azalmasına ve bölgesel hava temizliğine katkı sağlanarak bölgede istenmeyen kokuların çevrede yayılmasına engel olunmaktadır. 1 MWe kurulu gücü ile Türkiye'nin 1443. Amasya'nın ise 18. büyük enerji santrali olan Suluova Biyogaz tesisi Türkiye'nin 67. büyük Biyogaz Tesisi'dir. Sigma Suluova Biyogaz Tesisi ortalama 2.968.620 kilovatsaat elektrik üretimi 897 kişinin günlük hayatında ihtiyaç duyduğu tüm enerji ihtiyacını karşılayabilmektedir.



Şekil 8. Amasya ilindeki biyokütle enerji santralleri (İnternet, 2019d)

3.4. Bolu Ilindeki Biyokütle Enerji Santralleri

11 adet elektrik enerji santrali bulunan Bolu ilinin elektrik santrali kurulu gücü 410 MW olup yıllık yaklaşık 1.892 GW elektrik üretimi yapmaktadır. Bu kurulu gücün 282,9 MW'lık kısmı fosil kaynaklı 121,09 MWlık kısmı yenilenebilir enerji kaynaklı olup yenilenebilir enerji kaynaklı kurulu gücün de 1,13 MW'lık küçük bir kısmı ise kentsel atık kaynaklı biyokütle kullanılarak enerji üreten santralin ilin enerji üretimine katkısı %0.3'tür.



Şekil 9. Bolu ili tavuk atığı kaynaklı biyokütle enerji santrali (internet, 2019e)

ISBN: 978-605-7811-13-4

Şekil 9 da belirtildiği gibi Bolu ili Kütükçüler mahallesinde kurulması düşünülen biyokütle kaynaklı diğer enerji santralinin kurulu gücü ise 14,5 MW olup santralde hammadde olarak tavuk atıkları ve ormansal atık kaynaklı biyokütle kullanılarak her iki santralin ilin enerji üretimine katkısı yaklaşık olarak %4,15 olacağı düşünülmektedir. Bolu ilinde ayrıca bir proje kapsamında kurulan ve 300 tonluk çöp ayrıştırma kapasitesi bulunan katı atık ayrıştırma merkezinde geri dönüşümü yapılabilecek çöpler ayrıştırılarak 6 bin ton kağıt ayrıştırılmakta ve yaklaşık olarak 110 bin ağaçtan tasarruf sağlanabilmektedir. Ayrıştırmalardan sonra geriye kalan çöplerden fayda sağlamak amacıyla çöp depolama alanına döşenen borular vasıtasıyla bölgede oluşan çöp gazı enerji üretiminde değerlendirilerek metan gazı kaynaklı patlamalarında önüne geçilmektedir (İnternet, 2019f; İnternet, 2013)

3.5. Tokat Erbaa Biyokütle Enerji Santrali

Tokat'ın Erbaa ilçesinde bulunan Şekil 10 daki biyokütle enerji santrali, 2015 yılında faaliyete geçerek %40 kapasite ile saatte 400Kw/h ile 6 ayda toplamda 353.910,70 kWh elektrik üretimi gerçekleştirerek 6 aylık süreçte KDV hariç 136.271,05 TL gelir elde ederek ilçe ve bölge ekonomisine önemli oranda katkı sağlamıştır. Ayrıca santral % 100 kapasiteye ulaşdığında 30 yıl düzenli bir şekilde elektrik üretimini sağlayacağı belirtilmekte olup, teknolojik donanımları geliştirildiğinde üretim kapasitesinin önemli oranda arttırılabileceği tahmin edilmektedir (İnternet 2019g).



Şekil 10. Tokat Erbaa ilçesi biyokütle enerji santrali

3.6. Çorum Mecitözü Biokütle Enerji Santrali

Çorum Mecitözü biyokütle enerji santrali, bir yıldan beri satın alınarak depolanan tarımsal ve odunsu biyokütle atıkların kullanımı ile 5 MW'lık kurulu güç ile çalışan Şekil 11 gösterilen santral, teknolojik donanımların tam kapasite ile kullanılması durumunda 100 MW'a kadar arttırılabileceği belirtilmektedir. Ayrıca santral, 40 kişiye iş imkanı sağlamaktadır (İnternet 2019i)

ISBN: 978-605-7811-13-4



Şekil 11.. Çorum Mecitözü biyokütle enerji santrali

3.7. Düzce İli Biyokütle Enerji Santralleri

Düzce ilinde biri hayvansal atık kaynaklı biyokütle(biyogaz) diğeri bitkisel atık kaynaklı biyokütle ile çalışan ve toplam kurulu gücü 16,26 MW olan iki adet biyokütle santrali bulunmaktadır. 4,26 MW kurulu güce sahip olan biyogaz santrali Şekil 12a de gösterilmiş olup ilerleyen süreçte bu kapasite 12 MW'a kadar çıkarılması hedeflenmektedir. İlin ikinci biyokütle santrali ise ilde çeşitli faaliyetler sonucu yılda yan ürün olarak açığa çıkan 110.000 ton fındık kabuğu, orman atıkları, pirinç kavuzu ve çay çöpü vb. gibi biyokütle atıklarının yakıt olarak kullanıldığı ve Şekil 12b de gösterilen 12 MW'lık kurulu güce sahip olan Akare Biyokütle enerji santralidir.



a b

Şekil 12. Düzce ilindeki biyokütle kaynaklı enerji santralleri

Düzce ili hem orman yoğunluğunun fazla olması nedeniyle orman endüstrisi kaynaklı biyokütle hem de fındık yetiştirilmesi bakımından da elverişli bir iklime sahip olmasından dolayı fındık atıklarının bol olduğu bir bölgedir. Bu santralde orman atıkları, fındık kabuğu, çay çöpü, pirinç kavuzundan oluşan biyokütle, akışkan yataklı kazanında yakılmak suretiyle elde edilen kızgın buhar türbinden geçirilerek hem elektrik enerjisi hem de ısı elde edilmektedir. Enerji

 ISBN: 978-605-7811-13-4

santralinde 3 vardiya halinde 38 personel çalışmakta olup, hem iş imkanı sağlamakta, hem de atık kaynaklı çevre kirliliği önlenerek ilin ekonomisine önemli oranda katkı sağlanmaktadır (Başçetinçelik et. al, 2006)

3.8. Zonguldak Oyka Biyokütle Enerji Santrali



Şekil 13. Seka Çaycuma Kağıt Fabrikasında atık hale gelen biyokütle ve Oyka biyokütle enerji santrali (İntr. 2019h).

Zonguldak Çaycuma ilçesinde kurulan Şekil 13 de gösterilen Oyka Enerji Biyokütle Santrali, Zonguldak Seka Çaycuma kağıt fabrikasında atık olarak toplamda 691.841 ton atığın iki üniteye aktarılarak değerlendirildiği ünitelerin birinde ağaç kabukları diğerinde ise siyah likör yakılması sonucu 190 MWe kurulu güç elde edilmesi sonucu Türkiye'nin en büyük biyokütle/biyogaz santrali olma durumundadır (İnternet 2019h).

4. SONUÇ ve TARTIRŞMA

Karadeniz Bölgesinin tarım ve hayvancılık faaliyetleri, orman varlıkları ve tarıma elverişli topraklar dikkate alındığında bölgenin biyokütle potansiyeli önemli bir değerde olup bu potansiyelin enerji üretiminde değerlendirilmesi bögenin ekonomisi bakımından oldukça önemlidir. Enerjide dışa bağımlılığı azaltmak amacıyla ülkemizde potansiyeli yüksek olan atık kaynaklı biyokütlenin enerji üretiminde değerlendirilmesi özellikle Karadeniz Bölgesi için önemli bir alternatif kaynaktır. Karadeniz bölgesinde çok farkı atık kaynaklı biyokütle çeşidi olmakla birlikte genel olarak tarımsal atık kaynaklı, ormansal atık kaynaklı, hayvansal atık kaynaklı ve evsel atık kaynaklı biyokütle olmak üzere dört farklı biyokütle çeşidi enerji santrallerinde değerlendirilerek bölgenin ekonomisine önemli miktarda katkıda bulunulabilir. Karadeniz Bölgesinde 10 adet biyokütle kaynaklı enerji santrali bulunmakta olup bu santrallerin bulundukları illere ve enerji üretim kapasitesinin büyüklüğüne göre sırayla; Zonguldak, Samsun, Çorum, Düzce, Trabzon, Amasya, Tokat, ve Bolu illeri şeklinde sıralanabilir. Bu santrallerden iki adedi Amasya, iki adedi Düzce illerinde olup diğer illerin her birinde de birer adet enerji santrali bulunmaktadır. Bölgedeki aktif biyokütle enerji santrallerinin toplam kurulu gücü ise 55.15 MW olup yapım aşamasında olan biyokütle kaynaklı diğer enerji santrallerinin faaliyete geçmesi ile bölgenin biyokütle kaynaklı enerji santrallerinin toplam kurulu 257,15 MW'a yükselmiş olacaktır.

 ISBN: 978-605-7811-13-4

Netice olarak atık kaynaklı biyokütle potansiyelinin enerji santrallerinde enerjiye dönüştürülmesi ile yerel, düşük maliyetli ve temiz bir enerji üretimi sağlanarak bölgenin enerji açığı azalacak ve yeni bir istihdam alanı oluşturulabilecektir.

KAYNAKLAR

Altıkat, S. ve Çelik, A. (2012). Iğdır İlinin Hayvansal Atık Kaynaklı Biyogaz Potansiyeli Biogas Potential from Animal Waste of Iğdır Province. Iğdır Üni. Fen Bilimleri Enst. Der, 2(1), 61–66.

Baran, M. F., Lüle, F. ve Gökdoğan, O. (2017). Adıyaman İlinin Hayvansal Atıklardan Elde Edilebilecek Enerji Potansiyeli Energy Potential Can Be Produced by Animal Waste of Adiyaman Province. Türk Tarım ve Doğa Bilimleri Dergisi, 4(3), 245–249.

Tuğrul, B., 2008: Enerji Ekonomis i ve Politikaları Bahar Yarıyılı Ders Notları, İstanbul Teknik Üniversitesi, Enerji Enstitüsü.

Karaosmanoğlu, F., 2006: Biyoyakıt teknolojisi ve ĠTÜ araştırmaları, ENKÜS 2006- ĠTÜ Enerji ÇalıĢtayı ve Sergisi, Ġstanbul, 22-23 Haziran, s. 110-125.

Ali Tüplek, 2011, *Odun Talaşı Ve Tozundan Pelet Biyoyakıt Üretilmesi Ve Yanma Analizi*, Yüksek Lisans, Selçuk Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Makine Mühendisliği Anabilim Dalı

Internet, 2019a, Enerji Portalı, https://www.enerjiportali.com/organik-atiklar-ve-cevresel-sorunlari/

Internet, 2018, Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı, *Biyokütle* https://www.enerji.gov.tr/trTR/Sayfalar/Biyokutle

Wilaipon, P., 2007. Physical characteristics of maize cob briquette under moderate die pressure, *American Journal of Applied Sciences*, 4(12),995–998.

Altıkat, S. ve Çelik, A., 2012, Iğdır İlinin Hayvansal Atık Kaynaklı Biyogaz Potansiyeli Biogas Potential from Animal Waste of Iğdır Province. *Iğdır Üni. Fen Bilimleri Enst. Der,* 2(1), 61–66.

Baran, M. F., Lüle, F. ve Gökdoğan, O., 2017, Adıyaman İlinin Hayvansal Atıklardan Elde Edilebilecek Enerji Potansiyeli Energy Potential Can Be Produced by Animal Waste of Adiyaman Province. *Türk Tarım ve Doğa Bilimleri Dergisi*, 4(3), 245–249.

Suarez, J. A., Beaton, P. A., Luengo, C. A., and Felfli, F. F., 2003. Coffee husk briquettes: A renewable energy source, *Energy Sources Part A: Recovery, Utilization, and Environmental Effects*, 25(10), 961–967.. .

İnternet, 2016, *Evsel Atık Örnekleri,* http://altinoluknakliyat.net/evsel-atik-ornekleri/

İnternet, 2017, http://www.uni-ecoaula.eu/index.php/tr/2-uncategorised/927-4-1-organik-at-klar-cesitleri-kaynaklar-ve-kullan-m-alanlar

İnternet, 2019b, http://www.haber7.com/guncel/haber/1164750-artvinin-93-yillik-sorunu-cozuluyor Erişim

İnternet, 2015, http://www.viratrabzon.com/haber/trabzonda-atiktan-elektrik-uretimi-21706.html

 ISBN: 978-605-7811-13-4

İnternet, 2019c https://bayburt.tarimorman.gov.tr/belgeler/2017%20%C3%87ALI%C5% 9 EM Araporu.pdf

İnternet 2019d, http://www.amasya.gov.tr/2018-yili-icerisinde-faaliyete-baslayacak-olan-suluova-biyogaz-santrali-ile-biyolojik-atiklar-elektrik-enerjisi-ve-organik-gubreye-donusturulecek.

İnternet, 2019e https://www.google.com.tr/search /biyokütle+enerji+santrali].

İnternet, 2019f http://www.zgc.com.tr/tesisimiz/,

İnternet, 2013, https://www.enerjigunlugu.net/bolu-belediyesi-coplugu-elektrik-santraline-donusturdu-2962h.html

İnternet 2019g, https://amasya.tarimorman.gov.tr/Lists/KutuMenu/Attachments/12/ Amasya%20%C 4%B0li%20strateji%20plan%C4%B1(2013-2017). pdf

İnternet 2019h, http://www.doka.org.tr/TR/Bolgemiz/Artvin.

İnternet 2019i, https://www.kudaka.org.tr/ekler/d4c80Bayburt_ili_uygun_yatirim_ alan lari. pdf.

 ISBN: 978-605-7811-13-4

KOLAYLAŞTIRICI LİDERLİK VE ÖZELLİKLERİ KAVRAMSAL ÇERÇEVE VE ÖNERİLER

Çetin TAN

Doç.Dr.Fırat Üniversitesi, ctan@firat.edu.tr

Suriye TAN

Fırat Üniversitesi Sağlık Bil.Enstitüsü Doktora Öğrencisi, suriyetan@gmail.com

ÖZET

Yönetim bilimindeki gelişmeler, beraberinde okul yöneticisinin rolünü de değiştirmiştir. Okul yöneticisi 1960'lı yıllarda program yöneticisi, 80'li yıllarda eğitimsel lider, 90'lı yıllarda ise dönüşümcü lider rolleri ile bütünleşmiştir.

Okul yöneticileri; insani ilişkilerinde, öğretmenleriyle, velileriyle ve en önemlisi öğrencileriyle sürekli bir iletişim halindedirler. Bu sebeple lider olan veya bu role soyunan okul idarecileri çevresine yardımcı olmakla beraber onlara öncü ve önderlik yapmaktadırlar. Liderlik, sadece emir vermek, koltuğunda oturmak değil yön vermek, yöneltmek, takdir etmek, teşvik etmek gibi motive edici sözler kullanmalıdır. İşlerinde başarılı olmuş insanların çalıştığı yerlerde hep birbirine pozitif enerji veren ve liderlerin kendilerine ilgi gösteren kişiler olmuştur.

Kolaylaştırıcı liderlik adından da anlaşılacağı gibi kolaylaştıran, yardım eden, bir işin daha iyi olması için birlikte hareket eden kişilerin, grupların yaptığı iştir. Kolaylaştırıcı liderlik birlikte iş yapan çözüm üreten, paylaşımcı olan, insanların çalışanların bir arada olduğu bir topluluktur.

Kolaylaştırmak mutlu eder, güzellikleri ortaya çıkarır. Tabi birlikteliklerden insanlar kendini geliştirmeli, gelecek nesillere örnek olacak şekilde çalışmalar yapmalıdırlar.

Kolektif, işbirliği, katılım ve birliktelik vurgulamasıyla kolaylaştırıcı liderlik, birlikte yapılacak bir etkinlik, zaman geçirmek ve onlara değerli olduğunu hissettiren kişilerin bir arada olmasıyla gerçekleşir. İnsanlar kendisine güvenen, başarı için gerekli ortamı hazırlayan liderleri işini kendi işiymiş gibi sahiplenirler. Bu tür yerlerde çalışan bireyler herhangi bir görev olduğunda birbirine bırakmadan hemen işi devralır ve bitirmeye odaklanır.

Lider, çevresine veya grubuna yön verebilen, hedefler doğrultusunda birbirine yardımcı olan, önlerine gelecek herhangi bir durumda kaygı duymayan topluluğu yöneten kişidir.

Yapılan bu çalışmada kolaylaştırıcı liderlik ve özellikleri kavramının okul yönetiminde etkileri üzerinde durulmuş, bu durumlarla ilgili gerekli literatür taraması yapılmıştır. Çalışmanın sonuç kısmında ise alan yazındaki kaynaklar taranarak kolaylaştırıcı liderliğin okul yönetimindeki etkisini belirlemek için ve ayrıca bu çalışmanın sonucunda ortaya çıkan önerileri sunmak amaçlanmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Lider, Kolaylaştırıcı liderlik, Yönetici, Okul yöneticisi.

 ISBN: 978-605-7811-13-4

1.GİRİŞ

Günümüz de bulunan kurumların yönetim ve sosyal açıdan grift bir yapıda olmalarından dolayı farklı liderlik yapılarına olan ihtiyaç artış göstermektedir. Yönetici ve lider durumunda olanların daima farklı problemlerle karşı karşıya geldiklerinden bunları çözüme ulaştırmak için de farklı yöntemler geliştirmesi kaçınılmazdır (Demir, 2012).

Yirmi birinci yüzyılda, yeni eğitim kurumlarındaki okul müdürleri birkaç temel stratejiden birini seçerek liderlik yaklaşımları uygulamaktadır. Bunlar; geleneksel liderlik, öğretimsel liderlik, dönüşümsel liderlik veya ötesi, problem çözme, liderliği kolaylaştırıcı her birinin diğerine göre kendine özgü avantajları ve sınırlamaları vardır.

Liderlik insanlık tarihi kadar eskidir. Sosyal bir oluşumun olduğu her yerde, liderlik, temel bir insanlık durumu vardır (Akan, Yıldırım ve Yalçın, 2014; Hackman ve Johnson, 2013: 2).

Liderliğin birçok tanımı vardır, ancak ortak bir tanım yapmak çok zordur. Her bir liderlik birbirinden bağımsız olarak kendi içerisinde kimliğini oluşturmuştur (Dansereau, Seitz, Chiu, Shaughnessy ve Yammarino, 2013). Birçok kaynaklarda liderliği şu ana maddelere ayırmışlardır: Dönüşümcü, Karizmatik, Vizyoner, Kültürel ve Kolaylaştırıcı liderlik (Polat ve Arabacı, 2014).

Küresel çapta kurumların yapısında işleyişinde, iş anlayışında sürekli değişim, dönüşüm ve gelişim olmaktadır. Başarıya ulaşmak için bireylerin kendi başarısını değil organizasyonun çıkarı ve başarısını sağlamak için kolaylaştırıcı liderliği ön planda olmasını sağlamalıdır.

Akademisyen ve Öğretmenlerin, öğrenci merkezli olup, öğrenciyi destekleme, kaynak aktarma, danışmanlık yapma, öğrenimi kolaylaştırma gibi birçok durumda liderlik rolleri ve davranışları vardır (Harrison & Killion, 2007).

Her şeyi yapabileceğini, üstesinden gelebileceğini düşünen lider veya yönetici üst üste biriken işlerin yoğunluğundan tökezleyince yeni yeni lider tiplerinin ortaya çıkmasını sağlamıştır. İleri görüşlü, akıllı olan yöneticiler bilgi birikimini kendi astlarına aktarıp onları da işin içerisine çekmekte böylelikle otoriter lider yerine, diğerlerini de işin içine alarak kolaylaştırıcı bir yöntem izlemiştir.

Otoriter İle Kolaylaştırıcı Liderlik: Bu iki lider tipi arasında farklılıklar bulunmakta en büyük fark insana atfedilen değerlerdir. Birey otoriter liderler yanında kendini değersiz görürken, kolaylaştırıcı liderin yanında olan kimse kendine değer verildiğini görünce işinde verimli olmasını hem de kendisine olan özgüveni artınca daha büyük başarılara imza atabilir.

ISBN: 978-605-7811-13-4

Kolaylaştırıcı liderin amacı birlikte olduğu bireylerin, çalışanların beceri, bilgi ve performanslarını sürekli olarak gelişmesini sağlamaya çalışır. Aynı zamanda sorun ve problemleri çözecek ortam oluşturur.

Bireylerin yaptığı işi sahiplenmesini sağlayacak yolları bulmasını sağlar. Çalışan bireyin kendi yetenek ve becerilerinin bilincine varmasını sağlamak (Wikipedia, 2019).

Geleneksel Lider –Kolaylaştıran Lider

Geleneksel Yönlendiren Lider	**Kolaylaştıran Lider**
Önde gelen liderler, iş yapılırken çok daha yüksek oranda içerik ve adımlarla ilgilenir ve daha az da birleşme unsurunda yer alır. Başka bir deyişle, zamanlarının çoğunu insanların ne yaptıklarını bilmelerini sağlamak için harcarlar, ekip üyeleriyle ya da kişisel gelişimleriyle ilişkiler kurmak için zamanları ve yerleri yoktur. İnsanları işe alma, işten çıkarma ya da yeniden konumlandırma güçleri var. Her zaman ana kararlardaki son sözü söylerler.	Liderliği kolaylaştırmak, grup kolaylaştırmaya dayanan temel inanç ve uygulamalara dayanan yetkin bir liderlik yaklaşımıdır. Yardımcı ve sağlayıcı liderlik ihtiyaçları için yapı ve işlev sağlayan süreç araçları sağlayan bir yaklaşımdır.
Geleneksel olarak lider liderler; görev odaklı, yönlendirici ve stratejik kararları var, işlerin yapılıp yapılmadığını kontrol ediyor, insanlarla bireysel olarak çalışıyor, bilgileri kontrol ediyor ve akıyor, karar alma hakkını saklı tutar, insanların yetkinliklerine çok dikkat etmez, rütbe ve ayrıcalıklara sahiptir, uzak ve resmi bir biçimde iletişim kurar, emir verir, birkaç toplantı yapar, nadiren geri bildirim verir veya çalışanları alır, sonuçların sorumluluğunu üstlenir liderlerin çalıştıkları yöneticilerin beklentilerini karşılaması için	Kolaylaştırıcı liderler kolaylaştırma temel inanışlarına sahiptir; İnsanlar zeki ve becerikli ve doğru olanı yapmak istiyorlar. Rütbe veya unvandan bağımsız olarak, herkesin görüşü değerlidir. Gruplar, tek başına karar veren bireylerden daha iyi kararlar alır. İnsanlar kendi planları ve fikirleri konusunda daha kararlılar. İnsanlar girişimlerin ortağı olduklarında, kendi davranışlarından daha sorumlu ve sorumlu davranırlar. Liderin rolü ekibi uyandırmak ve böylece ekip üyelerinin mümkün olan en iyi şekilde

 ISBN: 978-605-7811-13-4

çalışırlar.	performans göstermelerini sağlamak.
Bu yöntem liderlerin uzmanlığının iş sürekliliği için hayati olduğu durumlarda oldukça etkilidir. Bu tür bir liderlik yeni veya bilgisiz ekipler için de işe yarayacaktır.	Kolaylaştırıcı liderin en önemli amacı, her biri için kendi içindeki sorumluluk, güç ve güveni açığa çıkararak liderlik becerileri oluşturmaktır. Çalışanların bilgi ve becerileri ile daha katılımcı, duyarlı, kendi kendini yöneten ve zenginleştirilen bir çalışma ortamı yaratmayı hedefliyorlar.

Kolaylaştırma, organizasyon dışından tarafsız bir yerden gelen ve grup dinamikleri ile toplantıdaki katılımcılar arasında ortak bir üretim, karar, fikir birliği çıktısı için çalışan kişidir.
Liderleri kolaylaştırmanın asıl amacı, ekip üyelerinin ekip ve iş için armağanlarını ve kaynaklarını arttırmak ve organize etmektir (Wikipedia, 2019).

Ortaya Çıkmayı Kolaylaştıran (Kolaylaştırıcı) Liderlik

Liderlik yön vermek yerine koşulları hazırlamaktır. Bu tür liderlikte, kurum canlı bir organizma benzeri yapıya sahiptir. Diğer yandan, kolaylaştırıcı bir liderlik yaklaşımı kuruluşlar için genel olarak uygun olsa da, kuruluş çok fazla genişlerse veya büyürse, etkili bir şekilde ürün ve hizmet üretme kabiliyetini kaybeder (Arun, 2008).
Kolaylaştırıcı liderlik stratejileri kullanan liderler, çalışanlarına işlerini yapmak için gerekli kaynakları sağlar, görevlerini kendi başlarına yapmalarını sağlamak için eğitir ve sürekli öğrenme, bireyler arasında sıcak ilişkilerin ve işbirliğinin hizmet ettiği bir örgüt kültürü oluşturmak için çaba gösterir. Ortak hedefler esastır (Töremen, 2004).

Kolaylaştırıcı Liderlik Rolleri

Bunlar aşağıda belirtilmiştir:
Uyum ve İşbirliğinin Geliştirilmesi
Ortak Bir Vizyon Geliştirme
Değişim Ajanı
Personelin Eğitimi ve Gelişimi
Planlama ve Satın Alma

 ISBN: 978-605-7811-13-4

Öğrenmeyi Kolaylaştırmak

Moral Binası

Değerlerle Yönetim

Öğretmenlerin güçlendirilmesi

Süreci Kontrol Etmek

Kolaylaştırıcı Liderlik Becerileri

Berry (1993)' e göre ;

1. Anlama: Problem çözme, yöntem ve tekniği anlama, çevreyi bilme becerilerini içerir.

2. Teknik Yeterlilikler: Zamanı kullanma, planlama ve çevrenin yönetimini kapsar.

3. Rasyonel Yeterlilikler: Nesnellik, hızlı ve doğru kararlar alma yeteneğini içerir.

4. Bireyler arasındaki ilişkilerle ilgili yeterlilikler: Etkili iletişim, aktif dinleme, soru sorma, özetleme, ikna etme, empati, saygı, bilgiye erişim ve gözlem becerileri.

5. Görev Süreci Yeterlilikleri: Problem çözme gündemi oluşturma, problem çözme sürecinde başkalarına yardım ve destek sağlama, eylemde ve sonuç odaklı davranma ve başkalarını takdir etme becerilerini içerir.

6. İnsan Süreçleriyle İlgili Yeterlilikler: Güven oluşturma, çatışmaları çözme, grup içi ilişkileri yönetme, eşitlikçi uygulamalar, farklılıkları anlama ve saygı gösterme, insanların korkularını aşmalarına ve olumlu zorluklarla karşı karşıya kalma becerilerini içerir.

7. Kişisel Özellikler: Öğrenme, arkadaş canlılığı, nezaket, duyarlılık, samimiyet, entelektüel çeviklik, gerçekçilik, mizah, kişisel farkındalık, alçakgönüllülük, duygusal denge, insanlık ve dürüstlük.

Kolaylaştırıcı Liderlik

Liderlik tarzını kolaylaştırmanın asıl amacı, liderin bireysel kararıyla değil, kurumdaki etkileşim ve dayanışma ve takipçilerin ve paydaşların ortak katılımı ile çalışmanın heyecanıyla elde edilen bir vizyon oluşturmaktır. Bu amaçla, kolaylaştırıcı lider, uyarlayıcı beceriyi bağlam içinde aktive edecek, kurumun içinde ve dışında uyarlayıcı lider tarafından kullanılacak etkili iletişim ağları yaratır. Liderin geleceği hakkında doğru kararlar almasını sağlamak için hem iş heyecanı sonucu ortaya çıkan olumlu bir çalışma ortamı hem de etkileşim ve dayanışma ortamı sağlayarak lider takipçileri ve paydaşları ile ortak bir vizyon yaratır. Liderlik davranışının en önemli göstergesi kuruluştaki izleyiciler ve paydaşlar arasında kendine güven duygusu yaratarak yeni bir kimlik oluşumu oluşturmaktır (Falk, 2003).

Ayrıca, kolaylaştırıcının takipçilerinin zihinsel motivasyonu, problem çözme yönetiminde ortak olmalarını sağlayarak bir dayanışma duygusu geliştirmelerini sağlayacaktır. Bu süreçte seyirciler özgürce düşünerek kendilerini ifade ederler.

 ISBN: 978-605-7811-13-4

Çünkü her düzeyde kolaylaştırıcı liderliğin temeli, organizasyonda çalışan insanlar arasındaki her türlü farklılığın zenginlik olarak görülmesidir.

Liderlik davranışını kolaylaştırmak, planlamak, zamanlamak, organize etmek, işleri koordine etmek, mentorluk yapmak, koçluk yapmak alt grupların önünde yol bloklarını temizlemek ve hedeflere ulaşmak için kaynak sağlamak, astların gerekli kararları almalarını ve işlerini yapmalarını sağlamak; kolaylaştırıcı liderlik davranışları (House, 1996).

2.YÖNTEM

Araştırmada kullanılan nitel araştırma yöntem ve teknikleri, Türkiye, taranan ulusal veri tabanlarından biri olan ULAKBİM (Ulusal Akademik Ağ ve Bilgi Merkezi), Taranan Sosyal Bilimler ve Beşeri Bilimler veri tabanından ve dergideki liderlik ile ilgili çeşitli makalelerin özelliklerinin incelenmiştir

3.ARAŞTIRMANIN ÖNEMİ

Bugün, geleneksel liderliğin etkisini kaybettiği söylenebilir. Bu liderlik anlayışı yerine, insanları merkeze yerleştiren liderlik anlayışının gelişmekte olduğu görülmektedir.

İnsanların ihtiyaçlarına cevap arayan ve bireyi önemseyen kuruluşların daha başarılı ve mutlu oldukları bilinmektedir. Bu nedenle organizasyonlarda uyum ve işbirliği oluşturmak, ortak vizyon belirlemek, organizasyonu değişikliklere duyarlı kılmak, bireyin gelişimine ve gelişmesine katkıda bulunmak, öğrenmeyi ve öğretimi kolaylaştırmak için çaba sarf etmek ve değerlere ve yönetim biçimine özen göstermek önem kazanmıştır. Liderlik rollerini göstermek.

4.SONUÇ VE ÖNERİLER

Kolaylaştırıcı, lider çalışanlar arasında işbirliği oluşturmalı, kaynakları arttırmalı, ortak bir vizyon oluşturmalı, çalışanları motive etmeli, çalışanları geliştirmeli, çalışanlar arasında iletişimi sağlamalı, daima bir uzlaşma temeli aramalı, rekabetten ziyade ekip çalışmasına önem vermelidir. Kolaylaştırıcı liderler öğretmenlerin özerkliğine izin vermeli ve mesleki gelişimine katkıda bulunmalıdır.

Okul müdürlerinin kolaylaştırıcı liderlik rollerinin öğretmenlerin mesleki gelişimine katkıda bulunduğu bulunmuştur. Kolaylaştırma çabaları öğretmenleri motive etmek ve işe bağlılığı artırmak için bulunmuştur.

Liderlerini kolaylaştıran kuruluşların bazı özel sonuçlarla karşılaşması doğaldır. Bu tür bir liderlik, çalışanlar için yüksek düzeyde motivasyon olarak ortaya çıkmaktadır.

 ISBN: 978-605-7811-13-4

Çalışanların desteklenmesi ve işbirliği yapması için yetkilendirmenin gerekli olduğu durumlarda liderliği kolaylaştırmak, hem bireysel hem de kurumsal olarak birçok olumlu sonuç doğurmaktadır. Böyle bir liderlik tarzının çalışanların etki duygusu, kendine güven, kararlılık, sebat ve yetkinliği arttırdığı görülmektedir (McCarthy, 2004). Hem okul hem de sınıf düzeyinde düşünebildiğimiz çalışanları güçlendiren liderlik davranışlarını kolaylaştırmak; Eğitim kalitesi, öğrencilerin akademik başarıları, iş tatmini, örgütsel bağlılık ve öğretmenlerin verimlilik düzeyleri üzerinde olumlu etkileri vardır (Marks ve Louis, 1997).

Tüm bu olumlu sonuçlara ulaşmak ve eğitim sistemimizin etkinliğini artırmak için; Eğitim yöneticilerinin seçimi ve eğitimi sürecinde, liderlik rollerini kolaylaştırmak ve bunları bu becerilerle donatmak için gereken becerileri göz önünde bulundurmak faydalıdır.

Örgütlerde uyum ve işbirliğini geliştirmek, ortak bir vizyon oluşturmak, örgüt içinde değişim ajanlarının rolünü üstlenmek, personelin gelişimini desteklemek, planlama ve kaynakları yapmak, öğrenmeyi kolaylaştırmak, örgüt içinde moral oluşturmak Örgütü değerlerle yönetmek, öğretmenleri güçlendirmek ve rolleri çerçevelenebilecek liderliği kolaylaştıran süreci kontrol etmek; Modern liderlik paradigmalarının vurguladığı liderlik türlerinden biridir.

Okul müdürlerinin kolaylaştırma çabaları; Örgütlerde uyum ve işbirliği geliştirmek, örgütün eğitim ve gelişimini desteklemek, öğrenmeyi kolaylaştırmak ve öğretmenlerin mesleki gelişimlerine katkıda bulunmak açısından önemlidir. Okul müdürlerinin liderlik rollerinin kolaylaştırılmasının öğretmenlerin mesleki gelişimine katkıda bulunduğunu göstermektedir.

Jahani, Ramayah ve Effendi (2012) yaptığı Araştırmaya göre, akademisyenler arasındaki iç ödüller ve kolaylaştırıcı liderlik davranışlarının bilgi paylaşımında önemli olup olmadığı, liderin kolaylaştırıcı liderlik davranışını benimsemesinin akademisyenler arasında bilgi paylaşımını olumlu yönde etkilediği görülmüştür.

Öneriler

Eğitim liderliği alanında yapılan çalışmalarda, farklı liderlik türleri üretmek yerine, liderliğin ortaya çıktığı süreçleri ve bunun eğitim süreçlerine etkilerini / yansımalarını belirlemek için çalışmalar yapılması önerilir. Bu şekilde, birbiriyle ilişkili ve gerçekten türetilmiş liderlik türlerinin oluşturduğu bilgi alanını basitleştirmek mümkündür.

Eğitimsel liderlik alanındaki liderliğin farklı koşullar altında nasıl gerçekleştirilebileceğini açıklamak için nitel ve karma metodolojilerin uygulanmasına daha fazla dikkat gösterilebilinir.

Standartlar, eğitim liderliği boyutlarının dayandığı temel ilkelere göre yenilenmeli yaş ve toplumun gereksinimlerine uyum sağlayarak okul topluluğunun tüm paydaşlarının demokratik katılımı ile öğrenci öğrenmesini ve başarısını iyileştirmeye çalışmalıdır. Bu nedenle araştırmacılar,

 ISBN: 978-605-7811-13-4

Türkiye'deki gerçek eğitim liderliği ile ilgili standartlara uygundur, faydalar konusunda kapsamlı bir çalışma bulunmamaktadır yapmış olduğumuz bu çalışma bu anlamda bir örnek olabilir.
Eğitim sistemimizin etkinliğini arttırmak için; Eğitim yöneticilerinin seçimi ve eğitimi sürecinde, liderlik rollerini kolaylaştırmak ve bunları bu becerilerle donatmak için gereken becerileri göz önünde bulundurmak daha faydalı olabilir.

5.KAYNAKÇA

Akan, D., Yıldırım, İ. ve Yalçın, S. (2014). Okul müdürleri liderlik stili ölçeğinin geliştirilmesi. Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi, 13 (51), 392-415.

Argyle, M. and Lu, L. (1990), "Happiness and Social Skills", Personality and Individual Differences, Vol: 11, No: 12, pp. 1255-1261.

Arun, K. (2008). Liderlik tarzları ile paylaşımcı bilgi kültürü ilişkisi. (Doktora Tezi), Atatürk Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Erzurum.

Berry, M.(1993). Changing perspectives on facilitation skills development, *Journal of European Industrial Training*, Vol: 17, pp.: 23-32.

Dansereau, F., Seitz, S. R., Chiu, C. Y., Shaughnessy, B. ve Yammarino, F. J. (2013). What makes leadership, leadership? Using self-expansion theory to integrate traditional and contemporary approaches. The Leadership Quarterly, 24, 798–821. DOI: http://dx.doi.org/10.1016/ j.leaqua.2013.10.008

Demir, H. (2012). Türkiye'de liderlik araştırmaları ve örgütsel bağlılık arasındaki ilişki: Bir meta analizi. Harp Akademileri Komutanlığı Stratejik Araştırmalar Enstitüsü (Yüksek Lisans Tezi). İstanbul

Falk, I. (2003). Designing effective leadership interventions: A case study of vocational education and training. Leadership & Organization Development Journal, 24(4), 193-193.

Hackman, M. Z. ve Johnson, C. E. (2013). Leadership A Communication Perspective (Sixth Edition). İllinois: Waveland Press Inc.

Harrison, C. & Killion, J. (2007). Teachers as leaders. Educational Leadership, 65(1), 74-77.

House, R, J. 1996. Path-goal theory of leadership: Lessons legacy and a reformulated theory. Leadership Quarterly. 7(3), 323-352.

 ISBN: 978-605-7811-13-4

Jahani, S., Ramayah, T. and Effendi A. A. (2010), "Is Reward System and Leadership Important in Sharing Among Academicians?", American Journal of Economics and Business Administration, 3 (1), pp. 87-94.

Marks, H.M. ve Louis, K.S.(1997). "Does teacher empowerment affect the classroom? The implications of teacher empowerment for instructional practice and student academic performance". *Educational Evaluation & Policy Analysis,* Vol. 19, Issue 3, pp. 245-275. 27 Kasım 2004, http://www.sciencedirect.com/

McCarthy, V.(2004). *Facilitative leadership in public organizations: A study of federal agency supervisors. Yayınlanmamış doktora tezi,* The University of Oklahoma, Oklahoma, ABD. 11 Mart 2006, http://proquest.umi.com/

Polat, M. ve Arabacı, İ. B. (2014). Eğitimde açık liderlik ve sosyal ağlar. Journal of World of Turks [ZfWT], 6(1), 257-275.

Töremen, F.(2004). A Study of Facilitative Leadership Behavior and its Role in the Success of School, *International Journal of Educational Reform,* Vol. 13, No. 3.

Wikipedia, 2012). Otoriter Liderlikten Kolaylaştırıcı Liderliğe, https://www.myfikirler.org/otoriter-liderlikten-kolaylastirici-liderlige.html Erişim Tarihi:01.10.2019

Wikipedia, 2019. Geleneksel Lider – Kolaylaştırıcı – Kolaylaştıran Lider, http://sezinilbasmis.com/2019/05/geleneksel-lider-kolaylastirici-kolaylastiran-lider/, Erişim Tarihi: 01.10.2019

 ISBN: 978-605-7811-13-4

KONAKLAMA İŞLETMELERİNDE İNFORMAL İLETİŞİM (GAZİANTEP ÜNİVERSİTESİ TURİZM UYGULAMA OTELİ ÖRNEĞİ)

Aliye AKIN
Doç. Dr., Gaziantep Üniversitesi, aliyeakin@gantep.edu.tr

Adnan AKIN
Öğr.Gör., Gaziantep Üniversitesi, aakin@gantep.edu.tr

Özet

Örgütlerin hedeflerine ulaşabilmek için amaçlarını gerçekleştirebilmelerinde, yönetsel fonksiyonları uygulayabilmeleri iletişimi önemli kılmaktadır. Dolayısıyla örgütlerde iletişim, belirli kurallar doğrultusunda yapılandırılmış formal iletişim kanalları aracılığıyla sağlanabilmektedir. Ancak örgüt çalışanlarının resmi iletişim kanalları aracılığıyla yeterince bilgilendirilmediklerinde, alternatif olarak geliştirilen söylenti mekanizmasına yöneldiği bilinen bir gerçektir. Söylenti, insan ilişkilerinden doğan ve herhangi bir yapılandırmaya dâhil olmayan informal iletişim biçimi şeklinde ifade edilebilir. Nitekim insan ilişkilerinin çok yoğun olduğu turizm sektöründe faaliyet gösteren konaklama işletmeleri çalışanları arasında informal iletişimin yoğun bir biçimde kullanıldığı söylenebilir. Bu kapsamda çalışmanın amacı, konaklama işletmelerinde oluşan informal iletişimin örgüte ve çalışanların performansına olan etkisini ortaya koymaktır. Bu amaç doğrultusunda nitel araştırma yöntemi kullanılmış olup; Gaziantep Üniversitesi Turizm Uygulama Oteli çalışanları ve tüm yöneticileriyle yüz yüze görüşmeler gerçekleştirilmiştir. Çalışmada araştırmacılar tarafından oluşturulmuş yarı yapılandırılmış sorular, katılımcılara yöneltilerek verilen cevaplar kayıt altına alınmıştır. Bu veriler nitel araştırma kapsamında anlamlı hale getirilmiş ve çalışmanın sonucunda, işletmede personel sayısının az olduğu, personellerin bir kısmının iş dışında birlikte sosyal aktivitelerde yer aldığı ve işin yoğun olmadığı saatler ile mola sürelerinde beraber vakit geçirerek yakın ilişkiler kurdukları saptanmıştır. Nitekim bu durum söylentilerin oluşmasına sebebiyet vererek, informal iletişimin yoğun bir biçimde gerçekleştiğini başka bir ifadeyle söylentinin yaygınlaştığını ortaya koymuştur. Dolayısıyla bu durum farklı gruplar içerisinde yer alan çalışanlar arasında güven bağının azalmasına, motivasyonlarının ve performanslarının düşmesine neden olmuştur. Ayrıca genel itibariyle çalışanlar, söylentiden uzak durduklarını ya da söylentinin içinde yer almadıklarını belirtmelerine rağmen sorulan sorulara verdikleri cevaplar ifade ettiklerinin aksini ortaya koymuştur. Yönetim, söylentinin olmaması adına çeşitli dönemlerde toplantılar yaparak, söylentinin oluşmasını önlemek için çeşitli çabalar sarf ettiğini ifade etmiş olsa da; ancak insan ilişkilerinin yoğun olduğu konaklama işletmesinde çalışanların söylentiden uzak durmasının genel itibariyle mümkün olamayacağı saptanmıştır. Bununla birlikte örgütte oluşan informal iletişimin yaygın olarak kullanılmasının, örgütün yönetimsel başarısını ve itibarını zayıflattığı hem yönetimin etkinliğini hem de çalışanların performanslarını olumsuz bir biçimde etkilediği aşikardır.

Anahtar Kelimeler: İnformal İletişim, Söylenti, Konaklama İşletmesi

GİRİŞ

Sosyal bir varlık olan insanoğlu, dünyaya geldiği andan itibaren farklı kanallarla çevresiyle haberleşmeye veya iletişime geçmeye çalışmaktadır. İletişim, insanların kendilerini ifade edebilmeleri, toplumda başkalarıyla ortak paylaşımlar edinerek ruhsal ve psikolojik anlamda yaşamlarını sağlıklı bir şekilde sürdürebilmeleri için önemli bir ihtiyaç olarak görülmektedir (Barutçu & Haşıloğlu, 2010, s.6). Bu kapsamda örgütlerde de örgüt amaçları doğrultusunda faaliyetlerin yürütülmesinde, otoritenin sağlanmasında, alınan kararların yönetimden çalışanlara, hazırlanan raporların çalışanlar tarafından üst yönetime aktarılmasında, problemlerin çözülmesinde,

 ISBN: 978-605-7811-13-4

değişen çevre ve rekabet koşullarına uyum sağlanmasında güçlü ve sağlıklı bir iletişim sürecine gereksinim duyulmaktadır (Eroğlu, 2005, s.203). Örgütlerde iletişim, sınırları belirlenmiş ve belirli kurallar doğrultusunda yapılandırılmış formal (resmi, biçimsel) iletişim kanalları ve kişilerarası ilişkilerden doğan ve herhangi bir yapılandırmaya dahil olmayan informal (resmi olmayan, biçimsel olmayan) iletişim kanalları aracılığıyla gerçekleşmektedir (Bacaksız & Yıldırım, 2015, s. 114). Örgütte çalışanlar, görev tanımlamalarını, yetki ve sorumluluklarını, üstlerine düşen görevleri, diğer departmanlarda ve kurum dışında sektöre ilişkin bilgileri formal iletişim kanalları ile edinmektedir. Ancak formal iletişim çalışanların özel durumlarını dikkate almamakta, içeriği katı ve çok resmi olmaktadır. Nitekim formal iletişimin yetersiz kaldığı durumlarda informal iletişimin ortaya çıktığı bilinmektedir (Eroğlu, 2005, s. 204; Kazancı, 2004, s.9).

İnformal iletişim ise, örgüt kurallarını içermeyen, örgüt çalışanları arasında doğal olarak ve kendiliğinden oluşan biçimsel düzenlemelere bağlı olmayan iletişim biçimi olarak ifade edilmektedir. İnformal iletişim örgüt çalışanları arasındaki yakınlık ve etkileşimler sonucu ortaya çıkmakta ve çalışanlar kendi psikolojik ihtiyaçlarını gidermek, sosyalleşebilmek için söz konusu informal iletişim kanallarına başvurmaktadır (Artaç, 2017, s.21; Gürüz & Özdemir Yaylacı, 2004, s.56).)

Geçmişten günümüze en eski medya (iletişim aracı) olarak adlandırılan dedikodu ve söylenti ise iletişim sürecinin informal boyutunu oluşturmaktadır (Kapferer, 1992). Konusu kınama ve çekiştirme olan dedikodu, örgütte genellikle birkaç kişinin, bulunduğu ortamda olan veya olmayan başka bir örgüt çalışanı hakkındaki gayri resmi konuşması olarak ifade edilmektedir (Eder & Enke, 1991, s.496). İşletme içerisinde dedikodu, psiko-sosyal bir ihtiyaç olarak görülmekte, daha çok üçüncü kişilerle ilgili, egonun ihtiyaçları doğrultusunda bir tatmin aracı olarak gerçekleştirilmektedir. Söylenti ise, kesinliği somut veriler ile kanıtlanamayan, genelde kulaktan kulağa, kişiden kişiye yayılan ya da inanılması istenilen olaylardır (Eroğlu, 2005, s.204). Söylentiler, işletmelerde genellikle belirsizlik, tehlike ve tehdit durumlarında ortaya çıkmaktadır (DiFonzo & Bordia, 2007, s. 19-20).

Söylentiler, geneli veya özeli ilgilendiren belirsizlik ve sorunlarla mücadele yolu olarak oluşurken, dedikoduların temelinde sosyal ilişkilerde egonun tatmini, statü ve prestij kazanma arzusu yatmaktadır. Söylentiler genel ilgi çeken, önemli konulara ilişkin iken, dedikodu daha çok kişiler arası özel ilişkilere yönelik olup, vakit geçirmek amacıyla yapılmaktadır (Difonzo & Bordia, 2002, s. 3). Dedikodu gerçek olduğu bilinen ya da varsayım olarak kabul edilen küçük haberler iken, söylenti ne kanıtlanan ne de yalanlanan kurgusal, şüpheli bir haber olarak ifade edilmektedir. Dedikodu insanlarla ilgili iken söylenti bir olay ya da duruma özgü olabilmektedir (Wittek & Wielers, 1998, s. 189; Berkos, 2003, s. 9).

Dedikodu ve söylentiler, örgütün tüm çalışanları arasında olabileceği gibi sürekli olarak belirli bir grup içerisinde de gerçekleşebilmektedir. Bu durum örgütte kurumun amaçları doğrultusunda hareket etmeyen gruplar oluşmasına neden olmaktadır. Dolayısıyla informal iletişim araçlarından dedikodu ve söylenti çalışanlar arasında gruplaşmalara yol açmakta ve örgütte ekip ruhunun bozulmasına neden olmaktadır. Bununla birlikte, çalışanların zaman kaybetmesine, iletişim kopukluğuna, verimin ve performansın düşmesine yol açmaktadır (Bacaksız &Yıldırım, 2015, s.114).

 ISBN: 978-605-7811-13-4

Çok sayıda ve farklı özellikte çalışanın yer aldığı dolayısıyla insan ilişkilerinin çok yoğun olduğu turizm sektöründe faaliyet gösteren konaklama işletmelerinde de informal iletişimin gerçekleştiği bilinmektedir. Bu kapsamda sektördeki uzun çalışma saatleri, düşük ücret, sezonluk çalışmalar, sektörün krize karşı hassas olması, üretim ve tüketimin eş zamanlı gerçekleşmesi ve aşırı rekabet unsurları konaklama işletmelerinde çalışanları olumsuz etkilemektedir. Bununla birlikte, işletmede profesyonel çağdaş yönetim anlayışının hakim olmaması, eğitimli personelin yetersizliği, personel devir hızı yüksekliği, yönetici ve çalışanların başarısızlık durumunda farklı kişi/bölümleri suçlaması vb. nedenlerle konaklama işletmelerinde dedikodunun yoğun olarak yaşandığını söylemek mümkündür (Sabuncuoğlu, 2009, s. 297). Bu kapsamda çalışma, Gaziantep Üniversitesi Turizm Uygulama Oteli'nde gerçekleşen informal iletişimin örgüte ve çalışanların performansına etkisini ortaya koymak amacıyla gerçekleştirilmiştir.

METODOLOJİ

Gerçekleştirilen araştırmada verilerin toplanması ve analiz edilerek sonuçlara ulaşılmasında nitel araştırma yöntemlerinden yararlanılmıştır. Bu yöntemin gözlem, görüşme ve doküman analizi gibi nitel veri toplama yöntemlerinin kullanıldığı olayları, daha gerçekçi bir biçimde değerlendirilmesine olanak sağladığı ifade edilebilir. Yöntemin temel amacı olaylar ile ilgili betimsel gerçekçi bir resim ortaya koyabilmektir (Yıldırım & Şimşek 2013, s.45). Bu sebepten araştırmada büyük bir örneklem kitlesi yerine araştırmanın amacına yönelik küçük bir örneklem grubu ile çalışılmasının daha yararlı olabileceği söylenebilir (Akıncı & Sönmez 2015, s.99). İfade edilen yöntemde veriler çeşitli yollar ile elde edilebilir. Ancak gerçekleştirilen araştırmada yarı yapılandırılmış soru formu ile görüşme tekniğinden yararlanılarak, veriler elde edilmiştir. Bu yöntemin kullanılmasındaki temel kıstas tekniğin güven veren ortamlarda kullanılması ve tekniğin güvenirliliğinin katılımcının teyidi ile gerçekleşmesidir (Bal, 2013, s. 74). İnformal iletişimin turizm sektöründe yoğun bir biçimde kullanıldığı düşünülmektedir. Dolayısıyla araştırmanın temel amacı, turizm sektörü içerisinde yer alan konaklama işletmelerinde oluşan informal iletişimin örgüte ve çalışanların performansına olan etkisini ortaya koymaktır. Bu amaç kapsamında Gaziantep Üniversitesi Turizm Uygulama Oteli'nin tüm personeli araştırmanın örneklemini oluşturmaktadır. İlgili örneklemde yer alan toplam 18 katılımcıya yarı yapılandırılmış soru formunda yer alan 7 soru sorulmuş ve en az 30 dakika olmak üzere 10.08.2019 ile 05.09.2019 tarihleri arasında görüşmeler gerçekleştirilmiş olup; bu görüşmeler ses kaydına alınmıştır. Ayrıca elde edilen veriler Microsoft Excel programında kodlanmıştır. Araştırmada doğrudan alıntılara yer verilmiş olup; araştırmaya katılan katılımcıların isimleri gizli tutulduğundan tüm katılımcılar kodlanmıştır (K1, K2,K3,…K18). Elde edilen verilerden yola çıkılarak araştırmanın bulguları oluşturulup; araştırma sonuçlandırılmıştır.

Bulgular

Nitel araştırma yöntemlerinden yararlanılarak gerçekleştirilen görüşme sonucunda elde edilen verilerden araştırmanın bulgularına ulaşılmıştır. Nitekim araştırmanın bu kısmında aşağıda ifade edilen bulgular yer almaktadır.

Katılımcıların eğitim durumu, yaş ve görev tanımlarına bakıldığında, 13 katılımcının 1'i 40-45 yaş aralığında orta yönetici; 6 katılımcı 20-25 yaş aralığında çalışan, diğer 6 katılımcı ise 30-35 yaş aralığında çalışan olup; tümü ön lisans mezunudur. Bununla beraber diğer 5 katılımcı 30-35 yaş

 ISBN: 978-605-7811-13-4

aralığında ve 1 katılımcı üst yönetici iken, diğer 4 katılımcı ise orta düzey yönetici olup; 5 katılımcının tamamı lisans mezunudur. Katılımcılardan sadece 2'si bayandır diğer 16 katılımcı ise baydır.

Katılımcılara yarı yapılandırılmış soru formunda yer alan sorular sorulmuş, verilen cevaplar neticesinde kodlamalar yapılarak çeşitli alıntılar tablo 1'de gösterilmiştir.

Tablo 1: Katılımcılara Yöneltilen Sorular ve Doğrudan Alıntı Örnekleri

Yarı Yapılandırılmış Soru Formu	**Katılımcıların Sorulara Verdiği Cevaplarlardan Çeşitli Alıntılar**
Söylenti ve dedikodular genel itibariyle hangi zaman sürecinde yoğunlaşmaktadır?	*Söylenti ve dedikodular genellikle öğle aralarında ve iş çıkış saatlerinde gerçekleşiyor(K1)* *Söylenti ve dedikodular molaların dışında tatil günlerinde özel görüşmelerde yoğunlaşıyor (K4)…*
Söylenti ve dedikodular kurum içinde nasıl başlamakta ve yayılmaktadır?	*Dedikodu dediğimiz çirkin iletişim aracı başkalarında kusur arama alışkanlığı iye ortaya çıkan kişinin kendi kusurlarını görüp düzeltecekleri yerde, başkalarının eksiklerini araştırıp etrafa yayma ile devam eden ve yayılan bir alışkanlıktır (K 17)…* *Söylenti ve dedikodular önce sohbetle başlıyor. Bir bakıyorsun bu sohbet amacının dışına çıkmış dedikoduya dönüşmüş. Nasıl başladığı ve nasıl buraya geldiğini tahmin bile edemiyorum (K13)…* *Dedikodu kibar adı söylenti bence kıskançlık ve çekememezlikten kaynaklı olarak iş ve işin dışında her yerde başlıyor ve yayılıyor (K10)…* *Kulaktan kulağı başlamakta ve yayılmaktadır (K18)…*
Genel itibariyle söylenti ve dedikodular hangi konularda gerçekleşmektedir?	*Genel itibariyle iş veya mesai arkadaşlarının özel yaşantısı ile ilgili söylentiler ve dedikodular söz konusudur (K14)….* *Doğruyu söylemek gerekirse her konuda muhakkak bir dedikodu yani söylenti oluyor. Örneğin iş arkadaşımız ile ilgili maç ile ilgili, dışarıda karşılaştığımız olaylar ile ilgili birçok konuda söylentiler gerçekleşmektedir (K13)…* *Kıskançlıktan kaynaklı ya da çekememezlikten kaynaklı, olmayan bir olay varmış gibi anlatılıyor en çirkin ve en tehlikeli olanı elbette bu ifade ettiğim*

 ISBN: 978-605-7811-13-4

	örnektir (K10)…
Bireysel olarak söylentiden ve dedikodudan uzak durmak için yaptıklarınız nelerdir?	*Mümkün olduğunca uzak durmaya çalışıyorum. Ancak ne mümkün yemekte molada muhakkak gereksiz biri çıkıp gereksiz bir ifade kullanıyor. Dolayısıyla bu durumdan etkileniyoruz (K5)…* *Açık olmak gerekirse ben böyle ortamlarda mümkün olduğunca bulunmuyorum (K1)…* *Bulunduğum ortamda bu tarz olur olmaz yersiz söylemler var ise kulak asmıyorum. Dinlemiyorum (K15)…* *Uzak durmak ne mümkün. Uzak duruyormuş gibi yaparak profesyonelce rol oynuyoruz bence(K17)…*
Otel işletmenizde gerçekleşen söylenti ve dedikodu sizin motivasyonunuzu düşürmekte midir?	*Elbette performansımızı etkilemektedir. Çünkü olur olmaz sözlerin yayılması can sıkıcı bir olay (K9)…* *Olay ya da gerçekleşen söylenti ve dedikodu benim ile alakalı ise motivasyonum düşüyor. Birde anlatılanlar gerçek dışı ise tamamen kötü oluyorum. Çalışmış gibi yapıyorum. Zamanın dolmasını bekliyorum. Benim dışımda bir durum ise umursamıyorum. Sonuçta bu durum beni ilgilendirmez. Çünkü benim derdim bana yetiyor (K16)…* *Kesinlikle performansı olumsuz etkilemektedir. Olmayan bir durumu ya da kişiye ait özel bir durumun yayılması motivasyonumuzu olumsuz yönde etkilemekte ve bu durum işimize yansımaktadır (K3)* *Hayır performansımı etkilemiyor. Çünkü kim ne konuşursa konuşsun umurumda değil. Ben işime bakarım (K11)…* *Hayır etkilenmiyorum. Biraz profosyonel düşünmek gerek. İşe kendimi veriyorum olan olaylara ve konuşmalara kulak asmıyorum. Dolayısıyla duymuyorum bu sebeple performansımın olumsuz etkilendiğini düşünmüyorum (K15)…* *Kesinlikle motivasyonumu düşürüyor. Bu durum kişilere ve olaylara karşı önyargılı bakmama sebep oluyor. Bundan kurtulmak istiyorum ama insanım. Bence biz insanlar söylentiden besleniyoruz (K12)…*
Söylenti ve dedikodudan örgüt nasıl	*Söylenti ve dedikodu bizim performansımıza*

 ISBN: 978-605-7811-13-4

etkilenmektedir?	*yansıdığından dolayısıyla üretilen ürünler istenilen düzeyde olmamaktadır (K3)…* *Gayri resmi olan bu iletişim örgüte tüm çalışanlara ve hizmete yansıyor. Nitekim hizmette istenilen kaliteye ulaşabilmek ister istemez zorlaşıyor(K9)…* *Bence örgüt olumlu ya da olumsuz bir biçimde etkilenmesi söz konusu değil. Açıkçası kendini bilen herkesin profesyonel davranması gerek ve işine odaklanması temel şart olmalı. Ben bu şekilde davrandığımdan örgüte bir yansıması olduğunu düşünmüyorum (K15)*
Yönetimin söylenti ve dedikoduları engellemek için yapmış olduğu çeşitli çalışmalar var mıdır?	*Evet. Yönetim söylenti ve dedikodunun olmaması için zaman zaman toplantılar yapmaktadır. Ancak bu toplantılar söylentiyi azaltmamakta aksine arttırmaktadır (K2)…* *Hayır. Yönetimin söylentiyi ve dedikoduyu azaltmak amacıyla herhangi bir çaba saf ettiğini düşünmüyorum. Çünkü olumsuz iletişimin olmaması için yapılabilecek herhangi bir şey olduğunu düşünmüyorum (K7)…* *Hayır. Yönetim söylenti ve dedikodunun olmaması adına bir çalışma yürütmemekte. Böyle bir çalışma yürütülse bile insanın olduğu yerde söylenti ve dedikodunun engellenebileceğini düşünmüyorum (K5)…*

SONUÇ

İnsanlığın varoluşundan bu yana söylenti ve dedikodunun informal iletişim aracı olarak kullanıldığını söylemek mümkündür. Çünkü insanoğlunun sosyal bir varlık olarak yaşamını sürdürmekte olduğu ve bu sosyal yaşam içerisinde yakındığı, kızdığı, kıskandığı vb. durum ya da olaylara karşı tepkisiz kalmadığı söylenebilir. Nitekim bu durum bazen isteyerek, bazen de istemeden de olsa insanoğlunu söylentiye ve dedikoduya itmektedir. Dolayısıyla söylenti ve dedikodu kulaktan kulağa aktarılarak hızlı bir şekilde yayılabilmektedir. Ancak bireylerin bu sürecin nasıl başladığının ve nasıl yayıldığının farkına varması mümkün olmayabilir. Bu durum yaşadıklarımızı, bildiklerimizi ya da gördüklerimizi informal iletişim olarak ifade edilen söylenti ve dedikodu ile birazda kendimize göre yorumlayıp; farklı kişilere aktararak, rahatlama hissi verebilir. Ancak bu resmi olmayan iletişimin, başlangıçta insanları rahatlattığı düşünülse de sonuç itibariyle insanlara acı verecek bir biçimde sonuçlanabilir. Çünkü söylenti ve dedikodunun içerisinde bulunan kişi, bu süreci başlatıp; yaydığında her zaman kendi lehine dönüştürecek şekilde yorumlayabilir. Ancak zaman, ifade edilen söylenti ve dedikodunun gerçeklerini er ya da geç ortaya koyabilmektedir. Dolayısıyla olmayan durumların, olayların varmış gibi ortaya konması, bunu

 ISBN: 978-605-7811-13-4

başlatan kişiye olumsuz bir biçimde dönebilir. Buradan hareketle turizm sektörü emek yoğun bir sektördür; insanların yoğun bir biçimde çalıştığı üretilen mal ile beraber hizmetlerin olması, ürünü ortaya koymaktadır. Bu ürünler, üretilirken ve sunulurken insanların sayısının fazla olması, söylenti ve dedikoduyu kaçınılmaz kılmaktadır. Turizm sektörü içerisinde yer alan konaklama işletmeleri de emek yoğun işletmelerdir. Dolayısıyla araştırmada konaklama işletmelerinde gerçekleşen söylenti ve dedikodunun çalışanların motivasyonuna olan etkisi ortaya konmuştur. Bununla beraber söylenti ve dedikodunun örgüt üzerindeki etkisi araştırılmıştır.

Elde edilen veriler doğrultusunda söylenti ve dedikodunun molalarda, iş dışında kulaktan kulağa başlayarak, kişiler, olaylar ve durumlar hakkında yayılarak, çalışanların motivasyonunu düşürüp; performansları olumsuz bir biçimde etkilediği tespit edilmiştir. Bununla beraber çalışanlar genel itibariyle söylenti ve dedikodudan uzak durmaya çalıştığını ifade etse de; insan olmaları gereği informal iletişim aracından uzaklaşamadıklarını belirtmişlerdir. Dolayısıyla bu durum insanoğlunun olduğu her yerde söylenti ve dedikodunun varlığını ortaya koymuş olup; genel itibariyle örgütte çalışanların ortaya koyduğu ürünün kalitesini olumsuz bir biçimde etkilediği saptanmıştır. Ayrıca yönetim söylenti ve dedikodunun olmaması adına zaman zaman toplantılar yapsa da bu toplantıların istenilen olumlu bir sonuç vermediği belirlenmiştir. Nitekim bu sonuçlardan yola çıkılarak, çalışanların söylenti ve dedikodudan uzak duramadığı ve bu durumun onların motivasyonunu düşürdüğü, psikolojik anlamda gerilemelerine neden olduğu ortadadır. Gerçekleştirilen araştırma yeni araştırmacılara yön verebilir. Nitekim farklı sektörlerde farklı birimlere uygulanarak, çeşitli sonuçlara ulaşılabilir. Yönetimin söylenti ve dedikodudan çalışanları uzaklaştırmak adına toplantıların dışında farklı yöntemler bulunmasına olanak sağlayabilir. Bu sebeple araştırmanın önem arz ettiği düşünülmektedir.

KAYNAKÇA

Akıncı, Z. & Sönmez N. (2015). Engelli Bireylerin Erişilebilir Turizm Beklentilerinin Değerlendirilmesine Yönelik Nitel Bir Araştırma. *Anatolia: Turizm Araştırmaları Dergisi*, Cilt.26, 97-113.

Artaç, M. (2017). Dedikodu ve Söylentinin İşletme Verimliliğine Etkisi Üzerine Mersin İlinde Hemşireler Üzerine Bir Uygulama. Yüksek lisans Tezi. Çağ Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Mersin.

Bacaksız, F.E. & Yıldırım, A. (2015). Dedikodu ve Söylentiler: Hastanelerdeki Durum ve Hemşirelerin Tutumları. *Sağlık ve Hemşirelik Yönetimi Dergisi*, 3/2, 113-120.

Bal, H. (2013). *Nitel Araştırma Yöntemi Bilimsel Araştırma Yöntemleri*. Fakülte Kitabevi.

Barutçu, E. & Haşıloğlu, S.B. (2010). Organizasyonlarda İnternetin İnformal ve Viral İletişim Aracı Olarak Kullanımı, *IUYD*, 1(2).

Berkos, K.M. (2003). The Effects of Message Direction and Sex Differences on the İnterpretation of Workplace Gossip. (Unpublished Doctoral Dissertaion). Long Beach: California State University

DiFonzo, N. & Bordia, P. (2007). Rumor, Gossip and Urban Legends. *Diogenes 213*, 19- 35.

DiFonzo, N. & Bordia, P. (2002). Corporate Rumor Activity, Belief and Accuracy. *Public Relations Review*. 500, 1-18.

 ISBN: 978-605-7811-13-4

Eder, D. & Enke, J. L. (1991). The Structure of Gossip: Opportunities and Constraints on Collective Expression among Adolescents. *American Sociological Review*. 56(4). 494-508.

Eroğlu, E. (2005). Yöneticilerin Dedikodu Ve Söylentiye Yönelik Davranış Biçimlerinin Belirlenmesi (Arfor Taşıma Hizmetleri A.Ş.'de Bir Uygulama). *Kırgızistan-Türkiye Manas Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, Sayı 13, 203-218.

Gürüz, D. & Özdemir Yaylacı G., (2004). *İletişimci Gözüyle İnsan Kaynakları Yönetimi*. İstanbul: Media Cat Kitapları.

Kapferer, J. N. (1992). *Dedikodu ve Söylenti: Dünyanın En Eski Medyası.* Çeviren I. Gürbüz, İstanbul: İletişim Yayınları.

Kazancı, M. (2004). Kamuda ve Özel Kesimde Halkla İlişkiler (5. Baskı). Ankara: Turhan Kitabevi.

Sabuncuoğlu, Z. (2009). *Turizm İşletmelerinde Örgütsel Davranış*. Bursa: MKM Yayınları.

Wittek, R. & Wielers, R. (1998). Gossip in Organizations. *Computational& Mathematical Organization Theory*. 4(2). 189-204.

Yıldırım, A. & Şimşek, H. (2013). *Sosyal Bilimlerde Nitel Araştırma Yöntemleri*. Ankara: Seçkin Yayıncılık.

 ISBN: 978-605-7811-13-4

KÜTAHYA SERAMİKLERİNLERİNDE YER ALAN RESİMLERİN PLASTİK AÇIDAN ÇÖZÜMLENMESİ

ANALYSIS OF THE PICTURES IN KÜTAHYA CERAMICS IN TERMS OF PLASTIC

Fahrettin GEÇEN

Dr. Öğretim Üyesi, İnönü Üniversitesi, fahrettin.gecen@inonu.edu.tr

Abdurrahman EREN

Dr. Öğretim Üyesi, Mustafa Kemal Üniversitesi, abdurrahmaneren@gmail.com

ÖZET

Yüksek ısıda pişirilmiş topraktan elde edilen çanak, çömlek, vazo gibi nesnelerin yapıldığı seramikler her zaman formsal yapısının gereği duyulan estetik görünümüne ihtiyaç duymuştur. Üst Paleolitik Çağ'da yani günümüzden 35 bin yıl öncesine dayanan ve günümüze gelen seramik Türk kültürünün kaçınılmaz malzemelerinden biri olmuştur. Özellikle Selçuklu ve Osmanlı seramikleri tarihin içerisinde önemli bir yer kaplamaktadır. Seramik estetiğin süslemeleri ve resimsel betimlemeleriyle kendini bulmuş ve tamamlamıştır. Seramikte bitkisel motiflerin yanında resimsel betimlemelerde önemli bir yer kaplamaktadır. Selçuklu devletinde kendini bulan seramik Osmanlı imparatorluğunda sarayın desteğiyle zirveye ulaşmıştır. Özellikle sarayın özel Nakkaş'ları, seramik sanatını saray temalarıyla imparatorluğun hizmetine sunmuş ve bu yolla geliştirmişlerdir. Osmanlı imparatorluğunun duraklama dönemi ve ardından gerileme dönemine girmesiyle saray nakkaşlarının yerini geleneksel tarzda çalışan çıraklar almaya başladı. Seramikte betimlenen resimler artık profesyonelce değil gittikçe gerileyen ve acemi el ustalığıyla yapılan bir hal aldı. Bu durum, resimsel teknik ve uygulama açısından seramik resimlerinin gerilemesine neden oldu. Araştırmanın temel amacı ise Kütahya seramiklerinde hem tekniksel hem de uygulama açısından oluşan farklılıkları ortaya çıkarmaktır. Araştırmanın önemi ise Kütahya seramiklere işlenen resimlerin genel özelliklerinin ortaya çıkarılmasıdır. Araştırma nitel araştırma yöntemi ile yapılmış olup literatür taraması ile kitap, tez, makaleler incelenmiştir. Araştırma da Kütahya seramiklerinde yer alan resimler betimsel analiz yöntemiyle çözümlenmiştir. Araştırma sonucunda Kütahya seramikleri üzerinde yer alan resimlerde şematik formların yer aldığı görülmüştür. Seramik ustalarının yaptıkları resimlerin çocukların mantık ve gruplaşma dönemine ait çizim formalarına sahip oldukları, çırakların ya da köylü halk kesimin çizdikleri resimlerin ise şematik ve daha alt grup çocukların resimsel özellikleri taşır nitelikte olduğu tespit edilmiştir. Figür çizimlerinde ise çizgisel çalışıldığı ve üç boyutun verilemediği saptanmıştır. Figür imgelerinin üzerine yapılan boyamaların boya kalitesinin düşüklüğü ve ustalığın zayıflığından ötürü etrafa yayıldığı ve resimdeki görseli bozduğu görülmektedir.

Anahtar Kelimeler: Seramik, Resim, Nakkaş

Abstract

Ceramics made of pottery, pottery and vases obtained from soil cooked at high temperatures have always required the aesthetic appearance of their formative structure. Ceramics dating back to 35 thousand years ago in the Upper Paleolithic age and present day became one of the inevitable materials of Turkish culture. Especially Seljuk and Ottoman ceramics have an important place in history. He found and completed himself with decorations and pictorial depictions of ceramic

 ISBN: 978-605-7811-13-4

aesthetics. It occupies an important place in pictorial depictions as well as vegetative motifs in ceramics. Ceramic found itself in the Seljuk State reached its peak in the Ottoman Empire with the support of the Palace. In particular, the special Miniaturists of the palace presented the ceramic art to the service of the empire with the themes of the palace and developed it through this. As the Ottoman Empire entered a period of pause and then decline, the palace miniaturists were replaced by apprentices working in the traditional style. The paintings depicted in the ceramics are no longer profosional, but increasingly regressive and novice hand craftsmanship. This caused the decline of ceramic paintings in terms of pictorial technique and application. The main aim of the research is to reveal the differences in Kütahya ceramics both in terms of technique and application. The importance of the research is to reveal the general characteristics of the paintings processed in Kütahya ceramics. The research was done by qualitative research method and books, dissertations and articles were examined by literature review. The paintings in the Kütahya ceramics were analyzed with descriptive analysis. As a result of the research, schematic forms were found in the paintings on Kütahya ceramics. It has been determined that the paintings made by the ceramic masters have drawing jerseys belonging to the period of logic and grouping of children, while the paintings drawn by the apprentices or peasant folk groups have schematic and pictorial characteristics of the lower group of children. In figure drawings, it was determined that linear work and three dimensions could not be given. It is seen that the painting on the figure images spread around due to the poor quality of the painting and the weakness of the craftsmanship and distorts the image in the painting.

Key Words: Ceramic, Painting, Nakkaş

1. GİRİŞ

İnsanoğlu yaşamını devam ettirebilmek için önce malzeme üretmiştir. Sonra bu malzemelerden bazılarını süsleme yoluna gitmiştir. Kap temel olarak gıdaların yenmek için konulduğu bir malzemeyken süslenip pişirilip estetik bir obje halini almıştır. Birçok sanatsal uygulama kendini belirgin bir şekilde göstermesine rağmen çini seramik vb. sanatsal ve geleneksel uygulamalar ancak kendini parladığı dönemlerde gösterebilmiştir. Osmanlı döneminde seramiğin en çok geliştiği yer İznik'tir. İznik'te gelişmesinin temel nedeni ise başkent İstanbul'a yakın olmasından ve buradaki üretimin saray tarafından kontrol edilebilmesinden dolayı teknik kaliteyi belirlemiş, daha çok arşiv oluşmasına sebep olmuş ve saray nakkaşhanesinin zevkine bağlı eserler ortaya çıkmasına neden olmuştur. İznik seramikleri aynı zamanda farklı bölgelere etkide de bulunmuştur. Bunlardan en önemlileri başta Kütahya, Diyarbakır, Şam, Tunus ve Çanakkale'deki yerel üretimler olmuştur. Seramiklerdeki bu merkezlerdeki uslupsal özellikler İznik seramiklerinin özelliklerine benzeseler dahi o bölgelerin geleneksel özelliklerini de taşımaktadırlar. Ayrıca seramiklerde yer alan resimlerde aynı özellikte değişimlere uğramışlardır. Özellikle 18. YY' dan sonra Osmanlı imparatorluğunun duraklama dönemi ve ardından gerileme dönemine girmesiyle saray nakkaşlarının yerini geleneksel tarzda çalışan çıraklar almaya başladı. Seramikte betimlenen resimler artık profesyonelce değil gittikçe gerileyen ve acemi el ustalığıyla yapılan bir hal aldı. Bu durum, resimsel teknik ve uygulama açısından seramik resimlerinin gerilemesine neden oldu (Kürkman, 2005:9)

1.1.Seramik Nedir?:

Yüksek ısıda pişirilmiş topraktan yapılan çanak, çömlek, vazo gibi nesnelerin ortak niteliği (https://www.google.com/search?q=seramik+nedir&oq=sera&aqs=chrome.1.69i57j69i59j0l3j69i60.4980j0j8&sourceid=chrome&ie=UTF-8).

1.2.Seramik nasıl elde edilir?:

"Doğadan elde edilen kil, kaolen, kuvars ve feldspat maddelerinin belirli oranlarda karıştırılmasıyla elde edilir. Bu maddeler hamur haline getirilerek preslenir ve 1100 derecenin üzerinde yüksek sıcaklıkta fırınlanır. Seramiklerin ön yüzü genellikle sır dediğimiz koruyucu bir tabaka ile kaplanır. Seramik, doğadan, doğal yollarla elde edilen maddelerden yapıldığı için

 ISBN: 978-605-7811-13-4

sağlıklıdır. Seramik, ekolojik (çevreye zarar vermeyen) bir üründür (https://www.nedir.com/seramik).

2. ARAŞTIRMANIN AMACI:

Araştırmanın temel amacı, Kütahya seramiklerinde yer alan resimlerde süreç içerisinde oluşan hem tekniksel hem de uygulama açısından oluşan farklılıkları ortaya çıkarmaktır.

3. ARAŞTIRMANIN ÖNEMİ:

Kütahya seramiklerine işlenen resimlerin genel özelliklerinin ortaya çıkarılmasıdır.

4. YÖNTEM:

Araştırma nitel araştırma yöntemi ile yapılmış olup literatür taraması ile kitap, internet, tez ve makaleler incelenmiştir. Araştırma da Kütahya seramiklerinde yer alan resimler betimsel analiz yöntemiyle çözümlenmiştir. Resimsel ve tarihsel bilgilerle çözümlemeler yapılıp elde edilen verilerle yoğrulup sonuçlara ulaşılmıştır. Resimsel analizlerin daha sağlıklı olması için süslemeci ve motifsel seramikler değil içlerinde resim ve figür ağırlıklı olan resimler örneklem olarak seçilmiştir. Osmanlı döneminin duraklama ve gerileme dönemi ve o döneme ait resimler araştırmanın evrenini oluşturmaktadır. Araştırma kapsamında birçok seramik incelenmiş ortak özellikleri gösteren 4 seramik örneği ile sınırlandırmaya gidilmiştir.

5. KÜTAHYA SERAMİK ÖRNEKLERİNİN RESİMSEL ANALİZLERİ

5.1. Araştırma Örnekleminde Seramik İçerisinde Yer Alan Resim 1'in Analizi



Resim 1

Görsel Kaynağı: (Bilgi, 2006:102)

Seramikte yer alan resim görseline bakıldığında; resimde yer alan kadın imgesi Osmanlı giyim kuşamını yansıtan giyim tarzıyla resmedildiği görülmektedir. Kadın imgesinin elinde tuttuğu buğday

 ISBN: 978-605-7811-13-4

yada arpa sapının ucunda lale imgesi ve çevresinde bitkisel motiflerle resim betimlenmiştir. Çizim yaşama dair bir temayı anlatmaya çalışmaktadır. Figürün çizimi çizgisel ve şematik çizilmiş, buğday sapı ve ucundaki lale ile de simgesel bir ifadeye gidilmiştir. Figürün oranları ve anatomisi ciddi anlamada bozuktur. Perspektif seramikte yer alan resimde kullanılmamıştır. Kullanılan kontur çizgiler acemice çizilmiş boyaların aktığı tespit edilmiştir. Akan boyaların kalitesiz boya kullanımdan ötürü aktığı anlaşılmaktadır.

5.2. Araştırma Örnekleminde Seramik İçerisinde Yer Alan Resim 2 ve 3'ün Analizi



Resim 2



Resim 3

Görsel Kaynağı:

https://www.google.com/search?q=k%C3%BCtahya+seramikleri&source=lnms&tbm=isch&sa=X&ved=0ahUKEwjaztG4rr7kAhWh0KYKHbCdDdsQ_AUIEygC&biw=1349&bih=614#imgrc=VsfVJ8DnRu8E6M:

İki seramikteki resimde yer alan kadın imgeleri birkaç farklılıkla aynıdır. Seramiklerde yer alan figürler oran-orantı açıdan ciddi problemler taşımaktadır. İmgelerde kullanılan ellerde tutulan gül ya da lale imgeleri sembolik bir anlatıma seramik çalışmalarını götürmektedir. Resimlerde yer alan figürler şematik görünümdedir. Resimlerde boyaların akmış olması kalitesiz boyalarla yapıldığını göstermektedir. Boyaların sürüm şekline bakıldığında acemi yada bir çırağın elinden geçtiğini göstermektedir. Resimlerde yer alan giyim kuşamın Osmanlı giyim kuşamını yansıttığı görülmektedir.

ISBN: 978-605-7811-13-4

5.3. Araştırma Örnekleminde Seramik İçerisinde Yer Alan Resim 4'ün Analizi



Resim 4

Görsel Kaynağı: https://kulturlimited.com/2018/03/09/sadberk-hanim-muzesinde-kutahya-cini-ve-seramik-koleksiyonu/

18. YY. da yapıldığı anlaşılan seramiğe bakıldığında; resimde yer alan figür imgesinin Osmanlı giyim kuşamıyla resmedildiği görülmektedir. Figür imgesinin elinde bir kuş imgesi bulunmaktadır. Bu kuş imgesi simgesel bir anlatımın göstergesi olup gücün ve otoritenin de göstergesidir. Figürün çizimi çizgisel ve şematik çizilmiş görselde yer alan çiçek motifleri de aynı biçimsel özelliklerle çizilmiştir. Figürün oranları ve anatomisi ciddi anlamada bozuktur. Perspektif seramikte yer alan resimde kullanılmayıp üç boyut hissedilmedilmektedir. Boyalar acemice kullanılmış ve dışa taşmıştır. İşçiliğin zayıf olması seramiği yapanın acemi olduğunu göstermektedir.

SONUÇLAR:

Kütahya seramikleri üzerinde yer alan resimlerde şematik formların yer aldığı görülmüştür. Seramik ustalarının yaptıkları resimlerin çocukların mantık ve gruplaşma dönemine ait çizim formalarına sahip oldukları, çırakların ya da köylü halk kesimin çizdikleri resimlerin ise şematik ve daha alt grup çocukların resimsel özellikleri taşır nitelikte olduğu tespit edilmiştir. Figür çizimlerinde ise çizgisel çalışıldığı ve üç boyutun verilemediği saptanmıştır. Resimlerde imgelenen figür ve nesnelerin oran-orantılarda ciddi alamda bozukluklar olduğu görülmektedir. Figür imgelerinin üzerine yapılan boyamaların boya kalitesinin düşüklüğü ve ustalığın zayıflığından ötürü etrafa yayıldığı ve resimdeki görseli bozduğu görülmektedir. Figür ve mekan ve diğer nesneler arasında perspektifin resimsel açıdan verilmediği görülmektedir. Figür ve diğer nesnelerin genelde çizgisel çizim yerine stilize form şeklinde çizildiği görülmektedir. Resimlerde yer alan figürlerin ellerindeki lale, gül, çiçek, buğday, kuş gibi imgelerle sembolik bir anlatım kullanılmıştır. Resimlerde süslemeci bitki motiflerinin hemen hemen tüm seramiklerde kullanıldığı görülmektedir. Resim görsellerinde yer alan tüm figürler Osmanlı giyim-kuşam kültürünü yansıtan kıyafetlerle betimlendiği tespit edilmiştir.

 ISBN: 978-605-7811-13-4

KAYNAKÇA

Kürkman, G. (2005). Toprak, Ateş, Sır, İstanbul: Suna ve İnan Kıraç Vakfı.

Bilgi H. (2006). Kütahya Çini ve Seramikleri, İstanbul: Pera Müzesi Yayını 2

https://www.google.com/search?q=seramik+nedir&oq=sera&aqs=chrome.1.69i57j69i59j0l3j69i60.4980j0j8&sourceid=chrome&ie=UTF-8

https://www.google.com/search?q=k%C3%BCtahya+seramikleri&source=lnms&tbm=isch&sa=X&ved=0ahUKEwjaztG4rr7kAhWh0KYKHbCdDdsQ_AUIEygC&biw=1349&bih=614#imgrc=VsfVJ8DnRu8E6M:

https://www.nedir.com/seramik

https://kulturlimited.com/2018/03/09/sadberk-hanim-muzesinde-kutahya-cini-ve-seramik-koleksiyonu/

 ISBN: 978-605-7811-13-4

ERKEN CUMHURİYET DÖNEMİ MİLLÎ GÜN ve BAYRAM KUTLAMALARINA BİR ÖRNEK: LOZAN GÜNÜ/BAYRAMI KUTLAMALARI (24 TEMMUZ 1939)

Dr. Mehmet Korkud AYDIN
Kırıkkale Üniversitesi Rektörlük Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi Bölümü.
(korkudaydin@hotmail.com.)

ÖZET

24 Temmuz 1923 tarihinde imzalanan Lozan Barış Antlaşması, yeni Türk devletinin Misakı-ı Milli kapsamında uzun süreli bir mücadeleden sonra elde ettiği bağımsızlık beratıdır. Bu bağlamda Türk Milletinin iktisadi, siyasi, hukuki, adli ve kültürel bağımsızlığının bir ifadesi olan Lozan Barış Antlaşması, TBMM'de 6 Ağustos 1923'te onaylanarak iç hukukta işlerlik kazanmıştı. Lozan'ın uluslararası hukukta tanınması ise taraf ülkelerin parlamentolarında onaylanmasından sonra söz konusu olmuştu. Lozan'da elde edilen başarı, 24 Temmuz 1923'ten itibaren bütün yurtta coşku dolu kutlamalara sahne olmuş; İsmet Paşa ve arkadaşları için karşılama törenleri düzenlenmişti. Atatürk de bizzat Eskişehir'e gelerek İsmet Paşa ve Lozan heyetini karşılamıştı. 23 Nisan Millî Hâkimiyet Bayramı, 19 Mayıs Gençlik Bayramı, 30 Ağustos Zafer Bayramı ve 29 Ekim Cumhuriyet Bayramı gibi milli bir bayram olarak kabul edilmese de sonraki yıllarda İstanbul Üniversitesi başta olmak üzere İstanbul, Ankara ve diğer kentlerde düzenlenen çeşitli toplantı ve etkinliklerle idrak edilmişti. Lozan günü etkinlikleri özellikle Atatürk'ün, *"Lozan Antlaşması, Türk tarihinde bir dönüm noktasıdır. Türk milleti için siyasal bir zafer oluşturan bu antlaşmanın Osmanlı tarihinde eşi yoktur... Lozan Antlaşması imza gününün milli bayram olarak kabul edilmesi uygundur"* sözleri ile 1927 yılından itibaren yurdun dört bir yanında "Lozan Günü" olarak kutlanmaya başlamıştır. Lozan Günü kutlamaları, 1939 yılında geçmiş yıllara nazaran daha kapsamlı bir şekilde kutlanmıştı. Zirâ Atatürk'ün ölümüyle birlikte 11 Kasım 1938'de Cumhurbaşkanı olan İsmet İnönü döneminde kutlanan ilk Lozan günü idi. CHP Genel Sekreterliğince yayımlanan tamimler doğrultusunda yurt genelindeki Halkevleri marifetiyle gerçekleştirilen Lozan Günü/Bayramı kutlamaları Malatya'da da coşku ile kutlanmıştı. Bu çalışma ile Türk milli kimliğinin şekillenmesinde diğer millî bayramlarda olduğu gibi Lozan Bayramı etkinliklerinin yeri ve önemi vurgulanmaya çalışılmıştır. Çalışma, T.C. Devlet Arşivlerindeki CHP evrakı ile dönemin ulusal ve yerel basınında yer alan haberler taranarak Ankara, İstanbul, İzmir ve Malatya özelinde hazırlanmıştır.

Anahtar kelimeler: Lozan Barış Antlaşması, İsmet Paşa, Lozan Günü, Halkevi, Malatya

AN EXAMPLE OF EARLY REPUBLICAN NATIONAL DAY AND FEAST CELEBRATIONS: LOSAN DAY / FEAST CELEBRATIONS (24 JULY 1939)

ABSTRACT

The Lausanne Peace Treaty, signed on July 24, 1923, is a certificate of independence obtained by the new Turkish state after a long period of struggle within the scope of the National Pact. In this context, the Lausanne Peace Treaty, an expression of the economic, political, legal, judicial and cultural independence of the Turkish Nation, was approved in the Turkish Grand National Assembly on 6 August 1923 and became operational in domestic law. The recognition of Lausanne in international law came after the approval of the parliaments of the parties. The success achieved in Lausanne has been the scene of enthusiastic celebrations throughout the country since July 24, 1923; Welcome ceremonies were organized for İsmet Pasha and his friends. Atatürk himself came to Eskişehir and met İsmet Pasha and the Lausanne delegation. Although it was not accepted as a national holiday such as 23 April National Sovereignty Day, 19 May Youth Day, 30 August Victory Day and 29 October Republic Day, it was realized with various meetings and events held in Istanbul, Ankara and other cities in the following years. The activities of the Lausanne Day, especially of Atatürk's *"Lausanne Treaty is a turning point in Turkish history. This treaty, which constitutes a political victory for the Turkish nation, is unique in Ottoman history… It is appropriate to accept the Lausanne Treaty signature day as a national holiday"* Since 1927, with the words of Atatürk, it has been celebrated as Lausanne Day all over the country. The Lausanne Day celebrations were more extensive in 1939 than in the past. It was the first day of Lausanne celebrated during the period of İsmet İnönü, the President of Turkey, on 11 November 1938 with the death of Atatürk. In line with

 ISBN: 978-605-7811-13-4

the statements issued by the CHP General Secretariat, the celebrations of Lausanne Day / Feast celebrated with the help of the People's Houses throughout the country were celebrated with enthusiasm in Malatya. The aim of this study is to emphasize the importance and place of Lausanne Festival activities in shaping the Turkish national identity. The study period with the Republic of Turkey's CHP Archive papers in national and local press in the news are scanned in Ankara, Istanbul, Izmir and has been prepared in Malatya special.

Keywords: Lausanne Peace Treaty, İsmet Pasha, Lausanne Day, People Houses, Malatya

1.GİRİŞ

Bilindiği gibi 24 Temmuz 1923 tarihinde imzalanan Lozan Barış Antlaşması, Yeni Türk devletinin uzun süreli bir mücadeleden sonra elde ettiği bağımsızlık beratıdır.

İstiklâl Harbi, Sevr dayatmalarıyla esâret altına alınmak istenen; hatta yok edilmek istenen bir milletin yeniden dirilişi, Lozan ise *"bağımsızlık beratı"*dır. Bu itibarla Lozan; yeni Türk devletinin kazandığı askerî zaferin ardından, siyasî, iktisâdî, hukukî, adlî ve malî alanlarda da Türk Milletinin bağımsızlığını taçlandıran zorlu bir sürecin adı olmuştur.

Başkumandanlık Meydan Muharebesi ve Büyük Taarruzdan sonra Yunanlıların bozguna uğratılmasıyla başlayan bu sürecin ilk önemli aşaması; Mudanya Mütarekesi idi. Yunanlıların Anadolu macerasından bir sonuç çıkmayacağını anlayan İtilâf Devletleri, TBMM'nin şartlarını kabul etmek zorunda kalmış ve 02-11 Ekim 1922 tarihleri arasında Mudanya Mütarekesi'ni imzalamışlardı. TBMM, şartlarını belirlediği bu mütarekeyle aynı zamanda ileride gerçekleştirilecek olan barış görüşmelerinin de yolunu açmıştı.

TBMM Hükûmeti, Doğu sorununu çözüme kavuşturmak amacıyla gerçekleştirilecek olan uluslararası konferansın İzmir'de toplanmasını önermişti. Buna karşın İtilâf Devletleri temsilcileri de Venedik ismini ortaya atmışlardı. Ancak her iki şehrin de kabul görmemesi üzerine barış görüşmelerinin 13 Kasım 1922'de İsviçre'nin Lozan kasabasında toplanmasına karar verilmişti. İngiltere, Fransa ve İtalya, 27 Ekim 1922'de İstanbul Hükümeti ve İstanbul'daki temsilciği aracılığıyla TBMM Hükûmeti'ne bir davetiye göndererek Lozan'da başlayacak olan uluslararası barış konferansına katılmalarını istemişlerdi. TBMM, daveti kabul etmiş ve 29 Ekim 1922 tarihinde olumlu cevap vermişti. TBMM Hükûmeti, İtilâf Devletlerinin hiçbir geçerliliği kalmamış Osmanlı Hükûmeti'ni de konferansa davet etmeleri üzerine harekete geçmiş ve Saltanatı ilgâ etmişti. Bu kararla hem İtilâf Devletlerinin 1921 Londra Konferansında sergiledikleri oyunlarını tekrarlamalarına fırsat vermemiş hem de Osmanlı Hükûmetinin hiçbir geçerliliğinin kalmadığını tescil etmek istemişti. Artık Türk Milletinin irâdesini emânet ettiği yer ve yegâne temsilcisi TBMM idi.

Lozan'da gerçekleştirilecek olan Barış Konferansında TBMM Hükûmeti'ni İsmet İnönü, Rıza Nur ve Hasan Saka temsil edecekti. Bu isimlerin yanı sıra idarî, siyasî, hukukî, iktisadî, malî ve askerî konularda danışmanlık yapmak üzere Yusuf Hikmet Bayur, Münir Ertegün, Tevfik Bıyıklıoğlu, Celal Bayar, Zekai Apaydın, Zülfiü Tiğrel, Tahir Taner, Şükrü Kaya, Fuat Ağralı ve Yahya Kemal Beyatlı gibi mesleklerinde deneyimli birçok isim de Lozan'a gitmişlerdi.[1] TBMM Hükûmeti, Barış konferansında takip edilecek stratejiyi de belirlemiş ve Misâk-ı Millî ilkeleri dikkate

[1]Ali Naci Karacan, *Lozan,* Milliyet Yayınları, (2. Baskı), İstanbul 1971, s. 69 vd.

 ISBN: 978-605-7811-13-4

alınarak 14 maddelik bir talimat hazırlanmıştı.[2]

*Milletler Cemiyeti*nin de kurucusu olan *İngiltere, Fransa, İtalya* ve *Japonya'nın oluşturduğu grup;* konferansta *"çağrıcı devletler"* olarak yer almışlardı. ABD de Milletler Cemiyetinin kurucuları arasında yer almasına karşın konferansta *"gözlemci"* bulundurmakla yetinmişti. Osmanlı Devleti'nin en büyük vârisi olan Türkiye ile birlikte bütün toplantılarda yer alan ülkeler; *Yunanistan, Sırp-Hırvat-Sloven Krallığı (Yugoslavya)* ve *Romanya* idi. *"Boğazlar"* konusu gündeme geldiğinde Konferansa katılan ülkeler ise *Rusya, Gürcistan* ve *Ukrayna* idi. Sovyet Rusya, Türkiye'nin ısrarı üzerine konferansa davet edilmişti. Türkiye'nin sınırdaşı ve Karadeniz'e kıyısı bulunan *Bulgaristan* da *"Boğazlar"* ve *"Trakya"* konularında konferansa dâhil olmuştu. Ayrıca *Portekiz* ve *Belçika ise "malî ve ekonomik"* konularda komisyon çalışmalarına katılan ülkelerdi.[3]

İsmet Paşa başkanlığındaki Türk delegasyonu, 5 Kasım 1922'de Ankara'dan hareketle Lozan'a ulaşmışlardı. Konferans, bir hafta ertelemeyle 20 Kasım 1922'de başlamıştı.

Açılış töreni ve İsviçre Konfederasyonu Başkanı Haab tarafından yapılan konuşma sonrasında İngiliz delegasyonu baş delegesi *Lord Curzon* tarafından da bir konuşma yapılacağı açıklanınca *İsmet Paşa* da Türkiye adına bir konuşma yapmak istemişti. Zirâ İsmet Paşa Konferansın ilk günündeki bu çıkışıyla "mütekabiliyet esası" doğrultusunda hareket edilmesini, Türk Hükûmeti'nin de İngiltere, Fransa ve konferansa katılan diğer ülkeler gibi eşit haklara sahip olduğunu hatırlatmıştı.

Çağrıcı devletlerin temsilcilerini rahatsız eden bu talep; *"eğer siz konuşma yaparsanız, Venizelos da bir konuşma yapmak ister"* gerekçesiyle geçiştirilmek istenmiş; fakat kendisi de savaş kazanmış bir devletin temsilcisi sıfatıyla İngiliz delegesi Lord Curzon kadar aynı haklara sahip olduğunu vurgulayarak dediğini yapmış ve kürsüye çıkarak Türkiye adına oldukça anlamlı bir konuşma yapmıştı.

İsmet Paşa konuşmasında; *"...Barışın nimetlerinden her zaman yoksun kalan Türk ulusu, o tarihten bu yana hak ve adalet elde etmek için ara vermeden yaptığı barış girişimlerinin yetersizliğini ve hiçbir şeye yaramadığını görerek ve artık hiçbir kurtuluş umudu kalmadığını anlayarak varlığını korumayı, maddi ve manevi kaynaklarıyla bağımsızlığını kazanmayı başarmıştır. Türk ulusu bu yolda pek çok acılara katlanmış, sayısız fedâkârlıklara rıza göstermiştir.*

Özgür uluslar, bütün bunlara içten bir yakınlık ve anlayış duygusuyla tanık olmuşlardır. Kadın ve çocuk her yaşta ve her durumdaki Türk, bu savunma savaşına katılmıştır. 1918'den bu yana Türk ulusunun karşılaştığı sonu gelmez saldırıları ve acıları burada hatırlatmaktan kendimi alamıyorum. Gerek bu saldırılara ve acılara gerekse hiçbir askerî zorunluluk olmaksızın, Türkiye toprakların en zengin ve en bakımlı parçalarında, yok etmekten başka bir şey düşünmeyerek, sistemli bir şekilde yapılmış yakıp-yıkmalara tek bir özür bulunamaz.

[2]TC. Kültür Bakanlığı, *Atatürk'ün Millî Dış Politikası I (Millî Mücadele Dönemine ait 100 Belge) 1919-1923*, Kültür Bakanlığı Yayınları, Ankara 1981, s. 497 vd; Bilâl N. Şimşir, *Lozan Telgrafları II (Şubat-Ağustos 1923),* Türk Tarih Kurumu Yayınları, Ankara 1994, 1 vd.

[3]*Lozan Barış Konferansı, Tutanaklar-Belgeler*, Takım: II. Cilt: 2, (Çev. Seha L. Meray), Siyasal Bilgiler Fakültesi Yayınları, Ankara 1973, s. 53 vd; Mehmet Gönlübol-Cem Sar, *Atatürk ve Türkiye'nin Dış Politikası (1919-1938),* Ankara 1997, s. 43.

ISBN: 978-605-7811-13-4

Hâlâ bu dakikada bile bir milyondan çok mâsum Türk'ün, Küçük Asya ovalarında ve yaylalarında evsiz ve ekmeksiz, başıboş dolaştıklarını da hatırlatmak isterim…" diyerek bütün medenî milletler gibi Türk Milletinin de hürriyet ve istiklâl istediğini beyan etmişti.[4]

Lozan barış görüşmelerinin 22 Kasım 1922'deki ilk oturumlarında *Ülke ve Askerlik Komisyonu*nda Türkiye'nin Doğu Trakya sınırı ele alınmıştı. Daha sonraki günlerde gerçekleştirilen oturumlarda da sorunun halledilmesi için önemli ölçüde çaba harcanmıştı. 25 Kasım 1922'de Ege Denizi adaları Midilli, Limni, Sisam, Sakız, Nikarya ve boğazlara yakın adaların statüsü ve askerden arındırılmasına ilişkin esaslar görüşülmüştü. 4 Aralık 1922'de Osmanlı Devleti'nin son dönemlerinden itibaren önemli bir uluslararası sorun haline gelen Boğazlar konusu da ele alınmış, tarafların görüşleri tartışmaya açılmıştı.[5]

Lord Curzon'un başkanlığındaki bu komisyonda ele alınan bir başka konu da Türkiye-Irak sınırı dolayısıyla Musul sorunu olmuştu. 23 Ocak 1923'te konferansın gündemine alınan Musul sorunu, Türkiye ile İngiltere arasında ciddi tartışmaların yaşanmasına neden olmuştu. Ele alınan başka bir konu da Türkiye'nin Suriye sınırı idi. Bu sorunun çözümünde de 1921 tarihli Ankara İtilaf-nâmesi esas teşkil etmişti.

Ülke ve Askerlik Komisyonunda ele alınan önemli konular ise azınlıklar, savaş tutsaklarının salıverilmesi ve nüfus mübadelesine ilişkindi. 01 Aralık 1922'den itibaren Birleşmiş Milletler mülteciler yüksek komiseri Norveçli Dr. Nansen'in de katılımıyla gerçekleştirilen toplantılarda Rumlar, Ermeniler, Asurîler-Keldanîler gibi Türkiye'de yaşayan azınlıkların hukuku, savaş tutsakları, mezarlıklar, Fener Rum Patrikhanesi ve Heybeliada Ruhban Mektebi'nin geleceğiyle ilgili konularda önemli gelişmeler yaşanmıştı.

*Maliye ve İktisat Sorunları Komisyonu*nca ele alınan konuların en önemlisi de Osmanlı Devleti'nden intikal eden borçlarının ödenmesi sorunu idi. Konferansı bir hayli meşgul eden borçlar sorunu, 27 Kasım 1922'de ele alınmaya başlamış ve ödemeler konusunda ilgili komisyonca bir rapor hazırlanmıştı. Bir başka önemli konu da Türkiye'nin Yunanistan'dan talep ettiği tazminat sorunu idi. Zira Yunanlılar, Anadolu maceraları sırasında 1919'dan 1922'ye kadar yakıp yıkmadıkları yer bırakmamışlardı. Bunun için İsmet Paşa, 20 Ocak 1923'te *"Küçük Asya'da Yunanlıların yakıp-yıkmalarına ilişkin*" bir nota sunmuştu. Yunanlılar, Türk tarafınca ileri sürülen tazminat talebini *"hayal ürünü"* olarak nitelemeye çalışsa da konferansta Türkiye haklı görülmüş ve antlaşmaya tazminatla ilgili bir hüküm konulmuştu.

Kapitülasyonlar sorunu ise 2 Aralık 1922'de görüşülmeye başlanmıştı. *Türkiye'deki Yabancılar ve Azınlıklar Rejimi Komisyonu* tarafından gerçekleştirilen toplantılarda Türkiye; hukukî, adlî ve ekonomik kapitülasyonların kaldırılmasına yönelik görüşlerini dile getirmişti. Buna karşın diğer ülkelerin temsilcileri, başka adlarla da olsa kapitülasyonların devam ettirilmesinden yana görüş bildirmişlerdi. Konferansın 24 Ocak 1923 toplantısında ilke olarak kapitülasyonların kaldırılması kabul edilmesine karşın Türkiye'deki azınlıkların yargı hakkı konusunda görüş birliği

[4]İsmet İnönü, *İsmet İnönü Hatıralar*, Cilt: 2, Bilgi Yayınevi, Ankara 1987, s. 60 vd; *Lozan Barış Konferansı, Tutanaklar-Belgeler, Takım: I, Cilt: I, Kitap: 1,* (Çev. Seha L. Meray), Siyasal Bilgiler Fakültesi Yayını, Ankara 1973, s. 3 vd; M. Cemil Bilsel, *Lozan II*. İstanbul 1998, 12 vd; Karacan, *age.*, 102 vd.

[5]*Lozan Barış Konferansı, Tutanaklar-Belgeler*, Takım: I, Cilt: I, Kitap: 1, s. 19 vd; Bilsel, *age.*, 175 vd; Karacan, *age.*, 114 vd.

 ISBN: 978-605-7811-13-4

sağlanamamıştı. Bu nedenle kapitülasyonlar sorunu, konferansın dağılmasına neden olan önemli konulardan biri olmuştu.[6]

Türk delegasyonu, Lozan barış görüşmelerinde Misâk-ı Millîden taviz vermek istememişti. Öte taraftan, İngiliz baş temsilcisi olan Lord Curzon'un hazırlatıp müttefiklerine de imzalattırdığı antlaşma taslağı, 31 Ocak 1923'te Türk heyetine sunulmuş ve 03 Şubat 1923'te imzalamaları yönünde baskı yapmışlardı. Bu da görüşmelerin kesilmesine neden olmuştu.

İngilizler, 04 Şubat'ta önerilerini yenilemişler ve Türk heyetinden ileri sürülen antlaşma taslağını kabul etmelerini istemişlerdi.

Türk heyeti de son bir değerlendirme yaparak, borçlar, toprak ve sınır sorunları, ulaşım, azınlıklar, mezarlıklar, savaş esirleri gibi konu başlıklarında barışı engelleyecek bir görüş ayrılığı bulunmadığını belirtmiş, Musul sorununun görüşülmesini bir yıl ertelenerek Türkiye ile İngiltere arasında görüşülmesini istemiş; fakat kapitülasyonların kesinlikle kabul edilemeyeceğini bildirmişti.[7] Türk heyetinin, özellikle kapitülasyonlarla ilgili görüşlerinin Fransa ve müttefiklerince beğenilmemesi, tarafların anlaşma şansını büyük ölçüde ortadan kaldırmıştı. Yargı ve ekonomik kapitülasyonlar konusunda taviz vermek istemedikleri için görüşmeler kesintiye uğramış ve taraflar ülkelerine dönmek zorunda kalmışlardı.

İsmet Paşa; iktisadi köleliğin kabul edilmeyeceğini ifade etmiş ve 07 Şubat 1923'te Lozan'dan ayrılarak Ankara'ya hareket etmişti. Atatürk de Türk heyetini Eskişehir'de karşılayarak, aldıkları kararın arkasında olduğunu Türk ve dünya kamuoyuna göstermişti.[8]

İsmet Paşa, 21 Şubat ve 28 Şubat 1923 tarihli TBMM gizli oturumlarında konferansla ilgili bilgi vermiş ve ikinci Grup mensuplarınca sorulan soruların cevaplanması sırasında önemli tartışmalar yaşanmıştı.[9] Sonuçta, TBMM, Türk tarafının isteklerinin kabul edilmesi şartıyla Lozan görüşmelerinin yeniden başlatılması konusunda Hükûmete yetki vererek barış sürecine katkı sağlamıştı. TBMM.'nin bu kararı üzerine, İngiltere ve müttefiklerinin hazırladığı barış şartlarına karşılık olmak üzere Türk tarafı da barış şartlarını hazırlayarak 08 Mart 1923'te ilgili devletlerin İstanbul'daki temsilcilerine iletmişti.

Türk tarafının barış için ileri sürdüğü şartlar kabul edilince 23 Nisan 1923'te Lozan Barış görüşmeleri ikinci kez başlatılmıştı. İngiltere bu kez Lozan'da Sir Horace Rumbold, Fransa da General Pelle ile temsil edilmişti. Türkiye ise herhangi bir isim değişikliğine gitmemişti.

24 Temmuz 1923'e kadar süren görüşmelerde daha önce üzerinde anlaşılamayan konularla ilgili pürüzler giderilmiş Dört bölüm ve 143 maddeden ibaret olan Barış Antlaşması imzalanmıştı. Ayrıca Boğazlar sözleşmesi ve Nüfus Mübadelesi sözleşmesi gibi 17 sözleşme ve protokol de imzalanmıştı.[10]

---

[6]*Lozan Barış Konferansı, Tutanaklar, Belgeler***,** Takım: I. Cilt: I. Kitap: 1; *Lozan Barış Konferansı-Tutanaklar, Belgeler,* Takım: I. Cilt: I. Kitap: 2, (Çev. Seha L. Meray), Siyasal Bilgiler Fakültesi Yayını, Ankara 1970; *Lozan Barış Konferansı-Tutanaklar, Belgeler,* Takım: I. Cilt: III. (Çev. Seha L. Meray), Siyasal Bilgiler Fakültesi Yayını Ankara 1972.
[7]İnönü, *age.*, 90 vd**;** Karacan, *age.*, 257 vd.
[8]Bernard Lewis, *Modern Türkiye'nin Doğuşu*.(10. Baskı). Türk Tarih Kurumu Yayını, Ankara 2007, s. 254.
[9]*TBMM Gizli Celse Zabıtları*, Cilt: III, İş Bankası Yayınları, Ankara. 1985, s. 1290 vd.
[10]*Lozan Barış Konferansı-Tutanaklar, Belgeler,* Takım II. Cilt: II, (Çev. Seha L. Meray), Siyasal Bilgiler Fakültesi Yayını, Ankara 1973, 1 vd.

 ISBN: 978-605-7811-13-4

Barış Antlaşmasının imzalanması sürecinde Lozan-Ankara arasında yapılan yazışmalar da önemli bir yer tutmuştu. İsmet İnönü 15 Temmuz 1923'te Gazi Mustafa Kemal Paşa'ya konferansın sona erdiğini belirten bir telgraf çekmiş; ulaşılan sonuçları bildirmişti. Aradan üç gün geçmesine rağmen telgrafına olumlu veya olumsuz bir cevap verilmediğinden, Antlaşma hükümleriyle ilgili olarak Ankara'da bir *"tereddüt"* oluşup oluşmadığını sorma gereği duymuştu. Ankara'da Antlaşmanın hükümlerinin beğenilmediği yönünde bir takım sıkıntıların yaşanmış olabileceği endişesi kendisini de oldukça üzmüş olmalı ki; *"Hükûmet, kabul ettiklerimizi reddetmek istiyorsa, imza yetkisini bizden alabilirler. Hükûmetten teşekkür beklemiyoruz. Muhâsebe-i âmâlimiz millete ve tarihe mevdu'dur"* demişti.(644).

Atatürk, İsmet İnönü'nün ikinci telgrafından sonra verdiği cevapta; "*18 Temmuz tarihli telgrafnâmenizi aldım. Hiç kimsede tereddüd yoktur. İhrâz eylediğiniz muvaffakiyeti en hârr ve samimi hissiyâtımızla tebrik etmek için usulen vaz-ı imza olduğunun işârına muntazırız. Kardeşim"* diyerek Antlaşmanın biran önce sonuçlandırılmasını beklediklerini belirtmiş ve Ankara'nın her hangi bir çekincesinin bulunmadığını ortaya koymuştu.[11] Telgraf, Lozan'da kaldığı süre içinde muhataplarıyla bağımsız bir Türkiye adına giriştiği mücadele ve diplomatik savaşta iyice yıpranan İsmet İnönü'yü de oldukça rahatlatmış; hemen cevap verme gereği duymuştu. Nitekim İsmet İnönü, o andaki ruh hâlini de göstermesi bakımından önemli olan 20 Temmuz 1923 tarihli şu cevabî telgrafı göndermişti:

"Her dar zamanda Hızır gibi yetişirsin. Dört, beş gündür çektiğim azâbı tasavvur et. Büyük işler yapmış ve yaptırmış adamsın. Sana merbutiyetim bir kat daha artmıştır. Gözlerinden öperim pek sevgili kardeşim, azîz Şefîm".[12] Ayrıca İsmet İnönü, Lozan Barış Antlaşmasının 24 Temmuz 1923'te saat 15:00'da gerçekleştirilecek törenle imzalanacağını duyurmuş ve Ankara'yı bilgilendirmişti.

TBMM Hükûmeti Başbakanı H. Rauf Orbay da başta İsmet İnönü olmak üzere Lozan delagasyonuna çektiği telgrafta; *"Necib Milletimizin semere-i mücâhedât ve muvaffakiyâtı olan sulh bayramı ile beraber idrâk ettiğimiz kurban bayramı münasebetiyle beyân-ı tebrikât ederken istiklâl ve istikbâl-i hayatımızı tehdit eden tehâlike karşı halkımızın bütün şuuru ve bütün mevcudiyeti ile ifâ eylediği vazife-i vatanperverîyi bir lisân-ı şükrân ile yâd ve muvaffakiyât-ı millîyemizin tevâlisini Bârgâh-ı kibriyâdan niyâz eylerim"* diyerek hem Kurban Bayramlarını hem de kazanılan zafere uygun olarak Sulh Bayramlarını tebrik etmiştir.[13]

Lozan'da kazanılan zafer, 24 Temmuz 1923'te yayınlanan gazetelerin manşetlerini süslemişti. Tercüman-ı Ahvâl, kazanılan büyük başarıyı "*Bugün Sulh Bayramıdır*" manşetiyle vermiş ve Lozan'ı zaferle taçlandıran İsmet İnönü ve diğer Türk delegelerine yer ayırmıştı.[14] Tevhid-i Efkâr Gazetesi ise "*Bugün Sulh Bayramımız: Hakiki Halâs ve İstiklâl Bayramımızdır*" manşetiyle Lozan'a tam sayfa ayırmıştı.[15] Lozan'da kazanılan zafer ve imzalanan antlaşmayla birlikte Ankara da hareketlenmiş,

[11]Şimşir, age., 584.
[12]Şimşir, *age.*, 586.
[13]Şimşir, *age.*, 602.
[14]*Tercüman-ı Ahval Gazetesi,* 24 Temmuz 1923, 1.
[15]*Tevhid-i Efkâr Gazetesi*, 23 Temmuz 1923, 1.

ISBN: 978-605-7811-13-4

TBMM'de parlak bir tören düzenlenmişti. Aynı gün yüz bir pare top atışı yapılmış ve Türk Milletinin tekrar bağımsızlığını elde etmesi kutlanmıştı.

İsmet İnönü, Lozan'da yaşanan gelişmeleri an be an Ankara'ya ulaştırmış ve Antlaşmanın imzalanmasından sonra Lozan'da barış için şenlikler düzenlendiğini de ilave etmişti. Atatürk, 25 Temmuz'da İsmet İnönü'ye gönderdiği mesajda *"Millet ve Hükûmetin Zât-ı devletlerine tevcih eylemiş olduğu vazifeyi muvaffâkiyetle itmâm buyurdunuz. Memlekete bir silsile müfid hizmetlerden ibaret olan ömrünüzü bu defa da tarihî bir muvavvâkiyetle tetvic ettiniz. Uzun mücadeleden sonra vatanımızın sulh ve istiklâle kavuştuğu bu günde parlak hizmetlerden dolayı Zât-ı devletlerinizi, muhterem arkadaşlarımız Rıza Nur ve Hasan Beyleri ve mesâinizde size yardım eden bütün heyet-i murahhasa azasını müteşekkirâne tebrik ederim"* diyerek Lozan'da kazanılan zaferden dolayı delagasyonu tebrik ederek memnuniyetini ifade etmişti.[16]

TBMM Hükûmeti Başbakanı H. Rauf Orbay tarafından da 25 Temmuz 1923'te İsmet İnönü ve Türk delagasyonunda bulunanlara hitaben gönderilen tebrik telgrafında; *"... Asırlarca hür ve müstakil yaşamış olan aziz Türkiye'nin necib halkı ma'ruz kaldığı gayr-ı meşrû ve feci tecâvüzât karşısında bütün şuuru ve bütün mevcudiyeti ile hakk-ı hat-yat ve istiklâlini kurtarmak içün kıyâm ederek teşkil eylediği yılmaz ve yenilmez millî ordu ile büyük Reis ve Başkumandânımızın ve celâdetkâr kumandanlarımızın sevk ve idaresiyle zaferden zafere yürüdü. Türkiye Büyük Millet Meclisi ve Hükûmeti, milletten aldığı kudret ve kuvvetle ve ordularının pek müstesna kabiliyet-i cengâverânesiyle istihsâl eylediği bu muvaffakiyât ve muzafferiyâtın Lozan'da aylardan beri devam eden müzâkerât-ı sulhiyye neticesinde beyne'l-milel bir vesika ile tevsîkı milletimize yeni bir devre-i faaliyet ve sükûn hazırlamıştır.*

Hey'et-i Vekîle, azimkâr ve fedâkâr milletimizin hak-ı hayat ve istikbâlini müemmin bir ahidnâmenin tanzimindeki mesaiden dolayı başta Zât-ı devletleri olduğu halde murahhaslarımız Rıza Nur ve Hasan Beyefendilere ve hey'et-i müşâviremize takdim-i tebrikât eylerim." diyerek Lozan görüşmeleri sırasında yapılan işin ehemmiyetini ifade etmişti.[17]

İsmet İnönü ve Türk delagasyonu, 07 Ağustos 1923'te Lozan'dan ayrılmış; 10 Ağustos'ta İstanbul'a ve 12 Ağustos'ta da Ankara'ya gelmişlerdi. İsmet İnönü, hareketinden evvel Atatürk'e bir telgraf çekerek bazı konularda bilgisine müracaat etmişti. Özellikle İstanbul'a geldiklerinde Lozan delagasyonunun Halifenin ziyaret edilip edilmeyeceği konusunda bilgilendirilmelerini talep etmişti. Ayrıca Lozan'da barış Antlaşmasını imzaladığı altın kalemi, İstanbul Dârü'l-Fünûnuna *"Gâzi Başkumandanın hediyesi"* olarak vermeyi düşündüğünü bildirerek bu konudaki düşüncesini öğrenmişti. Hatırlanacağı gibi İstanbul Dârü'l-Fünûn öğrencileri tarafından Atatürk'e bir altın kalem hediye edilmişti. Atatürk de bu kalemi Lozan'a gideceği zaman İsmet İnönü'ye vermiş ve Barış Antlaşmasını bu kalemle imzalamasını istemişti. İsmet Paşa, olumlu cevap almış ve İstanbul'a geldiğinde Atatürk adına bir jest yapıp kalemi Dârü'l-Fünûn'a hediye etmişti.

İsmet İnönü TBMM Hükûmeti'nin İstanbul'daki siyâsî temsilcisi olan Adnan Adıvar'a da bir telgraf çekerek İstanbul'a geldiklerinde kendileri için düzenlenecek karşılama töreni için abartıdan kaçınılmasını ricâ etmişti. İsmet İnönü telgrafında; *"İstikbâl tezâhürâtı hakkında işittiklerimizden*

[16]Şimşir, *age.*, 607.
[17]Şimşir, *age.*, 608.

ISBN: 978-605-7811-13-4

büyük bir hicâb ve ıztırâb içindeyim. Mübâlağalı şeylere müsâade buyurmamanızı bilhassa ricâ ederim" diyerek büyük bir tevâzu örneği göstermişti.[18]

Lozan Barış Antlaşması, 14 olumsuza karşı 213 oyla TBMM.'de 23 Ağustos 1923'te onaylanmış, diğer devletlerin onayı geciktiği için antlaşma ancak 06 Ağustos 1924'te yürürlüğe girmişti.[19] Lozan dönüşü, İsmet İnönü'nün isteğinin dışında hem İstanbul'da hem de Ankara'da büyük bir karşılama töreni düzenlenmişti.

Atatürk de Nutuk'ta *"Lozan Andlaşması, Türk Milleti aleyhine, yüzyıllardan beri hazırlanmış ve Sevr Andlaşması'yla tamamlandığı zannedilmiş büyük bir suikastın sonuçsuz bırakıldığını ifade eden bir belgedir. Osmanlı dönemine ait tarihte eşi geçmemiş bir siyasi zafer eseridir"* diyerek Lozan Barış Antlaşması'nın önemini vurgulamıştı.[20]

Lozan'da kazanılan siyasî zaferin yıldönümü, millî gün ve bayramlar kapsamında *"Lozan Günü"* adıyla kutlanan önemli bir gün olmuştur.[21] *"Lozan Sulh Bayramı"* ve *"Lozan Sulh Günü"* adıyla kutlanan Lozan zaferinin ilk yıldönümü etkinlikleri, 24 Temmuz 1924'te gerçekleştirilmişti. Dönemin basın yayın organları da büyük bir ilgi göstermişti. Hâkimiyet-i Milliye Gazetesi, *"Sulhumüzün Sene-i Devriyesi"* başlıklı yazısında, *"Milletin emsâlsiz fedâkârlıklarını büyük rehberlerimizin fetânet ve kiyâsetlerini kemâl-i hürmetle yâd ediyoruz"* diyerek duyurmuştu.[22] Cumhuriyet Gazetesi; *"Lozan Muahedesinin İmza Edildiği Gün"* başlıklı bir yazıda, *"Türk Milletinin boynuna geçirilmek istenen esâret zincirlerinin ebediyyen kırılması, Türklüğün mahv ve izmihlâlden kurtarılması, Türk istiklâlinin yeniden ve eskisinden daha şerefli ve daha yüksek bir şekilde kazanılması ve'l-hâsıl Türk ba's ü ba'de'l-mevtinin idrâki demektir"* sözleriyle Lozan'ın anlamını manşetten duyurmuştu.[23]

Lozan Zaferi, 1925 yılında da yine aynı canlılık ve elde edilen başarının kıymetini idrâk edecek şekilde Halkın katılımıyla kutlanmıştı. Cumhuriyet Gazetesinde *"Şerefli Sulhumuzun Devr-i Seneviyyesi"* başlığıyla iki yıl önce Lozan'da kazanılan başarı için *"Avrupa'ya hakk-ı istiklâl ve hakk-ı hayatımızı tasdik ettirmiş ve muzaffer bir sulh imzalatmıştık"* sözleriyle vurgu yapılmış, *"Sulh Bayramı Şerefine"* adlı bir şiir ilk sayfadan verilmiş ve neredeyse tam sayfa Lozan'a ayrılmıştı.[24]

Lozan Sulh Bayramı'nı her yıl törenlerle kutlamayı geleneksel hale getiren Dârü'l-Fünûn Talebe Cemiyeti, 1927 yılında da Hukuk Fakültesinin konferans salonunda bir tören tertip etmiş ve fakülte hocalarından Reşat Bey, Lozan'ın devletler hukukundaki değerini açıklayan bir konferans vermişti. Törene çeşitli fakültelerden de çok sayıda katılım olmuştu. Ayrıca Talebe Cemiyeti tarafından Lozan Sulh Bayramı hatıra kartpostalları bastırılmıştı. Bu kartpostallarda Mustafa Kemal Atatürk ve Lozan heyetinde yer alan İsmet İnönü, Rıza Nur ve Hasan Saka gibi simâlara yer

[18]Şimşir, *age.*, 630 vd.
[19]TBMM Vakfı, *Türk Parlamento Tarihi I(TBMM.-II. Dönem: 1923-1927),* TBMM Basımevi, Ankara 1994, s. 53 vd.
[20]M. K. Atatürk, *Nutuk (1919-1927),* (Bugünkü Dille Yayına Hazırlayan: Zeynep Korkmaz), Atatürk Araştırma Merkezi Yayınları, Ankara 2005, s. 518.
[21]Gurbet Gökgöz, "Belleklerden Silinmeye Yüz Tutan Bir Gün: *Lozan Sulh Bayramı", Çağdaş Türkiye Tarihi Araştırmaları Dergisi.* Cilt: X, Sayı: 22 (2011-Bahar), İzmir 2011, ss. 95-114.
[22]*Hâkimiyet-i Milliye*, "Sulhumüzün Sene-i Devriyesi", 24 Temmuz 1924, 1.
[23]*Cumhuriyet Gazetesi, "Lozan Muahedesinin İmza Edildiği Gün"* 24 Temmuz 1924, 1.
[24]*Cumhuriyet Gazetesi,* "Şerefli Sulhumuzun Devr-i Seneviyyesi", 24 Temmuz 1925, 1.

ISBN: 978-605-7811-13-4

verilmişti.[25]

Sulh Bayramı'nın beşinci yıl dönümü olan 1928'de ise Dârü'l-Fünûn Hukuk Fakültesi'nde yapılan tören; önceki yıllardan daha canlı ve parlak bir şekilde kutlanmıştı. Haber, Hâkimiyet-i Milliye'de "İstanbul Dârü'l-Fünûnunda Lozan Sulhunün Yıldönümünü Tes'id" başlığıyla verilmişti.[26] Cumhuriyet Gazetesinde ise Lozan Sulh Bayramı kutlamalarıyla ilgili haberler, ertesi gün; "*Gençlik ve Halk Lozan Zaferini Muazzam Tezâhürle Tes'id ve Bize Zafer Kazandıranlar Minnet ve Şükranla Yâd Edildi"* manşetiyle ilk sayfada vermiş ve *"24 Temmuz günü İstanbul Dârü'l-Fünûn Hukuk Fakültesi salonunda yapılan törene her yaştan izleyici katıldı. Gönüllü öğrenciler salonun her yerini bayraklarla donattılar. Törenin saat ikide yapılacağı önceden duyurulmasına rağmen halk erkenden sıraları doldurdu. 13.30 itibariyle oturulacak yer kalmamıştı. Durmadan tezahüratlar ve marşlar çalınıp söyleniyordu. Bu sıcak yaz ayında buram buram terleyen izleyiciler, sıcağa aldırmadan töreni sonuna kadar izlemekte direttiler. Öyle ya! Bağımsızlığın onaylandığı bugünün Türkiye'de ne kadar coşkuyla kutlandığı herkese gösterilmeliydi"* denilerek ayrıntılı verilmişti.

Törene Cumhurbaşkanlığı Genel Sekreteri Tevfik (Bıyıklıoğlu), İçişleri Bakanı Şükrü Kaya ve Fırka Müfettişlerinden Hakkı Şinasi Bey, Kars Milletvekili Ahmet (Ağaoğlu) Bey katılmışlardı. İstiklâl Marşı'nın ardından açılış konuşmasını yapmak üzere Talebe Cemiyeti Başkanı Münip Hayri Bey kürsüye gelmiş ve salonda bulunanları coşturan ateşli bir konuşma yapmıştı. Münip Hayri Bey konuşmasında; "*Aziz vatandaşlar, geldiğiniz için sizlere teşekkür etmeyeceğiz. Çünkü kıymetli huzurlarınızla şereflendirdiğiniz bu merasim uzun senelerdeki cümle hatıratın tesbit edildiği elim bir felaketten, bas ü ba'de'l-mevt cümlesiyle sıyrılan kahraman Türk milletinin ulu gayesinin fazla bir inkişaf safhasıdır ki, onu tes'id için yapılan merasime içten gelen bir arzu ile iştirak etmek her Türk vatandaşının mühim vazifesidir. Lozan muahedesi işte bize böyle bir vatan temin eyledi. Onu nasıl tes'id etmeyelim. Türk tarihine kazandırdığı bu siyasi zafer muhterem İsmet Paşa Hazretlerine gençliğin şükran hislerini bu vesileyle iblağ ediyorum"* demişti.[27]

Atatürk de Lozan kutlamalardan sonra Dolmabahçe Sarayı'nda kendisini ziyarete gelen Hukuk Talebe Cemiyeti Heyetini kabul etmiş, üniversite gençliğinin Lozan günü kutlamalarından dolayı *"pek mütehassıs"* olduğunu söylemişti. Ayrıca Lozan Barış Antlaşmasının imza gününün millî bir bayram olarak kabul edilmesi gerektiğini vurgulayan Atatürk; "*Lozan Sulhu Türk tarihinde bir dönüm noktasıdır. Türk milletli için siyasî bir zafer teşkil eden bu muahedenin Osmanlı tarihinde emsali yoktur. Milletimiz bununla bilhakkın iftihar edebilir ve Türk Milletinin yüksek bir eseri olan bu muahedenin yüksek kıymetini takdir etmesi lâzım gelen gençliğin bunu mazide akdedilmiş muahedelerle mukayese etmesi icabeder. Bu münasebetle Lozan müzakeratında her türlü siyasî mücadelelere göğüs vererek neticeyi istihsalde büyük bir kiyaset göstermiş olan İsmet Paşa Hazretlerini tevkir ile yâdetmek vazifemdir*" demek suretiyle Lozan sürecini sevk ve idare eden İsmet İnönü'nün de hakkını teslim etmiş ve övgüde bulunmuştu.[28]

---

[25]*Hâkimiyet-i Milliye,* "Lozan Sulhunun Yıldönümü İstanbul Dârü'l-Fünûnunda Tes'id Edildi.", 25 Temmuz 1927, 1; *Cumhuriyet Gazetesi,* "Dârü'l-Fünûnda Lozan Günü Tes'id Edildi. Merâsim Dârü'l-Fünûn Talebe ve Müderrislerive Gençlik İştirâk Etmiş, Parlak Hitâbeler İrâd Edilmiştir", 25 Temmuz 1927, 1-2.

[26]*Hâkimiyet-i Milliye,* "İstanbul Dârü'l-Fünûnunda Lozan Sulhunün Yıldönümünü Tes'id", 25 Temmuz 1928, 1-3.

[27]*Cumhuriyet Gazetesi,* "*Gençlik ve Halk Lozan Zaferini Muazzam Tezâhürle Tes'id ve Bize Zafer Kazandıranlar Minnet ve Şükranla Yâd Edildi"*, 25 Temmuz 1928, 1.

[28]Atatürk Kültür, Dil ve Tarih Yüksek Kurumu Atatürk Araştırma Merkezi, *Atatürk'ün Söylev ve Demeçleri I-III (Atatürk'ün Söylev ve Demeçleri II:1906-1938),* Ankara 1989, s. 266; *Akşam Gazetesi,* 27 Temmuz 1927, 1.

ISBN: 978-605-7811-13-4

24 Temmuz 1933'te Lozan Sulh Bayramı'nın onuncu yıl dönümü törenleri, Cumhuriyetin Onuncu Yıl kutlamalarıyla birlikte Ankara ve İstanbul olmak üzere yurt genelinde hazırlanan etkinliklerle kutlanmıştı. Hazırlanan etkinlikler ve yapılan kutlamalar, 1932'de kurulan Halkevlerinin ev sahipliğinde gerçekleştirilmeye başlamıştır. Bu kapsamda Ankara Halkevinde yapılan kutlamalarda Ankara Hukuk Fakültesi *"Tedris Heyeti Reis vekili"* Prof. Cemil Bey, Lozan'ın anlam ve önemini açıklayan bir konferans vermiştir. Konferansta Lozan'ın hukukî esaslarını, siyasî zaferin ana hatlarını, diğer antlaşmalarla olan farklarını, Türk Milletine iade ve temin ettiği bütün hakları etraflıca anlatan Cemil Bey; salonu, kapı önlerine kadar dolduran Ankaralı gençler tarafından ilgiyle dinlenmişti.

Cemil Bey'den sonra Aka Gündüz'ün millî piyesi *"Mavi Yıldırım"* Ankara Halkevi Temsil Şubesi gençlerince sahnelenmiş ve büyük bir ilgi görmüştü.[29]

Hâkimiyet-i Milliye, Lozan barışının yıl dönümü münasebetiyle *"Bugün Lozan günüdür. Bugünü Türk Milletine kazandıran Zât-ı Devletlerini bütün kalbimle tebrik eder ve gözlerinden öperim"* şeklinde samimi duygularını içeren ve Başbakan İsmet Paşa'ya iletilen bir telgrafa da yer vermişti. İsmet Paşa da karşılık olarak *"Milletin sayısız fedakârlıklarının mahsulü olan Lozan günü için yüksek ve âlicenâbâne iltifatınıza derin saygılarla şükranlarımı sunarım"* sözleriyle Atatürk'e saygılarını iletmişti. [30]

Lozan'ın onuncu yıldönümü kutlamaları İstanbul'da da çeşitli etkinliklerle kutlanmıştı. İlk tören İstanbul Dârü'l-Fünûnunda saat 15:30'da gerçekleştirilmişti. Törende TBMM Başkanı Kâzım (Özalp) Paşa ile Maarif Vekili Reşit Galip, Ruşen Eşref Bey ve İstanbul milletvekilleri, Üniversite reformu için görevlendirilen Profesör Albert Malche ve Dârü'l-Fünûn profesörlerinin hemen hepsi hazır bulunmuşlardı. Törene şehir bandosunun çaldığı İstiklâl Marşıyla başlanmış ve bütün öğrenciler iştirak etmişlerdi. Kürsüye önce Hukuk Fakültesi Dekanı (reisi) Tahir Bey gelmiş ve *"Milletin azim ve idaresiyle akıttığı kanların üzerinde yükselen bu abidenin manası çok büyüktür"* sözleriyle başladığı konuşmasında Lozan'ın hukukî ve siyasî yönlerini vurgulayan önemli tespitlerde bulunmuştu.

Tahir Beyden sonra Hukuk Fakültesi son sınıf öğrencilerinden Ömer Fethi Bey kürsüye gelmiş ve çok heyecanlı bir konuşma yapmıştı. Ömer Fethi, *"Bugün alnımız açık, gönlümüz şen, memleket asudedir. Vatan semâsını dolduran ve göğüslerimizi vakarlı heyecanlarla saran huzur ve hürriyet havası bir harika milletin Lozan'daki büyük zaferinin eseridir… Lozan'daki bu sihirli sedâ, Türk izzeti nefsinin büyük aksini taşıyan ve temiz Türk kalbinde huşu uyandıran bir mabettir. Lozan bir muahede değil bir tarihtir. Büyük bir inkılâbın ifadesidir"* sözleriyle Lozan'ın Türk gençliği nezdindeki önemine işaret etmişti. Konuşmasından sonra TBMM Başkanı Kâzım Paşa ve Maarif Vekili Reşit Galip Bey tarafından bizzat tebrik edilmişti. Daha sonra Ağaoğlu Ahmet Bey Muslihittin Adil Bey ve Millî Türk Talebe Birliği Reisi Tevfik Bey söz almışlardı. İstanbul'da ayrıca Halkevlerinde de çeşitli etkinlikler düzenlenmişti.[31]

---

[29] *Hâkimiyet-i Milliye,* "Halkevinde Lozan Gecesi", 26 Temmuz 1939,1.

[30] *Hâkimiyet-i Milliye,* "Büyük Gazi, Lozan'ı Türk Milletine Kazandıranı Tebrik Etti. Gazi Hazretlerinin ve Başvekil Paşa'nın Telgrafları", 25 Temmuz 1933, 1; *Vakit,* "Lozan Günü Münasebetiyle Reisicumhur Hazretleri İle İsmet Paşa Hz. Arasında Teati Olunan Telgraflar", 25 Temmuz 1933, 2.

[31] *Vakit,* "Lozan Sulhunun Yıl Dönümü Dün Darülfünunda Candan Nutuklar ve Hararetli Alkışlarla Tes'it Olundu", 25 Temmuz 1933, 1-10; *Hâkimiyet-i Milliye,* Darülfünunda Lozan Günü. 25 Temmuz 1933,1-4; *Milliyet Gazetesi,* 25

 ISBN: 978-605-7811-13-4

Lozan'ın onuncu yıldönümü etkinlikleri, CHP Genel Sekreterliğinin yayınladığı tamim doğrultusunda diğer şehirlerde de kutlanmıştı. Ulusal Basına yansıyan haberler kapsamında Halkevlerinde günün anlam ve önemi belirten konuşmalar yapıldığı ve temsil şubeleri tarafından da katılanlar için temsiller sahnelendiği bilgisine yer verilmişti. Nitekim haberde; Denizli Halkevinde 200'e yakın davetlinin katılımıyla bir Lozan gecesi yapıldığı ve *"Halkevinin ülkülü gençlerince"* Lozan'ın kıymet ve mahiyetini bütün halka anlatma ve o geceyi heyecan içinde geçirmek için kısa ve özlü bir program tertip edildiği belirtilmişti. Gece, Rifat Bey tarafından bir konferans verilmiş ve Behçet Kemal'in "Çoban piyesi" temsil edilmiştir.[32]

24 Temmuz günü İzmir'de de şehir boydan boya bayraklarla donatılmış, Halk başta Kordon boyu olmak üzere önemli merkezlerde toplanmış; kayıkçıların iştirakiyle etkinlikler denizde de devam etmişti.

Batı Anadolu şehirlerinden Aydın'da da Halkevinde Lozan Günü etkinlikleri kapsamında konuşmalar yapılmış, Gösterit şubesince Atatürk'ün gezileriyle ilgili filmler izlettirilmişti. Yine aynı şube tarafından hazırlanan *"Kahraman Piyesi"* sahnelenmişti.[33]

Zonguldaklılar da Lozan barışının onuncu yıldönümünü sevinç içinde kutlamışlardı. CHP Salonunda Vali Halit Bey tarafından bugünün öneminin vurgulandığı bir konferans verilmiştir. Şehir baştanbaşa bayraklarla donatılmış; gece de ışıklandırma yapılmıştı.[34]

Başbakan İsmet Paşa da Lozan'ın onuncu yıldönümünde yapılan törenler sırasında resmî ve özel kuruluşlardan gelen yoğun tebriklere karşılık olmak üzere Anadolu Ajansı aracılığıyla teşekkürlerini bildirmişti.[35]

Lozan Sulh Bayramının 1936 yılından itibaren Montrö (Montreux) Boğazlar Sözleşmesi'nin imzalanması ile birlikte 23-24 Temmuz günlerinde birlikte kutlanmaya başlanmıştı. Zirâ Montrö Boğazlar Sözleşmesi, Türkiye Cumhuriyeti'nin İstanbul ve Çanakkale Boğazları üzerindeki hükümranlık hakkını tam anlamıyla elde ettiği bir belge olmuştu. Montrö'de elde edilen yeni hakların dayanağı ve hareket noktası da Lozan'dı. Dolayısıyla kısa bir zaman dilimi içinde elde edilen Lozan ve Montrö başarılarının heyecanı, yurt genelinde 23-24 Temmuz günlerinde peş peşe kutlanmaya başlamıştı.

1936 yılında Ankara Halkevince 24 Temmuz'da yapılan törene konuşmacı olarak Münip Hayri Ürgüplü katılmıştı. Ürgüplü'nün söylevi, *"Lozan"* broşürü olarak Halkevi Dil-Tarih ve Edebiyat Şubesi adına bastırılmıştı.[36] 1937'de Lozan Sulh Bayramının on dördüncü yıldönümünde Ankara Halkevi önünde yapılan görkemli törende Enver Behnan Şapolyo, İshak Refet Işıtman, Dil, Edebiyat ve Tarih Şubesi Başkanı Hıfzı Oğuz Bekata, birer konuşma yapmışlardı. Ardından törene katılanlara CHP Genel Sekreterliğince hazırlatılıp yurt genelinde dağıtılan millî içerikli filmler izlettirilmiş ve halk oyunları gösterisi gerçekleştirilmişti. Lozan Gününde, yöresel kıyafetler giyen

Temmuz 1933, 1.
[32]*Hâkimiyet-i Milliye*, "Denizli'de Lozan Gecesi", 26 Temmuz 1939,1.
[33]*Milliyet Gazetesi*, 25 Temmuz 1933, 1.
[34]*Hâkimiyet-i Milliye*, "Zonguldak'ta Lozan Günü", 26 Temmuz 1939,1
[35]*Hâkimiyet-i Milliye*, "Başvekil Hazretlerinin Teşekkürü", 26 Temmuz 1939,1.
[36]Münir Hayri Ürgüplü, *Lozan*, Ankara Halkevi Yayını, Ankara 1937; *Ülkü Dergisi*, "Halkevi Mecmuaları". (Mart). Cilt: IX, Sayı: 49, Ankara 1937, 79; *Ülkü Dergisi*, "Ankara Halkevine 1940 Yılı İçinde 635.501 Vatandaş Gelmiştir", Ankara 1941; *Ülkü Dergisi*, "Halkevleri ve Halkodaları Çalışmaları", Cilt: XVI. Sayı: 96 (Şubat), 554 vd.

 ISBN: 978-605-7811-13-4

kızlı-erkekli öğrenci grupları; izleyenleri hayran bırakmıştı.[37]

1938 Lozan Günü kutlamaları, ulusal basında; özellikle CHP'nin ve Hükûmetin sesi konumunda bulunan Ulus Gazetesinde gereken ilgiyi görmemiş, konu ile ilgili haberler manşetlere taşınmamıştı. Basının böyle bir tutum sergilemesinde Atatürk ile Lozan kahramanı İsmet Paşa arasında 1937'den itibaren yaşanan gerginlik ve İsmet Paşa'nın Başbakanlıktan ayrılmasının etkisi büyüktü.

2. LOZAN GÜNÜ/BAYRAMI KUTLAMALARI (24 TEMMUZ 1939)

Atatürk'ün ölümünden sonra 11 Kasım 1938'de Cumhurbaşkanı seçilen İsmet İnönü döneminde (1938-1950) Lozan Sulh Bayramı etkinlikleri daha etkin bir şekilde kutlanmaya başlamıştı. Bunun ilk örneği, 1939 kutlamalarıdır. İsmet İnönü'nün Cumhurbaşkanlığına seçilmesinin yanı sıra 1939'daki Lozan zaferinin on altıncı yıl dönümü coşkusunu artıran bir başka önemli gelişme de 23 Temmuz 1939'da Hatay'ın Anavatana iltihakından duyulan sevinç ve oluşan muazzam hava idi. Artık etkinlikler, 23-24 Temmuz günlerinde peş-peşe yapılmaya başlanmış; iki bayram bir arada kutlanmıştı.[38] Ulusal ve yerel gazeteler, Lozan'da kazanılan zaferi simgeleyen ve istiklâl temasını işleyen yazılara yer vermişlerdi. Ayrıca bu anlamlı gün için ilk sayfa mizanpajında; başında defne yapraklarından oluşturulan taç ve elinde zeytin dallarıyla bağımsızlığın sembolü olarak tasvir edilen genç bir kızın temsilî resimlerine, bağımsızlık şiirlerine ve Atatürk ile İsmet İnönü fotoğraflarına yer verilmişti.

Lozan Günü etkinliklerindeki üslup büyük ölçüde değişmiş, konuşma metinlerinde İsmet İnönü'nün şahsıyla ilgili geliştirilen söylemde de abartılı ifadelere yer verilmeye başlanmıştı. Bu abartıda; makam ve mevkilerini koruma içgüdüsüyle hareket eden merkez ve taşra idarecilerin *"bağlılık"* duygularını ifade tarzları da etkili olmuştu. Zirâ İsmet İnönü cumhurbaşkanı olmuş, *"İkinci Adam"* misyonu bitmiş; yerine *"Millî Şef"* anlayışı hâkim olmaya başlamıştır. Lozan'da kazanılan zaferdeki payı ve Atatürk'ten sonra Türkiye Cumhuriyetinin ikinci cumhurbaşkanı olduğu da dikkate alınırsa yurt genelinde yapılan konuşmalarda İsmet İnönü'nün ön plana çıkartılmasını; merkezde CHP Genel Sekreterliği ve taşrada yerel idarecilerin söylemlerindeki abartıları tabii görmek gereklidir.

"Lozan Sulhu Günü" veya *"Lozan Bayramı"* Halkevlerinin öncülüğünde 24 Temmuz 1939'da bütün yurtta çeşitli etkinliklerle kutlanmıştı. Kutlamalar; CHP. Genel Sekreterliğince yurt genelinde faaliyet gösteren Halkevlerine hitaben yayınlanan 14 Haziran 1939 tarih ve 5/1466 sayılı tamîm doğrultusunda gerçekleştirilmişti. Tamîmde Lozan günü verilecek konferanslarda müracaat edilecek eserler hakkında bilgi verilmiş ve Nutuk, Türk Tarih Cemiyeti'nin yayınladığı Tarih IV. Cilt, Ülkü Dergisi ve Cemil Bilsel'in Lozan isimli eserinden yararlanılması istenmişti.[39] Hemen her Halkevi, gönderilen tamim doğrultusunda birbirine benzer nitelikte etkinlik programları düzenlemişti. Tören programlarının hemen her yerde İstiklâl Marşı'yla başlaması, başta Atatürk

[37] *Ulus Gazetesi*, "Lozan Sulhunun On Dördüncü Yılı Dün Ankara ve İstanbul Halkevlerinde Büyük Günü Kutlamak İçin Törenler Yapıldı", 23 Temmuz 1937, 1-5.

[38] Lozan Günü, millî bayram olarak kabul edilmese de İsmet İnönü'nün Cumhurbaşkanlığına seçilmesinden sonra 1939 yılından itibaren resmî kurumlar tatil edilmek suretiyle bayram havasında kutlanmıştır. Bkz. *Ulus Gazetesi*, "Lozan'ın 16. Yıldönümünde Yurdun Her Tarafında Törenler Yapıldı Lozan Kahramanı İnönü Şükrân ve Minnetle Anıldı", 25 Temmuz 1939, 1.

[39] BCA., Fon No: 490 1 0 0 – Kutu No: 4 – Dosya No: 21 – Sıra No: 19/Belge: 1-2.

 ISBN: 978-605-7811-13-4

olmak üzere yeni kurulan Türk devletine emeği geçenler için iki dakikalık saygı duruşunda bulunulması gibi hususlara titizlikle riayet edilmişti. Yine, Hatay'ın Anavatana iltihakı konusundaki süreci ve Hataylı kardeşlerimizin tercihini Türkiye lehinde kullanmasının tarihî, siyasî ve kültürel gerekçelerini yurtta ve dünyada en iyi şekilde anlatabilmek için Halkevlerinde yapılacak bilgilendirme toplantılarına ve konferanslara büyük önem verilmişti.

Yurdun her yöresindeki vatandaşların çeşitli yollarla bilgilenmesini, millî bilincin oluşmasını ve gerektiğinde tek yürek halinde millî bir duruş sergileyebilecek kazanımlara sahip olabilmesi için değişik etkinliklerden de yararlanılmıştı. Bu amaçla CHP Genel Sekreterliğince yurt ve millet sevgisini pekiştirecek temsiller hazırlatılmış ve Halkevlerine dağıtılmıştı. Halkevleri de bilgilendirme toplantıları ve konferansların yanı sıra Halkevi birimlerinden de yararlanılarak CHP Genel Sekreterliğince gönderilen temsilleri sergilemişlerdi.[40]

1939 Lozan Günü etkinliklerinin en canlı ve hareketli bir şekilde kutlandığı en önemli tören, tabii olarak başkent Ankara'daki törenlerdi.[41] Ankara Halkevi'nde muazzam bir etkinlik düzenlenmişti. Cumhurbaşkanı olduktan sonra mütevazılığı elden bırakmayan İsmet İnönü de Lozan hakkında yaptığı ilk açıklamalarda *"Avrupa'nın göbeğinde dikilmiş ebedi bir sulh abidesidir" i*fadesini kullanmıştı.

Düzenlenen etkinliklere büyük bir katılım olacağı düşünüldüğü için Halk evi meydanında yapılması kararlaştırılmıştı. Bu itibarla meydana hoparlör tesisatı kurulmuş ve meydan binlerce Ankaralı ile hıncahınç dolmuştu. Bayraklarla donatılmış ve ışıklandırılmış olan Halkevi Meydanı bir bayram yeri haline dönüşmüştü. Tören saat 21:00'da bandonun İstiklâl Marşını çalmasıyla başlamıştı. Daha sonra Ankara Halkevi Dil, Tarih ve Edebiyat şubesi reisi Hıfzı Oğuz Bekata kürsüye gelerek, çok samimî ve anlaşılır bir ifade ile konuşmasına başlamış; Sevr ve Lozan'ın mukayesesini yaptığı konuşması dinleyiciler tarafından heyecanlı tezahürler ve alkışlarla sık sık kesilmişti.

Hıfzı Oğuz Bekata'dan sonra kürsüye gelen Naşit Uluğ da özellikle Lozan'dan sonraki dönem üzerinde durmuş ve *"39 yaşında harp kahramanının, garp cephesi kumandanının masa başında geçecek daha çetin bir mücadele için seçilmesi"* sürecini anlatmıştı. Ayrıca İsmet İnönü'nün Lozan'ın yarattığı istiklâli korumakla yetinmeyen ve onu daima yücelten 16 yıllık çetin mesaisini açıklamıştı.

Konuşmalardan sonra da Lozan günü dolayısiyle özel olarak hazırlanmış millî oyunlar ve millî filmler gösterilmiş, bando tarafından millî havalar çalınmıştır. Geç vakte kadar devam eden tören, binlerce Ankaralıya güzel bir gece yaşatmıştır. [42]

Basından takip edildiği kadarıyla Ankara Lozan Günü etkinlikleri adeta bir bayram manzarasına bürünmüştü. Ankara Radyosu'nda Lozan Günüyle ilgili bir program hazırlanmış, Vasfi Raşid Sevig'in yaptığı konuşma her yerde dinlenmişti. Sevig; radyoda yayınlanan konuşmasında, İsmet İnönü'nün asırlarca bir hâl tarzına ulaşamamış bu davayı sonuçlandıran önemli bir devlet adamı olduğunu; dolayısıyla hem Türk tarihinin hem de dünya tarihinin İsmet İnönü'ye minnet duyması

[40]H. Algan, *Halkevlerinde İnkılap Temsilleri(1932-1951)*, Ankara Üniversitesi Türk İnkılabı Tarihi Enstitüsü, Basılmamış Yüksek Lisans Tezi, Ankara 2011; *Ulus,* "Lozan'ın 16. Yıldönümünde Yurdun Her Tarafında Törenler Yapıldı. Lozan Kahramanı İnönü Şükrân ve Minnetle Anıldı", 25 Temmuz 1939, 1.

[41]*Ulus*, "Lozan Zaferinin Yıldönümü Halkevinde Bugün Törenle Kutlanıyor", 24 Temmuz 1939, 2

[42]Vasfi Raşit Sevig, "Lozan Zaferinin Yıldönümünde", *Ulus*, 24 Temmuz 1939, 2; *Ulus*, "Ankara Halkevinde Binlerce Kişinin Huzurunda Lozan'ın 16. Yıldönümü Güzel Bir Törenle Kutlandı" , 25 Temmuz 1939, 1-6.

 ISBN: 978-605-7811-13-4

gerektiğine vurgu yapmıştı.[43] Ankara'nın ilçelerinde de Lozan günü kutlamaları gerçekleştirilmişti. Ancak elimizde sadece Keskin'e ait bilgiler mevcuttur.

Lozan zaferinin 16. Yıl dönümü etkinlikleri Keskin Halkevi'nde de kutlanmış, millî günün heyecanına tüm Keskin vatandaşları ortak olmuştu. Keskin Halkevi Başkanı Refet Kandemir tarafından 24 Temmuz 1939 tarihinde CHP Genel Sekreterliğine gönderilen bilgilendirme yazısında da ifade edildiği gibi Keskin sokakları ve Parti binası bayraklarla süslenmiş, vatandaşlar CHP Parkında toplanarak kutlamalara iştirak etmişlerdi. Etkinlik programı, saat 21:00'da Halkevi bandosunun İstiklâl marşını çalmasıyla başlamış, sırasıyla Keskin Kaymakamı Ekrem Anıt ve Keskin CHP. Başkanı M. Başer, kürsüye gelerek Lozan barışının siyasi yönü ve ehemmiyeti üzerine birer konuşma yapmışlardı. Daha sonra da Keskin Halkevi Başkanı ve Milli Eğitim Memuru Refet Kandemir yaptığı konuşmada; Atatürk'ü dünyada iz bırakan liderler ve komutanlarla kıyaslamış, Türk milleti adına kazandığı başarıları ve yeni Türk devletinin nasıl ve hangi şartlarda kurulduğunu anlatmıştı.[44]

Gecenin ilerleyen saatlerine kadar süren etkinlikler; Halkevi Temsil Şubesi tarafından sergilenen bir temsilin ardından, vatandaşların da katılımıyla gerçekleştirilen millî oyunlarla sona ermişti.[45]

İstanbul Üniversitesi başta olmak üzere değişik halkevlerinde de Lozan Günü kutlamaları gerçekleştirilmişti.

Üniversite konferans salonunda yapılan etkinliklerde İstanbul Valisi Lütfi Kırdar, Milletvekili Nakiye Hanım, Üniversitenin dekan ve profesörleriyle kalabalık bir gençlik kütlesi hazır bulunmuştu. Törene saat 16:00'da şehir bandosunun çaldığı İstiklâl Marşıyla başlanmıştı. Atatürk için beş dakikalık saygı duruşu yapılmış ve daha sonra kürsüye gelen İstanbul Üniversitesi Rektörü Cemil Bilsel, Lozan gününün Türk Milleti için sulh ve zafer günü olduğunu belirten konuşmasına geçilmişti. Cemil Bilsel, Millî Şef İnönü'nün 24 Temmuz'da Lozan Üniversitesi salonunda Lozan Barış Antlaşmasını imzaladığı altın kalemi büyük bir onurla göstererek, Millî Şef'in Lozan'dan dönüşünde bu tarihî günün kıymetli hatırası olan kalemi üniversiteye hediye ettiğini, bu kıymetli hediyenin büyük bir itina ile saklandığını ve ilelebet de aynı dikkat ve itina ile saklanacağını söylemişti.

Rektörden sonra kürsüye çıkan Hukuk Fakültesi doçenti Yavuz Abadan üniversite hukukçularının Lozan yıldönümünü kutlamalarının zevkli ve güzel bir anane olacağını söyledikten sonra Boğazlar ve Montreux mukavelelerini tahlil etmiş, Millî Şef İnönü'ye ait çok kıymetli hatıralar nakletmiştir.

[43] *Ulus*, "Ankara Radyoevinde Lozan yıldönümü Profesör Vasfi Raşit Sevig Dün Radyoda Güzel Bir Konuşma Yaptı", 25 Temmuz 1939, 2; *Akşam Gazetesi*, 25 Temmuz 1939, 1.
[44] BCA., Fon No: 490 1 0 0 – Kutu No: 979 – Dosya No: 796 – Sıra No: 1/Belge: 278-279
[45] BCA., Fon No: 490 1 0 0 – Kutu No: 979 – Dosya No: 796 – Sıra No:1/Belge: 277, 278, 279

 ISBN: 978-605-7811-13-4

Doçent Yavuz Abadan'dan sonra Hukuk Fakültesinden Meserret, Tıp Fakültesinden Orhan ve yine hukuk fakültesinden Bedri birer söylev vererek gençliğin duyduğu yüksek heyecanı anlatmışlardır. [46]

İstanbul'un çeşitli Halkevleri de kutlama programları hazırlamışlardı. Beşiktaş Halkevi'nde düzenlenen tören, Halkevi, Dil, Tarih ve Edebiyat Şubesi mensuplarından Cemal Çelen tarafından Sevr Muahedesi ve Lozan'ın önemine dair konferansıyla başlamıştı. Daha sonra Halkevi Temsil kolu tarafından *"Yarım Osman"* adlı bir piyes sergilenmiş, bu millî gün dolayısıyla yapılan kutlamalara 400'ü aşkın vatandaş katılmıştır.[47]

Bakırköy Halkevinde de Lozan zaferinin yıldönümü münasebetiyle 24 Temmuz 1939 Pazartesi akşamı saat 21:00'da Halkevi salonunda düzenlenen etkinliklerde öğretmen Safder Kağan tarafından Lozan konulu bir konferans verilmişti. Halkevi başkanı A. Cevdetoğlu'nun 27 Temmuz 1939'da CHP Genel Sekreterliğine gönderdiği yazıda da belirtildiği gibi etkinlikler Halkevi Caz Orkestrası tarafından bir konser ile devam etmiştir. Halkevi binası bu gün için gündüz bayraklarla süslenmiş, gece de elektrikle aydınlatılmıştır.[48]

Eminönü Halkevi'nde de Lozan sulhunun 16. Yıldönümünde çeşitli etkinlikler düzenlenmişti. Düzenlenen etkinlikler, Halkevi Başkanı vekili H. Yınal tarafından 31 Temmuz 1939'da CHP Genel Sekreterliğine gönderilen bilgilendirme yazısında ifade edildiği gibi Halkevi orkestrası tarafından çalınan İstiklâl marşıyla başlamış, ardından Lozan sulhunun tahliline dair Dil, Tarih ve Edebiyat Kolu Başkanı Halil Bayrı tarafından bir konferans verilmişti. Daha sonra ise Halkevi orkestrası tarafından bir konser verilmiş, gündüz bayraklarla donatılan Halkevi, gece ise ışıklarla aydınlatılmıştı. Aynı zamanda Halkevi tarafından bastırılan Lozan kartları; devlet büyüklerine, halkevlerine, vilayet ve parti teşkilatlarına ve Halkevi çevresinde oturan halka dağıtılmıştı.[49]

Kartların dış ön yüzünde; *" CHF İstanbul Eminönü Halkevi 24 Temmuz Lozan Gününü Kutlar"* yazısı yer almakta idi. Dış arka yüzünde ise "Altıok Andımızdır. Cumhuriyet Halk Partisi Halkın Partisidir. Halkevi, kendi evindir" yazısına yer verilmişti. Kartın iç tarafında sağ ve sol tarafa iki Türkiye haritası yerleştirilmiş; biriyle Sevr diğeriyle de Lozan Barış Antlaşmasına göre Türkiye'nin durumuna dikkat çekilmişti. Kartın üst tarafında "Sevr Muahedesi bizi ne hâle getirmek istiyordu?", "Lozan Muahedesi bizi nasıl kurtardı?" yazılı idi. Kartın alt tarafında da Eminönü Halkevi başkanlığının şu uyarısına yer verilmişti: *"Bu iki harita üzerinde derin derin düşün ve Lozan zaferinin kahramanını unutma!"*

Eminönü Halkevi'nin yayın organı olan Yeni Türk Dergisi de "Lozan Sulhu" başlıklı bir makale yayınlamıştı.[50] Etkinlikler ulusal basında da yankı bulmuştu.[51]

[46]*Ulus*, "İstanbul Üniversitesinde Lozan Günü Güzel Törenle Kutlandı", 25 Temmuz 1939, 2; *Vakit,* "Lozan Zaferi Dün Kutlandı. Üniversitede ve Halkevlerinde Günün Yüksek Manası Teşrih ve İzah Edildi", 25 Temmuz 1939, 1-2; *Akşam,* "Lozan Günü", 25 Temmuz 1939, 1-13.
[47]BCA., Fon No: 490 1 0 0-Kutu No: 979-Dosya No: 796-Sıra No:1/Belge: 121
[48]BCA Fon No: 490 1 0 0–Kutu No: 21–Dosya No: 106–Sıra No: 1/Belge No: 150
[49]BCA., Fon No: 490 1 0 0 – Kutu No: 979 – Dosya No: 796 – Sıra No:1/Belge: 191
[50]BCA., Fon No: 490 1 0 0 – Kutu No: 979 – Dosya No: 796 – Sıra No:1/Belge: 186-190; *Yeni Türk,* "Lozan Sulhu", Cilt: 7 (Ağustos), Sayı: 80, İstanbul: Eminönü Halkevi Dergisi, İstanbul 1939, 303 vd.
[51]*Vakit,* "Eminönü Halkevinde", 25 Temmuz 1939, 2.

 ISBN: 978-605-7811-13-4

Lozan yıldönümü dolayısıyla Eyüp Halkevi'nde de bir tören tertip edilmiştir. Halkevi'nde yapılan törene ait program, Halkevi Başkanı Hulusi Ertuğrul tarafından 29 Temmuz 1939 tarihinde CHP Genel Sekreterliği'ne gönderilen bilgilendirme yazısında yer almaktadır. Tören, saat 21:00'da İstiklâl marşının okunması ile başlamış, öncelikli olarak Mustafa Kemal Atatürk'ün aziz hatırası önünde üç dakikalık saygı duruşunda bulunulmuştur. Törenin açılış konuşmasını, Halkevi Başkanı Hulusi Ertuğrul yapmış, daha sonra 36. İlkokul öğretmeni Hakkı Özerdem tarafından bir konuşma yapılmıştır.

Kutlamaların geriye kalan bölümünde Pertevniyal Lisesi'nden dokuz yaşındaki Adnan ve Ortaokul öğrencisi Neriman isimli iki öğrenci tarafından şiirler okunmuş, törene Halkevi Ar Şubesi tarafından verilen konserle son verilmiştir.[52]

Fatih Halkevi'nde de Lozan sulhunun yıl dönümü dolayısıyla tören düzenlenmiştir. CHP Genel Sekreterliğine gönderilen bilgilendirme yazısına istinaden edinilen bilgilere göre tören Fatih Halkevi Başkanı Avukat Sırrı Enver Batur tarafından *"Lozan sulhu"* başlıklı ilmî, hukukî ve içtimaî bir konuşma ile başlamıştı. Toplantı saat 22:00'da bitmiş ve toplantıya 150 kişi katılmıştır. O gün gündüz bayraklarla donatılmış ve gece elektriklerle ışıtılmıştır[53]

Kadıköy Halkevi'nde Lozan sulhunun 16. Yıldönümünde ve Hatay'ın anavatana ilhakı kapsamında iki ayrı tören düzenlenmiştir. Lozan münasebetiyle yapılan tören ise Belediye meydanındaki açık hava sahnesinde saat 21:00'da İstiklâl marşının okunması ile başlamış, daha sonra İffet Oruz tarafından Lozan barışının önemine binaen bir konuşma yapılmıştır. Ardından Halkevi Gösterit Şubesi tarafından *"İstiklâl"* adlı bir piyes sergilenmiş, piyesten hemen sonra *"Mahçuplar"* komedisi oynanmıştır. Aynı zamanda Kaymakamlık ve Belediye meydanında 8000'den fazla vatandaş toplanmış, son olarak bir konser verilmiş, etkinlikler gece yarısına kadar devam etmiştir.[54]

Beyoğlu Halkevinin hazırladığı program da saat 17:00'da Beyoğlu CHP parti binasında başlamıştır. Önce, Halkevi reisi Ekrem Tur, Lozan barışının önemi hakkında bir söylev vermiş; Lozan barışının bütün karakteristik taraflarını izah etmiştir. Gece de Halkevi salonunda evin orkestrası tarafından bir konser verilmiştir.[55]

Lozan günü kutlamalarında yoğun bir ilgi ve katılımın gerçekleştiği şehirlerden bir de İzmir'di. İzmir ve ilçelerinde 24 Temmuz için özel etkinlikler hazırlamıştı. İzmir Halkevinde yapılacak tören için iki gün öncesinden hazırlıklar başlamış; İzmir'in cadde ve sokakları Türk bayraklarıyla süslenmişti. Gece ise ışıklandırma yapılmıştı. Son olarak Halkevi bahçesinde havai fişek atılarak kutlamalara son verilmiştir.

25 Temmuz 1939'da CHP İzmir Vilayet İdare Heyeti Reisi Atıf İnan'ın Ankara'ya yazdığı bilgilendirme yazısında *"...Lozan Zaferinin 16. Yıl dönümü, bu yıl her yıldan daha fazla bir heyecanla kutlanmış, Atatürk inkılâbına ve onun eserlerine bütün mevcudiyetiyle bağlı bulunan partili İzmirliler, millî kahraman, eşsiz diplomat Millî Şefimiz İnönü'ye sarsılmaz bağlılıklarını bu*

[52]BCA., Fon No: 490 1 0 0 – Kutu No: 979 – Dosya No: 796 – Sıra No:1/Belge: 291, 292
[53]BCA Fon No: 490 1 0 0–Kutu No: 21–Dosya No: 106–Sıra No: 1/Belge No: 49
[54]BCA., Fon No: 490 1 0 0 – Kutu No: 979 – Dosya No: 796 – Sıra No:1/Belge: 323-324
[55]*Vakit,* "Beyoğlu Halkevinde", 25 Temmuz 1939, 2.

 ISBN: 978-605-7811-13-4

fırsattan istifade ederek bir kere daha izhar etmek suretiyle sonsuz heyecan ve saadet" duyduklarını ifade etmişti. [56]

İzmir Halkevi Başkanı Dr. Hulki Cura da 28 Temmuz 1939'da ayrıca gönderdiği bilgilendirme yazısında *"23/7/939 tarihinde Hatay'ın Anavatana ilhakı ve 24/7/939 tarihinde de Lozan sulhunun yıl dönümü evimiz salonunda parlak bir surette tes'it edilmiştir.*

Her iki törende Erkek Lisesi Tarih öğretmeni Mitat Oksancak, Kız Lisesi Yar Direktörü Reşit Gürel[57], Avukat Murat Çınar[58], Balıkesir Lisesi talebesinden Şükrü Tunçel[59] taraflarından verilen söylevlerin birer suretleri ile her iki gece yapılan eğlenceleri tespit eden fotoğrafların" gönderildiğini bildirmişti.[60] Gece boyunca yapılan konuşmalarda sık sık tekrarlanan tema ise Sevr ile Lozan arasında yapılan mukayese ve birinin "ölüm", diğerinin "hayat" olduğuna vurgu yapılmasıydı.[61]

Bergama Halkevi'nde yapılan törenin hazırlıkları, CHP Genel Sekreterliğinin 14 Haziran 1939'da yurt genelinde yayınladığı tamîm doğrultusunda gerçekleştirilmiş: sabahın erken saatlerinden itibaren bütün Bergama sokak ve caddeleri, Hükûmet konağı, Belediye ve Halkevi bayraklarla donatılmıştı. Bu günün gecesinde ise müesseseler ve çarşılar aydınlatılmış; saat 20:00'da ise Halkevine gelen yüzlerce vatandaş hep bir ağızdan İstiklâl Marşını okuduktan sonra törene geçilmişti.

Halkevi başkanı Avukat Haluk Ökeren tarafından Lozan konulu bir konuşma yapılmış; ardından da Halkevi bandosu tarafından "günün hâl ve şânına lâyık" millî şarkılar çalınarak saat 24:00'da törene son verilmiştir.[62]

İzmir'e bağlı Doğanbey'de de yöreye özgü etkinlikler gerçekleştirilmişti. Halkevi'nce M. Öztan imzasıyla 01 Ağustos 1939'da Ankara'ya gönderilen program dâhilinde Lozan Sulhunun 16. Yıldönümü büyük bir coşku ile kutlanmıştı. Kutlamalar kapsamında Halkevi bayraklarla donatılmış; 500'e yakın vatandaş 24 Temmuz akşamı Halkevi bahçesini ve sahnesini doldurmuştu.

Tören, gençlerin meşaleler yakarak gerçekleştirdikleri *"tezâhürât gezisi"*nden sonra Halkevi salonunda devam etmiş ve Mehmet Akın tarafından İstiklâl Harbi ve bundan sonra cereyan eden olaylarla Lozan Sulhu üzerine bir konuşma yapılmıştı. Konuşmada Lozan gibi şerefli bir sulh ile Sevr ve *"müstebit bir idârenin tahakkümünden"*, ecnebî boyunduruğundan kurtuluşun serüveni anlatılmıştı. Daha sonra İstiklâl Marşı okunmuş ve törenin bundan sonraki kısmında ise *"Yarım Osman"* adlı bir piyes sergilenmişti. Son olarak da günün anlamına yönelik şiirler okunmuş, mahallî oyunlar oynanarak etkinlikler tamamlanmıştı.[63]

Karşıyaka Halkevi, Türk Milletinin diriliş belgesi olan Lozan zaferinin 16. Yıldönümünde çeşitli etkinlikler gerçekleştirmişti. Halkevi Başkanı Hüsnü Tonak'ın CHP Genel Sekreterliğine göndermiş olduğu 29 Temmuz 1939 tarihli bilgilendirme yazısında yer alan programa göre

[56]BCA., Fon No: 490 1 0 0 – Kutu No: 979 – Dosya No: 796 – Sıra No:1/Belge: 164, 170
[57]BCA., Fon No: 490 1 0 0 – Kutu No: 979 – Dosya No: 796 – Sıra No:1/Belge: 169-170
[58]BCA., Fon No: 490 1 0 0 – Kutu No: 979 – Dosya No: 796 – Sıra No:1/Belge: 165-166
[59]BCA., Fon No: 490 1 0 0 – Kutu No: 979 – Dosya No: 796 – Sıra No:1/Belge: 167-168
[60]BCA Fon No: 490 1 0 0–Kutu No: 21–Dosya No: 106–Sıra No: 1/Belge No: 140
[61]*Yeni Asır*, "Lozan Zaferinin 16. Yıldönümü. Dün Bütün Yurd Millî Şefin Bu Büyük Zaferinin Yıldönümünü Gurur ve Sevinçle Kutladı", 23 Temmuz 1939, 1-2.
[62]BCA., Fon No: 490 1 0 0 – Kutu No: 979 – Dosya No: 796 – Sıra No:1/Belge: 234
[63]BCA., Fon No: 490 1 0 0 – Kutu No: 979 – Dosya No: 796 – Sıra No:1/Belge: 146

 ISBN: 978-605-7811-13-4

kutlamalar, Halkevi Ar kolu tarafından icrâ edilen güzel bir müzik dinletisiyle (uvertür) başlamış; ardından Halkevi Dil, Tarih ve Edebiyat Kolu Başkanı Öğretmen Kemal Alanbay'ın *"Lozan"* konulu sohbeti yer almıştı.[64] Sohbette, *"eski, küflü, yıkılmış saltanatın millî meselelere karşı olan lakaytlık ve hâinliği ile aziz Cumhuriyetin çok derin duygulu ve titiz vatanperverliği mevzu u bahs edilerek mukayeseler yapılmış ve Sevr Muahedesiyle Lozan Muahedesi arasında Millî Şef İsmet İnönü'nün yüksek ve feyizli kudretiyle yaratılan parlak fark ve kazanılan zafer şaheseri tebarüz ettirilmiş"*; denilmiş, daha sonra tekrar Halkevi Ar Kolu tarafından bir konser verilerek kutlamalara son verilmişti.[65] İzmir basını da konu ile ilgili etkinlikleri sütunlarına taşımıştı.[66]

Mustafa Kemal Paşa Halkevi tarafından hazırlanan Lozan günü programı ise gündüz başlamıştı. Halkevinde millî günün anlam ve önemine dair konuşmalar yapılmış; gece ise geniş bir halk kitlesinin katılımıyla Halkevi bando takımı tarafından fener alayı düzenlenmiştir.[67] Seferihisar'da da benzeri bir törenle kutlamalar gerçekleştirilmişti. Seferihisar Halkevi Başkanlığınca 27 Temmuz 1939'da CHP Genel Sekreterliğine gönderilen yazıda 24 Temmuz Pazartesi günü Lozan yıldönümünün büyük bir halk kalabalığı önünde hareketli bir programla kutlandığı bildirilmişti.[68]

Malatya ve mülhakatında da Lozan Günü ve Hatay'ın anavatana iltihâkı vesilesiyle etkinlikler düzenlenmişti.1936 yılı etkinlikleri, Fırat Gazetesinde *"Lozan Günü 24 Temmuz Cumaya"* başlığıyla duyurulmuştu.[69] 1939 yılındaki Etkinlikler Malatya Halkevi bünyesinde gerçekleştirilmiş, Halkevi şubelerinin hazırladığı program çerçevesinde hem Lozan'ın önemi idrâk edilmiş hem de hemşehrileri olan Cumhurbaşkanı İsmet İnönü'ye bağlılık duygularını ifade etme imkânı bulmuşlardı.

Hatay'ın kurtuluş bayramı için hazırlanan program 24 Temmuz 1939 Pazartesi günü tekrar edilmişti. Törene halkevi bandosunun çaldığı İstiklal marşı ile başlanmıştı. Saat 20.30 da Malatyalıların katılımıyla heyecanlı ve coşkulu bir tören gerçekleştirilmiş; törene General Fikri ile Malatya Valisi, CHP müfettişi ve bütün milletvekilleri, askeri ve mülki erkân şeref vermişlerdi.[70]

3.SONUÇ

Lozan barış Antlaşması, Türk Milletinin yazgısını değiştiren önemli bir belgedir. Konu ile ilgilenenler, Türk istiklâlinin temin edildiği bir belge olduğunda hemfikirdirler. 24 Temmuz 1923'ten itibaren kazanılan başarıdan duyulan sevinç, çeşitli etkinliklerle gündemde tutulmuştur. Özellikle Atatürk, her fırsat bulduğunda Lozan'ın önemine vurgu yapmış; 1928'den sonra Lozan Günü kutlamalarının bayrama dönüşmesine vesile olmuştur.

Her yıl coşkuyla kutlanan Lozan günü, 1938 yılına gelindiğinde adeta sansüre tabi tutularak ulusal basında Lozan Günü kutlamalarına ilişkin hiçbir etkinliğe yer verilmemişti. Özellikle CHP'nin ve Hükûmetin sesi konumunda bulunan Ulus Gazetesinde bile gereken ilgiyi görmemiş, konu ile ilgili haberlere yer verilmemişti. Kanaatimize göre basının böyle bir tutum sergilemesinin nedenini,

[64]BCA., Fon No: 490 1 0 0 – Kutu No: 979 – Dosya No: 796 – Sıra No:1/Belge: 133-138
[65]BCA., Fon No: 490 1 0 0 – Kutu No: 979 – Dosya No: 796 – Sıra No:1/Belge: 132
[66] *Yeni Asır*, "Lozan Günü. Karşıyaka Halkevinde Bir Konferans", 23 Temmuz 1939, 2.
[67]BCA., Fon No: 490 1 0 0 – Kutu No: 979 – Dosya No: 796 – Sıra No:1/Belge: 283-285
[68]BCA Fon No: 490 1 0 0–Kutu No: 21–Dosya No: 106–Sıra No: 1/Belge No: 139
[69]*Fırat Gazetesi*, 22 Temmuz 1936, 1.
[70] Fırat Gazetesi, "Hatay Bayramı", 28 Temmuz 1939, 1.

 ISBN: 978-605-7811-13-4

Atatürk ile İsmet Paşa arasında 1937'den itibaren yaşanan gerginlik ve İsmet Paşa'nın Başbakanlıktan ayrılmasında aramak gerekir.

Atatürk'ün ölümünden sonra 11 Kasım 1938'de Cumhurbaşkanı seçilen İsmet İnönü döneminde ise Lozan günü daha etkin bir şekilde kutlanmaya başlamıştı. Bunun ilk örneği, 1939 kutlamalarıdır. İsmet İnönü'nün Cumhurbaşkanlığına seçilmesinin yanı sıra 1939'daki Lozan zaferinin on altıncı yıl dönümü coşkusunu artıran bir başka önemli gelişme de 23 Temmuz 1939'da Hatay'ın Anavatana iltihakından duyulan sevinç ve oluşan muazzam hava idi. Artık etkinlikler, 23-24 Temmuz günlerinde peş-peşe yapılmaya başlanmış; iki bayram bir arada kutlanmıştı.

Resmî bir bayram statüsü kazanmasa da Lozan Günü kutlamaları, 1950 yılına kadar devam etmiştir. "Devr-i sabık yaratmayacağız" sloganıyla 14 Mayıs 1950'de iktidara gelen Demokrat Parti'nin sözünde durmaması ve İsmet Paşa karşıtlığını körüklemesi nedeniyle Lozan günü kutlamaları da yavaş yavaş küllenmeye yüz tutmuştur. Günümüzdeki Lozan karşıtlığının izlerini de büyük oranda bu dönemle birlikte değerlendirmek gereklidir.

4.KAYNAKÇA

4.1.Arşiv Kaynakları

BCA., Fon No: 490 1 0 0–Kutu No: 21–Dosya No: 106–Sıra No: 1/Belge No: 150
BCA., Fon No: 490 1 0 0–Kutu No: 21–Dosya No: 106–Sıra No: 1/Belge No: 49
BCA., Fon No: 490 1 0 0–Kutu No: 21–Dosya No: 106–Sıra No: 1/Belge No: 140
BCA., Fon No: 490 1 0 0–Kutu No: 21–Dosya No: 106–Sıra No: 1/Belge No: 139
BCA., Fon No: 490 1 0 0 – Kutu No: 4 – Dosya No: 21 – Sıra No: 19/Belge: 1-2.
BCA., Fon No: 490 1 0 0 – Kutu No: 979 – Dosya No: 796 – Sıra No: 1/Belge: 278-279
BCA., Fon No: 490 1 0 0 – Kutu No: 979 – Dosya No: 796 – Sıra No:1/Belge: 277, 278, 279
BCA., Fon No: 490 1 0 0 – Kutu No: 979 – Dosya No: 796 – Sıra No:1/Belge: 191
BCA., Fon No: 490 1 0 0 – Kutu No: 979 – Dosya No: 796 – Sıra No:1/Belge: 186-190
BCA., Fon No: 490 1 0 0 – Kutu No: 979 – Dosya No: 796 – Sıra No:1/Belge: 291, 292
BCA., Fon No: 490 1 0 0 – Kutu No: 979 – Dosya No: 796 – Sıra No:1/Belge: 323-324
BCA., Fon No: 490 1 0 0 – Kutu No: 979 – Dosya No: 796 – Sıra No:1/Belge: 164, 170
BCA., Fon No: 490 1 0 0 – Kutu No: 979 – Dosya No: 796 – Sıra No:1/Belge: 169-170
BCA., Fon No: 490 1 0 0 – Kutu No: 979 – Dosya No: 796 – Sıra No:1/Belge: 165-166
BCA., Fon No: 490 1 0 0 – Kutu No: 979 – Dosya No: 796 – Sıra No:1/Belge: 167-168
BCA., Fon No: 490 1 0 0 – Kutu No: 979 – Dosya No: 796 – Sıra No:1/Belge: 234
BCA., Fon No: 490 1 0 0 – Kutu No: 979 – Dosya No: 796 – Sıra No:1/Belge: 146
BCA., Fon No: 490 1 0 0 – Kutu No: 979 – Dosya No: 796 – Sıra No:1/Belge: 133-138
BCA., Fon No: 490 1 0 0 – Kutu No: 979 – Dosya No: 796 – Sıra No:1/Belge: 132
BCA., Fon No: 490 1 0 0 – Kutu No: 979 – Dosya No: 796 – Sıra No:1/Belge: 283-285
BCA., Fon No: 490 1 0 0-Kutu No: 979-Dosya No: 796-Sıra No:1/Belge: 121

4.2.Tetkik Eserler ve Makaleler

Algan, H., *Halkevlerinde İnkılap Temsilleri(1932-1951),* Ankara Üniversitesi Türk İnkılabı Tarihi Enstitüsü, Basılmamış Yüksek Lisans Tezi, Ankara 2011

Ali Naci Karacan, *Lozan,* Milliyet Yayınları, (2. Baskı), İstanbul 1971

 ISBN: 978-605-7811-13-4

Atatürk Kültür, Dil ve Tarih Yüksek Kurumu Atatürk Araştırma Merkezi, *Atatürk'ün Söylev ve Demeçleri I-III (Atatürk'ün Söylev ve Demeçleri II:1906-1938),* Ankara 1989

Atatürk, M. K., *Nutuk (1919-1927),* (Bugünkü Dille Yayına Hazırlayan: Zeynep Korkmaz), Atatürk Araştırma Merkezi Yayınları, Ankara 2005

Bilsel, M. Cemil, *Lozan II*, İstanbul 1998

Gökgöz, Gurbet, "Belleklerden Silinmeye Yüz Tutan Bir Gün: *Lozan Sulh Bayramı", Çağdaş Türkiye Tarihi Araştırmaları Dergisi.* Cilt: X, Sayı: 22 (2011-Bahar), İzmir 2011, ss. 95-114.

Gönlübol, Mehmet-Sar, Cem, *Atatürk ve Türkiye'nin Dış Politikası (1919-1938),* Atatürk Araştırma Mrkezi Yayınları, Ankara 1997

İnönü, İsmet, *İsmet İnönü Hatıralar*, Cilt: 2, Bilgi Yayınevi, Ankara 1987

Lewis, Bernard, *Modern Türkiye'nin Doğuşu*.(10. Baskı). Türk Tarih Kurumu Yayını, Ankara 2007

Lozan Barış Konferansı, Tutanaklar-Belgeler, Takım: I, Cilt: I, Kitap: 1, (Çev. Seha L. Meray), Siyasal Bilgiler Fakültesi Yayını, Ankara 1973

Lozan Barış Konferansı, Tutanaklar-Belgeler, Takım: II. Cilt: 2, (Çev. Seha L. Meray), Siyasal Bilgiler Fakültesi Yayını, Ankara 1973

Lozan Barış Konferansı, Tutanaklar-Belgeler, Takım: II. Cilt: 2, (Çev. Seha L. Meray), Siyasal Bilgiler Fakültesi Yayınları, Ankara 1973

Lozan Barış Konferansı-Tutanaklar, Belgeler, Takım II. Cilt: II, (Çev. Seha L. Meray), Siyasal Bilgiler Fakültesi Yayını, Ankara 1973

Lozan Barış Konferansı-Tutanaklar, Belgeler, Takım: I. Cilt: I. Kitap: 2, (Çev. Seha L. Meray), Siyasal Bilgiler Fakültesi Yayını, Ankara 1970

Lozan Barış Konferansı-Tutanaklar, Belgeler, Takım: I. Cilt: III. (Çev. Seha L. Meray), Siyasal Bilgiler Fakültesi Yayını Ankara 1972

Sevig, Vasfi Raşit, "Lozan Zaferinin Yıldönümünde", *Ulus*, 24 Temmuz 1939, 2.

Şimşir, Bilâl N. *Lozan Telgrafları II (Şubat-Ağustos 1923)*, Türk Tarih Kurumu Yayınları, Ankara 1994

TBMM Gizli Celse Zabıtları, Cilt: III, İş Bankası Yayınları, Ankara. 1985

TBMM Vakfı, *Türk Parlamento Tarihi I(TBMM.-II. Dönem: 1923-1927),* TBMM Basımevi, Ankara 1994

TC. Kültür Bakanlığı, *Atatürk'ün Millî Dış Politikası I (Millî Mücadele Dönemine ait 100 Belge) 1919-1923*, Kültür Bakanlığı Yayınları, Ankara 1981

Ürgüplü, Münir Hayri, *Lozan*, Ankara Halkevi Yayını, Ankara 1937

4.3.Süreli Yayınlar

Akşam Gazetesi, 27 Temmuz 1927, 1.

Akşam Gazetesi, 25 Temmuz 1939, 1

Akşam, "Lozan Günü", 25 Temmuz 1939, 1-13.

Cumhuriyet Gazetesi, "Dârü'l-Fünûnda Lozan Günü Tes'id Edildi. Merâsim Dârü'l-Fünûn Talebe ve Müderrislerive Gençlik İştirâk Etmiş, Parlak Hitâbeler İrâd Edilmiştir", 25 Temmuz 1927, 1-2.

Cumhuriyet Gazetesi, *"Gençlik ve Halk Lozan Zaferini Muazzam Tezâhürle Tes'id ve Bize Zafer Kazandıranlar Minnet ve Şükranla Yâd Edildi"*, 25 Temmuz 1928, 1.

 ISBN: 978-605-7811-13-4

Cumhuriyet Gazetesi, *"Lozan Muahedesinin İmza Edildiği Gün"* 24 Temmuz 1924, 1.

Cumhuriyet Gazetesi, "Şerefli Sulhumuzun Devr-i Seneviyyesi", 24 Temmuz 1925, 1.

Fırat Gazetesi, "Hatay Bayramı", 28 Temmuz 1939, 1.

Fırat Gazetesi, "Lozan Günü 24 Temmuz Cumaya", 22 Temmuz 1936, 1.

Hâkimiyet-i Milliye, "Başvekil Hazretlerinin Teşekkürü", 26 Temmuz 1939,1.

Hâkimiyet-i Milliye, "Büyük Gazi, Lozan'ı Türk Milletine Kazandıranı Tebrik Etti. Gazi Hazretlerinin ve Başvekil Paşa'nın Telgrafları", 25 Temmuz 1933, 1

Hâkimiyet-i Milliye, "Denizli'de Lozan Gecesi", 26 Temmuz 1939,1.

Hâkimiyet-i Milliye, "Halkevinde Lozan Gecesi", 26 Temmuz 1939,1.

Hâkimiyet-i Milliye, "İstanbul Dârü'l-Fünûnunda Lozan Sulhunün Yıldönümünü Tes'id", 25 Temmuz 1928, 1-3.

Hâkimiyet-i Milliye, "Lozan Sulhunun Yıldönümü İstanbul Dârü'l-Fünûnunda Tes'id Edildi.", 25 Temmuz 1927, 1.

Hâkimiyet-i Milliye, "Sulhumüzün Sene-i Devriyesi", 24 Temmuz 1924, 1.

Hâkimiyet-i Milliye, "Zonguldak'ta Lozan Günü", 26 Temmuz 1939,1

Hâkimiyet-i Milliye, Darülfünunda Lozan Günü, 25 Temmuz 1933,1-4;

Milliyet Gazetesi, 25 Temmuz 1933, 1.

Tercüman-ı Ahval, 24 Temmuz 1923, 1.

Tevhid-i Efkâr, 23 Temmuz 1923, 1.

Ulus Gazetesi, "Lozan Sulhunun On Dördüncü Yılı Dün Ankara ve İstanbul Halkevlerinde Büyük Günü Kutlamak İçin Törenler Yapıldı", 23 Temmuz 1937, 1-5.

Ulus Gazetesi, "Lozan'ın 16. Yıldönümünde Yurdun Her Tarafında Törenler Yapıldı Lozan Kahramanı İnönü Şükrân ve Minnetle Anıldı", 25 Temmuz 1939, 1.

Ulus, "Ankara Halkevinde Binlerce Kişinin Huzurunda Lozan'ın 16. Yıldönümü Güzel Bir Törenle Kutlandı" , 25 Temmuz 1939, 1-6.

Ulus, "Ankara Radyoevinde Lozan yıldönümü Profesör Vasfi Raşit Sevig Dün Radyoda Güzel Bir Konuşma Yaptı", 25 Temmuz 1939, 2

Ulus, "İstanbul Üniversitesinde Lozan Günü Güzel Törenle Kutlandı", 25 Temmuz 1939, 2.

Ulus, "Lozan Zaferinin Yıldönümü Halkevinde Bugün Törenle Kutlanıyor", 24 Temmuz 1939, 2.

Ulus, "Lozan'ın 16. Yıldönümünde Yurdun Her Tarafında Törenler Yapıldı. Lozan Kahramanı İnönü Şükrân ve Minnetle Anıldı", 25 Temmuz 1939, 1.

Ülkü Dergisi, "Ankara Halkevine 1940 Yılı İçinde 635.501 Vatandaş Gelmiştir", Ankara 1941

Ülkü Dergisi, "Halkevi Mecmuaları". (Mart). Cilt: IX, Sayı: 49, Ankara 1937

Ülkü Dergisi, "Halkevleri ve Halkodaları Çalışmaları", Cilt: XVI. Sayı: 96 (Şubat), Ankara

Vakit, "Beyoğlu Halkevinde", 25 Temmuz 1939, 2.

Vakit, "Eminönü Halkevinde", 25 Temmuz 1939, 2.

Vakit, "Lozan Günü Münasebetiyle Reisicumhur Hazretleri İle İsmet Paşa Hz. Arasında Teati Olunan Telgraflar", 25 Temmuz 1933, 2.

Vakit, "Lozan Sulhunun Yıl Dönümü Dün Darülfünunda Candan Nutuklar ve Hararetli Alkışlarla Tes'it Olundu", 25 Temmuz 1933, 1-10

 ISBN: 978-605-7811-13-4

Vakit, "Lozan Zaferi Dün Kutlandı. Üniversitede ve Halkevlerinde Günün Yüksek Manası Teşrih ve İzah Edildi", 25 Temmuz 1939, 1-2.

Yeni Asır, "Lozan Günü. Karşıyaka Halkevinde Bir Konferans", 23 Temmuz 1939, 2.

Yeni Asır, "Lozan Zaferinin 16. Yıldönümü. Dün Bütün Yurd Millî Şefin Bu Büyük Zaferinin Yıldönümünü Gurur ve Sevinçle Kutladı", 23 Temmuz 1939, 1-2.

Yeni Türk, "Lozan Sulhu", Cilt: 7 (Ağustos), Sayı: 80, İstanbul: Eminönü Halkevi Dergisi, İstanbul 1939

 ISBN: 978-605-7811-13-4

YABANCILAR İÇİN TÜRKÇE DERS KİTAPLARINDAKİ GÖRSEL UNSURLARIN TÜRK KÜLTÜRÜNÜ YANSITMA YETERLİĞİ: YENİ HİTİT 2 (B1) DERS KİTABI ÖRNEĞİ[1]

Muhammed KARAKÖSE

Yabancı Dil Olarak Türkçenin Öğretimi Yüksek Lisans Öğrencisi, Gazi Üniversitesi,

muhammedkarakose44@gmail.com

Muammer NURLU

Prof. Dr., Gazi Üniversitesi, mnurlu@gmail.com

ÖZET

Yabancı dil öğretiminde dil ve kültür kavramları, birbirini var eden unsurlardır. Bir yabancı dil öğrenmek yalnızca öğrenilen dilin dilbilgisi yapılarını, kelimelerini vs. öğrenmekle gerçekleşmez. Bir dili tam anlamıyla öğrenebilmenin yolu, söz konusu dilin kültürünü öğrenmekten geçer. Bu yüzden, yabancı dil öğretiminde kültür kavramı önemli bir yer teşkil etmektedir. Yabancı dil öğretimi sürecinde büyük oranda ders kitaplarından yararlanılmaktadır. Bu öğretim süreci, kitaptaki metinler üzerinden metinle öğretim şeklinde gerçekleşmektedir. Bu yüzden metinlerin, öncelikle kazanımlara uygun olarak daha sonra ise geliştirilecek beceriye yönelik en uygun şekilde seçilmesi gerekmektedir. Bununla birlikte metni somutlaştırmak, desteklemek açısından da görsellerin ayrı bir önemi vardır. Bu hususa bağlı olarak bu çalışmada, yabancı dil olarak Türkçe öğretimi ders kitaplarındaki görselleri, Türk kültürünü yansıtma yeterliği açısından incelemek amaçlanmıştır. Araştırmanın örneklemini B1 düzeyi "Yeni Hitit Yabancılar İçin Türkçe Ders Kitabı 2" oluşturmaktadır. Bu çalışmada, doküman incelemesi yöntemi kullanılmıştır. Çalışmanın sonucunda, kitapta kullanılan görsellerin bir kısmının, gerekli özen gösterilmeden seçilip estetik düzenden yoksun bir şekilde kitaba yerleştirildikleri ve kitap içerisinde Türk kültürünü yansıtan görsellerin yeterince kullanılmadığı, bu görsellerin toplam görseller içinde yaklaşık olarak ¼'e tekabül ettiği görülmüştür.

Anahtar kelimeler: yabancı dil olarak Türkçe, kültür aktarımı, görseller

1.Giriş:

Yabancı dil öğretiminde dil ve kültür kavramları, birbirini var eden unsurlardır. Bir yabancı dil öğrenmek yalnızca öğrenilen dilin; dilbilgisi yapılarını, kelimelerini vs. öğrenmekle gerçekleşmez. Bir dili tam anlamıyla öğrenebilmenin yolu, söz konusu dilin kültürünü öğrenmekten geçer. "Toplumun; edebiyatı, felsefesi, sanatı, tekniği ile birlikte bütün kültürü, düşünceleri, kavrayış biçimi, giderek töre ve görenekleri dille bir bağlılık içindedirler, dilden ayrılamazlar" (Akarsu, 1998, s.88-89). Bu yüzden dili konuşan toplumun; hayat anlayışını, bakış açısını, inanç ve değer yargılarını es geçerek dilin sadece biçimsel özelliklerini öğrenmekle dil öğrenilmiş sayılamaz (Nurlu, 2011, s.1). Yabancı dil öğrenen kişi, dilin konuşulduğu toplumun kültürünü öğrenmekle o dili konuşan bireylerin düşünce dünyasını tanır, kendi kültürüyle öğrendiği kültür arasında karşılaştırmalar yapar (Okur & Keskin, 2013, s.1620).

Öğrenilen dilde, sadece edinilen dil beceriyle kendimizi tam anlamıyla ifade etmemiz zordur. Dil becerilerini, hedef dile ait kültürel bilgilerle yoğurduğumuz zaman sağlıklı iletişim kurarız. Çünkü

[1] Bu çalışma, 21-23 Eylül 2019 tarihleri arasında "III. Uluslararası Battalgazi Bilimsel Çalışmalar Kongresi"nde sözlü bildiri olarak sunulmuştur.

 ISBN: 978-605-7811-13-4

bir dil, söz varlığından, söz sanatlarından ayrı düşünülemez. Bu sebeple bireyin kendisini rahat ve özgür bir şekilde ifade edebilmesi için hedef dili ve kültürü eşzamanlı olarak edinmesi gereklidir. (Saraç, 2012, s.38). Dil öğretimi denildiğinde, akla gelen ilk şeyin kültür kavramı olmasından dolayı, dil öğretiminde kullanılacak materyallerin, yöntem ve tekniklerin de seçiminde kültür ve dil ilişkisi göz ardı edilmemelidir (Yılmaz & Diril, 2015, s.224).

Yabancı dil öğretimi sürecinde büyük oranda ders kitaplarından yararlanılmaktadır. Bu öğretim süreci, kitaptaki metinler üzerinden, metinle öğretim şeklinde gerçekleşmektedir. Bu yüzden metinlerin, öncelikle kazanımlara uygun olarak daha sonra ise geliştirilecek beceriye yönelik şekilde seçilmesi gerekmektedir. Ayrıca dil öğretim sürecinin önemli bir parçası olan ders kitapları, o dile ait kültürün taşıyıcılığını yaptıklarından dolayı kitapta kullanılacak metinler de kültür aktarımının verimi açısından bilinçli bir şekilde seçilmelidir (Okur & Keskin, 2013, s.1620)

Ders kitaplarındaki metinler kadar metni somutlaştırmak, desteklemek açısından görsellerin de ayrı bir önemi vardır. Bu görseller sayesinde, metin üzerinden aktarılan bilgiler somut bir şekilde kolayca akılda kalacaktır. Yapılan araştırmalara göre, öğrenme sürecine dâhil edilen duyu organlarının sayısı arttıkça öğrenme de o noktada iyi olmakta ve geç unutulmaktadır (Çilenti, 1984, s.57). Okunanların %10'u, işitilenlerin %20'si, görülenlerin %30'u, hem görülüp hem işitilenlerin %50'si, söylenenlerin %70'i hem yapılıp hem söylenenlerin ise %90'ı hatırlanmaktadır (Çelik, 2014, s.29). Okunanların ve görülenlerin oranları birlikte alındığında, %40'lık bir hatırlama oranı ortaya çıkmaktadır. Bundan dolayı okuma metinleri, öğrenmenin kalıcılığını artırmak bakımından görsellerle desteklenmelidir. Metinler görsellerle tamamlandığında kalıcılık %30 oranında artacaktır. Bu bakımdan, dil öğretimi ve kültür aktarımı sürecinde, öğrenmelerin kalıcılığı açısından da görsel araçların büyük etkisi olduğu söylenebilir. Bu hususa bağlı olarak söz konusu çalışmada, B1 düzeyinde olan, "Yeni Hitit 2 Yabancılar İçin Türkçe Ders Kitabı"ndaki görsel unsurlar, Türk kültürünü yansıtma yeterliği açısından incelenmiştir.

2.Yöntem:

Bu çalışmada, doküman incelemesi yöntemi kullanılmıştır. "Doküman incelemesi, araştırılması hedeflenen olgu veya olgular hakkında bilgi içeren yazılı materyallerin analizini kapsar. Nitel araştırmada doküman incelemesi tek başına bir veri toplama yöntemi olabileceği gibi diğer veri toplama yöntemleri ile birlikte de kullanılabilir" (Yıldırım & Şimşek, 2011, s.187).

3.Sınırlılıklar:

Araştırma, "Yeni Hitit 2 Yabancılar İçin Türkçe Ders Kitapları"nın B1 seviyesi ile sınırlıdır.

4.Evren ve Örneklem:

Araştırmanın evrenini, B1 düzeyi yabancı dil olarak Türkçe öğretimi ders kitapları oluşturmaktadır. Örneklem olarak ise "Yeni Hitit 2 Yabancılar İçin Türkçe Ders Kitabı" belirlenmiştir.

5.Bulgular ve Yorumlar:

Araştırmada ele alınan "Yeni Hitit 2 Yabancılar İçin Türkçe Ders Kitabı"ndaki görseller, 4 farklı başlık altında toplanmıştır. Bunlar şöyledir:

- Türk Kültürünü Yansıtan Görseller
- Evrensel Kültürle İlgili Olan Görseller
- Sadece Metinle İlgili Olan Görseller
- Türk Kültürünü Yansıtmayan ve Metinle Pek Uyumlu Olmayan Görseller

5.1.Türk Kültürünü Yansıtan Görseller

Bu bölümde, Türk kültürü ögelerini yansıtan görseller incelenmiştir. Ünlü yazarların, iş adamlarının, sanatçıların fotoğrafları da bu başlık altına dâhil edilmiştir.

 ISBN: 978-605-7811-13-4

- 6. sayfada, "İş Dünyası" adlı 1. ünite başlığına bağlı olarak yedi fotoğraf yer almaktadır. Bu fotoğrafların her biri bir mesleği tanıtmaktadır. Bunlardan sadece biri Türk kültürünü yansıtmaktadır, o da bir kadının halı dokuduğu sırada çekilmiş olan fotoğraftır.
- 10. sayfada, "Pazartesi Sendromu" adlı okuma metni verilmiştir. Bu metinde, bir gazete yazarının pazartesi günüyle ilgili düşünceleri yer alır. Metinle ilgili görsel olarak ise yazarın küçük boyutta bir fotoğrafı verilmiştir.
- 14. sayfada, "Rahmi Koç'tan Konferans" adlı okuma metni verilmiştir. Bu metinde, Rahmi Koç'un, Koç Üniversitesi'nde "Başarılı Olmanın Sırları" konusunda verdiği bir konferanstan bahsedilmiştir. Metinle ilgili görsel olarak ise bulanık bir Türk bayrağı fonu önünde, Rahmi Koç'un konuşma yaptığı sırada çekilmiş bir fotoğraf kullanılmıştır.
- 18. sayfada, "Şimdi Spor Zamanı" adlı 2. üniteyle ilgili on iki adet fotoğrafa yer verilmiştir. Her bir fotoğraf, bir sporu alanını temsil etmektedir. Söz konusu görsellerden yağlı güreş ve binicilik ilgili fotoğrafların Türk kültürünü yansıttığı söylenebilir.
- 23. sayfada, "Olimpiyat Tarihinden İlginç Notlar" adlı okuma metni verilmiştir. Bu metinde, olimpiyat tarihinde yaşanmış, üç farklı ilginç olaydan bahsedilmiştir. Metinle ilgili görsel olarak ise olimpiyat halkalarının resmi verilmiş ve bu halkaların içine; altın madalya resimleri, üç kez üst üste Olimpiyat Şampiyonu olan Halil Mutlu'nun ve "Asrın Güreşçisi" unvanıyla tanınan Hamza Yerlikaya'nın fotoğrafları yerleştirilmiştir. Söz konusu görsel metne pek uygun düşmemiştir.
- 24. sayfada, "Sporun Altın Çocukları" adlı okuma metni verilmiştir. Bu metinde, dünyada çapında ün yapmış sporcularla birlikte Naim Süleymanoğlu tanıtılmıştır. Metinle ilgili görsel olarak ise yabancı sporcuların fotoğraflarıyla Naim Süleymanoğlu'nun halter kaldırdığı sırada çekilmiş fotoğrafı kullanılmıştır.
- 29. sayfada, "Fanatizmin Sınırı Yok" adlı okuma metni verilmiştir. Bu metinde, fanatik taraftarların takımlarına olan sevgilerini, sıra dışı yöntemlerle anlatması işlenmiştir. Metinde bir pet shop sahibinin, Singapur'dan özel boya getirtip dükkânındaki balıkların üzerine, "FB ve GS" yazmasıyla ilgili bölüme atıfta bulunularak üst üste yerleştirilmiş iki balık fotoğrafı kullanılmıştır. Bu balıklardan biri sarı-lacivert, diğeri ise sarı-kırmızı renktedir. Bu balıkların üzerinde ise özel boyalarla yazılmış, "FB ve GS" kısaltmaları vardır.
- 45. sayfada, "Anadolu'da Giyim" adlı okuma metni verilmiştir. Bu metinde, Anadolu halkının geleneksel giysileri ile ilgili bilgi verilmiştir. Bu geleneksel giysilerin; zevkler, iklim koşulları ve tarihi nedenlerle bölgeden bölgeye değiştiğinden bahsedilmiş; şalvar, çarık, başlık ve örtüler hakkında kısaca bilgiler verilmiştir. Metinde görsel olarak ise yöresel kıyafetler giyinmiş kadın ve erkek fotoğrafıyla çarık, şalvar ve başörtü fotoğrafları kullanılmıştır.
- 61. sayfada, "Erzurum'dan Harvard'a" adlı metinle ilgili Erzurum'daki Çifte Minareli Medrese'nin ve bu metni oluşturan bir gazeteye mensup köşe yazarının fotoğrafına verilmiştir.
- 64. sayfada, "Hayatım Örgü" adlı okuma metni verilmiştir. Bu metinde, bir kadının örgü örmeyle ilgili yaşadıkları anlatılmıştır. Metinde görsel olarak örgü örme sürecini betimleyen fotoğraflara yer verilmiştir.
- 66. sayfada, "Estetik ve Yaratıcılık" adlı 6. üniteye bağlı olarak altı fotoğraf kullanılmıştır. Bunlardan ney enstrümanı, ebru sanatı, çömlek atölyesi fotoğrafları Türk kültürünü yansıtması bakımından önemlidir.
- 70. sayfada, "Kumdan İstanbul" başlıklı okuma metni verilmiştir. Bu metinde, kısaca kum heykel sanatının tarihi ve daha sonra da "İstanbul Uluslararası Kumdan Heykeller Festivali" anlatılmıştır. Metinle ilgili görsel olarak ise iki adet fotoğraf kullanılmıştır. İlk olarak metnin sol üst köşesinde kumdan yapılmış bir padişah heykeli fotoğrafı, ikinci olarak ise metnin sağ alt köşesinde, elinde telli bir çalgı bulunan bir kadın ile kadının yanına uzanmış bir erkeğin bulunduğu kumdan heykel fotoğrafı kullanılmıştır.
- 73. sayfada "Atıf Yılmaz"la ilgili bir dinleme metni verilmiştir. Görsel olarak ise Atıf Yılmaz'ın kamerayla çekim yaptığı sırada çekilmiş olan bir fotoğrafı kullanılmıştır.
- 76. sayfada, "Anadolu Ateşi" adlı okuma metni verilmiştir. "Anadolu Ateş"inin halk danslarını; bale, modern dans ve dansın diğer disiplinleri ile sentezleyen bir dans topluluğu

 ISBN: 978-605-7811-13-4

olduğundan bahsedilmiştir. Kaynağını Anadolu'nun binlerce yıllık mitolojik ve kültürel tarihinden aldığından söz edilmiştir. Ayrıca kuruluş aşamasına ve başarılarına da değinilmiştir. Metinle ilgili görsel olarak ise metnin altına konumlandırılmış, bir fotoğraf kullanılmıştır. Fotoğrafta, sahnede gösteri halindeyken çekilmiş "Anadolu Ateşi" dans topluluğuyla bu topluluğun kurucusu Mustafa Erdoğan bulunmaktadır.

- 84. sayfada, "Çocuklar İçin Bilim" adlı dinleme metni verilmiştir. Bu metinde, o TRT 1'de yayınlanan "Küçük Mucitler" adlı programın içeriğinden ve başarılarından bahsedilmiştir. Metinle ilgili görsel olarak ise bir anaokulu sınıfında çekilmiş bir öğretmen ve öğrencilerinin bulunduğu bir fotoğrafla "Küçük Mucitler" adlı programdan çocuklar ve sunucunun olduğu bir kesitin fotoğrafı kullanılmıştır.
- 85. sayfada, "Buluş Şenliğinde Buluşalım" adlı sıralama etkinliğinden oluşan okuma metni verilmiştir. Bu metinde TÜBİTAK'ın; ne zaman kurulduğuna, amacının ne olduğuna, görevlerine, dergilerine ve çocuklara yönelik her yıl düzenlediği buluş şenliğine yer verilmiştir. Metinle ilgili görsel olarak ise "BİLİM TEKNİK" dergisinin fotoğrafı ve "7. Buluş Şenliği"nin afiş resmi kullanılmıştır.
- 86. sayfada, "Muhteşem Buluşlar" adlı okuma metni verilmiştir. Bu metinde, Sabah gazetesi köşe yazarı Gülse Birsel'in, okul yıllarına ait laboratuvar derslerine yönelik anılarına yer verilmiş ve patenti alınmış acayip icatlara değinilmiştir. Metinde görsel olarak ise Gülse Birsel'in küçük boyutta bir fotoğrafına yer verilmiştir.
- 88. sayfada, "Zihni Sinir 'Proce'leri" adlı okuma metni verilmiştir. Bu metinde, Karikatürist İrfan Sayar tarafından yaratılan, kimsenin aklına gelmeyen çok ilginç ve uçuk projeler oluşturan "Zihni Sinir" adlı bir çizgi karakterden bahsedilmiştir. Metinle ilgili olarak küçük boyutta İrfan Sayar'ın fotoğrafı kullanılmıştır.
- 93. sayfada, "Van Kedisi" adlı dinleme metni verilmiştir. Bu metinde, Van kedilerinin; fiziksel özelliklerine, diğer kedilerden ayrılan yönlerine, hayat sürme şekillerine, zekâlarına ve nesillerinin tükenmeye yüz tuttuğuna değinilmiştir. Metinle ilgili görsel olarak ise Van kedisi fotoğrafı kullanılmıştır.
- 97. sayfada, "Piknik Zamanı" adlı dinleme metni verilmiştir. Metinde, geçmişteki ve günümüzdeki piknik yapma etkinliği karşılaştırılmıştır. Metinle ilgili görsel olarak beş adet görsel kullanılmıştır. Bu görsellerden dördü; pamuk şekerci, mesir macuncu, semaver, mangal fotoğraflarıdır.
- 100. sayfada, "Erdemli" adlı dinleme metni verilmiştir. Bu metinde, Sakarya ilinin Sapanca ilçesine bağlı olan, Erdemli köyü tanıtılmıştır. Metinle ilgili görsel olarak ise üç adet, farklı kesimlerinden çekilmiş Erdemli köyünün fotoğrafları kullanılmıştır.
- 108. sayfada, "Festival Tarihi" adlı okuma metni verilmiştir. Bu metinde, "Antalya Altın Portakal Film Festivali"nin tarihi süreci anlatılmıştır. Metinle ilgili görsel olarak ise "Altın Portakal Film Festivali"nin logosu kullanılmıştır. 109. sayfada ise bu metne bağlı olarak film şeridiyle tasarlanmış "Altın Portakal Film Festivali"nin logosu kullanılmıştır.
- 118. sayfada, "Binlerce Hurafe" adlı okuma metni verilmiştir. Bu metinde, batıl inançların ne olduğu tanımlanmış, bu inanışların hem olumlu hem de olumsuz etkilerinin olduğu vurgulanmıştır. Daha sonra ise Türk kültüründe bulunan bazı batıl inançlara değinilmiştir. Metinle ilgili görsel olarak ise metinde de geçen ve Türk kültüründeki bazı batıl inançları yansıtan, dört fotoğraf kullanılmıştır. Bu fotoğraflar sırasıyla yukarıdan aşağıya; baykuş, kırık ayna, ters dönmüş terlik ve dört yapraklı yoncadır.
- 121. sayfada, batıl inançlarla ilgili; at nalı, geyik boynuzu, güvercin, dört yapraklı yonca, uğur böceği fotoğraflarına yer verilmiştir.
- 122. sayfada, "Anadolu'nun Sırları" adlı okuma metni verilmiştir. Bu metinde "Derinkuyu" yeraltı şehri ile "Nemrut Dağı"ndan bahsedilmiştir. Metinle ilgili görsel olarak ise Derinkuyu ve Nemrut Dağı'ının bulunduğu iki adet fotoğraf kullanılmıştır.
- 126. sayfada, "Bugün Bayram" adlı 11. üniteye yönelik Türk kültürünü yansıtan; bayram şekeri, 19 Mayıs Gençlik ve Spor Bayramı töreni, ramazan mahyası fotoğraflarına yer verilmiştir.

 ISBN: 978-605-7811-13-4

- 128. sayfada, "Nerde O Eski Bayramlar" adlı okuma metninde el öperek bayramlaşan bir kız çocuğunun fotoğrafı yer almıştır.
- 144. sayfada, "Marjinal Olmak İçin Yaşamadım" adlı okuma metni verilmiştir. Bu metinde, ünlü bir Türk şarkıcıyla ilgili bilgiler verilmiştir. Metinle ilgili görsel olarak ise söz konusu sanatçının fotoğrafı kullanılmıştır.
- 145. sayfada, "Kim Akıllı Kim Deli" adlı metinde, delirmek üzerine yazılmış bir köşe yazısı verilmiştir. Metinle ilgili görsel olarak ise yazıyı yazan köşe yazarının fotoğrafı kullanılmıştır.
- 149. sayfada, "Sadece Şort ve Doğanın Dostluğunu Giyinen Adam" adlı okuma metni verilmiştir. Bu metinde Manisa'yı yeşillendirmek için çalışan, "Manisa Tarzanı" olarak tanınan ve Cumhuriyetten önce Ahmet Bedevi adıyla bilinen bir çevre dostundan bahsedilmiştir. Metinle ilgili görsel olarak ise Manisa Tarzanı olarak bilinen Ahmet Bedevi'nin fotoğrafı kullanılmıştır.
- 155 ve 156. sayfalarda, "Hangi Meslek" adlı "anlatalım, tahmin edelim" etkinliğine bağlı olarak döner ve kâğıt ve metal olmak üzere Türk Lira'larının bulunduğu bir fotoğraf kullanılmıştır.
- 163. sayfada, "Bununla Ne Yapılır?" adlı konuşma etkinliğiyle ilgili dokuz fotoğrafa yer verilmiştir, bu fotoğraflardan biri, Türk lirası ve banknotlarını barındırmaktadır.
- 167. sayfada, "Banka Soygunu" adlı konuşma etkinliğiyle ilgili sekiz resime yer verilmiştir. Bu resimlerin içinde Türk polisi bulunmaktadır ve resmin içindeki bankanın adı da Türkçedir.

5.2.Evrensel Kültürle İlgili Olan Görseller

Bu bölümde, evrensel kültürü yansıtan görseller incelenmiştir.

- 16. sayfada, "Rüya Meslekler Gerçekten Rüya mı?" adlı okuma metni verilmiştir. Bu metinde; Özge Özberk (oyuncu), Abdullah Oğuz (yönetmen), Cem Öğretir (haber bülteni sunucusu), Emre Yurdakul (ralli pilotu), Sezen Aksu (şarkıcı-besteci-söz yazarı), Sebati Karakurt (foto muhabiri), Deniz Ketenci (avukat) ve Hüseyin Karadayı'nın (DJ) mesleklerine nasıl karar verdikleri ve mesleklerinin zorlukları ilgili verdikleri bilgiler konu edilmiştir. Metinle ilgili görsel olarak ise adaletin simgesi olan terazi ve tokmak, fotoğraf makinesi, bitiş bayrağı, DJ mikseri, mikrofon fotoğrafları kullanılmıştır.
- 22. sayfada, "İlk Sporlar" adlı okuma metni verilmiştir. Bu metinde; sporların nasıl ortaya çıktığı, ilk sporların hangileri olduğu, tenis ve basketbolun gelişim öyküsünün ne olduğu, basketbolun bugüne gelmesinde en büyük pay sahibinin beden eğitimi öğretmeni Dr. James Naismith olduğu gibi bilgilere yer verilmiştir. Metinle ilgili iki fotoğraf kullanılmıştır. İki fotoğraf da eski dönemde çekilmiş olup siyah-beyazdır. İlk fotoğraf; tenis kortuna, ikinci fotoğraf ise Dr. James Naismith'e aittir.
- 23. sayfada, "Olimpiyat Ateşi" adlı bir dinleme metni verilmiştir. Bu metinde; "Olimpiyat" organizasyonunun günümüzdeki durumundan, başlama nedeninden, sürecinden ve bunu başlatan kişinin Baron de Coubert olduğundan bahsedilmiştir. Metinle ilgili görsel olarak ise olimpiyat ateşinin yakılmasını betimleyen bir fotoğraf kullanılmıştır.
- 24. sayfada, "Sporun Altın Çocukları" adlı okuma metni verilmiştir. Bu metinde; dünyada futbol kralı olarak bilinen eski futbolcu Pele, dövüş sanatlarının gelmiş geçmiş en büyüğü olan Bruce Lee, on yedi yaşında Wimbledon kupasını kazanan tenis yıldızlarından Maria Sharapova ve tüm zamanların en iyi haltercisi olan ve Cep Herkülü olarak bilinen milli sporcu Naim Süleymanoğlu tanıtılmıştır. Metinle ilgili görsel olarak ise metinde tanıtılan sporcuların fotoğrafları kullanılmıştır.
- 37. sayfada, Oscar Wilde'ye ait "Hayal Dünyası" adlı bir metin verilmiştir. Bu metinde bir köyde hayal gücü çok geniş bir çobanla en büyük zevkleri onun etrafında toplanıp hikâyelerini dinlemek olan köy halkı anlatılmıştır. Görsel olarak ise çobanın anlattığı bir hikâyede geçen, büyük boyutta bir denizkızı fotoğrafı kullanılmıştır.
- 39. sayfada, "tamamlayalım, başlığını bulalım" adlı etkinliğe bağlı bir okuma metni verilmiştir. Bu metinde, dünyayı yelkenlisiyle tersten dolaşan ilk kadın olan ve bu çabası neticesinde "Guinness Rekorlar Kitabı"na giren Dee Caffari adlı kişi hakkında bilgi verilmiştir. Metinle ilgili görsel olarak Dee Caffari'nin, yelkenlisiyle çekilmiş olduğu fotoğraf kullanılmıştır.

 ISBN: 978-605-7811-13-4

- 42. sayfada, "Bu Yıl Moda Ne? adlı 4. ünite başlamaktadır. Bu üniteye bağlı olarak altı adet fotoğraf yer almıştır. Fotoğraflarda; podyumda yürüyen mankenlerin, sevinçli insanların, elinde alışveriş paketlerini tutan bir kadının, askıda dizilmiş elbiselerin, bir mağazada gömlek üzerine konuşan iki kadının ve farklı elbiselerle poz vermiş bir mankenin fotoğrafları yer almaktadır.
- 43. sayfada, "Dünden Bugüne Moda" adlı okuma metni verilmiştir. Bu metinde, modanın ne olduğu sorusuna cevap aranmaya çalışılmış, modanın tanımı yapılmış, ne zaman ortaya çıktığı belirtilmiş ve moda akımlarının; kültürlerin, ekonomik şartların, sosyal ve politik olayların etkisi altında şekillendiğine değinilmiştir. Metinle ilgili görsel olarak ise eski dönemde çekilmiş, o zamanın modasını yansıtacak şekilde giyinmiş üç adet kadın fotoğrafı kullanılmıştır.
- 48. sayfada, "Online Alışveriş" adlı metin verilmiştir. Bu metinde; günümüzde alışverişlerin artık evden bir adım bile atmadan bilgisayar üzerinden de yapılabildiği belirtilmiştir. Metinde ilgili görsel olarak ise alışveriş sepetinin içinde internet alışverişini sembolize eden küçük "e" harfi kullanılmıştır.
- 49. sayfada, "Marka Çılgınlığı" adlı okuma metni verilmiştir. Bu metinde, marka takıntısına ve bu takıntının en çok giyim kuşamda kendini gösterdiğine dikkat çekilmiştir. Metinle ilgili görsel olarak elinde alışveriş paketleri olan bir kadın resmi verilmiştir.
- 52. sayfada, "Stil Sahibi Olmak" adlı okuma metni verilmiştir. Bu metinde; stil sahibi olmak hakkında bilgilere değinilmiştir. Görsel olarak ise yan yana durmuş, üç farklı tarzda giyinmiş olan kişilerin bulunduğu bir resim kullanılmıştır.
- 65. sayfada, "Flamenko" adlı dinleme metni verilmiştir. Bu metinde, aslında gazeteci olan fakat Pera Güzel Sanatlar Okulu'nun Flamenko dans bölümünden mezun olduktan sonra "Flamenkoevi Dans Atölyesi"ni kuran, Melek Yel'le yapılmış bir röportaj verilmiştir. Metinle ilgili görsel olarak ise Melek Yel'in sahnede dans ettiği sırada çekildiği fotoğraf kullanılmıştır.
- 69. sayfada, "tabloları anlatalım" adlı etkinlikte dört resim kullanılmıştır. Bunlardan birincisi, modern sanat çalışması olan bir resim; ikincisi, Leonardo Da Vinci'nin Mona Lisa tablosu; üçüncüsü, Salvador Dali'nin Fil Yansılı Kuğular tablosu ve dördüncüsü ise bir natürmort çalışmasıdır.
- 74. sayfada, "Tiyatro" adlı metin verilmiştir. Bu metinde, tiyatronun ne olduğu açıklanmış, tiyatro eserinin diğer edebi eserlerden farkı belirtilmiştir ayrıca tiyatro eserinin sahnelenmesinde görev alan elemanlara da değinilmiştir. Metinde görsel olarak ise tiyatro perdesi ve perdelerin üstünde gülen ve ağlayan yüz resimleri kullanılmıştır.
- 78. sayfada, "İcatlar Mucitler" adlı 7. üniteyle ilgili yedi fotoğrafa yer verilmiştir. Bu fotoğraflar genel olarak bilim olgusunu yansıtan görsellerdir.
- 89. sayfada, "Acaba Gerekli miydi?" adlı okuma metniyle ilgili "okuyalım, anlayalım" etkinliği verilmiştir. Bu metinde, dört adet icattan bahsedilmiştir ve bu icatlar tanıtıldıktan sonra paragrafların sonuna, "Bence gerekli/gereksiz, çünkü…" ifadeleri verilip öğrencilerin tamamlaması istenmiştir. Metinle ilgili görsel olarak ise metinde tanıtılan icatların fotoğrafları kullanılmıştır.
- 102, sayfada, "Sinema Dünyası" başlıklı 9. Üniteyle ilgili yedi fotoğraf kullanılmıştır. Bunlar; The Godfather, Casablanca, Saw, Titanic, İce Ace, Rain Man ve Neşeli Hayat filmlerinin afiş fotoğraflarıdır. Bunlardan biri hariç, altısı yabancı filmdir.
- 105. sayfada, "Dünden Bugüne Sinema" adlı dinleme metni verilmiştir. Bu metinde, sinemanın tarihi gelişiminden bahsedilmiş, kısaca sinemanın Türkiye'deki gelişimine de değinilmiştir. Metinle ilgili görsel olarak ise sinematografi fotoğrafı kullanılmıştır.
- 106. sayfada, "başlığını bulalım, işaretleyelim" adlı etkinliğine bağlı okuma metni verilmiştir. Bu metinde, yaşamları boyunca Oscar ödülünü alamamış ve bu ödülü uzun bir süreç sonunda alabilmiş olan, efsane oyunculardan bahsedilmiştir. Metinle ilgili görsel olarak ise Tom Cruise ve Brad Pitt'e ait iki fotoğraf kullanılmıştır.
- 109. sayfada, "Cannes Heyecanı Başlıyor" adlı dinleme metni verilmiştir. Bu metinde, "Cannes Film Festivali" ile ilgili haber paylaşılmıştır. Bu haberin içeriğinde; festivalin hangi tarihler arasında devam edeceğinden, festivalin jürilerinin kim olduğundan, festival programı

 ISBN: 978-605-7811-13-4

kapsamında yarışacak olan bazı filmlerden bahsedilmiştir. Metinle ilgili görsel olarak ise "Festival De Cannes" yazılı, Cannes Film Festivali'nin logosu kullanılmıştır.

- 110. sayfada, "Sevdiğim Filmler" adlı okuma metni verilmiştir. Bu metinde, bir kişinin hangi filmlerden hoşlandığından, hangi filmlerin ilgisini çektiğinden ve "Casablanca ve Gone With The Wind adlı filmlerden bahsedilmiştir. Metinle ilgili görsel olarak ise metinde adı geçen iki filmin afiş resimleri kullanılmıştır.
- 114. sayfada, "İster İnan İster İnanma" adlı 10. üniteye bağlı olarak mitolojik varlıklarla ilgili altı fotoğrafa yer verilmiştir.
- 116. sayfada, "Eros'un Aşkı" adlı okuma metni verilmiştir. Eros'un, bir gün Psykhe adlı bir güzele aşık olması ve Psykhe ile yaşadığı, mutlu sonla biten aşk maceraları anlatılmıştır. Metinle ilgili görsel olarak ise Eros'un, ok atarken ki pozisyonunu yansıtan bir heykel fotoğrafı kullanılmıştır.
- 124. sayfada, UFO'larla ilgili tartışma etkinliği ve yine UFO'larla ilgili, "Tanımlanamayan Uçan Nesneler" adlı bir metin verilmiştir. Etkinlik ve metinle ilgili görsel olarak ise UFO resmi kullanılmıştır.
- 125. sayfada, "Titanic Neden Battı?" adlı okuma metni verilmiştir. Bu metinde, gençken denizcilik yapmış ve sonradan yazarlık yapmaya karar vermiş olan Morgan Robertson adlı kişinin, iki ayrı isim verdiği "Nafile" ve "Titan Kazası" adlı öykünün içeriğine yer verilmiştir. Bu öyküde Titan adlı dev bir yolcu gemisinin batış öyküsü anlatılmıştır ve bu öykünün, yazılışından on dört sene sonraya denk gelen Titanic adlı geminin batış öyküsüyle çok benzer olduğuna değinilmiştir. Metinle ilgili görsel olarak ise üzerinde "Titanic Neden Battı?" yazılı, Titanic adlı geminin batarken ki durumunu yansıtan bir resim kullanılmıştır.
- 129. sayfada, "Amerika'da Cadılar Bayramı" adlı dinleme metni verilmiştir. Bu metinde, söz konusu bayramıyla ilgili birtakım bilgiler verilmiştir. Metinle ilgili görsel olarak ise cadılar bayramı için tasarlanmış bal balkabağı resmi kullanılmıştır.
- 133. sayfada, "Domates Festivali" adlı okuma metni verilmiştir. Bu metinde İspanya'da her yıl düzenlenen domates festivalinin, ilk ne zaman başladığı ve nerede yapıldığından, bu festivalin nasıl ortaya çıktığından vs. bahsedilmiştir. Metinle ilgili görsel olarak ise domates festivalinin bir kesitinden çekilmiş bir fotoğraf kullanılmıştır.
- 133. sayfada, "Karnaval Zamanı" adlı dinleme metni verilmiştir. Bu metinde, karnavalın ne olduğu tanımlanmış ve dünyadaki meşhur karnavallardan olan "Brezilya karnavalı, Almanya karnavalı ve Venedik karnavalından" bahsedilmiştir. Metinle ilgili görsel olarak ise karnavallarda çekilmiş üç fotoğraflar kullanılmıştır.
- 137. sayfada, "Doğum Günü" adlı dinleme metni verilmiştir. Bu metinde, doğum günün ne olduğu tanımlanmış ve iyi bir doğum gününün nasıl olması gerektiğine yönelik yapılacaklar listesi paylaşılmıştır. Metinle ilgili görsel olarak ise bir doğum günü pastası fotoğrafı kullanılmıştır.
- 145. sayfada, "Kim Akıllı Kim Deli" adlı metne bağlı olarak verilen etkinlikle ilgili, ünlü fizikçi Albert Einstein'ın, dil çıkarmış şekilde poz verdiği fotoğrafı kullanılmıştır.
- 155. sayfada, "Hangi Meslek" adlı "anlatalım, tahmin edelim" etikliğinde "postacılık, satış temsilciği, kasiyerlikle ilgili bir etkinlik verilmiştir. Bu etkinlikle ilgili görsel olarak ise posta pulları, elbise, yazarkasa ve döner fotoğrafı kullanılmıştır.
- 156. sayfada, "anlatalım, tahmin edelim" etikliğine bağlı olarak "Hangi Meslek" adlı, "doktorluk, öğretmenlik, tasarımcılık" meslekleriyle ilgili bir etkinlik verilmiştir. Bu etkinlikle ilgili görsel olarak ise stetoskop, yeşil tahta, prova mankeni fotoğrafları kullanılmıştır.
- 165. sayfada, "Yeni Robinson Bulundu" başlıklı metinde, tek başına adada bulunan bir adam ve bir gemiyi barındıran resme yer verilmiştir.

 ISBN: 978-605-7811-13-4

5.3.Sadece Metinle İlgili Olan Görseller

Bu bölüm altında incelenen görseller, kültür ögelerini barındırmayan, sadece metindeki konuyu yansıtan görsellerdir.

- 7. sayfada, "Gençler İşsizlikten, Patronlar 'İşçisiz'likten" adlı okuma metni verilmiştir. Bu metinde, günümüzdeki işsizlik sorunuyla ilgili konuya değinilmiştir. Metinle ilgili görsel olarak ise bir gazetenin iş ilanları sayfasından bir kesite yer verilmiştir.
- 12. sayfada, "Çalışkan Olmak Başka İşkolik Olmak Başka" adlı okuma metni verilmiştir. Bu metinde, işkolikle ilgili yapılan araştırmalar verilmiş ve işkolikliğin alkol gibi, sigara gibi ciddi bir bağımlılık olduğuna dikkat çekilmiştir. Metinle ilgili olarak elindeki dosyaları tutmakta zorluk çeken takım elbiseli bir çalışan fotoğrafı kullanılmıştır.
- 13. sayfada, "Öneride Bulunalım" adlı bir etkinlik verilmiştir. Bu etkinlikte sekiz tane soru sorulmuş ve soruların altına da öğrencilerin seçmesi gereken üç tane öneri sıralanmıştır. Etkinlikle ilgili görsel olarak ise sekiz adet, sorulardaki durumu yansıtan fotoğraf kullanılmıştır.
- 21. sayfada, "Daha Akıllı Olmak İçin Spor" adlı dinleme metni verilmiştir. Bu metinde sporun; forma girmenin, negatif enerjiyi dışarı atmanın yanında, beynin kapasitesini de artırdığına değinilmiştir. Daha sonra ise daha aktif bir düşünsel hayata geçmeyi ve yetenekleri geliştirmeyi sağlayan altı büyülü spordan bahsedilmiştir. Metinle ilgili görsel olarak kafasının içinde futbol topu olan ve elinde ise akıl bulunan bir resim kullanılmıştır.
- 26. sayfada, "Şampiyonluk Maçı" adlı okuma metni verilmiştir. Bu metinde, bir kişinin 19 Mayıs Stadyumu'nda oynanan, Türkiye'nin en büyük iki futbol takımı arasında yapılan şampiyonluk maçına ait izlenimleri anlatılmıştır. Görsel olarak ise metnin ortasına yerleştirilmiş, çim üzerinde duran bir futbol topu fotoğrafı kullanılmıştır.
- 30. sayfada, "Hayaller Gerçek Olsa" adlı 3. üniteye bağlı olarak 5 fotoğraf verilmiştir. Bu fotoğraflar, hayal kuran insanları betimlemektedir.
- 32. sayfada, "Sana Çok Özeniyorum" adlı okuma metni verilmiştir. Bu metin, bir diyalog metnidir. Diyalog, Ceren adlı hasta bir kadınla onun iş arkadaşı Burcu arasında geçen konuşmaları konu edinmektedir. Metinle ilgili görsel olarak çok büyük boyutta olmayan ve yatakta telefonla konuşan hasta bir kadın fotoğrafı kullanılmıştır.
- 36. sayfada, "Sizinle Niye Geldim ki…" adlı bir diyalog metni verilmiştir. Bu metinde, üç arkadaşın çıktıkları gezi sırasındaki konuşmaları yer almaktadır. Cemre adlı kişi, arkadaşlarıyla yürüyüşe çıktıkları için pişman olmakta ve huysuzluk etmektedir. Diğer iki arkadaşı ise Cemre'yi ikna etmeye çalışmaktadırlar. Metinle ilgili görsel olarak ise diyalog halinde üç kişinin bulunduğu ve metnin konusunu yansıtan bir fotoğraf bulunmaktadır.
- 40. sayfada, "Taşınıyoruz" adlı dinleme metni verilmiştir. Bu metinde, iki arkadaşın yeni bir eve taşındıkları sırada yaptıkları karşılıklı konuşmalara yer verilmiştir. Metinle ilgili görsel olarak ise perde takmakta olan iki kişinin fotoğrafı kullanılmıştır.
- 41. sayfada, "Bir Başarı Öyküsü" adlı dinleme metni verilmiştir. Bu metinde, ailesinin maddi durumunun kötü olmasından dolayı üniversite eğitimini alamamış ve bir atölyede terzilik yapmaya başlayıp daha sonra kendini geliştirerek önce küçük bir dükkân daha sonra ise atölyesini açıp kendi markasını yaratan, Demet adında bir kişinin, bir gazeteciyle yaptığı röportaj verilmiştir. Metinle ilgili görsel olarak terzilik mesleğini yansıtan bir fotoğraf kullanılmıştır.
- 42. sayfada, eşleştirelim adlı modayla ilgili etkinliğe yönelik, farklı tür giysi giymiş iki kadın fotoğrafı verilmiştir.
- 46. sayfada, "İndirim" adlı okuma metni verilmiştir. Bu metinde, "Sezon sonu indirimleri ve taksit kampanyaları bize neler getiriyor? Sezon indirimlerinde alışveriş yapmak kârlı mı? Mevsim başındaki yüksek fiyatlar nasıl oluyor da %70'lere kadar düşüyor? Önümüzdeki kış moda olacak kıyafetleri önceden almak mantıklı mı?" sorularına yanıt aranmaya çalışılmıştır. Metinle ilgili görsel olarak ise bir mağaza vitrininin fotoğrafına yer verilmiştir.
- 48. sayfada, "Trend Avcıları" adlı dinleme metni verilmiştir. Bu metinde; hazır giyim firmalarının, "Gelecekte moda nasıl olacak?" sorusuna yanıt bulmak için bu işe yönelik olan

 ISBN: 978-605-7811-13-4

ajanslara danıştıkları ve o ajanslarda çalışanlara ise "trend avcıları" dendiği anlatılmıştır. Metinle ilgili görsel olarak ise üst üste dizilmiş kumaşlardan oluşan bir fotoğraf kullanılmıştır.

- 50. sayfada, "Eski Günler" başlıklı, "yeniden yazalım işaretleyelim" adlı altı cümleden oluşan boşluk doldurma etkinliği verilmiştir ve görsel olarak da üst üste dağınık bir şekilde siyah-beyaz eski dönem fotoğrafları kullanılmıştır.
- 50. sayfada, "Benim Stilim" başlıklı "tamamlayalım, anlatalım" adlı boşluk doldurma etkinliği verilmiştir. Bu etkinlikte, öğrencilerin günlük hayattaki tarzlarıyla ilgili tamamlamaları için onlara boşluk doldurma cümleleri verilmiştir. Metinle ilgili görsel olarak ise hem elinde tuttuğu kâsede bulunan salatayı yiyen hem de dergi okuyan bir kadın fotoğrafı kullanılmıştır.
- 52. sayfada, "Türkiye'nin Alışveriş Gerçekleri" başlıklı, "dinleyelim, işaretleyelim" adlı doğru-yanlış etkinliği verilmiştir. Etkinlikle ilgili görsel olarak ise yan yana durarak farklı şekillerde poz vermiş, elinde alışveriş paketleri bulunan beş kadının bulunduğu bir fotoğraf kullanılmıştır.
- 54. sayfada, "Eğitim Şart" adlı üniteye yönelik 7 fotoğrafa yer verilmiştir. Bu fotoğraflar, farklı açılardan eğitimi yansıtan görsellerdir.
- 55. sayfada, "Öğrenmeyi Öğrenmek" adlı okuma metni verilmiştir. Bu metinde, dünyadaki hızlı değişme ve gelişmeler nedeniyle öğrenilen bilgilerin sürekli değiştiğine, bu nedenle de yaşam boyu öğrenme kavramının her geçen gün daha fazla önem kazandığına, öğrencilerin öğrenmeyi öğrenmesine vs. dikkat çekilmiştir. Metinle ilgili görsel olarak ise labirentlerin ortasında bulunan bir soru işareti resmi kullanılmıştır.
- 57. sayfada, "Öğrenci Evleri" adlı; doğru-yanlış, var-yok, boşluk doldurma etkinlikleriyle ilgili görsel olarak dağınık bir öğrenci odasında, ranzanın alt katına ters şekilde uzanmış bir öğrenci fotoğrafı kullanılmıştır.
- 58. sayfada, "Öğrenmenin Yaşı Yok" adlı tamamla metni verilmiştir. Bu metinde, 70 yaşında bulunan ve İzmir'de yaşayan Müzeyyen Çiftçi adlı bir kadının, katıldığı Halk Eğitim Merkez'inden aldığı 20'ye yakın kurs sertifikasından ve kendini geliştirmeye olan azminden bahsedilmiştir. Metinle ilgili görsel olarak ise birinin dizinde dizüstü bilgisayarın bulunduğu yan yana oturmuş dört ihtiyar kadının fotoğrafı kullanılmıştır.
- 62. sayfada, "Kendimizi Nasıl Geliştirebiliriz?" adlı okuma metni verilmiştir. Bu metin, genel olarak önerilerden oluşmaktadır. Metinle ilgili görsel olarak yan yana dizilmiş, suratları olmayan kalabalık insanların bulunduğu bir resim kullanılmıştır.
- 65. sayfada, "Seçelim, açıklayalım adlı", öğrencilere bir kursa katılma fırsatları olsaydı nasıl bir kursa katılacakları konusunda açıklama yapmalarının istendiği bir etkinlik verilmiştir. Bu etkinlikte; mesleğimle, sanatla ve sporla ilgili kurs tercih ederdim bölümlerinden oluşan, öğrencilerin bu konularda açıklama yapmalarına yönelik ifadeler verilmiştir. Etkinlikle ilgili görsel olarak ise etkinlikle pek uyumlu olmayan, bir iş toplantısını yansıtan fotoğraf kullanılmıştır.
- 79. sayfada, "Tesadüfen Bulundular" adlı okuma metni verilmiştir. Bu metinde; dayanıklı camın, yapışkan kâğıdın ve poşet çayın nasıl bulunduklarına dair açıklamalarda bulunulmuştur. Görsel olarak ise dayanıklı cam, yapışkan kâğıt ve poşet çayla ilgili üç adet fotoğraf kullanılmıştır.
- 81. sayfada, "E-postanın Mucidi" adlı okuma metni verilmiştir. Bu metinde, e-postanın mucidi Ray Tomlinson'la yapılmış bir röportaj verilmiştir. Metinle ilgili görsel olarak "@" harfi ve uçan bir mektup zarfının bulunduğu bir fotoğraf kullanılmıştır.
- 82. sayfada, "Fermuar Açar mı? Kapar mı?" adlı dinleme metni verilmiştir. Bu metinde, fermuarın icadı ve toplum arasındaki yaygınlaşma süreciyle ilgili bilgi verilmiştir. Metinle ilgili görsel olarak yarısı açık yarısı kapalı bir fermuar resmi kullanılmıştır.
- 82. sayfada, "Ne İşe Yarar?" adlı etkinlik verilmiştir. Bu etkinlikte öğrencilerden, fermuarın bilinen kullanım alanları dışında nerelerde kullanılabileceğine dair örnekler bulmaları istenmiştir. Etkinlikle ilgili görsel olarak ise fermuarın farklı kullanım şekillerine ait üç fotoğraf kullanılmıştır.
- 84. sayfada, "Çocuk Gözüyle" adlı tamamla etkinliğinden oluşan metin verilmiştir. Bu metinde, günümüzdeki çocukların tüm zamanlarını nasıl geçirdiğinden, her çocuğun hayalleri olduğundan bahsedilmiştir. Ayrıca Galatasaray İlköğretim Okulu yetkililerinin, 7-14 yaş arasındaki çocuklara "Ne icat etmek istersiniz?" diye soru sorup çocukların cevaplarını resimleriyle birlikte

 ISBN: 978-605-7811-13-4

kitaplaştırmışlarından söz edilmiştir. Metinde ilgili görsel olarak ise elindeki mercekle bakmaya çalışan bir çocuk fotoğrafı kullanılmıştır.

- 88. sayfada, "tahmin edelim, yazalım" adlı etkinliğe bağlı olarak iki görsel kullanmıştır. Bu görseller, bir takım işlemleri yapabilen icatları betimlemektedir.
- 90. sayfada, "Tabiat Ana" adlı 8. üniteye yönelik dokuz çeşit hayvan fotoğrafı kullanılmıştır.
- 92. sayfada, "Nesilleri Birer Birer Tükeniyor" adlı okuma metni verilmiştir. Bu metinle ilgili fok balığı, su kaplumbağası ve gagalı kuşlara ait üç fotoğraf kullanılmıştır.
- 94. sayfada, "Tabiatla Geçen Çocukluğumuz" adlı okuma metni verilmiştir. Bu metin; çocukluğunu köyde geçirmiş, daha sonra şehirde yaşamaya başlayan bir kişinin eski günlerine olan özlemini içerir. Metinle ilgili görsel olarak ise göl kenarında suya bakan bir çocuğun fotoğrafı kullanılmıştır.
- 95. sayfada, "Doğaya Dönüş" adlı tamamlama etkinliğinde, her geçen gün medeniyetin getirdiği sorunların içine gömülen insanoğlunun, doğaya dönmenin yollarını aradığından bahsedilmiştir. Etkinlikle ilgili görsel olarak ise yeşillik bir alanda el ele tutuşmuş şekilde yürüyen bir kadın ve çocuğun bulunduğu, bir fotoğraf kullanılmıştır.
- 97. sayfada, "Piknik Zamanı" adlı, dinleme metni verilmiştir. Metinde, geçmişteki ve günümüzdeki piknik yapma etkinliği karşılaştırılmıştır. Metinle ilgili görsel olarak beş adet görsel kullanılmıştır. Bu görsellerden biri ise piknik yaparken çekilmiş bir grubun fotoğrafıdır.
- 98. sayfada, "Küresel Isınma" adlı okuma metni verilmiştir. Bu metinde; küresel ısınmanın neredeyse tüm coğrafyada hızla gerçekleştiği, bilim çevrelerinin küresel ısınmanın varlığını kabul ettikleri, küresel ısınmanın etkilerinin tam olarak bilinmediği gibi konulara değinilmiştir. Metinle ilgili görsel olarak iki avuç arasına alınmış, toprağa ekili bir bitkinin fotoğrafı kullanılmıştır.
- 104. sayfada, "Sinema Bir Tutkudur" adlı okuma metni verilmiştir. Bu metinde ilk olarak sinema ne olduğu tanıtılmıştır, daha sonra ise teknolojinin çok gelişmediği, televizyonun, bilgisayarın olamadığı eski dönemlerdeki sinema kültüründen bahsedilmiş ve şimdiki sinema kültürüyle karşılaştırma yapılmıştır. Metinle ilgili görsel olarak ise sinema salonunda film izleyen izleyicilerle bilet sırasına girmiş insanların bulunduğu iki fotoğraf kullanılmıştır.
- 113. sayfada, yerleştirelim adlı etkinlikle ilgili, "Haftanın Filmleri" başlıklı okuma metni verilmiştir. Bu metinde, yeni gösterime giren filmler hakkında sinemaseverler için yapılan haber metni kullanılmıştır. Metinle ilgili görsel olarak ise film makarası resmi kullanılmıştır.
- 120. sayfada, "tartışalım" adlı dolunayla ilgili bir etkinlik verilmiştir. Etkinlikle ilgili görsel olarak ise dolunayın oluşum sürecini yansıtan bir resim kullanılmıştır.
- 120. sayfada, "Dolunay" adlı dinleme metni verilmiştir. Bu metinde, dolunayla ilgili dünyada olan iyi ve kötü bazı inanışlara örnekler verilmiştir. Metinle ilgili görsel olarak ise dolunay fotoğrafı kullanılmıştır.
- 124. sayfada, "sürdürelim" adlı etkinlikte, metin tamamlama çalışması verilmiştir. Tamamlanması istenen metinde; modern tıbbın gelişiminden ve insan hayatına yönelik faydaların bahsedilmiştir. Metinle ilgili görsel olarak ise robotik insan yüzü fonu üzerinde makine programlama dilinin sayıları kullanılmıştır.
- 130. sayfada, "sıralayalım, eşleştirelim, işaretleyelim" adlı etkinlik verilmiştir. Bu etkinlikle ilgili ise 6 Mayıs'ta kutlanan, baharın gelişini simgeleyen ve bahar bayramı olan "Hıdırellez" bayramını anlatan bir metin verilmiştir. Metinle ilgili görsel olarak ise baharın gelişiyle çiçekleri yeni açmış bir ağaç fotoğrafı kullanılmıştır.
- 131. sayfada, "başlık koyalım" adlı 130. sayfadaki okuma metniyle ilgili bir etkinlik verilmiştir. Bu etkinlikte, metinle ilgili dört başlık verilmiş ve metne en uygun olanın seçilmesi istenmiştir. Etkinlikle ilgili görsel olarak ise bahar mevsimini yansıtan çiçek resmi kullanılmıştır.
- 134. sayfada, "Yılın En Şahane Günü" adlı okuma metni verilmiştir. Metinde annelik kavramının öneminden ve anneler gününün tarihi gelişiminden bahsedilmiştir. Metinle ilgili görsel olarak ise anne ve çocuğun birbirine sarıldığı bir fotoğraf kullanılmıştır.
- 138. sayfada, "İnsana Dair…"adlı 12. üniteyle ilgili yedi fotoğrafa yer verilmiştir.

 ISBN: 978-605-7811-13-4

- 141. sayfada, "Sokak Röportajı" adlı dinleme metni verilmiştir. Metinle ilgili görsel olarak ise elinde mikrofonuyla soru soran, bir muhabir ve cevap vermek için dinleyen, bir vatandaş fotoğrafı kullanılmıştır.
- 146. sayfada, "Büyükada'da Bir Yıldız Adam Ergüler Yoldaş" adlı bir metin verilmiştir. Bu metinde, bir zamanlar başarılı bir müzisyen olmasına rağmen müzik yaşamına son verip Büyükada'da bir kulübede hayatını sürdürmeye karar veren, Ergüler Yoldaş'tan bahsedilmiştir. Metinle ilgili görsel olarak denize nazır şekilde durmuş, arkası dönük bir insanın bulunduğu, yalnızlığı hissettiren bir resim kullanılmıştır.
- 147. sayfada, "Cennet Köşesinde Yaşam" adlı dinleme metni verilmiştir. Bu metinde; Salih ve Fatma Varol çiftinin, Muğla'nın Marmaris ilçesi açıklarındaki bir koyda, toplumdan ve teknolojiden uzak ve yalnız bir yaşam sürdükleri anlatılmıştır. Metinle ilgili görsel olarak ise yapraklar arasında çekilmiş, yeşillik bir alanda bulunan bir evin fotoğrafı kullanılmıştır.
- 159 ve 160. sayfalarda, "Ev Arkadaşı" adlı, öğrencilerin karşılıklı konuşma yapmalarını sağlamak için iki sayfada da aynı diyalog metni verilmiştir. Bu metinde, öğrenci evinde kalan bir öğrencinin, ev arayan başka birine kaldığı evi tanıtmasıyla ilgili bir diyalog verilmiştir. Metinle ilgili görsel olarak birbirine sarılmış, iki yakın arkadaşmış gibi görünen iki kadının bulunduğu bir fotoğrafı kullanılmıştır.
- 161. sayfada, "Yeni Evimiz" adlı bir diyalog metni verilmiştir. Bu metin, yeni ev alma hayalini gerçekleştirmiş bir çiftin, evin düzenlenmesi üzerine yaptıkları tartışmayla ilgilidir. Metinle ilgili görsel olarak ev taşıma durumunu yansıtan, elindeki koliyi taşımakta zorlanan bir kadın ile yerde oturan bir erkeğin bulunduğu fotoğraf kullanılmıştır.
- 169. sayfada, dineleme metniyle ilgili dokuz çizgi resme yer verilmiştir.
- 174. sayfada, diyalog oluşturma etkinliği ile ilgili telefonla konuşan insanların fotoğrafı verilmiştir.

5.4.Türk Kültürünü Yansıtmayan ve Metinle Pek Uyumlu Olmayan Görseller

Bu bölüm içinde, 4 görsel yer almaktadır. Bu bölümdeki görseller, kültürümüzü yansıtmayan ve metinin işlediği konuyla da pek ilişkili olmayan görsellerdir.

- 27. sayfada, "Maç Öncesinde" adlı dinleme metni verilmiştir. Bu metin, Ali Sami Yen" stadyumunda oynanacak olan büyük karşılaşma öncesindeki atmosferi, canlı yayınla seyircilere aktarmak için spikerin, bir taraftarla yaptığı röportajı konu edinmiştir. Metinle ilgili görsel olarak kullanılması gerekenin, "Ali Sami Yen" stadyumunun fotoğrafı olmasına rağmen, "San Siro diğer adıyla Giuseppe Meazza Stadyumu"nun fotoğrafı kullanılmıştır.
- 28. sayfada, "Kadın Fanatikler" adlı okuma metni verilmiştir. Bu metinde; Galatasaray, Fenerbahçe ve Beşiktaş'ın kadın fanatikleriyle ilgili bilgi verilmiştir. Metinle ilgili görsel olarak ise konuya aykırı olarak yüzünü Avusturya milli bayrağına boyamış, bir kadın fanatiğin fotoğrafı kullanılmıştır.
- 72. sayfada, "Sanat Dört Duvara Sığmazsa" adlı okuma metni verilmiştir. Bu metinde, sokak sanatının tarihi süreci kısaca anlatılmıştır. Daha sonra ise bu sanatın, Türkiye'de nasıl başladığı ve bu sanatı Türkiye'ye tanıtan kişinin Tunç Dindaş olduğu belirtilmiştir. Metinle ilgili görsel olarak ise kullanılması beklenilen, Türkiye'ye bu sanatı tanıtan Tunç Dindaş'ın ve eserlerinin fotoğrafı olmasına rağmen yüzü duvara dönük şekilde duvar yazısı yazan bir kişi ile Manfred Stader tarafından yapılmış, Johnnie Walker Green Label adlı viskinin yeraltı dünyasını anlatan çalışmanın fotoğrafları kullanılmıştır.

SONUÇ VE ÖNERİLER:

- Türk kültürünü yansıtan görseller, kitabın toplam görselleri içerisinde yaklaşık olarak ¼'ini oluşturmaktadır. Ayrıca bu görsellerin, Türk kültürünü yansıtması açısından da nitelikli oldukları

 ISBN: 978-605-7811-13-4

söylenemez. Genel olarak değerlendirildiğinde, görsellerin Türk kültürünü yansıtması bakımından yeterli olmadığı gözükmektedir.

- Kitapta evrensel kültürü yansıtan ve metni betimlemekten öteye gitmeyen görsellerin baskın olduğu görülmektedir. Evrensel kültürün kitaplarda olması gerekli olmakla birlikte, Türk kültürüne karşı baskın olması pek kabul edilemez. Türk kültürünü yansıtan görseller, evrensel görsellerle kitabın içerisine orantılı bir şekilde dağıtılmalıdır.
- Kitapta, Avusturya milli bayrağı görseli dahi bulunmasına rağmen, milli bayrağımız olan Türk bayrağının fotoğrafına yer verilmemesi büyük bir eksikliktir. Yalnızca, bir metnin görselinde bulanık bir şekilde Türk bayrağı sezilmektedir. Görsellerde tarihi kişiliklere ve milli unsurlarımıza yer verilmesi uygun olacaktır.
- Kitapta kullanılan görsellerin bir kısmı, gerekli özen gösterilmeden seçilip kitaba yerleştirilmiştir. Bu durum da zaman zaman, metinde anlatılanla görsellerin arasında tezatlık oluşmasına yol açmaktadır. Bunun önüne geçmek için internetten veya başka şekilde edinilen görseller yerine, kitaptaki metne uygun, özgün olarak oluşturulmuş, Türkiye'de çekilmiş görsellerin kullanılması daha uygun olacaktır.
- Türk kültürünü aktarmak açısından; edebiyat, tarih, sanat, bilim alanlarından, Türk kültürünü yansıtan görseller kullanılması iyi olacaktır.

KAYNAKLAR

Akarsu, B. (1998). *Dil-kültür bağlantısı*. İstanbul: İnkılap

Nurlu, M. (2011). *Fransa'da Türkçe öğretimi.* Ankara: Sarkaç

Okur, A. & Keskin, F. (2013). Yabancılara Türkçe öğretiminde kültürel ögelerin aktarımı: İstanbul yabancılar için Türkçe öğretim seti örneği. *The Journal of Academic Social Science Studies,* 96(83), 1619-1640.

Saraç, H. (2012). Yabancı dil öğretimi sürecinde sanatsal filmler. *İdil Sanat ve Dil Dergisi,*11(3), 27-42.

Yıldırım, A. & Şimşek, H. (2011). *Sosyal Bilimlerde Nitel Araştırma Yöntemleri.* Ankara: Seçkin

Yılmaz, F. & Diril, A. (2015). Filmlerle yabancılara Türkçe öğretimi: beyaz melek film örneği. *Akademik Sosyal Araştırmalar Dergisi,* 52(14), 223-240.

 ISBN: 978-605-7811-13-4

TASARIM- BECERİ ATÖLYELERİNİN İŞLEVSELLİĞİ İLE İLGİLİ YÖNETİCİ GÖRÜŞLERİ

İmam Bakır ARABACI

Prof. Dr., Fırat Üniversitesi, arabacibaki@gmail.com

Ceyda AKILLI

Öğretmen, Elazığ Milli Eğitim Müdürlüğü, ceyda_akilli@hotmail.com

ÖZET

Günümüz dünyasında yaşanan politik, sosyal, teknolojik ve ekonomik gelişmeler, eğitim sistemlerini derdinden etkileyerek radikal yenilikleri beraberinde getirmektedir. Ülkeler eğitim sistemlerini günümüzün taleplerine uygun bir şekilde revize ederek; rekabet edebilirlik düzeylerini artırmakta, nitelikli insan gücüne sahip olmakta ve yenilenen dünyanın öncüleri konumuna gelmektedirler. Milli Eğitim Bakanlığı, Türkiye'de mevcut olan eğitim sistemini rasyonel veriler ışığında güncelleyerek; yenileşme, teknoloji entegrasyonunu sağlama, insan kaynaklarını geliştirme, istihdam etme ve 21. yüzyıl becerilerine sahip bireyler yetiştirme alanlarında önemli çalışmalar gerçekleştirmekte ve ülkemizi eğitim alanında dünyaya örnek model teşkil edecek adımlar atmaktadır. Bu adımlar arasında en dikkat çekici gelişme, insanları psiko-sosyal varlıklar olarak ele alan ve bireylerin dünyayı deneyimleyerek öğrenmesi gerekliliğini savunan 2023 Eğitim Vizyonu Belgesi'dir. Bu belge kapsamında; eğitim kurumlarının araştıran, sorgulayan, bilgiyi yapılandırabilen ve hayatına transfer edebilen, girişimci ve yenilikçi düşünebilen bireyler yetiştirmeleri hedeflenmektedir. Bu nedenle tüm kademelerde Tasarım- Beceri Atölyelerinin oluşturulması kararlaştırılmıştır. Öğrenciler atölye çalışmaları gerçekleştirerek dünyayı deneyimler yoluyla içselleştirecek, yaratıcı etkinliklerde bulunarak somut ürünler oluşturacak, disiplinler arası bir şekilde teknoloji, mühendislik, sosyal bilimler ve fen bilimleri alanlarında yenilikçi çalışmalarda bulunacaklardır. Ancak atölyelerin kurulması, resmi okulları finans kaynağı bulma, fiziki şartları sağlama, gerekli materyaller bulma ve temin etme konularında çeşitli sorunlarla karşı karşıya getirmektedir. Bu araştırmanın amacı, tüm kademelerde oluşturulması planlanan Tasarım- Beceri Atölyelerinin işlevselliği konusunda yönetici görüşlerini belirleyebilmektir. Çalışma kapsamında, nitel araştırma yöntemlerinden birisi olan durum analizinden yararlanılmıştır. Veri toplama aracı olarak, araştırmacılar tarafından uzman görüşü alınarak hazırlanan yarı- yapılandırılmış görüşme formu kullanılmıştır. Araştırmanın çalışma grubunu ise; Elazığ ilinde bulunan ilkokul, ortaokul ve ortaöğretim kurumlarında görev yapmakta olan 30 okul yöneticisi oluşturmaktadır. Çalışma grubunda yer alan tüm katılımcılarla görüşme gerçekleştirilmiş ve verilen cevaplar kayıt altına alınmıştır. Katılımcı cevapları içerik analizine tabi tutularak kategoriler belirlenmiş, her kategoriye ait frekans ve yüzdelik dilimler hesaplanmıştır. Araştırmanın bulgularını güçlendirebilmek için, katılımcıların vermiş oldukları cevaplara yönelik atıflarda bulunulmuştur.

Anahtar Kelimeler: Tasarım- Beceri Atölyeleri, 2023 Vizyonu, Yönetici

GİRİŞ

 ISBN: 978-605-7811-13-4

Toplumsal, kültürel, ekonomik ve teknolojik gelişmelere uyum sağlamak, yenilikçi değişimlerin öncüsü olmak ve sürdürülebilir ilerleme kat etmek, güçlü temeller üzerine kurulan bir eğitim anlayışıyla mümkün olmaktadır. Global çağın gerektirdiği nitelikler doğrultusunda, eğitim sistemleri güncellenerek rasyonel paradigmalar çerçevesinde revize edilmektedir. Ülkemizde, mevcut eğitim sistemlerinin güncellenmesi adına bugüne dek pek çok girişimde bulunulmuştur. Bu girişimlerin en önemlisi, dijital yeniliklerin eğitim süreçlerinde kullanılmasını, öğretmenlerin mesleki yeterliliklerinin artırılmasını, öğrencilerin bilişsel, duyuşsal, psiko-motor becerilerinin bütünsel bir bakış açısıyla geliştirilmesini hedefleyen Milli Eğitim Bakanlığı (MEB) tarafından hazırlanan 2023 Eğitim Vizyonudur. 2023 Eğitim Vizyonunu; sorunsuz bir eğitim sistemini vaat eden, bilim, teknoloji ve yenilikte yetkinlik kazanarak üretime geçen ve üretkenliğini sürekli olarak artırabilen bir Türkiye olarak özetlemek mümkündür (TÜBİTAK, 2004). Eğitim Vizyonunun başarıya ulaşması için siyasi iradenin kararlılığı, Milli Eğitim Bakanlığına bağlı tüm kurum, birim ve çalışanların, Vizyon 2023 hedefleri doğrultusunda bilinçlendirilmeleri ve toplumun her kesiminde, bilgi temelli ekonomi ve bu ekonomiyi kurmaya yönelik çalışmalar konusunda farkındalık düzeyinin artırılması gerekmektedir (Akgün, Seferoğlu, 2011).

2023 Eğitim Vizyonu bireye odaklanmakta olup; öğrencilerin 21. yüzyıl becerileri çerçevesinde, bilgi temelli bir ekosistem içerisinde bulunarak, bilişsel, duyuşsal ve psiko- motor deneyimler gerçekleştirmelerini hedeflemektedir (MEB, 2018). Bu kapsamda; öğrencilerin ilgi, yetenek ve mizaçlarına yönelik gelişimlerinin tamamlanabilmesi amacıyla ilkokuldan başlanarak tüm kademelerde bilim, sanat, spor ve kültür odaklı Tasarım- Beceri Atölyelerinin oluşturulması planlanmaktadır. Tasarım-Beceri Atölyelerinin temel amacı öğrencilerin el becerilerini geliştirerek yenilikçi tasarımlarda bulunmalarını ve girişimcilik ruhlarını harekete geçirmeyi sağlamaktır. Bununla birlikte, bu atölyeler 21. yüzyılın gerektirdiği problem çözme, analitik ve eleştirel düşünme, üretken olma, iş birliğinde bulunabilme ve çoklu okuryazarlık becerilerinin kazandırılması için oluşturulmuş somut mekânlar olarak düzenlenecektir (MEB, 2018). Tasarım-Beceri Atölyeleri öğrencileri Aydınlanma Döneminde olduğu gibi öğrencileri boş levhalar olarak ele almamakta (Yıldırım, 2010); aksine onların doğuştan getirdiği yetenekleri işleyip geliştirme fikrini savunmaktadır. Modern eğitim anlayışına göre insanların yetenekleri ve zekâları bir takım çaba ve aktivitelerle geliştirilebilir ve bu aktivitelerin en önemlileri atölye çalışmalarıdır (Colangelo, 1997).Öğrencileri modernist eğitim anlayışının okullara kazandırdığı paradigmalar doğrultusunda yetiştirmeyi hedeflemektedir. Bu paradigmalar okulları; yüksek uyum yeteneği olan, farklı sorunlara çözümler üretebilen, işbirliği içerisinde çalışabilen, içsel motivasyonu yüksek, belirsizlikler ile baş edebilen, sosyal sorumluluk sahibi bireyler yetiştiren kurumlar olmaya teşvik etmektedir (Senge ve diğerleri, 2012).Okul paradigmasındaki bu dönüşümü ve evrilmeyi; İnsan yaşam süresinin artışı, büyük veri ve yeni medya, çevresel baskı ve talepler, nano teknoloji ve kuantum bilgisayarlar akıllı robotlar başlıkları altında incelenebilecek değişkenler sağlayacaktır (Fadel ve diğerleri, 2015). Tasarım-Beceri Atölyeleri, ülkemizde bulunan okulları bu paradigmalar çerçevesinde dönüştürmeye; öğrencileri bilgiyi direkt olarak öğretmenden alan ve soru çözümüne odaklanan bireyler olmaktan çıkarıp; proaktif, yenilikçi ve çözüm odaklı bireyler haline getirmeye odaklanmaktadır. Pilot uygulama örnekleri 2019-2020 yılında devreye girecek olan bu atölyeler; öğrencilerin düşünmeye, tasarlamaya ve üretmeye zaman ayırabileceği bir ortaya çıkarma sürecini yaşayacağı yerler olacaktır (MEB, 2018).

2023 Eğitim Vizyonu kapsamında kurulması planlanan Tasarım- Beceri Atölyelerinin Milli Eğitim Bakanlığının temel hedef kitlesini oluşturan öğrencilerin öğrenme süreçlerinde önemli ölçüde olumlu etkilere sahip olacağı düşünülmektedir. Atölye çalışmaları sayesinde, okullarda ele alınan konu alanları zenginleştirilmiş bir içeriğe sahip olurken; anlaşılır, bütünleşik ve tekrarlanabilir olma özellikleri göstermektedir (Fogarty ve Stoehr, 1997). Tasarımlamaya ve beceri geliştirmeye yönelik olarak gerçekleştirilen atölye çalışmaları, farklı yetenek ve bilgilerin bütüncül bir şekilde ele alınmasını gerekli kılarak öğrencileri iletişim ve işbirliği içinde çalışmaya teşvik etmektedir (Kalaycı, 2008). Aynı zamanda atölye çalışmaları ile öğrencilerin bilişsel seviyelerine,

 ISBN: 978-605-7811-13-4

ilgi alanlarına, öğrenme stillerine ve yeteneklerine yönelik alternatif yaklaşımlar kullanılabilmektedir (Saraçoğlu, Akamca ve Yeşildere, 2006). Atölyelerin öğrencilere tanımış olduğu bu kişisel özgürlük sayesinde, öğrenciler kendi ilgi ve yetenekleri doğrultusunda yenilikçi fikirler üretebilmekte, projelerini çalışmalarında bulunabilmektedir (Moursund,1998). Tüm bu nedenlerden dolayı uygulamalı atölye çalışmalarının öğretme değil; öğrenme süreci olarak ele alınması gerekmektedir (Erdem, 2002).

Bu araştırmanın amacı, Milli Eğitim Bakanlığı tarafından ilkokul, ortaokul ve ortaöğretim kademelerinde kurulması planlanan Tasarım- Beceri Atölyelerinin işlevsellik açısından incelenmesini gerçekleştirmektedir. Araştırma kapsamında açılması planlanan atölyelerin avantaj ve olası dezavantajları konusunda yönetici görüşleri ve önerileri alınmıştır. Bu görüşler ve öneriler ışığında atılacak adımlar sayesinde, yakın gelecekte açılacak atölyelerin işlevselliğine katkı sağlanması amaçlanmaktadır.

YÖNTEM

Çalışmada, nitel araştırma yöntemleri arasında yer alan olgu bilim (fenomenoloji) deseni kullanılmıştır. Fenomenoloji, özü görebilme yöntemi olmakla birlikte, fenomenin ne olduğu, nasıl kavranabileceği de sorgulanmakta ve incelenmektedir (Öktem, 2005). Olgu bilim, bir konu ile ilgili gerçeği detaylı bir şekilde ortaya çıkarmayı amaçlamaktadır.

Veri toplama aracı olarak çalışmada yer alan araştırmacılar tarafından, uzman desteği alınarak oluşturulan yarı-yapılandırılmış görüşme formu kullanılmıştır. Görüşme, bireylerin çeşitli konulardaki bilgi, düşünce, tutum ve davranışları ile bunların olası nedenlerinin öğrenilmesinde en kestirme yol olarak kullanılmaktadır (Karasar, 2012). Yarı yapılandırılmış görüşme tekniğinin araştırmacıya sunduğu en önemli kolaylık, görüşmenin önceden hazırlanmış görüşme protokolüne bağlı olarak sürdürülmesi nedeniyle daha sistematik ve karşılaştırılabilir bilgi sunmasıdır (Yıldırım ve Şimşek, 2011). Görüşme formunda katılımcıların araştırma konusu ile ilgili düşüncelerini ortaya çıkarabilecek 7 adet açık uçlu madde bulunmaktadır. Maddeler MEB 2023 Eğitim Vizyonu kapsamında oluşturulması planlanan Tasarım-Beceri Atölyelerinin işlevselliği konusunda okul yöneticilerinin görüşlerini elde etmeye yönelik hazırlanmıştır.

Nitel araştırmada “geçerlik” bilimsel bulguların doğruluğu, “güvenirlik” ise bilimsel bulguların tekrarlanabilirliği ile ilgilidir (Yıldırım ve Şimşek, 2011). Araştırmanın iç geçerliğini arttırmak için görüşme formu geliştirilirken, araştırma konusu ile ilgili alan yazın taraması gerçekleştirilerek kavramsal bir çerçeve oluşturulmuştur. Araştırmanın iç güvenirliğini artırmak için bulgular sunulurken veri çeşitlemesi sağlanmaya çalışılmış, katılımcıların cümlelerine yer verilerek atıfta bulunulmuştur. Veri analizi sürecinde içerik analizi tekniği kullanılmıştır. Katılımcıların verdiği cevaplar kodlar, kategorilere ve temalar çerçevesinde değerlendirilmiştir. Veri analizi sürecinde gizliliği sağlayabilmek adına katılımcılara ait görüşme formları K-1, K-2,..şeklinde kodlanmış ve analizler bu kodlar üzerinden gerçekleştirilmiştir.

Çalışma Grubu

Araştırmanın çalışma grubu, Elazığ ilinde bulunan resmi ilkokul, ortaokul ve ortaöğretim kademelerinde görev yapmakta olan 30 okul yöneticisinden oluşmaktadır. Çalışma grubu belirlenirken maksimum çeşitlilik örnekleme yönteminden yararlanılmıştır. Bu kapsamda çalışma grubunda yer alan bireylerin cinsiyet, görev yaptığı kademe ve kıdem yılı gibi değişkenler açısından homojen dağılım göstermelerine özen gösterilmiştir.

 ISBN: 978-605-7811-13-4

Çalışma Grubuna Ait Demografik Bilgiler

Çalışma grubunda yer alan okul yöneticilerine ait demografik bilgiler Tablo 1,2 ve 3'te gösterildiği gibidir:

Tablo 1. Katılımcıların cinsiyet değişkenine göre dağılımları

Cinsiyet	Frekans (f)	Yüzde (%)
Kadın	10	33,33
Erkek	20	66,67
Toplam	30	100

Çalışma grubunda yer alan erkek katılımcılar, kadın katılımcıların iki katıdır. Bu durumun temel sebebi, il genelinde görev yapmakta olan erkek okul yönetici sayısının kadın okul yönetici sayısından iki kat fazla olmasıdır.

Katılımcıların görev yaptıkları kademeye ilişkin dağılımları Tablo 2'de gösterildiği gibidir.

Tablo 2. Katılımcıların görev yaptıkları kademeye ilişkin dağılımları

Kademe	Frekans (f)	Yüzde (%)
İlkokul	10	33,33
Ortaokul	10	33,33
Lise	10	33,33
Toplam	30	100

Tablo 2'de görüldüğü üzere, katılımcıların görev yaptıkları kademeye ilişkin dağılımları eşittir. Araştırmada okul öncesi kademesine yer verilmemesinin sebebi, kurulması planlanan Tasarım- Beceri Atölyelerinin yalnızca ilkokul, ortaokul ve ortaöğretim kademelerini içermesidir.

Katılımcıların okul yöneticisi olarak sahip oldukları kıdem yıllarına ilişkin dağılımları Tablo 3'te gösterilmektedir.

Tablo 3. Katılımcıların yöneticilik kıdem yıllarına göre dağılımı

Yöneticilikte Kıdem Yılı	Frekans (f)	Yüzde (%)
1-5 yıl	7	23,33
6- 10 yıl	18	60
11 yıl ve üzeri	5	16,67
Toplam	30	100

ISBN: 978-605-7811-13-4

Tablo 3'te görüldüğü gibi katılımcıların çoğunluğu 6- 10 yıl arası yöneticilik kıdemine sahiptir (f=18). 11 yıl ve üzeri yöneticilik yapana katılımcı sayısı 5'tir; çünkü okul yöneticiliği makamında yoğun bir sirkülasyon yaşanmaktadır.

BULGULAR

Çalışma grubunda yer alan okul yöneticilerinin, araştırmacılar tarafından oluşturulan yarı-yapılandırılmış görüşme formuna vermiş oldukları cevaplar içerik analizine tabi tutularak kategoriler belirlenmiş, her kategoriye ait frekans (f) ve yüzdeler (%) hesaplanmıştır.

Tasarım-Beceri Atölyelerinin Öğrencilere Sağlayacağı Yararlar

Görüşme formunun ilk maddesinde, Tasarım- Beceri Atölyelerinin temel hedef kitlesini oluşturan öğrenciler açısından hangi yararları beraberinde getireceğine yönelik yönetici görüşlerinin belirlenmesi amaçlanmaktadır. Bu nedenle formun birinci maddesinde katılımcılara "Sizce Tasarım- Beceri Atölyelerinin öğrencilere sağlayacağı yararlar nelerdir?" sorusu yöneltilmiştir. Katılımcıların vermiş oldukları cevaplar Tablo 4'te gösterildiği gibidir.

Tablo 4. Katılımcıların Tasarım-Beceri Atölyelerinin öğrencilere sağlayacağı yararlara ilişkin görüşleri

Tema	**Frekans (f)**	**Yüzde (%)**
Deneyim yoluyla öğrenecekler	11	36,64
Bilgilerini hayata transfer edebilecekler	10	33,33
Ezberci öğretim sisteminden kurtulacaklar	6	20
Yeni beceriler kazanacaklar	2	6,67
İnce motor becerileri gelişecek	1	3,33
Toplam	30	100

Tablo 4'te görüldüğü gibi; katılımcılar arasında Tasarım-Beceri Atölyelerinin öğrencilere deneyim yoluyla, yaparak- yaşayarak öğrenme fırsatı sunacağı görüşü hâkimdir (f=11). Bununla birlikte katılımcılar bu atölyelerin öğrencilere bilgileri hayata transfer edebilme aşamasında fayda sağlayacağını (f=10) ve onları ezberci öğretim anlayışından kurtaracağını ifade etmiştir (f=6). Katılımcıların soruya yönelik vermiş olduğu dikkat çekici cevaplar aşağıda yer aldığı gibidir:

" Bu atölyeler yıllardır istenilen ezberci sistemden kurtulmaya ve öğrencileri test çözen robotlar olmaktan çıkarmaya yardımcı olacak." (K-8)

"Öğrenciler bilgiyi direkt öğretmenden almak yerine deneyim yoluyla öğrenecek." (K-24)

Tasarım-Beceri Atölyelerinin Eğitimcilere Sağlayacağı Yararlar

Görüşme formunun ikinci maddesinde katılımcılara "Sizce Tasarım-Beceri Atölyelerinin eğitimcilere sağlayacağı yararlar nelerdir?" sorusu yöneltilmiştir. Bir önceki maddede öğrenciler açısından incelenen faydalar, bu madde ile eğitimciler açısından irdelenmiştir. Bulgular Tablo 5'te sunulduğu gibidir:

 ISBN: 978-605-7811-13-4

Tablo 5. Tasarım-Beceri Atölyelerinin eğitimcilere sağlayacağı yararlar

Tema	**Frekans (f)**	**Yüzde (%)**
Öğretmenlerin mesleki gelişimine katkı sağlayacak	10	33,33
Soyut konular daha rahat kavramsallaştırılacak	8	26,67
Derslerini daha ilgi çekici hale getirebilecek	5	16,66
Sınıf içi disiplin sorunları azalacak	4	13,37
Öğrenciler ile birlikte yaratıcı faaliyetlerde bulunacaklar	3	10
Toplam	30	100

Tablo 5 incelendiğinde, katılımcılar Tasarım-Beceri Atölyelerinin öğretmenlerin mesleki gelişimine katkı sağlayacağına inanmaktadır (f=10). Katılımcılar ayrıca; soyut konuların öğrencilere daha rahat bir şekilde aktarılacağını (f=8) ve derslerini daha ilgi çekici hale dönüştürebileceklerini (f=5), bu sayede sınıflarda disiplin sorunlarının azalacağını (f=4) ifade etmişlerdir. Görüşme formunun ikinci maddesinde yer alan soruya ilişkin katılımcı atıfları aşağıda yer aldığı gibidir:

" Okuldan eve, evden okula giden öğretmenleri gelişime zorlayacak. Atölyeleri kullanabilmek için öğretmenlerin kendilerini geliştirmeleri şart." (K-13)

"Özellikle matematik, fizik gibi sayısal dersler birçok soyut kavram içeriyor. Atölyelerde bu konular öğrencilere daha rahat aktarılabilecek." (K- 30)

Tasarım- Beceri Atölyelerinin Eğitimciler Açısından Olası Dezavantajları

Görüşme formunun üçüncü maddesinde katılımcılara "Sizce Tasarım- Beceri Atölyelerinin eğitimciler açısından hangi olası dezavantajları bulunmaktadır?" sorusu sorulmuştur. Bu sorunun temel amacı, atölyelerin eğitimciler açısından olası dezavantajlarını belirleyerek çözüm önerileri sunabilmektir.

Tablo 6. Tasarım- Beceri Atölyelerinin eğitimciler açısından olası dezavantajları

Tema	**Frekans (f)**	**Yüzde (%)**
Dezavantajı yok	16	53,33
Zaman yönetimini zorlaştırabilir	7	23,33
Kullanım zamanı diğer öğretmenlerle çakışabilir	5	16,67
Orta yaşın üzerindeki öğretmenlerin işi zorlaşacak	2	6,67
Toplam	30	100

ISBN: 978-605-7811-13-4

Tablo 6'da görüldüğü gibi, katılımcıların büyük bir çoğunluğu, atölyelerin öğretmenler açısından herhangi bir dezavantaj içermediğini belirtmiştir (f=16). Atölye çalışmaları sırasında zaman yönetiminin zorlaşabileceğini (f=7) ve atölye kullanımı sırasında öğretmenler arasında sorun yaşanabileceğini (f=5) belirten katılımcılar da mevcuttur.

"Dersler 40 dakika olduğu için atölye çalışmalarını bu süre zarfında tamamlamak konusunda sorun yaşanabilir." (K-6)

"Okullarda tek bir atölye olacak. Bu atölyeyi aynı anda kullanmak isteyen öğretmenler de olacaktır ve bu durum sorun yaratabilir." (K- 19)

Tasarım- Beceri Atölyelerinin Beraberinde Getirebileceği Sorunlar

Görüşme formunun dördüncü maddesinde katılımcılara, "Tasarım-Beceri Atölyelerinin beraberinde getirebileceği olası sorunlar nelerdir?" sorusu yöneltilmiştir. Bir önceki soruda atölyelerin eğitimciler açısından oluşturabileceği sorunlar incelenirken; bu soru ile yaşanabilecek genel sorunlar incelenmiştir. Katılımcıların vermiş oldukları cevaplara ait bulgular Tablo 7'de yer almaktadır.

Tablo 7. Tasarım- Beceri Atölyelerinin beraberinde getirebileceği sorunlar

Tema	**Frekans (f)**	**Yüzde (%)**
Bütçe sağlama	9	30
Dezavantajlı bölgeler açısından eşitsizlik yaratması	9	30
Sınavda başarı gösterememe	5	16,66
Sadece beceri odaklı eğitim anlayışının benimsenmesi	4	13,37
Güncelliğini yitirerek kullanılmaması	3	10
Toplam	30	100

Tablo 7'de görüldüğü gibi, katılımcılar atölye kurulumu için bütçe sağlama konusunda ve dezavantajlı bölgelerin bu konuda eşitsizlik yaşayacağı konusunda sorun yaşanacağını belirtmiştir ve bu iki sorun alanına ilişkin frekans sayısı 9'dur. Katılımcılar öğrencilerin atölye çalışmalarına yoğunlaşmaları sonucunda sınavlarda düşük başarı gösterebileceklerini de belirtmiştir.

"...Bakanlık bu atölyeleri okullarınıza kurun diyor fakat bütçenin hangi kaynaklardan sağlanabileceği konusunda yol göstermiyor. Okul- Aile Birliği iyi işleyen kurumlar bu konuda zorluk yaşamaz belki ama dezavantajlı bölgelerde her okulun bir atölye sahibi olması çok zor." (K-10)

"Ülkemizde sınav gerçeği var. Yılsonu geldiğinde okulların LGS ve YKS başarı sıralamaları belirlenecek. Atölye çalışmalarına yoğunlaşırsak bu listelerin üst sıralarında nasıl yer alacağız?" (K- 5)

 ISBN: 978-605-7811-13-4

Tasarım-Beceri Atölyelerinin 2023 Eğitim Vizyonunda Yer Alan Hedeflere Ulaşılmasındaki Rolü

Görüşme formunun beşinci maddesinde katılımcılara, "Tasarım-Beceri Atölyelerinin 2023 Eğitim Vizyonunda yer alan hedeflere ulaşılması konusunda yardımcı olacağına inanıyor musunuz?" sorusu yöneltilmiştir. Bu soruya olumlu ve olumsuz yanıt veren katılımcıların frekansına ilişkin dağılım Tablo 8'de gösterilmektedir.

Tablo 8. Tasarım-Beceri Atölyelerinin 2023 Eğitim Vizyonunda yer alan hedeflere ulaşılmasına yardımcı olup olmayacağına ilişkin görüşleri

Tema	**Frekans (f)**	**Yüzde (%)**
Evet, yardımcı olacak	26	86,66
Hayır, yardımcı olmayacak	4	13,37
Toplam	30	100

Tablo 8'de görüldüğü gibi, katılımcıların oldukça büyük bir çoğunluğu, atölyelerin 2023 Eğitim Vizyonu hedeflerine ulaşma konusunda önemli bir rol oynayacağını düşünmektedir (f=26). Buna rağmen 4 katılımcı ise bu atölyelerin hedeflere ulaşma konusunda yardımcı olmayacağını belirtmiştir. Bu soruya olumsuz yanıt veren katılımcıların belirtmiş oldukları nedenlere aşağıda atıflar halinde yer verilmektedir:

"*Bu atölyeler de bundan önceki planlar gibi unutulup gidecek." (K-23)*

"Atölye çalışmaları zaten laboratuarlarda gerçekleştiriliyordu. Çok değişim getireceğini sanmıyorum." (K-4)

"Veli ve öğrenciler eskisi gibi sınavlara odaklanmaya devam edecek." (K-11)

Tasarım- Beceri Atölyelerinde Bulunması Gereken Özellikler

Görüşme formunda katılımcılara, "Tasarım-Beceri Atölyelerinde bulunması gereken özellikler sizce nelerdir?" sorusu yöneltilmiştir. Bu soru ile çalışma grubunda yer alan okul yöneticilerinin hayallerindeki atölyeleri belirleyebilmek hedeflenmiştir. Katılımcıların vermiş olduğu cevaplar ışığında Tablo 9 hazırlanmıştır.

Tablo 9. Tasarım- Beceri Atölyelerinde bulunması gereken özellikler konusunda katılımcı görüşleri

Tema	**Frekans (f)**	**Yüzde (%)**
Modern teknoloji ile donatılmalı	8	26,66
İş birliği gerçekleştirmeye uygun şekilde dekore edilmeli	6	20
İnovatif olmalı	5	16,66
Öğrencilerin somut ürünler üretmelerine yardımcı olmalı	4	13,37
Görsel ve işitsel materyallere yer verilmeli	3	10

 ISBN: 978-605-7811-13-4

Farklı disiplinleri içermeli	3	10
Klasik sınıf ortamından farklı olmalı	1	3,33
Toplam	30	100

Tablo 9'da görüldüğü gibi, katılımcılara göre Tasarım-Beceri Atölyelerinin modern teknolojiye uygun bir şekilde donatılması gerekmektedir (f=8). Aynı zamanda atölyeler öğretmen ve öğrencilerin iş birliği içerisinde çalışmalarına elverişli bir şekilde dizayn edilmelidir (f=6). Bu soruya verilen yanıtlara ilişkin katılımcı atıfları aşağıda yer aldığı gibidir.

"Atölyeler yalnızca matematik, fen bilgisi gibi dersler için değil; görsel sanatlar ve müzik gibi dersler için de kullanılabilir olmalıdır. Farklı disiplinler bünyesinde barındırmalıdır." (K-29)

"Robotik kodlama, sanal gerçeklik, 3D yazıcılar gibi modern teknolojiyi yanıtsan çalışmalara yer verilmelidir. Buna uygun alt yapı oluşturulmalıdır." (K-5)

Tasarım-Beceri Atölyelerine İşlevsellik Kazandırılması

Görüşme formunun son maddesinde "Tasarım-Beceri Atölyelerinin daha işlevsel hale dönüşebilmesi için önerileriniz nelerdir?" sorusu yer almaktadır. Bu soru ile katılımcıların atölyeleri daha işlevsel hale dönüştürmeye yönelik çözüm önerilerini belirleyebilmek amaçlanmaktadır. Çalışma grubunda yer alan katılımcıların vermiş oldukları cevaba ilişkin bulgular Tablo 10'da yer almaktadır.

Tablo 10. Tasarım- Beceri Atölyelerinin işlevsel hale gelmeleri için katılımcı önerileri

Tema	**Frekans (f)**	**Yüzde (%)**
Atölyelerin belirli standartları olmalı	10	33,33
Öğretmenlere yönelik teknik destek sağlanmalı	7	23,33
Dezavantajlı okullara Bakanlık desteği sağlanmalı	6	20
Sınav odaklı anlayıştan vazgeçilmeli	4	13,37
Veliler sürece dâhil edilmeli	3	10
Toplam	30	100

Tablo 10'da görüldüğü gibi, katılımcıların atölyeleri işlevsel hale dönüştürebilmek amacıyla belirli standartlar oluşturulması ve bu standartların kamuoyuna açıklanması gerektiğini belirtmiştir (f=10). Katılımcılar ayrıca, bu atölyelerden faydalanabilmek için öğretmenlere yönelik teknik destek sağlanması gerektiğini (f=7); bütçe ve eğitmen açısından sorun yaşayabilecek dezavantajlı bölgelerde yer alan okullara Bakanlık tarafından destek verilmesi gerektiğini (f=6) belirtmişlerdir.

"Oluşturulacak atölyelerin belirli bir standardı yok. Hangi malzemeler yer almalı, atölyeler ne kadar büyüklükte olmalı, vb. konularda Bakanlık net bir açıklama yapmalı." (K- 15)

 ISBN: 978-605-7811-13-4

"Öğretmenlerin atölyeleri etkili bir şekilde kullanabilmeleri için eğitim almaları gerekmektedir." (K-20)

SONUÇ

Bu araştırmada, MEB 2023 Eğitim Vizyonu kapsamında ilkokul, ortaokul ve ortaöğretim kademelerinde açılması planlanan Tasarım- Beceri Atölyelerinin işlevselliği ile ilgili yönetici görüş ve önerilerinin alınması amacına uygun olarak nitel bir çalışma gerçekleştirilmiştir. Araştırma kapsamında katılımcılara sorulan sorular Tasarım- Beceri Atölyelerinin öğrencilere ve eğitimcilere sağlayacağı yararları, eğitimciler açısından ve genel anlamda sahip olabileceği dezavantajları, işlevselliği artırabilmek için önerilen çözüm önerilerini ve atölyelerde bulunması gereken özellikleri ortaya çıkarabilmeyi amaçlamaktadır.

Araştırma sonucunda elde edilen bulgulara göre, katılımcılar Tasarım- Beceri Atölyelerinin öğrenciler açısından birçok faydaya sahip olduğunu düşünmektedir. Bu faydaların başında; öğrencilerin deneyimler yoluyla öğrenmesi (f=11), elde ettikleri bilgileri hayata transfer edebilmesi (f=10) ve ezberci öğretim sisteminden uzaklaşmaları (f=6) gelmektedir. Atölyelerin eğitimciler açısından avantajları ele alındığında ise; öğretmenlerin mesleki gelişimine katkı sağlayacağı (f=10), soyut konuları daha rahat öğretebilecek olmaları (f=8) ve derslerini eğlenceli hale dönüştürebilecekleri (f=5) bulgularına ulaşılmıştır.

Araştırma kapsamında Tasarım- Beceri Atölyelerinin eğitimciler açısından ya da genel anlamda beraberinde getirebileceği olası sorunlar irdelenmiştir. Katılımcıların oldukça büyük bir çoğunluğu, atölyelerin eğitimciler açısından herhangi bir dezavantaja sahip olmadığını ifade ederken (f=16); bir grup katılımcı ise atölye çalışmalarının zaman yönetimini zorlaştıracağını belirtmiştir (f=7). Atölyelerin genel anlamda sahip olabileceği sorunlar ise, okulların gerekli bütçeyi sağlayabilmesi (f=9), dezavantajlı bölgelerde bulunan okullar ile sosyo- ekonomik yönden güçlü bölgelerde yer alan okullar arasındaki eşitliğin sağlanamaması (f=9) ve öğrencilerin sınavlarda istenilen başarıyı gösterememesi (f=5) olarak ele alınmıştır. Katılımcıların büyük bir çoğunluğu atölyelerin, ülkemizin sahip olduğu 2023 vizyonu hedeflerine ulaşma konusunda yardımcı olacağını düşünmektedir (f=26). Bununla birlikte katılımcılar, atölyelerin modern teknoloji ile donatılması gerektiğini ve iş birliği içerisinde çalışmaya uygun bir şekilde dizayn edilmesi gerektiğini belirtmiştir. Son olarak; katılımcılar atölyelerin açık ve net bir şekilde ifade edilen standartlara sahip olması gerektiğini (f=10), atölye çalışmalarının etkili ve verimli geçebilmesi için öğretmenlere yönelik teknik destek eğitimleri verilmesi gerektiğini (f=7) ve dezavantajlı bölgelerde bulunan okullarda atölye kurulabilmesi için Bakanlık desteği verilmesi gerektiğini (f=6)önermektedir.

REFERANSLAR

Akgün, E., Seferoğlu, S. (2011). Vizyon 2023 strateji belgesi ve fırsatları artırma ve teknolojiyi iyileştirme hareketi (FATİH) projesi: Karşılaştırmalı bir inceleme. Akademik Bilişim'11 - XIII. Akademik Bilişim Konferansı, Malatya.

Colangelo, N., Davi, G.A. (1997). *Handbook of Gifted Education*. (2nd ed.). Allyn and Bacon, MA.

Erdem, M., (2002). Proje Tabanlı Öğrenme, Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 22, 172-179.

Fadel, C., Bialik, M. And Trilling, B. (2015*). Four dimension education. The competence learner need to succeed*. Boston: The Center For Curriculum Redesign

Fogarty, R. ve Stoehr, J. (1997), *Integrating curricula with multiple ıntelligences:teams, themes and threads*. *Palatine,* Il:Skylight Publishing, Inc.

Kalaycı, N.j , (2008). Yükseköğretimde Proje Tabanlı Öğrenmeye İlişkin Bir Uygulama Projeyi Yöneten Öğrenciler Açısından Analiz, Eğitim ve Bilim Dergisi, 33, 147.

 ISBN: 978-605-7811-13-4

Karasar, N. (2012). "Bilimsel Araştırma Yöntemleri". Nobel Yayınevi, 23. Basım.

Millî Eğitim Bakanlığı (MEB). (2018a). Güçlü yarınlar için 2023 eğitim vizyonu. Ankara: MEB. Retrieved from http://2023vizyonu. meb.gov.tr/doc/2023_EGITIM_VIZYONU.pdf.

Moursund, D., (1998). Project- Based Learning in an Information-Technology Environtment. Learning and Leading Technology. 25(8), 4.

Öktem, Ü. (2005). "Fenomenoloji ve Edmund Husserl'de Apaçıklık (Evidenz) Problemi". Ankara Üniversitesi Dil ve Tarih- Coğrafya Fakültesi Dergisi. 45:1

Saraçoğlu, A.S., Akamca, G.Ö., Yeşildere, S., (2006). İlköğretimde Proje Tabanlı Öğrenmenin Yeri, Gazi Üniversitesi Türk Eğitim Bilim Dergisi, 4(3), 241-258.

Senge, P. M., Cambron-McCabe, N., Lucas, T., Smith, B., & Dutton, J. (2012). Schools that learn (updated and revised): A fifth discipline fieldbook for educators, parents, and everyone who cares about education. Crown Business.

Türkiye Bilimsel ve Teknik Araştırma Kurumu (TÜBİTAK) (2004). *Ulusal bilim ve teknoloji politikaları: 2003-2023 Strateji bel gesi.* [Çevrim-içi: http://www.tubitak.gov.tr/tubitak_ content_files//vizyon2023/Vizyon2023_Strateji_ Belgesi.pdf], Erişim tarihi: 01 Eylül 2019.

Yıldırım, A. ve Şimşek, H. (2011). "Sosyal Bilimlerde Nitel Araştırma Yöntemleri". 8. Baskı. Ankara: Seçkin Yayınevi.

 ISBN: 978-605-7811-13-4

eNOS GENİ VNTR VARYANTININ ORAL SKUAMOZ HÜCRELİ KARSİNOMLU HASTALARDA DEĞERLENDİRİLMESİ

Serbülent YİĞİT

Gaziosmanpaşa Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Tıbbi Biyoloji Bölümü, Tokat, Türkiye
Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Veteriner Fakültesi, Veterinerlik Genetiği Bölümü, Samsun, Türkiye
serbulent.yigit@gmail.com

Özge GÜMÜŞAY

Gaziosmanpaşa Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Tıbbi Onkoloji Bölümü, Tokat, Türkiye
ozge.gumusay@gop.edu.tr

Ayşe Feyda NURSAL

Hitit Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Tıbbi Genetik Bölümü, Çorum, Türkiye feyda.nursal@gmail.com

Akın TEKCAN

Ahi Evran Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Tıbbi Biyoloji ve Tıbbi Genetik Bölümü, Kırşehir, Türkiye
akintekcan@hotmail.com

Serkan Yıldız

Gaziosmanpaşa Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ağız, Diş ve Çene Cerahisi Bölümü, Tokat, Türkiye serkan.yildiz@gop.edu.tr

ÖZET

Amaç: Oral kavite kanserleri tüm vücuttaki kanserlerin yaklaşık olarak %2-4'ünü oluşturmaktadır. Bu kanserler için en büyük risk faktörleri alkol ve sigara kullanımıdır. Ağız kanserlerinin %80-90'dan fazlasını oral skuamoz hücreli karsinom (OSHK) oluşturmaktadır. Nitrik oksit (NO) son yıllarda tanınan ve düz kas gevşemesi, trombosit agregasyonu ve nöronal uyarı iletimi gibi birçok biyolojik olayda önemli rolü olduğu kanıtlanan, çok kısa yarı ömürlü bir serbest radikaldir. NO, nitrik oksit sentaz (NOS) enzimi tarafından L-Arjinin'in oksidasyonu ile sentez edilir. NOS'ın 3 izoformu tanımlanmıştır. Bunlar nöronal NOS (nNOS), indüklenebilir NOS (iNOS) ve endotelyal NOS (eNOS)'dur. eNOS geni kromozom 7q35-36'da lokalizedir ve 26 ekson içerir. NO'in metabolik ürünlerindeki artışın mutagenez ve karsinogenezde rol oynadığı öne sürülmektedir. Çeşitli assosiasyon çalışmalarında *eNOS* gen varyantlarının kanser oluşumunda rolü olduğu gösterilmiştir. Bu nedenle, bu çalışmada *eNOS* geni değişken sayılı bitişik tekrarlar (VNTR) varyantının Türk hastalarda OSHK oluşumuna yatkınlık sağlayıp sağlamadığını araştırdık.

 ISBN: 978-605-7811-13-4

Yöntem: Bu çalışmaya 51 OSHK'i olan hasta ve yaş-cinsiyet benzer 100 sağlıklı birey kontrol dahil edildi. *eNOS* VNTR varyantı polimeraz zincir reaksiyon (PZR) yöntemi ile analiz edildi.
Bulgular: Çalışmada, hastalar ve kontrollerde yaş ortalaması sırasıyla 63,05±13,25 ve 60,37±8,66 olmuştur. *eNOS* genotip dağılımı hasta grubunda 4a/4a (%3,9), 4a/4b (%35,4) ve 4b/4b (%60,7) ve kontrol grubunda 4a/4a (%1), 4a/4b (%46) ve 4b/4b (%53) şeklinde olmuştur. *eNOS* VNTR varyantı genotip ve allel dağılımının hasta ve kontrol grubu arasında istatistiksel olarak farklı olmadığı bulunmuştur ($p>0,05$).
Sonuç: Sonuç olarak, verilerimiz Türk popülasyonunda *eNOS* VNTR varyantının OSHK gelişmesinde risk faktörü olarak değerlendirilemeyeceğini desteklemektedir. Farklı etnik gruplarda bu çalışmaların devam etmesi OSHK etyopatogenezinin aydınlatılmasına yardımcı olacaktır.

Anahtar Kelimler: oral skuamoz hücreli karsinom, nitrik oksit sentaz, varyant, PZR.

GİRİŞ

Oral kavite kanserleri tüm dünyada en yaygın görülen kanserler arasındadır ve tüm vücuttaki kanserlerin yaklaşık olarak %2-4'ünü oluşturmaktadır. Bu kanserler yüksek mortalitesine bağlı olarak global bir halk sağlığı nedenidir (1). Oral malignitelerin %80-90'dan fazlasını oral skuamoz hücreli karsinom (OSHK) oluşturmaktadır (2). Bu kanserler için en büyük risk faktörleri alkol ve sigara kullanımıdır. OSHK tedavi alanındaki ilerlemelere rağmen, 5 yıllık yaşam süresi hala düşüktür (3). Bu nedenle, OSHK'lerin risk faktörlerinin belirlenmesi erken tanı, tedavisinin sağlanması için önemli olmaktadır.

Nitrik oksit (NO), çoğu hücrede enzimatik olarak sentezlenen, hücre içinde plazma membran proteinlerini aktive ederek sekonder haberci olarak davranan, hücreler arasında bilgi taşıyan ve parakrin etki gösteren mediatördür (4). NO, L-argininin L-sitrülline dönüşmesi sırasında ortaya çıkar. Bu enzimatik yolu nitrik oksit sentaz (NOS) enzimi kontrol etmektedir (4). NOS enziminin nöronal dokularda bulunan nöronal NOS (nNOS- Tip I, NOS-I ve NOS-1), indüklenebilen NOS (iNOS-Tip II, NOS-II ve NOS2) ve ilk kez vasküler endotelyal hücrelerde bulunan endotelyal NOS (eNOS- Tip III, NOS-III ve NOS-3) olarak izoformları bulunmaktadır. NO' in tümör angiogenezisini ve metastazı hızlandırdığı bildirilmiştir.

İnsan endotelyal NOS (*eNOS*) geni, kromozom 7q35-36'da lokalizedir ve genomda 21 kb'lık yer tutar. Gen 26 ekzon ve 25 introndan oluşmaktadır (5). *eNOS* geninin 4.intronunda değişken sayılı bitişik tekrarlar (VNTR) varyantı bulunmaktadır. Bu varyantta alleler 27 bp'lik tekrarlar içerir. Alel 4a 4 tekrarlı iken, alel 4b 5 tekrardan oluşmaktadır. Bu polimorfizm kandaki NO düzeyini değiştirebilmektedir. NO ve kanser ilişkisine dayanarak, bu çalışmada OSHK'li Türk hastalarda *eNOS* geni VNTR varyantını incelemeyi amaçladık.

YÖNTEMLER

Çalışma grubu

Çalışmaya Gaziosmanpaşa Üniversitesi Tıp Fakültesi Araştırma ve Uygulama Hastanesi Tıbbi Onkoloji polikliniğinde izlenen 51 OSHK'lu hasta ve yaş-cinsiyet olarak uyumlu 100 sağlıklı birey kontrol grubu olarak dahil edilmiştir. Çalışmadaki tüm bireyler aynı coğrafik bölgede yaşayan kişilerden oluşmuştur. Tüm katılımcılardan çalışmaya katılım için onam formu alınmıştır. Katılımcıların demografik özellikleri ve klinik bulguları hastalar ile görüşülerek ve tıbbi kayıtlar incelenerek değerlendirilmiştir. Çalışmanın laboratuar analizleri Gaziosmanpaşa Üniversitesi Tıp Fakültesi Tıbbi Biyoloji Anabilim Dalı laboratuarında gerçekleştirilmiştir. Bu çalışma Hitit

 ISBN: 978-605-7811-13-4

Üniversitesi Etik Kurulu onayı (Onay No: 2017/70) ile Helsinki kuralları ve iyi klinik uygulamaları çerçevesine uygun olarak yürütülmüştür.

Genotipleme

Çalışma grubunu oluşturan bireylerden (EDTA) Etilendiamintetraasetik asitli (EDTA) içeren polietilen tüplere alınan 5 ml kan örnekleri, çalışma yapılana kadar +4°C 'de saklandı. Çalışma başlangıcında alınan kan örneklerinden DNA izolasyon kiti ile hasta ve kontrol gruplarından DNA'ları elde edildi. Çalışmada *eNOS* VNTR varyantı önceden tariflenen yönteme dayanarak polimeraz zincir reaksiyonu (PZR) analizi ile incelendi (6).

İstatistiksel Analiz

Bütün istatistiksel analizler SPSS istatistik paket programı Version 13.0 ve OpenEpi info 2.2 software kullanılarak yapılmıştır. Değişkenler, ortalama±standart sapma (SD) olarak ifade edildi. İki grup arasındaki genotip dağılımı ve allel sıklığındaki farklılıklar Chi^2 testi ile belirlenmiştir. Odds oranı (OR) ve 95% konfidens interval (CIs) hesaplanmış ve $p<0,05$ istatistiksel olarak anlamlı değerlendirilmiştir.

BULGULAR

Çalışmaya katılan hasta ve kontrol grubunda yaş ortalaması sırasıyla 63,05±13,25 ve 60,37±8,66 olmuştur. Hasta grubunda 21 kadın, 30 erkek, kontrol grubunda 37 kadın, 63 erkek bulunuyordu. *eNOS* VNTR polimorfizminin genotip ve allel dağılımı Tablo 1'de verilmiştir. *eNOS* VNTR polimorfizminin genotip dağılımı kişi ve % olarak; hasta grubunda 4a/4a 2 (%3,9), 4a/4b 18 (%35,4), 4b/4b 31 (%60,7) olmuştur. Kontrol grubunda 4a/4a 1 (1,0), 4a/4b 46 (%46), 4b/4b 53 (%53) olmuştur. *eNOS* VNTR polimorfizmi genotip dağılımının hasta ve kontrol grubu arasında istatistiksel olarak farklı bulunmadığı saptanmıştır ($p>0.05$).

eNOS VNTR polimorfizminin allel dağılımı; hasta grubunda 4a 22 (%21,56), 4b 80 (%78,44) kontrol grubunda ise sırasıyla 48 (%24), 152 (%76) olmuştur. Allel dağılımı gruplar arasında istatistiksel olarak fark göstermemiştir ($p>0.05$, OR: 0,871, %95Cl: 0,484-1,538).

Tablo 1. eNOS VNTR varyantının gruplardaki genotip ve allel dağılımı

***eNOS* VNTR**	**Hasta grubu**	**Kontrol grubu**	**OR**	**95% CI**	**p**
Genotipler	**n:51 (%)**	**n:100 (%)**			
4a/4a	2 (3,9)	1 (1)			
4a/4b	18 (35,4)	46 (46)			0,266
4b/4b	31 (60,7)	53 (53)			
Aleller					
4a	22 (21,56)	48 (24)			
4b	80 (78,44)	152 (76)	0,871	0,484-1,538	0,635

ISBN: 978-605-7811-13-4

TARTIŞMA

Günümüzde kanser ciddi bir sağlık problemidir ve 2017 Kanser İstatistiklerine göre Amerika Birleşik Devletleri'nde ölümlerin ikinci nedeni olarak görülmektedir (7). Tüm kanserlerin görülme sıklığı içerisinde orofaringeal kanserler yedinci, mortalite açısından dokuzuncu sırada yer almaktadır (8). Ülkemizde, deri ve tiroid kanserleri hariç tutulduğunda oral kanserler, larinks karsinomundan sonra en sık rastlanan baş ve boyun malignitesi olarak kabul edilmektedir (9). Ağız içi yüzey epitelinden kaynaklanan skuamöz hücreli karsinom ağız bölgesinde en sık görülen malign tümördür.

NO, düz kas gevşemesi, immünite, vazodilatasyon ve karsinogenezis gibi çeşitli fizyolojik ve patofizyolojik olaylarda görev alan önemli bir mediatördür (10). NO karsinogenezde karışık role sahiptir. Bazı yayınlarda aşırı üretilen NO'in DNA hasarına yol açtığı ve DNA tamir mekanizmasını inhibe ettiği bildirilmiştir (11). Ancak bazı yayınlarda da NO' in DNA hasarını önleyerek DNAPKC'lerin (DNA-bağımlı protein kinaz kompleksinin katalitik subünitesi) aktivitesini arttırabileceği; böylece kan akımını arttırabiliceğini, tümör hücrelerini öldürebileceği, apoptozu düzenleyebileceği rapor edilmiştir (12, 13). NOS enziminin bir izoformu olan eNOS enzimi ilk olarak vasküler endotelyal hücrelerde tanımlanmıştır. Mesane, kolon, pankreas gibi çeşitli tümör dokularında eNOS ekspresyonun arttığı gösterilmiştir (14-16).

Çalışmalarda eNOS'un angiogenezis, invazyon ve metastaz gibi kanserle ilişkil olayları düzenlediği gösterilmiştir. eNOS enzimini kodlayan *eNOS* geninde pekçok varyasyon bulunmaktadır. Bu varyasyonlar NOS enziminde fonksiyon değişikliklerine yol açabilir ve hastalığa neden olabilir. NO üretimi *eNOS* geni ile etkilenebileceğinden, *eNOS* gen varyantları karsinogenezde çok çalışılmıştır. *eNOS* geni 4.intronunda bulunan VNTR varyantı fonksiyonel bir varyanttır ve bazal plazma NO oluşumunun %25'den sorumludur (17). Yapılan bir meta analizde *eNOS* intron 4 VNTR varyantının tüm kanserler için artmış risk ile ilişili olduğu rapor edilmiştir (4). Ülkemizde yapılan bir çalışmada *eNOS* T-786C varyantı pankreas kanseri ile ilişkili bulunmuş ancak *eNOS* VNTR varyantı ile ilişkili bulunmamıştır (18). Yine ülkemizde yapılan bir diğer çalışmada *eNOS* VNTR varyant genotip dağılımı mesane kanserli hastalar ve sağlıklı kontroller arasında fark göstermemiştir (19). Oral kanserli hastalarda *eNOS* geni -786 T/ C (rs2070744) ve 894G / T (rs1799983) varyantlarının incelendiği bir çalışmada -786 T/ C TC genotipini taşıyan kişilerin TT genotipini taşıyan kişilere göre ileri klinik evrede bulunma riskinin yüksek olduğu bildirilmiştir (20) .

Biz bu çalışmada *eNOS* gen varyantlarının OSHK oluşumuna yatkınlık oluşturup oluşturmadığını inceledik. Bildiğimiz kadarıyla, bu çalışma OSHK bulunan Türk hastalarda *eNOS* VNTR varyantını inceleyen ilk çalışmadır. Çalışmamızda aynı bölgeden seçilen 51 OSHK olan hasta ve 100 sağlıklı kişi değerlendirilmiştir. *eNOS* VNTR varyantı genotip ve alel dağılımı hasta ve kontrol grubu arasında fark göstermemiştir.

SONUÇ

Sonuç olarak, verilerimiz *eNOS* VNTR varyantının Türk popülasyonunda OSHK için risk faktörü olarak değerlendirilemeyeceğini düşündürmüştür. Ancak sonuçlarımız bölgesel veri özelliğini taşımaktadır ve diğer çalışmalarda elde edilen sonuçlar ile değerlendirildiğinde daha anlamlı bir sonuç elde edilmesine olanak sağlayacaktır.

KAYNAKLAR

1. Petersen PE. Oral cancer prevention and control - the approach of the World Health Organization. Oral Oncol. 2009;45:454-60.

 ISBN: 978-605-7811-13-4

2. Barnes L Eveson JW, Reichart P, Sidransky D: Tumours of the oral cavity and oropharynx. World Health Organization Classification of Tumours: Pathology and Genetics of Head and Neck Tumours. 9:(3rd). (Lyon, France). IARC Press. 2005, 166-210.
3. Lim YC, Choi EC. Surgery alone for squamous cell carcinoma of the oral cavity: survival rates, recurrence patterns, and salvage treatment. Acta Otolaryngol. 2008;128:1132–1137.
4. Gao X, Wang J, Wang W, Wang M, Zhang J. eNOS Genetic Polymorphisms and Cancer Risk: A Meta-Analysis and a Case-Control Study of Breast Cancer. Medicine (Baltimore). 2015;94(26):e972.
5. Lu J Wei Q, Bondy ML, Yu TK, Li D, Brewster A, Shete S, Sahin A, Meric-Bernstam F, Wang LE. Promoter polymorphism (-786T>C) in the endothelial nitric oxide synthase gene is associated with risk of sporadic breast cancer in non-Hispanic white women age younger than 55 years. Cancer. 2006; 107:2245-53.
6. Gonzales-Ordonez A, Franco AG, Sanchez LM, Alverz MV, Garcia EC. Two Expressive Polymorphisms on the Endothelial Nitric Oxide Synthase Gene (intron4, 27 bp repeat and −786 T/C) and the Venous Thromboembolism. Thrombosis Research. 2000;99(6):563-66.
7. Siegel RL, Miller DK, Jemal A. Cancer Statistics 2017. CA Cancer J Clin 2017; 67: 7-30.
8. Forman D, Ferlay J. The Global and Regional Burden of Cancer. In: Stewart BW, Wild CP. World cancer report 2014 1st ed. Lyon, International Agency for Research on Cancer; 2014. p. 16-53.
9. Düzlü M, Karamert R, Bakkal FK, Cevizci R, Tutar H, Zorlu ME, Dilci A, Eravcı FC. The The demographics and histopathological features of oral cavity cancers in Turkey. Turk J Med Sci. 2016; 46: 1672- 76
10. Haque S, Mandal RK, Akhter N, Panda AK, Hussain A, Khan S, Lohani M. G894T and 4a/b polymorphisms of NOS3 gene are not associated with cancer risk: a meta-analysis. Asian Pac J Cancer Prev. 2015;16: 2929-37.
11. Chien YH, Bau DT, Jan KY. Chien YH, Bau DT, Jan K. Nitric oxide inhibits DNA-adduct excision in nucleotide excision repair. Free Radic Biol Med. 2004; 36:1011-17.
12. Dhar A Brindley JM, Stark C, Citro ML, Keefer LK, Colburn NH. Nitric oxide does not mediate but inhibits transformationand tumor phenotype. Mol Cancer Ther. 2003;2:1285-93.
13. Kong L, Dunn GD, Keefer LK, Korthuis RJ. Nitric oxide reduces s tumor cell adhesion to isolated rat postcapillary venules. Clin Exp Metastasis. 1996;14: 335-43.
14. Klotz T, Bloch W, Jacobs G, Niggemann S, Engelmann U, Addicks K. Immunolocalization of inducible and constitutive nitric oxide synthases in human bladder cancer. Urology. 1999; 54:416-19.
15. Chhatwal VJ, Ngoi SS, Chan ST, Chia YW, Moochhala SM. Aberrant expression of nitric oxide synthase in human polyps, neoplastic colonic mucosa and surrounding peritumoral normal mucosa. Carcinogenesis. 1994; 15:2081-85.
16. Nussler AK, Gansauge S, Gansauge F, Fischer U, Butzer U, Kremsner PG, Beger HG. Overexpression of endothelium-derived nitric oxide synthase isoform 3 in the vasculature of human pancreatic tumor biopsies. Langenbecks Arch Surg. 1998; 383:474-80.
17. Safarinejad MR Safarinejad S, Shafiei N, Safarinejad S. Effects of the T-786C, G894T, and intron 4 VNTR (4a/b)polymorphisms of the endothelial nitric oxide synthase gene on the risk of prostate cancer. Urol Oncol. 2013; 31:1132-40.
18. Polat F, Turaçlar N, Yilmaz M, Bingöl G, Cingilli Vural H. eNOS gene polymorphisms in paraffin-embedded tissues of prostate cancer patients. Turk J Med Sci. 2016;46(3):673-79.

 ISBN: 978-605-7811-13-4

19. Polat F, Diler SB, Azazi İ, Öden A. T-786C, G894T, and intron 4 VNTR (4a/b) polymorphisms of the endothelial nitric oxide synthase gene in bladder cancer cases.Asian Pac J Cancer Prev. 2015;16(6):2199-202.
20. Su CW, Chien MH, Lin CW, Chen MK, Chow JM, Chuang CY, Chou CH, Liu YC, Yang SF. Associations of genetic variations of the endothelial nitric oxide synthase gene and environmental carcinogens with oral cancer susceptibility and development. Nitric Oxide. 2018;79:1-7.

 ISBN: 978-605-7811-13-4

ERASMUS+ PROJELERİNİN KONU ALANLARINA İLİŞKİN DAĞILIM ANALİZİ

İmam Bakır ARABACI
Prof. Dr., Fırat Üniversitesi, arabacibaki@gmail.com

Ceyda AKILLI
Öğretmen, Elazığ Milli Eğitim Müdürlüğü, ceyda_akilli@hotmail.com

ÖZET

Küreselleşme ile birlikte; ülkeler arası bilgi alış veriş hızı, etkileşim düzeyi ve fiziki erişim olanakları giderek artmaktadır. Bu durum tüm dünyanın global bir köy haline gelmesine yol açmakta; sosyal, toplumsal, politik ve ekonomik değişkenlerin ülkeler genelinde kolektif bir bakış açısı ile çözümlenmesini gerekli kılmaktadır. Aynı zamanda, ülkelerin mevcut sorunlar ve gelişmeler karşısında eşgüdüm içerisinde hareket etmeleri, bilgisel ve deneyimsel paylaşıma açık olmaları ve örnek model teşkil edecek uygulamaları erişime açık kılmaları küreselleşmenin öğeleri arasında yer almaktadır. Bu kapsamda, erişim, kalite ve kurumsal kapasite çalışmaları açısından uluslararası dayanışmayı gerekli kılan birincil hizmet alanı eğitimdir. Eğitim sistemlerinin inovasyonu, modern öğretim yöntem- tekniklerinin geliştirilmesi, insan kaynakları yeterliliklerinin artırılması konularında ulusların birbirleri ile temas halinde olması, ülkeler arası hareketliliklerin gerçekleştirilmesi ve paylaşımın artırılması oldukça elzem bir konudur. 2014- 2020 yılları arasında öğretmen ve öğrenci değişimini desteklemek, sektörel ortaklıkları sağlamak ve Avrupa 2020 Stratejisinde yer alan hedeflere ulaşılmasına yardımcı olmak amacıyla Erasmus+ programı yürütülmektedir. Programda eğitimin yanı sıra, gençlik ve spor alanlarında gerçekleştirilen çalışmalar da desteklenmektedir. Program dâhilinde Ana Eylem 1 (KA1), Ana Eylem 2 (KA2) ve Özel Eylem faaliyetlerine hibe verilmektedir. Bu araştırmanın amacı; 2017- 2019 yılları arasında Türkiye Ulusal Ajansı tarafından hibe almaya hak kazanan Ana Eylem 1 ve Ana Eylem 2 projelerinin konu alanlarına göre incelenmesi amaçlanmaktadır. Araştırma nitel özellik taşımakta olup; nitel bulguların yorumlanması, değerlendirilmesi ve kavramsal çözümlenmesini içeren meta sentez çalışmasına yer verilmiştir. Araştırmanın verilerini, Türkiye Ulusal Ajansı veri tabanında mevcut bulunan hibe almış proje listeleri oluşturmaktadır. Verilerin çözümlenmesi sürecinde projeler konu alanlarına göre analiz edilerek frekans ve yüzdelik dilimleri belirlenmiş ve tablolar halinde sunulmuştur. Bulgular yorumlanarak ülkemizde son üç yılda hibe almaya hak kazanmış Erasmus+ projelerinin konu alanlarına göre dağılımı incelenmiş olup gelecekte hazırlanacak projelere yönelik bir yol haritası oluşturulmuştur.

Anahtar Kelimeler: Erasmus+, Proje, Konu Alanı

GİRİŞ

Küreselleşme ile birlikte, tüm dünya genelinde hizmet alanları yeni paradigmalar çerçevesinde dönüşüme uğramakta ve ortak standartlar ışığında bütünleşik bir forma kavuşmaktadır. Küresel dünya düzenine tamamen erişebilme sürecinde, sektörel alanlarda uluslararası geçerliliğe sahip ortak norm ve değerler üretilmektedir. Yoğun olarak ekonomik ve siyasi alanlarda gerçekleşen küreselleşme çabalarının yanı sıra, eğitim alanında da çağın gelişmelerine uyum sağlamak ve kaliteyi arttırmak için birçok ortak proje ve faaliyetler

 ISBN: 978-605-7811-13-4

yürütülmektedir (Aydoğan ve Şahin, 2006). Eğitimde küreselleşmeyi sağlayabilmek adına ülkeler birçok uluslararası proje ve program hazırlamaktadır ve bu çalışmalar arasında en dikkat çekeni Avrupa Birliği Eğitim Programları (EUEP) gibi uluslararası eğitim çalışmalarıdır (Türkoğlu, 2004). Avrupa Birliği 1970'li yıllardan itibaren gündemini eğitim üzerine odaklamış ve en temel çalışmalarını öğrencilerin farklı ülkelere seyahat etmelerini sağlayarak küreselleşmeye uyum sağlamalarını kolaylaştırmıştır (Avrupa Komisyonu, 1994). Avrupa Birliği Eğitim Programları (EUEP), Avrupa Birliği üye ve aday ülkeleri ile antlaşmalarına taraftar diğer ülkelerin ortak bir havuza bütçelerinden katkı yaparak, eğitim seviyelerini geliştirerek belli bir seviye ulaştırmak amacı ile yararlandıkları eğitim ile ilgili yardım programlarıdır (Kulaksız, 2010). AB Eğitim ve Gençlik Programları; uluslararası eğitim ortaklıkları oluşturmak, yenilikçi fikirler üretmek, iyi uygulamaların transferini sağlamak, ülkeler arasında akademik ve mesleki uzmanlık ağları kurmak hedefleri doğrultusunda faaliyet göstermektedir (Kesik, Balcı, 2016). Belirtilen faaliyetler doğrultusunda ülkelerin ufuklarını genişletmek, eğitim alanında uluslararası hareketliliğini sağlamak ve uluslararası iş birliklerini güçlendirmek amacıyla Erasmus programı harekete geçirilmiştir (Teichler, 2002).

Erasmus Programı, 1987 yılında Avrupa Komisyonu tarafından kabul edilmiştir. Programın amacı, AB üye ve aday ülkelerinde yükseköğretim alanında işbirliğini sağlamak ve karşılıklı öğrenci değişimlerinde bulunmaktır. Bu değişimler, yalnız öğrencilerle sınırlı tutulmamış; öğretmenler ve personellerin de hareketliliği sağlanmıştır. ERASMUS programının genel olarak amacı Avrupa'da yükseköğretimin kalitesini artırmak ve uluslararası eğitimin Avrupa boyutunu güçlendirmektir. Program nihai hedefleri Avrupa'da kaliteli yükseköğretim hizmeti sunan üniversitelerin artmasını; donanımlı ve iş dünyasının beklentilerine daha fazla cevap veren bireylerin yetiştirilmesini sağlamaktır (Duman, 2000). Program kapsamında ülkeler ve üniversiteler arası işbirlikleri özendirilmekte; AB üyesi ülkeler ve Avrupa Yükseköğretim Alanı (AYA) sürecine katkıda bulunan tüm ülkelerin vatandaşları hedef kitle olarak belirlenmektedir. ERASMUS Üniversite Beyannamesi alan üniversiteler ortak müfredatlar geliştirebilmektedir. Avrupa Birliğine aday ülkeler ise yalnızca üye ülkeler ile karşılıklı değişim yapabilmektedirler. Öğrenci ve öğretim elemanlarının yabancı bir ülkede bulunmaları sebebiyle ihtiyaç duyabilecekleri maddi yardım karşılıksız olarak sağlanmaktadır. Erasmus programı kapsamında her yıl binlerce öğrenciye ve öğretim görevlisine eğitim ve öğretim faaliyetlerinin bir kısmını yurtdışında geçirme imkânı tanınmaktadır (Mohammad, 2014).

ERASMUS programı 2003-2004 yıllarında Türkiye'de pilot çalışma olarak başlatılmıştır. Pilot projeye 15 üniversite katılmıştır. Bölgelerin nüfusu, üniversitelerin yoğunluğu, üniversitelerin öğrenci sayısı dikkate alınarak bölgelere göre 15 kontenjan dengeli bir şekilde dağıtılmıştır, bu üniversiteler (Aktan ve Sarı, 2010);

1. Akdeniz Üniversitesi – Hannover Medical School (Almanya)
2. Ankara Üniversitesi – Bologna Üniversitesi (İtalya)
3. Bilkent Üniversitesi – Turku Üniversitesi (Finlandiya)
4. Çukurova Üniversitesi – Linköping Üniversitesi (İsveç)
5. Dokuz Eylül Üniversitesi – Maastricht Üniversitesi (Hollanda)
6. Ege Üniversitesi – Porto Üniversitesi (Portekiz)
7. Galatasaray Üniversitesi – Paris 1 Pantheon Sorbonne Üniversitesi (Fransa)
8. Gaziantep Üniversitesi – Algarve Üniversitesi (Portekiz)
9. İstanbul Üniversitesi – Humboldt Üniversitesi (Almanya)
10. İstanbul Teknik Üniversitesi – Münih Teknik Üniversitesi (Almanya)

 ISBN: 978-605-7811-13-4

11. Karadeniz Teknik Üniversitesi – Gent Üniversitesi (Belçika)
12. Marmara Üniversitesi – Johannes Keppler Üniversitesi (Avusturya)
13. Orta Doğu Teknik Üniversitesi – Köln Üniversitesi (Almanya)
14. Sabancı Üniversitesi – Aarhus Üniversitesi (Danimarka)
15. Atatürk Üniversitesi – Selanik Üniversitesi (Yunanistan).

Yukarıdaki üniversitelerin seçimi yapılırken yine bu programın bir parçası olarak, Yıldız Teknik, Boğaziçi ve Uludağ Üniversiteleri Bologna Süreci adı verilen ve genel olarak üniversitelerdeki eğitim düzeyinin niteliğini artırma konusunda AB üniversitelerinin işbirliği zemini olan "Kalite Kültürü" projesine fiilen katılıyor olmalarından dolayı pilot üniversiteler arasında yer almamıştır. Pilot uygulamaya katılan 15 üniversitenin toplamında giden öğrenci için 125, gelen öğrenci için 17 sayısına ulaşılmıştır. Gelen öğrenci sayısındaki azlıkta büyük ölçüde eşleştirmelerin geciktirilmesi ve eşleşen AB üniversitelerinin değişim için planladıkları öğrencileri daha önceden belirlemiş olmalarının etkisi olduğu belirtilmektedir. Ayrıca Türkiye'nin programlara katılımda yeni olması ve katılımcı ülkeler nezdinde yeterince tanıtılmamış olması hedeflenen rakamlara ulaşılmasını engellemiştir (Rençber, 2005).

Türkiye'de Erasmus programının işlevsel hale dönüşmesi 2004–2005 yılları arasında gerçekleşmiş; programın etkili ve verimli olmasından dolayı üniversitelerin yanı sıra Milli Eğitim Bakanlığına bağlı örgün eğitim kurumları da Erasmus projelerinde yer almaya başlamıştır. Bu kapsamda okullarda da uluslararası hareketlilikler gerçekleşmiş, öğrencilere ve öğretmenler yeni ufuklar kazanmış, geleceğin donanımlı bireylerinin yetişmelerine ve birbirlerini tanımalarına olanak sağlanmış, öte yandan da Türkiye'nin Avrupa'ya insani, doğal ve kültürel boyutlarıyla tanıtılma çabalarına ciddi katkılarda bulunulmuştur (Özdem, 2013). Okul Ortaklığı Projeleri, Avrupa'daki okullar arasında ortaklaşa işbirliği aktivitelerini teşvik ederek eğitimde kaliteyi geliştirmeyi hedeflemekte; ekip çalışmasını teşvik etmekte, farklı ülkelerdeki öğrenci ve öğretmenlere ortak ilgi alanındaki bir veya daha fazla konuda birlikte çalışma fırsatı sağlayarak yabancı dil kullanımına imkân vermektedir (Kulaksız, 2010). 2014 yılında; Avrupa Komisyonu tarafından yürütülen Comenius, Socrates, Leonardo ve Grundtvig programları tek çatı altında toplanarak Erasmus+ adını almıştır. Ülkemizde Avrupa Birliği Eğitim ve Gençlik Programları Merkezi Başkanlığına bağlı Türkiye Ulusal Ajansı tarafından koordine edilen Erasmus+ Programı 2014- 2020 yıllarını kapsamaktadır. Programda bireylerin öğrenme hareketliliği projeleri KA1, yenilik ve iyi uygulamaların değişimi projeleri ise KA2 şeklinde ifade edilmektedir (Ulusal Ajans, 2019). Bu program kapsamında Türkiye'den birçok proje başvurusu gerçekleştirilmekte ve uzman değerlendirmeleri sonucunda yeterli puanı alan projelere hibe verilmektedir.

YÖNTEM

Çalışmada, nitel bir araştırma deseni olan meta sentez yöntemi kullanılmıştır. Meta sentez yöntemi birden fazla verinin incelenerek yorumlanmasından oluşmaktadır (Finfgeld, 2003). Nitel meta sentez araştırmalarının temel amacı, birçok bulguyu bir araya getirerek yorumsal yaklaşımda bulunmaktır (Walsh, Downe, 2005). Meta sentez; bulguları, yaklaşımları, fikirleri ve düşünce setlerini ayrıntılı bir şekilde inceleyerek bütüncül bir veri ortaya çıkarabilme sürecidir (Bair, 1999). Meta-analiz süreçsel açıdan betimsel içerik analizine benzemektedir; fakat meta sentez çalışmalarında incelemeye alınan veri sayısı ve örneklem büyüklüğü sınırlı olmaktadır (Çalık ve Sözbilir, 2014).

 ISBN: 978-605-7811-13-4

Araştırmanın verilerini, Türkiye Ulusal Ajansı veri tabanında mevcut bulunan 2017- 2019 yılları arasında Erasmus+ programı kapsamında hibe almış proje listeleri oluşturmaktadır. Çalışmaya Ana Eylem 1 kapsamında "Okul Eğitimi Personel Hareketliliği"; Ana Eylem 2 kapsamında ise "Okullar Arası Stratejik Ortaklık" projeleri dâhil edilmiştir. Veriler elde edilirken yalnızca hibe almaya hak kazanan projelere ait listeler incelenmiş olup yedek listeler veri setine dâhil edilmemiştir. Verilerin çözümlenmesi sürecinde projeler konu alanlarına göre analiz edilerek frekans ve yüzdelik dilimleri belirlenmiş ve tablolar halinde sunulmuştur. Bulgular yorumlanarak ülkemizde son üç yılda hibe almaya hak kazanmış Erasmus+ projelerinin konu alanlarına göre dağılımı incelenmiş yıllara göre frekansı yüksek olan proje konu dağılımları belirlenmiştir.

BULGULAR

Bu bölümde 2017- 2019 yılları arasında ülkemizde Erasmus+ programı kapsamında hibe almış "Okul Eğitimi Personel Hareketliliği" ve "Okullar Arası Stratejik Ortaklık" projelerinin konu alanlarına göre dağılımları tablolar halinde sunulmuş ve proje konularına ait frekansların yıllara göre dağılımları incelenmiştir.

2017 Yılı Erasmus+ Okul Eğitimi Personel Hareketliliği Projelerinin Konu Alanlarına Göre İncelenmesi

2017 yılında Türkiye Ulusal Ajansına bağlı olarak görev yapan bağımsız uzmanların vermiş oldukları puanlar doğrultusunda hibe almaya hak kazanan Okul Eğitimi Personel Hareketliliği projelerinin konu alanlarına göre dağılımları incelenmiş ve Tablo 1'de sunulmuştur.

Tablo 1. 2017 yılı Erasmus+ Okul Eğitimi Personel Hareketliliği projeleri konu dağılımı

Konu Alanı	Frekans (f)	Yüzde (%)
Pedagojik yenilik	17	15,89
Üstün yetenekli ve özel eğitime tabi öğrenciler	17	15,89
Erken okul terki	11	10,28
Teknolojinin eğitime entegrasyonu	10	9,35
Etkili iletişimin sağlanması	8	7,48
Öğretmen yeterliliklerinin geliştirilmesi	7	6,54
Bireysel farklılıkların desteklenmesi	6	5,61
Akran zorbalığı	6	5,61
Yabancı uyruklu öğrenciler	6	5,61
Kültür çeşitliliği	6	5,61
STEM Eğitimi	5	4,67
Eğitim koçluğu	4	3,74
Çevre duyarlılığı	2	1,87
Girişimcilik	1	0,93
Yatılı okulların iyileştirilmesi	1	0,93
Toplam	107	100

Tablo 1 incelendiğinde; 2017 yılı Erasmus+ Okul Eğitimi projelerinin genellikle pedagojik yenilik oluşturma ile üstün yetenekli ve kaynaştırma öğrencileri için gerekli olan özel eğitim süreçlerinin iyileştirilmesi konularının hibe alma konusunda yüksek frekans gösterdikleri (f =17) görülmektedir. Pedagojik yenilik konusu ile ilgili hazırlanmış projelerin genellikle oyun tabanlı

ISBN: 978-605-7811-13-4

öğrenme ve proje tabanlı öğrenme temalarını içerdiği gözlemlenmiştir. Bununla birlikte Avrupa 2020 Stratejisi kapsamında ele alınan erken okul terkinin önlenmesi konusunda hibe alan projelerin frekansı ise 11'dir. Ülkemizde teknolojinin eğitim süreçleri ile bütünleştirilmesi kapsamında gerçekleştirilen çalışmaların yoğunluk kazandığı 2017 yılında ise teknolojinin entegrasyonunu konu alan projeler frekans sayısına göre dördüncü sırada (f=11) yer almaktadır.2018 yılından itibaren önem kazanan STEM (science, technology, engineering, math) eğitiminin 2017 yılındaki frekansı ise 5'tir.

2017 Yılı Erasmus+ Okullar Arası Stratejik Ortaklık Projelerinin Konu Alanlarına Göre İncelenmesi

2017 yılında Türkiye Ulusal Ajansına bağlı olarak görev yapan bağımsız uzmanların vermiş oldukları puanlar doğrultusunda hibe almaya hak kazanan Okullar Arası Stratejik Ortaklık projelerinin konu alanlarına göre dağılımları incelenmiş ve Tablo 2'de sunulmuştur.

Tablo 2. 2017 yılı Erasmus+ Okullar Arası Stratejik Ortaklık projeleri konu dağılımı

Konu Alanı	Frekans (f)	Yüzde (%)
Pedagojik yenilik	41	13,95
Olumlu davranış geliştirme	31	10,54
Sürdürebilir enerji kaynakları	30	10,20
Avrupa ile uyum	25	8,50
Teknolojinin eğitime entegrasyonu	24	8,16
Gelecek tasarımı	20	6,80
Sağlıklı yaşam	18	6,12
Kültürel zenginleşme	18	6,12
Bireysel farklılıkların desteklenmesi	17	5,78
Empatinin geliştirilmesi	14	4,76
Girişimcilik ve yaratıcılık	13	4,42
Üstün yetenekli ve özel eğitime tabi öğrenciler	12	4,08
STEM eğitimi ve kodlama	9	3,06
Yabancı uyruklu öğrenciler	8	2,72
Mesleki eğitimin modernizasyonu	6	2,04
Demokrasi eğitimi	4	1,36
Akran zorbalığı	3	1,02
Erken çocukluk eğitimi	1	0,34
Toplam	294	100

Tablo 2 incelendiğinde; 2017 yılında ülkemizde hibe alan Erasmus+ Okullar Arası Stratejik Ortaklık projelerinin önemli bir çoğunluğu pedagojik yenilik projelerini içermektedir (f=41). Bu projeler özellikle sayısal derslerin modern yöntemlerle eğlenceli hale getirilmesi, oyun tabanlı öğrenme, atölye çalışmalarının gerçekleştirilmesi konularını ele almaktadır. Tablo 2'de olumlu davranış geliştirme alanı ise frekans büyüklüğü açısından ikinci sırayı oluşturmaktadır (f=31). Bu projelerin ele aldığı konular ise akranlara ve öğretmenlere duyulan saygı, okula karşı olumlu tutum geliştirme, sınıf kurallarına uyma temaları ekseninde şekillenmiştir. Sürdürülebilir enerji kaynaklarının kullanımı konusunda uluslararası farkındalık oluşturma konusunun frekans sayısı ise 30 olup; frekans büyüklüğü açısından listede üçüncü sırada yer almaktadır.

 ISBN: 978-605-7811-13-4

2018 Yılı Erasmus+ Okul Eğitimi Personel Hareketliliği Projelerinin Konu Alanlarına Göre İncelenmesi

2018 yılında Türkiye Ulusal Ajansına bağlı olarak görev yapan bağımsız uzmanların vermiş oldukları puanlar doğrultusunda hibe almaya hak kazanan Okul Eğitimi Personel Hareketliliği projelerinin konu alanlarına göre dağılımları incelenmiş ve elde edilen bulgular Tablo 3'te sunulmuştur.

Tablo 3. 2018 yılı Erasmus+ Okul Eğitimi Personel Hareketliliği projeleri konu dağılımı

Konu Alanı	Frekans (f)	Yüzde (%)
Pedagojik yenilik	19	11,38
Teknolojinin eğitime entegrasyonu	19	11,38
Üstün yetenekli ve özel eğitime tabi öğrenciler	18	10,78
Olumlu davranış geliştirme	18	10,78
Akran zorbalığı	13	7,78
Dezavantajlı bireylere erişim	13	7,78
STEM eğitimi	10	5,99
Erken okul terki	8	4,79
Öğretmen yeterliliklerinin geliştirilmesi	8	4,79
Girişimcilik	8	4,79
Yabancı uyruklu öğrenciler	7	4,19
Motivasyon	5	2,99
Eğitim niteliğini artırma	4	2,40
Değerler eğitimi	4	2,40
Kültürel zenginleşme	3	1,80
Eğitim koçluğu	3	1,80
Hayat boyu öğrenme	3	1,80
Okul öncesi eğitim	2	1,20
Veli- okul iş birliği	1	0,60
Sınıf yönetimi	1	0,60
Toplam	167	100

Tablo 3'te görüldüğü gibi, 2018 yılında Erasmus+ Okul Eğitimi Personel Hareketliliği projelerinde çoğunlukla ele alınan konular pedagojik yenilik ve teknolojinin eğitim süreçlerine entegrasyonudur. Teknoloji başlığı altında robotik kodlama, Web 2.0 araçlarının kullanımı, öğrenci ve öğretmenlerin dijital okur-yazarlık seviyelerinin artırılması hedeflerini içerek projelerin hibe aldığı belirlenmiştir. 2018 yılında ön plana çıkan diğer konu alanları ise üstün yetenekli öğrencilerin ve kaynaştırma öğrencilerinin öğrenme süreçlerine katkıda bulunulmasıdır.

2018 Yılı Erasmus+ Okullar Arası Stratejik Ortaklık Projelerinin Konu Alanlarına Göre İncelenmesi

2018 yılında Erasmus+ Okullar Arası Stratejik Ortaklık projeleri kapsamında hibe almaya hak kazanan projelerinin konu alanlarına ilişkin dağılımları incelenerek Tablo 4 hazırlanmıştır**.**

ISBN: 978-605-7811-13-4

Tablo 4. 2018 yılı Erasmus+ Okullar Arası Stratejik Ortaklık projelerinin konu alanlarına göre dağılımı

Konu Alanı	Frekans (f)	Yüzde (%)
Kültürel zenginleşme	56	13,63
Teknolojinin eğitime entegrasyonu	50	12,17
Çevre duyarlılığı	30	7,30
Bireysel farklılıkların desteklenmesi	29	7,06
Demokrasi bilinci	27	6,57
Kişisel yeteneklerin geliştirilmesi	26	6,33
Pedagojik yenilik	24	5,84
Girişimcilik ve motivasyon	23	5,60
Bilimsel çalışmalar	20	4,87
Gelecek tasarımı	17	4,14
Eğitim niteliğinin artırılması	13	3,16
Akran zorbalığı	13	3,16
Mesleki eğitimin modernizasyonu	12	2,92
Sürdürebilir enerji kaynakları	11	2,68
Kaynaştırma eğitimi	11	2,68
Etkili iletişim	11	2,68
Sağlıklı yaşam	10	2,43
STEM eğitimi	8	1,95
Toleransın artırılması	6	1,46
Yabancı uyruklu öğrenciler	6	1,46
Erken okul terkinin önlenmesi	5	1,22
Akran koçluğu	3	0,73
Toplam	411	100

2018 yılı Erasmus+ Okullar Arası Stratejik Ortaklık projeleri kapsamında kültür konulu çalışmalar oldukça yüksek bir frekansa sahiptir (f=56). Kültür konulu Erasmus+ projeleri önceki yıllarda da hibe almıştır fakat bu konu 2018 yılında en yüksek frekansa ulaşmıştır. Teknolojinin eğitime entegrasyonu ise frekans büyüklüğü açısından ikinci sırada yer almaktadır (f=50). Çevre duyarlılığının desteklenmesi (f=30) ve bireysel farklılıkların desteklenerek bütünleştirici yaklaşım izlenmesi (f=29) temalı projeler de daha önceki yıllara nazaran frekansı yükselen konu alanlarıdır.

2019 Yılı Erasmus+ Okul Eğitimi Personel Hareketliliği Projelerinin Konu Alanlarına Göre İncelenmesi

2019 yılında bağımsız uzmanlar tarafından gerçekleştirilen değerlendirmeler sonucunda hibe almaya hak kazanan Okul Eğitimi projeleri konu alanlarına göre incelenerek Tablo 5 oluşturulmuştur.

ISBN: 978-605-7811-13-4

Tablo 5. 2019 yılı Erasmus+ Okul Eğitimi Personel Hareketliliği projeleri konu dağılımı

Konu Alanı	Frekans (f)	Yüzde (%)
Üstün yetenekli ve özel eğitime tabi öğrenciler	35	16,83
Teknolojinin eğitime entegrasyonu	25	12,02
Pedagojik yenilik	21	10,10
Olumlu davranış geliştirme	20	9,62
STEM eğitimi	16	7,69
Akran zorbalığı	13	6,25
Bireysel farklılıkların desteklenmesi	13	6,25
Kurumsal kapasitenin geliştirilmesi	11	5,29
Yabancı uyruklu öğrenciler	8	3,85
Barışın sağlanması	8	3,85
Öğretmen yeterliliklerinin geliştirilmesi	7	3,37
Akran koçluğu	6	2,88
Erken okul terkinin önlenmesi	6	2,88
Çevre duyarlılığı	3	1,44
Hayat boyu öğrenme	3	1,44
Girişimcilik	3	1,44
Bilimsel çalışmalar	3	1,44
Özgüven ve motivasyon	2	0,96
Mesleki eğitimin modernizasyonu	2	0,96
Veli- okul iş birliği	1	0,48
Erken çocukluk eğitimi	1	0,48
Kültürel çeşitlilik	1	0,48
Toplam	208	100

2019 yılında hibe alan Erasmus+ Okul Eğitimi projelerinin büyük bir çoğunluğu üstün yetenekli bireyleri ve kaynaştırma öğrencilerini ele almaktadır (f=35). Teknolojinin eğitime entegrasyonu (f=25) ve pedagojik yenilik (f=21) alanında hibe alan projeler de listede üst sıralarda yer almaktadır fakat geçmiş yıllara oranla bu kategorilere ait frekanslarda düşüş gözlemlenmiştir. Dünya barışının sağlanmasına katkı sağlamayı konu alan projeler ise son üç yıl içerisinde ilk kez 2019 yılında ele alınmıştır.

2019 Yılı Erasmus+ Okullar Arası Değişim Ortaklığı Projelerinin Konu Alanlarına Göre İncelenmesi

2014 yılından itibaren "Okullar Arası Stratejik Ortaklık" olarak isimlendirilen KA2 projeleri, 2019 yılında değişime uğrayarak "Okullar Arası Değişim Ortaklığı" adını almıştır. Bu program kapsamında hibe alan projelerin konu alanlarına ilişkin dağılımları Tablo 6'da gösterildiği gibidir.

 ISBN: 978-605-7811-13-4

Tablo 6. 2019 yılı Erasmus+ Okullar Arası Değişim Ortaklığı projelerinin konu alanlarına ilişkin dağılım analizi

Konu Alanı	Frekans (f)	Yüzde (%)
Kültürel zenginleşme	25	14,04
Çevre duyarlılığı	17	9,55
Teknolojinin eğitime entegrasyonu	15	8,43
Bireysel farklılıkların desteklenmesi	13	7,30
Yenilikçilik	12	6,74
Pedagojik yenilik	11	6,18
Sağlıklı yaşam	11	6,18
Küreselleşme	11	6,18
Bilimsel çalışmalar	9	5,06
Kadın hakları	6	3,37
Mesleki eğitimin modernizasyonu	6	3,37
Sanat	6	3,37
STEM eğitimi	6	3,37
Gelecek tasarımı	5	2,81
Kaynaştırma eğitimi	5	2,81
Toleransın artırılması	5	2,81
Avrupa değerlerinin yaygınlaştırılması	3	1,69
Sosyal sorumluluk	3	1,69
Demokrasi bilinci	2	1,12
Yabancı uyruklu öğrenciler	2	1,12
Erken okul terkinin önlenmesi	2	1,12
Siber zorbalık	2	1,12
Akran koçluğu	1	0,56
Toplam	178	100

2019 yılında hibe almaya hak kazanan Erasmus+ Okullar Arası Değişim Ortaklığı projelerinin konu alanlarına göre analizi gerçekleştirildiğinde, frekans büyüklüğü açısından listeye giren ilk üç konu bir önceki yıl ile aynıdır. Bu konular kültürel zenginleşmeye katkı sağlanması (f=25) , teknolojinin eğitim süreçlerine entegre (f=15) edilmesi ve çevre bilincinin geliştirilmesidir (f=17). Bu listede en dikkat çeken özellik, Erasmus+ projelerinde ilk kez kadın hakları konusunun ele alınmış olmasıdır (f=6). Ayrıca son iki yıl içerisinde akranlar boyutunda incelenen zorbalık konusu ilk kez 2019 yılında "siber zorbalık" olarak ele alınmıştır.

SONUÇ

Araştırma kapsamında elde edilen bulgular; 2017 yılında Türkiye'de bulunan eğitim kurumları tarafından hazırlanmış ve hibe almaya hak kazanmış Erasmus+ Okul Eğitimi ve Okullar Arası Stratejik Ortaklık projelerinde genel olarak, pedagojik yeniliklerin oluşturulması, üstün yetenekli bireylerin ve özel eğitimi tabi olan öğrencilerin öğrenim süreçlerinin iyileştirilmesi, erken okul terkinin önlenmesi, olumlu davranışların geliştirilmesi ve sürdürülebilir enerji kaynaklarının etkin şekilde kullanılması konularının ele alındığını göstermektedir. 2018 ve 2019 yıllarında hibe almaya hak kazanan Erasmus+ projelerinin konu alanlarına ilişkin dağılımı frekans büyüklüğü açısından incelendiğinde, her iki yılda da aynı konuların ele alındığı görülmektedir. 2018 ve 2019 yıllarında hibe alan Erasmus+ Okul Eğitimi ve Okullar Arası Stratejik Ortaklık projelerinde ele

ISBN: 978-605-7811-13-4

alınan konular genel olarak pedagojik yeniliğin sağlanması, üstün yetenekli öğrencilere yönelik programlar oluşturulması, eğitim teknolojilerinden maksimum düzeyde yararlanılması, kültürel zenginleşmeye katkı sağlanması ve çevre duyarlılığının artırılmasıdır.

Bulgularda ön plana çıkan yüksek frekans sahibi konu alanlarının içeriklerine yönelik bir inceleme gerçekleştirilmiştir. Bu kapsamda pedagojik yenilik konusu oyun tabanlı öğrenme metotlarının geliştirilmesi, özgün materyallerin oluşturulması, özellikle sayısal derslerin eğlenceli hale getirilmesini kapsamaktadır. Eğitim teknolojileri ile ilgili hazırlanan projeler ise Web 2.0 araçlarının kullanılmasını, ülkemizdeki dijital okur-yazarlık seviyesinin artırılmasını, robotik kodlama faaliyetlerinin gerçekleştirilmesini içermektedir. Üstün yetenekli bireyleri ve kaynaştırma öğrencilerini konu alan projeler ise zenginleştirilmiş öğrenme içeriklerinin ve kolaylaştırılmış öğrenme metotlarının bu öğrencilere yönelik olarak uygulanmasını içermektedir.

Son üç yıl içerisinde frekansı giderek artış gösteren konular arasında STEM eğitimi, demokrasi bilinci ve bireysel farklılıklara duyulan saygının artırılması, sosyal toleransın geliştirilmesi ve bireylerin girişimcilik becerilerinin güçlendirilmesidir. Bu konu alanları, eğitim kurumlarının yalnızca öğretim süreçlerini iyileştirmeye yönelik proje hazırlamadıklarını; ülkemizin hassasiyetle üzerinde durduğu güncel konulara yönelik çalışmalar da gerçekleştirdiklerini kanıtlamaktadır. Örneğin ülkemizin kadın hakları konusunda giderek hassasiyet göstermesi, 2019 yılında hibe alan Erasmus+ projelerine de yansımıştır.

Son olarak Okul Eğitimi Personel Hareketliliği ile Okullar Arası Stratejik Ortaklık programları kapsamında hazırlanan projelere ait konu alanları analiz edilmiştir. Bu kapsamda Okul Eğitimi Personel Hareketliliği projelerinde genellikle bireysel yeterliliklerin artırılması, öğretmenlerin mesleki gelişimlerine katkı sağlanması ve eğitim niteliğinin artırılması amaçlarına yönelik projeler hazırlanmaktadır. Buna karşın, Okullar Arası Stratejik Ortaklık projeleri kapsamında bilimsel çalışmalar, geleceğe yönelik tasarımlar, sürdürülebilir enerji kaynaklarının yaygınlaştırılmasına yönelik çalışmalar konu edinilmektedir. Bu doğrultuda ortaya çıkan sonuç, KA1 projelerinde daha çok bireysel yeteneklerin geliştirilmesine yönelik faaliyetler gerçekleştirildiği, KA2 projelerinde ise bilime, doğaya ve insanlığa katkı sunacak ekip çalışmalarının gerçekleştirildiğidir.

REFERANSLAR

Avrupa Birliği Eğitim ve Gençlik Programları Başkanlığı. (2019). www.ua.gov.tr (26.08.2019 tarihinde erişilmiştir).

Avrupa Komisyonu. (1994). Cooperation in Education in the European Union 1976-1994. Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities.

Aydoğan, İ., A. E. Şahin. (2006). Comenius Okul Ortaklıkları Projelerinin, Comenius Amaçlarının Gerçekleşmesine Katkısı Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi, 48,455-480.

Aktan, E. - Sarı, B., (2015). Uluslararası İlişkiler Teorileri, İstanbul: Alfa Yayınları.

 ISBN: 978-605-7811-13-4

Bair, C.R. (1999). Meta-Synthesis. Paper Presented at the Annual Meeting of the Association for the Study of Higher Education, San Antonio, TX, November 20, 1999. (ERIC Document Reproduction Service. No. 437866)

Çalık, M., & Sözbilir, M. (2014). İçerik analizinin parametreleri/Parameters of Content Analysis. Eğitim ve Bilim, 39(174), 33-38. DOI: 10.15390/EB.2014.3412.

Duman, A., (2000). *Yetişkinler Eğitimi*. Ankara: Ütopya Yayınevi.

Finfgeld, D.L. (2003). Metasynthesis: The state of the art-so far. Qualitative Health Research, 13(7), 893-904.

Kesik, F., Balcı, E. (2016). AB Projelerinin Okullara Sağladığı Katkılar Açısından Değerlendirilmesi: Bir Ölçek Geliştirme Çalışması. Kastamonu Eğitim Dergisi 1621-1640, Cilt: 24.

Kulaksız, E. (2010). Avrupa Birliği Comenius Programlarının Türkiye'deki Uygulamasına İlişkin Katılımcı Görüşleri, Yayımlanmamış Doktora Tezi. Kocaeli Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Kocaeli.

Mohammad, B., (2014). J2EE Kullanılarak Web Tabanlı Erasmus Hareketlilik Bilgi Sisteminin Geliştirilmesi, İstanbul Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Yüksek Lisans Tezi, İstanbul.

Özdem, G. (2013). Yükseköğretim Kurumlarında ERASMUS Programının Değerlendirilmesi (Giresun Üniversitesi Örneği). Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi Dergisi. Cilt: 19, Say:1.

Rençber, A., (2005). Avrupa Birliği Eğitim Ve Gençlik Programları: Genel Eğitim Programı Çerçevesinde Yükseköğretim Alanında Ab Programı *(ERASMUS)*, Ankara: Maliye Bakanlığı, Bütçe ve Mali Kontrol Genel Müdürlüğü Yayınları.

Teichler, U. (2002). ERASMUS in the SOCRATES Programme: Findings of an Evaluation Study. ACA Papers on International Cooperation in Education.

Türkoğlu, Ş.(2004). Türkiye'deki Okulların Comenius Projelerine Etkin Bir Şekilde Katılımının Sağlanması Üzerine Araştırmalar ve Comenius 1-1 Fen Proje Başvurusu, Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.

Walsh, D. ve Downe, S. (2005). Meta-synthesis method for qualitative research: A literature review. Journal of Advanced Nursing, 50(2), 204–211.

 ISBN: 978-605-7811-13-4

DEVLET KOŞULLU DÜNÜŞTÜRÜLEBİLİR TAHVİLLERİ (COCOs): TÜRKİYE İÇİN POTANSİYELİ

Mehmet ELA
Dr. Öğr. Üyesi, Osmaniye Korkut Ata Üniversitesi
mehmetela@osmaniye.edu.tr

ÖZET

Son dönemlerde sayısı ve etki alanı artan devlet temerrütleri ve borç krizleri, temerrüt ve borç krizlerine ilişkin çözüm arayışlarını ve devlet borç yönetimine ilişkin inovasyonları da beraberinde getirmiştir. Bu inovasyonlardan biri olan ve uygulamada kendisine henüz yer bulamayan devlet koşullu dönüştürülebilir tahvilleri ülkelerin temerrüde düşmesini önlemek için ortaya atılmıştır. Birtakım avantajları yanında önemli miktarda kısıtları da bulunan devlet koşullu dönüştürülebilir tahvillerinin ülkeler için potansiyeli önemli araştırma alanlarından bir tanesidir. Bu anlamda bu çalışmada yeni bir fikir olan devlet koşullu dönüştürülebilir tahvillerinin yapısı ve Türkiye'deki potansiyeli incelenmiştir.

Anahtar Kelimeler: Koşullu Tahviller, Koşullu Dönüştürülebilir Tahviller, Kamu Borç Yönetimi, Türkiye.

Jel Kodları: H12, H63, G12.

SOVEREIGN CONTINGENT CONVERTIBLE BONDS (COCOs): POTANTIAL FOR TURKEY

Abstract

Sovereign defaults and debt crises whose numbers and impact areas have increased recently, have brought with solution seeking to defaults and debt crises and innovations in sovereign debt management. One of these innovations, sovereign contingent convertible bonds, which have yet to be found in practice, have been introduced to prevent countries from defaults. The potential of sovereign contingent convertible bonds, which have significant advantages as well as significant constraints, is one of the major research areas for countries. In this sense, in this study, as a new idea, structure and potential of sovereign contingent convertible bonds in Turkey were examined.

Keywords: State Contingent Bonds, Contingent Convertible Bonds, Public Debt Management, Turkey.

Jel Codes: H12, H63, G12.

GİRİŞ

Devlet temerrütleri ve borç krizleri, geçmişten günümüze var olmakla birlikte, ülkelerin borçlanmasının olağan kabul edildiği ve bu anlamda yoğun borçlanmanın görüldüğü son yüzyılda, gerek gelişmekte olan ve gerekse de gelişmiş ülkelerde kendisini göstermiştir.[1] Borç krizlerine karşı

[1] Avrupa borç krizinden sonra son olarak güncel Afrika borç krizi tartışılmaktadır.

 ISBN: 978-605-7811-13-4

özellikle 1950'li yıllardan sonra birtakım yenilikler (bisque maddeleri[2] gibi) ortaya konmuş olmakla beraber son yaşanan Avrupa borç krizi ile birlikte devlet borç yönetimine ilişkin oldukça kullanışlı birtakım yeni tahvil türleri tartışılmaya başlanmıştır.

Söz konusu yeni tahvil türlerine genel olarak koşullu (duruma bağlı) tahviller adı verilmekle birlikte bu tahvillerden biri olan GSYİH endeksli tahvil literatürde daha derin biçimde tartışılmıştır. Ancak son yıllarda literatürde kendisine yer bulan devlet koşullu dönüştürülebilir tahvilleri (Cocos) ise genel olarak GSYİH endeksli tahvillerin tamamlayıcısı ya da destekçisi bağlamında ele alınmıştır ve bu konudaki tartışmalar ve literatür henüz olgunlaşma aşamasından uzaktır.

Devletlerin temerrüt ya da borç krizi alanına girmesi ile birlikte, tahvil sözleşmesinde yer alan hükümlere göre borç yeniden yapılandırmasını otomatik olarak gerçekleştiren devlet koşullu dönüştürülebilir tahvilleri, bu anlamda temerrüt alanına girildiğini gösteren göstergenin (borç/GSYİH oranı, CDS primleri, -veya resmi sektörden likidite yardımı alınması gerçekleştiğinde-) eşik değerinin aşılması ile borç servisini belirli süre durdurmakta veya azaltmaktadır.

Henüz uygulamada kendisine yer bulamayan ve tartışma-olgunlaşma aşamasında olan devlet koşullu dönüştürülebilir tahvilleri, bünyesinde birtakım avantajları ve kısıtları barındırmaktadır. Bu avantajlardan yola çıkılarak bu çalışmada devlet koşullu dönüştürülebilir tahvillerinin Türkiye için potansiyeli tartışılmıştır. Bu anlamda çalışma, bu konuyu tartışan ilk çalışma mahiyetindedir.

Çalışma altı bölümden oluşmaktadır. Giriş bölümünün ardından ilk bölümde devlet borç krizleri ve borç yeniden yapılandırmaları ele alınmış, ikinci bölümde devlet borçlanmasında inovasyonlar ve koşullu (duruma bağlı) tahviller incelenmiş, üçüncü bölümde devlet koşullu dönüştürülebilir tahvillerinin tanımı ve özelliklerine değinilmiş, dördüncü bölümde devlet koşullu dönüştürülebilir tahvillerinin faydaları irdelenmiş, beşinci bölümde devlet koşullu dönüştürülebilir tahvillerinin kısıtlarına yer verilmiş, altıncı bölümde devlet koşullu dönüştürülebilir tahvillerinin Türkiye'deki potansiyeli araştırılmış ve ardından sonuca gidilmiştir.

1. DEVLET BORÇ KRİZLERİ VE BORÇ YENİDEN YAPILANDIRMALARI

Borç krizleri uzun yıllardır birçok ülke ve bölgenin temel problemlerinden birisi haline gelmişken özellikle son yıllarda yaşanan borç krizi sayısı artmıştır. Artan finansallaşma ile birlikte likidite ve bankacılık krizleri ile iç içe geçmiş bulunan devlet borç krizleri, hızla yayılabilmekte ve daha çok ülkeyi içerisine alabilmektedir. Öyle ki, dünya devletlerinin %55'i 1975'ten bu yana bir noktada temerrüt ya da borç krizi yaşamışlardır (Consiglio ve Zenios, 2016:3). Bu konuda örneğin, Reinhart vd. (2003), Fransa'nın ülke borcunda 1500 ile 1800 yılları arasında sekiz kez temerrüde düştüğünü, İspanya'da 1500 ile 1900 yılları arasında on üç kez temerrüt yaşandığını belirtmiştir. Diğer yandan Tomz ve Wright (2007), 1820-2004 arasında 106 ülkede 250 temerrüt yaşandığını belirtmişlerdir (Correa ve Sapriza, 2014:5).

Yaşanan borç krizleri ise gerek kriz yaşayan ülkeleri ve gerekse de borç veren kreditörleri zor duruma düşürmektedir. Konuya özellikle borçlu ülkeler açısından bakıldığında, krize giren borçlu ülkede (ve bulaşma etkisi ile diğer ülkelerde) makroekonomik göstergeler bozulmaktadır. Bu anlamda borç krizleri, büyüme, işsizlik, enflasyon ve sermaye akımları gibi değişkenleri negatif yönde

[2] Bir borç sözleşmesinde, zor durumda faiz ve anapara ödemelerini sınırlı bir süre için ertelemeye hak veren hüküm.

 ISBN: 978-605-7811-13-4

etkileyebilmektedir (Ulusoy ve Ela, 2015). Bu konuda örneğin Furceri ve Zdzienicka (2012)'ye göre, temerrütler ve borç krizleri, kriz yaşayan ülkelerde çıktıyı düşürebilmektedir. 8 yıl sonra bile çıktıda azalma %10 olabilmektedir. Diğer yandan temerrütler ve krizler, ülkeler için itibari ve ticari maliyetlere yol açabilmektedir. İtibar maliyetleri, temerrütlerin yüksek borçlanma maliyetlerine veya uluslararası finansal piyasalara daha sınırlı erişime ve aşırı durumlarda bu piyasalardan kalıcı olarak dışlanmaya yol açtığını vurgulamaktadır. Ticaret maliyetleri, doğrudan ticaret yaptırımlarının bir sonucu olarak veya ticari kredilerin yetersizliğinden dolayı, temerrüde düşen ülkelerin uluslararası ticarette bir düşüş yaşayacağını vurgulamaktadır (Li vd., 2011:244). Bu konuda yapılan bir tahmine göre borç veren kesim, kriz sonucunda yeniden yapılandırma sonucunda alacaklarından %40 oranında daha az geri ödeme alabilirken borçlular krizden (temerrütten) daha yüksek borç oranlarıyla birlikte çıkabilmektedir (Wright, 2011:295).

Devlet temerrütleri ve borç krizlerine karşı alınan önlemler genellikle ağır ve pahalı işlemleri gerektirmektedir. Bunlar arasında borç değişimi, borç indirimi ve yeniden yapılandırma sayılabilmektedir ki, bu işlemler uzun yıllar alabileceği gibi gerek kreditörler ve gerekse de borçlu ülkeler için yıpratıcı olabilmektedir. Bunun nedeni, devletler için uluslararası bir iflas (temerrüt) rejiminin olmamasıdır ve bu durum borç krizlerinin çözümünü oldukça zor bir meseleye dönüştürmektedir. Bu konuda, devlet yetkilileri, borçların sürdürülebilirliğiyle ilgili ciddi şüphelerin olduğu seviyelere ulaştığında bile, devlet borçlarını yeniden yapılandırmakta isteksiz davranmışlardır. Borçların bir kısmının silinmesini (haircut) istemeyen yatırımcılar tarafından yapılan lobicilik, yetkililerin bu yönde hareket etmesini önleyebilmektedir. Ülke borcunun yeniden yapılandırılmasının, kısa vadeli politik ve ekonomik maliyetleri ancak uzun vadeli faydaları olduğu ölçüde, sınırlı siyasi yaşamı olan ve bir bütün olarak topluma göre daha yüksek iskonto değeri olan seçilmiş yetkililer yeniden yapılandırmayı aşırı derecede engelleyebilmektedirler (Barkbu vd., 2012:433). Bunun yanında Brooke vd. (2013:3)'e göre borçları yeniden yapılandırmanın önünde birtakım engeller vardır. Bunlar: i) Alacaklıların bir devleti yurtiçi varlıklarının likidasyonuna zorlama yetersizliği de dahil olmak üzere ödeme konusunda zorlamaya dair mevcut yasal yollara ilişkin kısıtlamalar; ii) bir devletin güvenilir bir şekilde teminat gösterme becerisi üzerindeki kısıtlamalar; iii) temerrütten korunmayı zorlaştıran, borç stoklarının büyüklüğü; ve iv) devlet borcunun finansal piyasaların operasyonlarındaki önemi.

Yeniden yapılandırmalar kabul edilse bile, temerrütlerin çözümleri 15 yıla kadar sürebilmekte ve oldukça karmaşık bir hal alabilmektedir. Bu anlamda yeniden yapılandırmalar bazı ülkeler için birkaç ayda sonuçlanmakta iken bazı ülkelerde oldukça uzun sürebilmektedir. Örneğin, 2001'den sonra Arjantin, Ürdün 1989–93 veya Peru 1983–97 gibi ülkelerde yaşanan kriz sonrasında yeniden yapılandırmalar yıllar almıştır[3]. Bu konudaki gecikmeler, sonuçta derin borç indirimleri ile sonuçlandığından yeniden yapılandırılan, likit olmayan, ödenmeyen tahvil veya borçlar, üstlenen yatırımcılar için oldukça maliyetlidir. Gecikmeler, uluslararası sermaye piyasalarına erişimin kaybı, düşük büyüme ve borç krizi sırasında daha az yatırım nedeniyle borçlu ülkeler için de maliyetli olabilmektedir (Trebesch, 2019:421-422).

[3] Wright (2011:295), gecikmelerin düşük gelirli ülkelerin yeniden yapılandırma süreçlerinde diğer ülkelerden çok daha uzun olabileceğini belirtmiştir. Ayrıca yazara göre, düşük gelirli ülkelerde borçlar daha az hafifletilmektedir.

 ISBN: 978-605-7811-13-4

Ülke borçlarının yeniden yapılandırılmasının etkinsizliği, mevcut rejimin borç krizini önleme ve çözme konusundaki ana problemlerden biriyle daha da artmaktadır. Bu da uluslararası resmi sektörün likidite desteğine aşırı bağlılıktır. Bu aşırı bağlılık birbiriyle ilişkili beş nedenden ötürü yetersizdir (uygun değildir). Bunlar arasında, ahlaki riziko, kısa vadeli borçlanmaya yönelik teşvikler, vergi kaynaklarının riske dilmesi, borçların bir kısmının kırpılmasına (haircut) ilişkin müzakerelerin zor olması ve politikacıların ekonomik açıdan faydalı ancak politik açıdan zor yeniden yapılandırmaları erteleyebilmesi sayılabilmektedir (Brooke vd., 2013:3). Bu belirtilen problemler göz önüne alındığında ve yaşanan temerrüt ve borç krizleri sonucunda borç değişimi yanında sıklıkla başvurulan borç yeniden yapılandırmalarının yüksek maliyetleri veri iken temerrütleri ve etkilerini azaltabilecek mekanizmalara yönelik son yıllarda birçok öneri gündeme gelmiştir. Bu önerilerden bir tanesi koşullu (duruma bağlı) tahviller kategorisinde yer alan koşullu dönüştürülebilir tahviller (Cocos)'dir.

2. DEVLET BORÇLANMASINDA İNOVASYONLAR VE KOŞULLU (DURUMA BAĞLI) TAHVİLLER

Devlet borç sorunları özellikle son yıllarda bütün kesimlerin dikkatini çekmiş ve daha belirgin hale gelmiştir. Devlet borç sorunlarının son on yılda daha belirgin hale gelmesinin üç nedeni vardır: Birincisi, artık gelişmekte olan piyasalarla sınırlı olmadıklarıdır; ayrıca Kuzey Atlantik ekonomilerini, özellikle de Avro bölgesini içermektedirler. İkincisi, ABD mahkemesinin ''kabul etmeyen alacaklılara' borç takasını kabul edenlere yapılacak ödemelere müdahale etme hakkı verilmesi yönündeki kararı, borç takaslarının kullanılmasını tehlikeye sokmaktadır. Son olarak, borçlanma yönündeki teşvikler ve / veya politika hataları, aşırı borçlanmaya yol açmaktadır. Bu faktörler, devletlerin iflas (temerrüt) rejimi için on yıl öncesine göre çok daha güçlü bir durum yaratmaktadır (Miller ve Zhang, 2013:2)

Son yıllarda yaşanan borç krizleri ve akabinde gelen borç yeniden yapılandırmaları gerek borçlu ülkeler ve gerekse de borç verenler için çeşitli kayıplar doğurmuştur. Bu açıdan bu kayıpları azaltmak ve ülkeleri temerrüt halinden çıkarabilmek adına çeşitli yıllarda devlet borçlanmasına ilişkin inovasyonlar gündeme gelmiştir. Bu inovasyonlara ilişkin açıklamalar Tablo 1'de verilmiştir.

Tablo 1: Borç Krizlerine Karşı İnovatif Gelişimler

Tarih	Olay	Gelişme
1980'ler	Latin Amerika Borç Krizi	Likidite temini için Baker Planı /Borç hafifletilmesi için Brady takası
1990'lı yılların sonları	Doğu Asya Finansal Krizi	Kolektif eylem kararları
2001/2002	Arjantin Temerrüdü	Pari passu (eşit muamele) kuralı
2008/2009	Kuzey Atlantik Finansal Krizi	Duruma bağlı borç önerileri: GSYİH endeksli tahvil ve koşullu dönüştürülebilir tahviller (Cocos)

ISBN: 978-605-7811-13-4

Kaynak: Miller ve Zhang (2013:2-3).

Borç krizlerinin son yıllarda gelişmiş ülkeleri de etkileyebileceği yönündeki gelişmeler özellikle gelişmiş ülke kuruluşlarının (özelde Avrupa Birliği'ne yönelik) borç krizi ve temerrütlere karşı inovatif yaklaşımlar sergilemesine ve yeni krizleri önlemeye çalışmasına neden olmaktadır. Özellikle Avrupa ekonomilerini etkileyen Avrupa borç krizi ile birlikte birçok çalışma Avrupa için çeşitli çözüm önerileri sunmuştur.[4] Bu önerilerden en dikkat çekici olanları hiç şüphesiz koşullu (duruma bağlı) tahviller olarak da adlandırılan GSYİH endeksli tahviller ve koşullu dönüştürülebilir tahvillerdir (Cocos)[5]. Bu konuda Uluslararası Para Fonu (IMF) sadece GSYİH endeksli tahvillerle değil, aynı zamanda devlet koşullu dönüştürülebilir tahvilleri (cocos) ve emtia fiyatları ve doğal afetlerle bağlantılı enstrümanlarla da ilgilenmektedir. Kanada Bankası ayrıca, ülkenin resmi sektör desteği (devletler veya çok taraflı resmi kurumlarca verilen likidite desteği gibi) alması halinde vadeleri uzayan, likidite krizleriyle mücadele eden devlet koşullu dönüştürülebilir tahvillerini (cocos) araştırmaktadır (Myles, 2016:3). Ayrıca birçok çalışma krizlere çözüm olarak devlet koşullu dönüştürülebilir tahvillerinin avantajları, kısıtları ve potansiyellerine ilişkin araştırmalar yapmaya devam etmektedir (Consiglio ve Zenios,2016; Consiglio vd., 2018; Consiglio ve Zenios,2018).

Koşullu borçlar, borç servisi yükümlülüklerini, GSYİH gibi önceden tanımlanmış bir değişkene bağlamakta ve değişken (değişkenin değeri) düştüğünde anapara ve faiz ödemeleri de düşmektedir. Koşullu borçlanma araçları, makroekonomik belirsizlik ve diğer şokların olduğu durumda kamu borcunun daha iyi yönetilmesine yardımcı olabilmektedir. Koşullu borçlanma araçları bir devletin borç servisi ödemelerini, ödeme kapasitesine bağlamaktadır ki ödeme kapasitesi reel değişkenlerle veya olaylarla bağlantılıdır. Örneğin, araçlar bir ülkenin GSYİH'sına (GSYİH bağlantılı tahvil), emtia fiyatlarına veya kasırga veya deprem gibi doğal afetlere bağlanabilir. Bu, bir kriz meydana geldiğinde, ülkenin borç servis yükünde otomatik bir azalma olduğu anlamına gelmektedir. Bu azalma, devletin konjonktür karşıtı ve istikrarlandırıcı politikaları üstlenmesinde politika alanını korumasına yardımcı olur ve geleneksel politika araçlarına yararlı bir tamamlayıcı görevi görür. Koşullu araçlar, mali olarak güç zamanlarda, borçluların otomatik olarak daha az ödeme yapması veya ödemeyi ertelemesi için özellikle yapılandırılırlar ve böylece devlet bilançolarının esnekliğini arttırırlar. Borç yükünün ödeme kapasitesine göre büyük olması durumunda, koşullu araçlar, aksi takdirde gerekli olabilecek maliyetli bir borç yeniden yapılandırma ihtiyacını önlemeye yardımcı olabilmektedir.

[4] Örneğin Rossi (2019) çalışmasında Avrupa Borç Yeniden Yapılandırma Mekanizması (Avrupa borçlarına çare arayan önerilerden sadece bir tanesi)'nın uygulanmasının olumsuz etkilerini bertaraf etmek üzere devlet koşullu dönüştürülebilir tahvillerini önermiştir. Koşullu dönüştürülebilir tahvil önerisine binaen önerilen sorumluluk tahvilleri (accountability bonds), devlet koşullu dönüştürülebilir tahvillerine oldukça benzerdir ve Fuest vd. (2015) tarafından önerilmiştir. Buna göre, Avro bölgesi ülkeleri, mevcut açıkları Euro Alanı ülkeleri tarafından kabul edilen açıkları aştığında, "sorumluluk tahvilleri" ile yeni borçlanmaya gitme konusunda bağlayıcı bir taahhütte bulunmaktadır. Sorumluluk tahvilleri ulusal ve teminatsız borç olarak düzenlenmekte ve belirli bir borç oranını aşma ya da bir ESM programına katılma gibi belirli olaylarda geri ödeme süresini uzatan, faiz ödemelerini azaltan ve geri ödemeyi kısmen ya da tamamen durduran hükümler içermektedir (Rees ve Arnold, 2017:286).

[5] Devlet koşullu dönüştürülebilir tahvilleri, yalnızca bir kriz sırasında, yani münferit olarak müdahale ederek stabilizasyon sağlarken, GSYİH endeksli tahviller sürekli yumuşatma (kriz riskini azaltma) sağlamaktadır. Bu anlamda, devlet koşullu dönüştürülebilir tahvilleri, yalnızca ülke likidite krizi ile karşı karşıya kalırsa etkili olan kısa vadeli bir rahatlama (erteleme veya durma) sağlayan bir enstrümandır. GSYİH endeksli tahvil ise, ödemeler GSYİH'ya endekslendiğinden temerrütten korumaktadır. Bu nedenle bu iki tahvil birbirinin tamamlayıcısı niteliğindedir ve birçok kaynakta birlikte ele alınmıştır (Brooke vd., 2013; Demertzis ve Zenios, 2018).

 ISBN: 978-605-7811-13-4

Koşullu (duruma bağlı- state contingent) araçlar başlıca iki tür tahvilden oluşmaktadır. Bunlar sırasıyla GSYİH endeksli tahviller ve devlet koşullu dönüştürülebilir tahvilleridir. GSYİH endeksli tahviller, borçlu ülkenin borç servisi ödemelerini ülkenin GSYİH büyümesine bağlarken, koşullu dönüştürülebilir tahviller borçların gösterge eşik değerini aşması halinde vadelerinin uzamamasına ilişkin hükümler içermektedir.

3. DEVLET KOŞULLU DÖNÜŞTÜRÜLEBİLİR TAHVİLLERİNİN TANIMI VE ÖZELLİKLERİ

Devlet koşullu dönüştürülebilir tahvilleri (Cocos), devletin borçlanma açısından güç durumda olduğunu belirten çeşitli göstergelerin eşik değeri aşması halinde veya da ülkenin resmi sektör yardımı alması halinde vadeyi ileri tarihe atan ve ödemeleri azaltan veya durduran sözleşme hükümlerine sahip devlet borçlanma araçlarıdır. Devlet koşullu dönüştürülebilir tahvillerinin içerdiği hükümler, borç yeniden yapılandırmasını otomatik olarak başlatmakta ve yeniden yapılandırmanın (ve müzakerelerin) olumsuz etkilerini bertaraf etmektedir.

Devlet koşullu dönüştürülebilir tahvillerinde yer alan hükümlerin harekete geçmesi ve söz konusu tahvilin özelliklerinin otomatik olarak işlemesi için belirli tetikleyiciler öngörülmüştür. Bu tetikleyiciler arasında;

-30 günlük ortalama CDS primi (Consiglio ve Zenios, 2016)

- Alman tahvillerinin üzerinde (fazla) faiz oranının 100 günlük ortalaması (Mody, 2013)

- Borç/ GSYİH oranı (Mody, 2013; Barkbu vd., 2012)

- IMF veya ESM gibi resmi sektörle bir yardım programı imzalamak (resmi sektör yardımı almak) (Brooke vd., 2013)

bulunmaktadır. Buna göre ülke borç/ GSYİH oranı, CDS primleri veya faiz farkı (spread) eşik değeri aştığında veya da ülke resmi sektör yardımı (devletler veya çok taraflı resmi kurumlarca verilen likidite desteği gibi) aldığında, koşullu dönüştürülebilir tahvil ödemeleri otomatik olarak durmakta veya da indirilmektedir.

Devlet koşullu dönüştürülebilir tahvillerinin benzer enstrümanlar (GSYİH endeksli tahvil ve özel sektör koşullu dönüştürülebilir tahvilleri) ile birtakım benzerlikleri ve farklılıkları vardır (Park ve Samples,2016: 260-261):

Buna göre, devlet koşullu dönüştürülebilir tahvilleri, GSYİH'ya bağlı menkul kıymetler gibi, devlet koşullu (duruma bağlı) borçlanma araçlarıdır. Bununla birlikte devlet koşullu dönüştürülebilir tahvilleri, koşulluluğu GSYH'ye endeksli menkul kıymetlerden farklı bir şekilde barındırır. Devlet koşullu dönüştürülebilir tahvilleri, piyasadaki bazı ekonomik veya finansal olayların meydana gelmesi üzerine tahvil koşullarındaki değişiklikleri başlatan hükümler içermektedir. Henüz uygulanmayan devlet koşullu dönüştürülebilir tahvilleri fikri özel koşullu dönüştürülebilir tahvillerden alınmıştır. Özel koşullu dönüştürülebilir tahviller, banka tarafından ihraç edilen borçlanma araçlarıdır. Özel bir koşullu dönüştürülebilir tahvil (coco), sözleşmeye bağlı olarak önceden tanımlanmış bir "tetikleme olayı" ortaya çıkmadıkça, ihraç eden bankanın borç yükümlülüğüdür. Tetikleyici olay yaşandığında ise koşullu dönüştürülebilir tahvil, otomatik olarak

 ISBN: 978-605-7811-13-4

bankada hisse senedine dönüşmektedir. Buna karşılık, koşullu dönüştürülebilir tahviller, ülkenin borç / GSYH oranı belli bir eşik tutarı aştığında veya ülke acil likidite yardımı aldığında, devletin vermiş olduğu dış borcun otomatik olarak yeniden yapılandırılmasını başlatan hükümler içermektedir. Otomatik yeniden yapılandırma, anapara ve faiz ödemelerinin azaltılmasını veya tahvil vadesinin otomatik olarak uzatılmasını sağlayabilmektedir. Devlet koşullu dönüştürülebilir tahvilleri, özel koşullu dönüştürülebilir tahvillerden farklı olarak, gerçek hisse senedi olma olasılığını içermese de benzer bir amaca hizmet etmektedir. Devlet koşullu dönüştürülebilir tahvilleri tarafından sağlanan borçlarda (veya koşullarda) hafifleme, sıkıntılı (borç ödeme problemi yaşayan) bir devletin borç yeniden yapılandırılması için zaman sağlayan bir finansman "tamponu" sağladığı sürece, devlet koşullu dönüştürülebilir tahvilleri hisse senedi gibidir.

Devlet koşullu dönüştürülebilir tahvilleri, devlet borç finansmanının kolektif eylem problemlerini hem yeniden yapılanma öncesi hem de sonrasında ele almaktadır. GSYH'ye endeksli menkul kıymetler gibi, devlet koşullu dönüştürülebilir tahvilleri de yatırımcılara, ihraççının kredibilitesine bağlı olarak tam (full) geri ödeme alamayacaklarını açıkça belirtmektedir. Bu, koşulluluk özelliğinin sinyal etkisine bağlı olarak piyasa disiplini getirme etkisine sahiptir. Devlet koşullu dönüştürülebilir tahvillerinde tetikleyici (yani tahvili yeniden yapılandırıcı), yeniden yapılandırılmayla ilgili maliyetleri (IMF ve bölgesel kurumlar, Paris Kulübü veya geçici mekanizmalar yoluyla acil durumdaki borçlulara acil fonlar sağlayabilir) kamu sektöründen özel yatırımcılara kaydırmaktadır.

4. DEVLET KOŞULLU DÖNÜŞTÜRÜLEBİLİR TAHVİLLERİNİN FAYDALARI

Devlet koşullu dönüştürülebilir tahvillerinin ülke borç yönetimleri için birtakım faydaları bulunmaktadır. Bu faydalar şu şekildedir:

4.1. Piyasa Disiplini Sağlaması

İlk olarak, devlet koşullu dönüştürülebilir tahvilleri, devletlerden oluşan borçluların piyasa disiplinini geliştirebilecektir (Brooke vd., 2013:8). Devletlerin borç krizlerine girmesinin bir nedeni, borçlanmanın faydalarının kısa vadede, oysa temerrüt riskinin gelecekte, yani uzun vadede ortaya çıkmasıdır. Bu durum, aşırı borçlanmaya karşı sınırlı (ve kısa) bir ufka sahip olan hükümetleri borçlanmaya teşvik etmektedir. Devlet koşullu dönüştürülebilir tahvilleri, gelecekteki ödemede durma riskini fiyatlandırır ve böylece maliyetleri kısa vadede görünür hale getirir. Alacaklılar ve borçlu arasındaki risk paylaşımıyla, söz konusu tahvilin faizi, bir krize yaklaşırken artacaktır ve tetiklenen tahvillerdeki artan faiz (rüçhanlı tahviller olduğundan), standart tahvillere iletilecektir (Consiglio ve Zenios, 2016: 6).

4.2. Temerrüt ve Kriz Riskini Azaltması

Devletler için en önemli mali problemlerden birisi de temerrüde düşülmesi ve borç krizidir. Ülke kriz alanına girdiğinde yatırımcı paniğinden dolayı borçlanma faizleri yükselebilmekte ve borç göstergeleri bozulabilmektedir (Ress ve Arnold, 2017:286). Devlet koşullu dönüştürülebilir tahvilleri, özünde var olan mekanizma ile (temerrüde girileceğini gösteren göstergelerde eşik değerin aşılması ile) ülke temerrüt ve kriz alanına girdiğinde otomatik olarak vadeleri ertelemekte, ödemeleri ertelemekte veya azaltmaktadır. Bu durumda ülke krize karşı otomatik olarak kendisini korumuş olmakta ve kriz yaşama riskini azaltmaktadır (Consiglio ve Zenios, 2016: 6). Bu konuda Hatchondo

 ISBN: 978-605-7811-13-4

vd. (2017)'nin bulgusuna göre, söz konusu tahvil likidite şoklarının tetiklediği devlet temerrütlerinin sıklığını azaltır ve düşük likidite dönemlerinde tüketim ve refahı artırır.

4.3. Ahlaki Riziko Problemini Çözmesi

Alacaklılara şeffaf, öngörülebilir ve güvenilir bir şekilde kurtarma (bail in) verme işlevi sunan devlet koşullu dönüştürülebilir tahvilleri, tedbirsiz borç verme faaliyetlerini azaltır ve alacaklıların ahlaki tehlikesini sınırlandırır. Başka bir deyişle, alacaklılar krizler sırasında resmi sektörün tam geri ödemesine artık güvenemeyeceğinden, borç verme uygulamalarında riskten kaçınabilecek ve buna karşılık devlet borçlularına yani temerrüde veya krize girmek konusunda daha az fırsat tanıyacaktır. Geçmişte kurtarma paketi ülkenin kredibilitesini azaltabilirken devlet koşullu dönüştürülebilir tahvilleri, ülkeleri daha güvenilir hale getirir ve bu nedenle, normal zamanlarda tedbirsiz borç vermeyi ve borçlanmayı caydırmakta etkilidir (Brooks ve Lombardi, 2015: 13).

4.4. Mali Alan Sağlaması

Ülkeler, kriz alanına girildiğinde birincil fazla vermek ve borç oranlarını sınırlamak için imtiyazlı borç olanaklarına başvurmak ve konjonktür karşıtı politika uygulamak durumundadır. Ancak kriz dönemlerinde konjonktür karşıtı maliye politikası uygulamak oldukça zordur. Devlet koşullu dönüştürülebilir tahvilleri ise birincil fazla ihtiyacını azaltarak daha fazla mali alan sağlar. Ayrıca sermaye girişleri, gelişim dönemlerinde yüksekken, şok anlarında azalmaktadır. Bu durumda ödemede durma otomatik stabilizatör özelliği görmektedir. Yani sermaye girişleri durursa, bu anlamda ödeme de durmaktadır. Başka bir açıdan, devlet koşullu dönüştürülebilir tahvilleri krizden çıkmak için özelleştirme ve ucuza satış problemini de önleyerek devletlere ucuza satış (fire sale)'ın önlenmesi ve özelleştirme planları için zaman sağlayabilmektedir (Consiglio ve Zenios, 2016: 7).

4.5. Resmi Sektör Yardımını Azaltması

Devlet koşullu dönüştürülebilir tahvillerinin aktif hale getirilmesi, özel alacaklılar ile resmi sektör / vergi mükellefleri arasındaki yük paylaşımını önemli ölçüde değiştirerek resmi sektör acil durum kredilerinin gerekli boyutunu azaltır. Yunanistan örneğinde faydalar açıktır. Yunanistan'ın devlet tahvillerinin vadesi IMF / AB programından önce uzatılmış olsaydı, bu, resmi sektör desteğinin boyutunu 110 milyar Euro'dan 45 milyar Euro'nun altına düşürürdü. Resmi sektör müdahalesinin boyutunu azaltarak, devlet koşullu dönüştürülebilir tahvilleri, küresel vergi mükelleflerinin riskini önemli ölçüde azaltabilir ve borcun ödenememesi durumunda borcunun yeniden yapılandırılmasını kolaylaştırabilir (Brooke vd., 2013:9).

4.6. Borç Yeniden Yapılandırılması Gereğini Azaltması

Borç yeniden yapılandırmaları, meydana geldiklerinde, 'genellikle çok az ve çok geç' olmuştur ve sıklıkla "borç sürdürülebilirliğini ve piyasaya erişimini dayanıklı bir şekilde yeniden oluşturmak" konusunda başarısız olmuştur. Ayrıca, gecikmeyle ilgili belirsizlik finansal istikrarsızlığı artırmakta ve borç fazlalığı (debt overhang) nedeniyle büyümeyi zayıflatmaktadır (Brooke vd., 2013:2). Devlet koşullu dönüştürülebilir tahvilleri ile gelen borç yeniden yapılandırma sürecindeki otomatiklik, borcun yeniden yapılandırılıp yapılandırılmayacağı tartışmasını ortadan kaldıracak, ilgili gecikmeleri ve yeniden yapılanma maliyetlerini azaltacak ve böylece finansal istikrarsızlık ve bulaşma riskini azaltacaktır (Mody, 2013:737).

 ISBN: 978-605-7811-13-4

5. DEVLET KOŞULLU DÖNÜŞTÜRÜLEBİLİR TAHVİLLERİNİN KISITLARI

Devlet koşullu dönüştürülebilir tahvillerinin uygulanmasının önünde birtakım engeller bulunmaktadır. Bu engeller şu şekildedir:

5.1. Borçlanma Maliyetlerini Arttırabilmesi

Devlet koşullu dönüştürülebilir tahvillerinin borçlanma maliyetlerinde artış yaratıp yaratmayacağı konusu kesin değildir ve bu anlamda tartışmalıdır. Şöyle ki, Hatchondo vd. (2017)'ye göre, devlet koşullu dönüştürülebilir tahvillerinin aleyhtarları tarafından tartışıldığı gibi bu tahviller borçlanma maliyetini artırabilir. Devlet koşullu dönüştürülebilir tahvilleri ile borçlanmanın maliyeti şu nedenlerle yükselebilir: (i) Devlet koşullu dönüştürülebilir tahvilleri piyasa disiplinini zayıflatabilir ve (ii) Borç verenler, küresel likidite şoklarının tetiklediği yeniden yapılandırmayı sevmeyebilirler. Aksine Brooke vd. (2013:9) tarafından vurgulandığı üzere, devlet koşullu dönüştürülebilir tahvillerinin piyasa disiplini getirmesi beklenmektedir ve faiz oranlarının kalıcı olarak daha yüksek veya daha değişken olacağı açık değildir.

Literatürde üzerinde pek durulmayan bir konu da söz konusu tahvillerle ilgili yenilik ve likidite priminin ödeneceğidir (Barkbu vd., 2012:434). Konuya daha geniş açıdan bakıldığında, devlet koşullu dönüştürülebilir tahvilleri temerrüt olasılığını azalttığından dolayı bu konuda temerrüt risk primini azaltmaktadır. Ancak enstrüman yeni olduğundan dolayı (en azından bir süre) yenilik ve likidite priminin ödenmesi beklenmektedir. Bu konuda bu tahvillerin primlerinin yüksek olup olmayacağı temerrüt risk priminin yenilik ve likidite risk primlerini dengeleyebilme yetisine bağlıdır.

Bu konuda Demertzis ve Zenios (2018)'un bulguları aydınlatıcıdır. Söz konusu bulguya göre, Devlet koşullu dönüştürülebilir tahvilleri için getiri oranı, genel olarak risksiz orandan daha yüksektir. Yunanistan, Almanya'dan daha yüksek orana sahip olan İtalya'dan da daha yüksek bir orana sahiptir. İhlal olasılığı daha düşük olan eşikler için oran daha yüksektir. Almanya için, tahvilin getirisi, risksiz oranla aynıdır, çünkü Alman kredi temerrüt swapı (CDS)' nın eşiği ihlal etme ihtimali neredeyse sıfırdır. Bu anlamda bu tahvillerin primleri güvenli ülkeler için sıfır olabilmektedir ki bu da bu ülkeler için uygulanma ihtimalini yükseltmektedir. Bu da özellikle göreceli olarak sağlam (makro) temellere sahip olan devletler için maliyetlerin aşırı pahalı olamayacağını göstermektedir (Brooke vd., 2013:9). Bu anlamda borçlanma maliyeti genellikle tetikleyici düzeye yakın gösterge düzeyine sahip ülkeler için yüksek olacaktır (Barkbu vd., 2012: 433).

5.2. İlk Hareket Problemine Sahip Olması

Devlet koşullu dönüştürülebilir tahvilleri ile ilgili ilk hareket problemi olması muhtemeldir. Potansiyel ilk hamle edenlerin, kredibiliteleri hakkında olumsuz sinyaller göndermekle ilgili korkuları olacaktır. Ayrıca ilk hareket eden, yüksek yenilik ve likidite primi ödeyecektir. Bu durum, ülkelerin koordineli ve çok taraflı eylem yoluyla birlikte hareket etmeleri için bir argüman yaratır (Barkbu vd., 2012: 434). Bu anlamda bu tahvillerin piyasada tutunabilmesi ve yenilik ve likidite problemlerini aşabilmesi için ilk olarak yüksek kredibiliteye sahip ülkeler tarafından (yüksek kredibiliteye ve sağlam ekonomik koşullara sahip ülkelerin primlerinin düşük olacağı veri iken) koordineli olarak ve belirli bir miktarın üzerinde ihraç edilmesi gerekmektedir. Diğer yandan bu durum düşük kredibiliteye sahip ülkeler açısından yenilik ve likidite primlerini düşürürken ayrıca bir gösterge (benchmark) olarak da görev yapabilecektir.

 ISBN: 978-605-7811-13-4

5.3. Ahlaki Riziko Problemini Tetikleyebilmesi

Devletlerin koşullu dönüştürülebilir tahvillerde tetikleyicinin sağladığı bir yeniden yapılandırma olasılığının verdiği özgürlüğü kötüye kullanması durumunda ahlaki tehlike ortaya çıkabilir. Bu sorun, dönüşüm (tetikleyici sonucu yeniden yapılanma) olasılığını düşük değerlendiren ve maliyetlerini doğru bir şekilde değerlendiremeyen yatırımcılar tarafından daha da kötüleşebilir (Park ve Samples,2016:261).

Ahlaki tehlike, sadece koşullu dönüştürülebilir tahvillerle değil, her türlü koşullu borçla ilgili bir sorundur. İçerilen (içsel) ahlaki tehlikeyi tamamen önlemenin tek yolu, göstergeye bağlı koşulun ne borçlunun ne de borç verenin etkileyemeyeceği bir gösterge olarak tanımlanmasıdır; emtia fiyatları veya depremler gibi. Bununla birlikte, bu tür bağımsız olaylar, borç yükünün "dışsal" bileşeni ile iyi bir şekilde ilişkili değildir. Bununla birlikte, herhangi bir koşullu borç teklifinde bulunan ahlaki tehlikenin maliyetine rağmen, borçluya verilen en büyük alan (serbesti), borç verenin düzenli olarak yeniden yapılandırmasının kolaylığı ve borçlunun ekonomik sağlığa geri dönmesiyle alacaklı için değer yaratmasıdır (Mody, 2013:738).

5.4. Tetikleyicinin Belirlenmesi Problemine Sahip Olması

Yeni bir fikir olan devlet koşullu dönüştürülebilir tahvilleri ile temel problemlerden bir tanesi tetikleyicinin hangi göstergeye bağlanması ile ilgili birçok fikrin ortaya atılmış bulunmasıdır (bkz. başlık 3). Bu göstergelerin elbette kendi içlerinde birtakım avantaj ve dezavantajları mevcuttur.

İlk olarak borç/GSYİH oranının değişkenleri belirli bir gecikmeyle yayınlanmaktadır. Bunun yanında GSYİH verisi konusunda belirli dönemlerde revizyonlar yapılmaktadır. Ayrıca veriler manipülasyona da açıktır. Bu durumu önlemenin bir yolu verilerin uluslararası yansız kuruluşlarca yayınlanmasıdır. Bu konudaki temel adaylar arasında IMF ve Dünya Bankası sayılabilmektedir.

İkinci olarak faiz farkı (spread) konusunda borç/GSYİH örneğine benzer şekilde manipülasyonlar yapılabilmektedir. Yetkililer sorumsuz ifadelerle faiz farkını, özellikle de eşiğe yaklaştığında yükseltebilir. Aynı şekilde, büyük yatırımcılar borcun fiyatını (borçlanma maliyetini, bu anlamda faizi yükseltmeye) düşürmeye çalışabilirler. Bu sorunun bir çözümü, sözleşmede "sakinleşme" dönemi belirlenmesidir. Bu anlamda, tetikleyicinin harekete geçmeden birkaç ay eşiğin üzerinde kalması zorunlu tutulabilir (Barkbu vd., 2012:434).

Son olarak kredi temerrüt swapları, yine ülke riskinin ve bu anlamda temerrüt olasılığının ölçümünde kullanılmaktadır. Ancak CDS'lerin bazı durumlarda temerrüt riskini tam olarak yansıtamayacağı ve kısa zamanda çok hızlı alçalıp yükselmesi (oynaklığı) konusunda literatürde bazı endişeler mevcuttur (Vejseli, 2016:30-32). Bu problemlerin aşılabilmesi için yine "sakinleşme" dönemi belirlenebilir.

Son olarak, tetikleyicilerin aktif olduğu eşiğin belirlenmesi konusunda birtakım problemler vardır. Buna göre, tüm ülkeler için aynı eşiğin kullanılması (en azından borç/GSYİH oranı için) pek mümkün görünmemektedir. Şöyle ki, Japonya gibi birçok ülkede borç/GSYİH oranı yüksekken temerrüt belirtisi yoktur. Diğer yandan, tetikleyicilerin düzeyinin çok düşük ya da çok yüksek ayarlanmaması gerekmektedir. Bu konuda Barkbu vd. (2012:434)'e göre, tetikleyici, sıradan durgunluk nedeniyle ulaşılmasının muhtemel olmadığı kadar yükseğe, ancak borç sürdürülebilirliği konusunda ciddi sorunlar ortaya çıktığında aşılabilecek kadar düşük noktaya konulmalıdır.

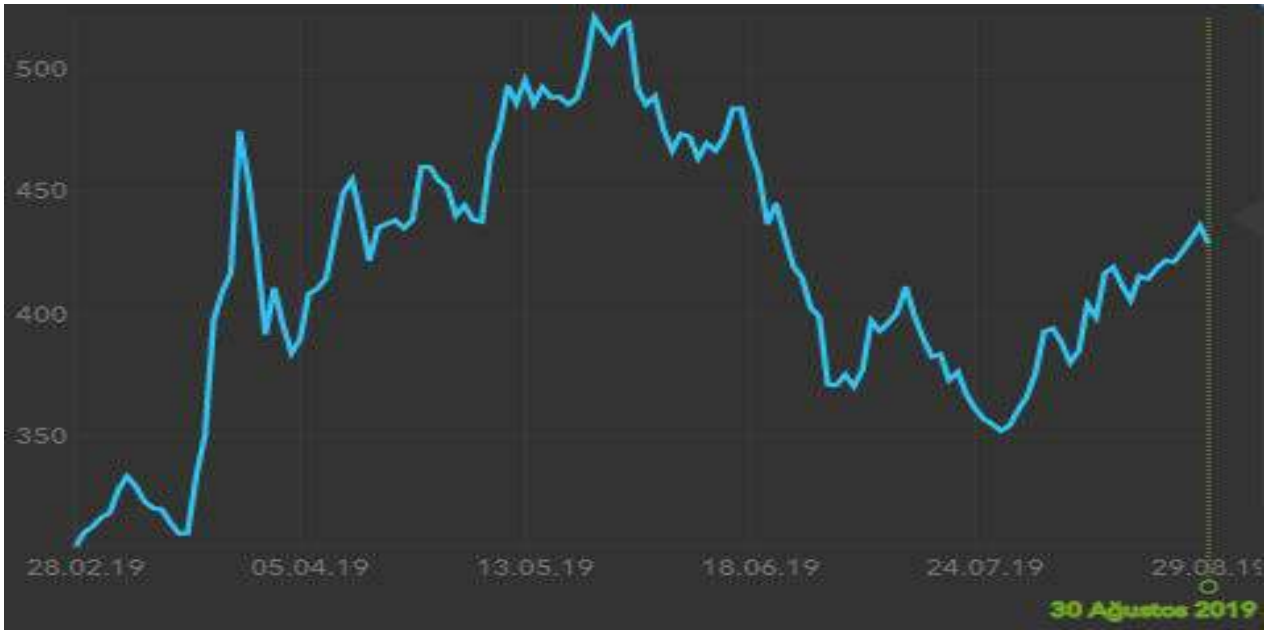
 ISBN: 978-605-7811-13-4

6. DEVLET KOŞULLU DÖNÜŞTÜRÜLEBİLİR TAHVİLLERİNİN TÜRKİYE'DEKİ POTANSİYELİ

Yüksek kredi temerrüt swapı (CDS) ve orta derecede mali alan sahip olan Türkiye'de devlet koşullu dönüştürülebilir tahvillerinin önemli bir potansiyeli bulunmaktadır.

İlk olarak koşullu dönüştürülebilir tahvillerin en önemli özelliği temerrütleri önleyebilmesi ve temerrüt riskini azaltmasıdır. Bu anlamda Türkiye'nin yüksek CDS düzeyinin (bkz Grafik 1) koşullu dönüştürülebilir tahvillerle düşürülebileceği düşünülebilir. Ancak konuya iki taraflı bakmak gerekmektedir. Devlet koşullu dönüştürülebilir tahvilleri, bir yandan temerrüt riskini azaltabilirken diğer yandan yüksek temerrüt riski tahvil primlerini arttırabilecektir.

Grafik 1: Türkiye Kredi Temerrüt Swapı (28 Şubat 2019-30 Ağustos 2019)



Kaynak: https://www.paragaranti.com/cds

Konuya mali alan açısından bakıldığında IMF (2018)'e göre, Türkiye'nin bir miktar mali alanı vardır. Mali alanı etkileyebilecek olası problemler ise yabancı para cinsinden ve yabancılarca tutulan borçlardan kaynaklanmaktadır. Bu açıdan devlet koşullu dönüştürülebilir tahvillerinin ihracı Türkiye'nin ileri vadede girebileceği olası temerrüt alanlarında mali alanını kuvvetlendirecek ve bu anlamda Türkiye anti konjonktürel politikalar uygularken daha geniş ve özgür alana sahip olabilecektir.

Son olarak, Türkiye'nin kırılgan ve riskli yapısının daha sağlam temellere oturtulması için Türkiye'de devlet koşullu dönüştürülebilir tahvillerinin GSYİH endeksli tahvillerle birlikte ele alınması, söz konusu faydaların boyutunu daha da arttırabilecektir.

SONUÇ

Devlet temerrütleri ve borç krizleri, geçmişten günümüze olagelmekte ve gerek borçlu ülkeleri ve gerekse de kreditörleri önemli boyutlardaki maliyetlere katlanmak zorunda bırakmaktadır. Genellikle gelişmekte olan ve yükselen piyasa ekonomilerinin problemi olarak gösterilen borç krizleri son yıllarda sıkça yaşanmaya başlamış ve gelişmiş ülkeleri de etki alanına dahil etmiştir. Son dönemde

ISBN: 978-605-7811-13-4

yaşanan Avrupa borç krizi ile birlikte, halihazırda var olan borçlanmaya yönelik inovasyonların yetersiz olduğu görülmüş ve G20 ve IMF gibi uluslararası kuruluşlar yanında birçok tanınmış araştırmacı temerrüt ve krizleri önlemeye ve etkilerini azaltmaya yönelik yöntemler aramaya başlamışlardır.

Bu arayışların bir sonucu olarak koşullu (duruma bağlı) borçlar gündeme gelmiştir. İlk adımda koşullu borç olarak GSYİH endeksli tahviller tartışılmaya başlanmışken son dönemlerde devlet koşullu dönüştürülebilir tahvilleri (COCOs) da kendisine tartışma alanlarında yer bulmaya başlamıştır.

Devlet koşullu dönüştürülebilir tahvilleri, ülkelerin temerrüt alanına girmesi sonucunda, tahvile ilişkin sözleşmede yer alan göstergelerin eşik değeri aşması sonucu borçların ödemelerinin ertelenmesini veya da ödemelerin azaltılmasını sağlamaktadır. Bu yönüyle söz konusu tahviller ülkeleri temerrütten korumakta elverişli bir ortam yaratmaktadır.

Ancak son dönemlerde literatürde kendisine yer bulabilen devlet koşullu dönüştürülebilir tahvilleri bunun yanında ahlaki rizikoyu önleme, resmi sektör yardımlarını azaltma ve mali alan sağlama gibi birtakım avantajlara sahipken, tetikleyicilerin belirlenmesi, risk priminin yüksek olabilmesi gibi birtakım problemlere de haizdir. Avantaj ve problemlerin hangisinin daha baskın olacağı yönünde ek çalışmalara ihtiyaç vardır.

Türkiye'de devlet koşullu dönüştürülebilir tahvillerinin potansiyelinin ele alındığı bu çalışmaya göre, söz konusu tahviller Türkiye'nin yüksek olan CDS primlerini düşürebilecektir. Ancak bu konuda dikkatli davranılmalıdır. Çünkü yüksek CDS primleri, söz konusu tahvilin primlerini de yukarı taşıyabilecektir. Bu anlamda bu tahviller Türkiye için risksiz orandan daha fazla prim anlamına gelebilmektedir. İkinci olarak orta derecede mali alana sahip olan Türkiye'nin mali alanı devlet koşullu dönüştürülebilir tahvilleri ile arttırılabilecek ve Türkiye mali politikalarını daha geniş ve özgür bir alanda sürdürebilecektir. Son olarak söz konusu etkilerin daha derin olabilmesi için devlet koşullu dönüştürülebilir tahvilleri, GSYİH endeksli tahviller ile birlikte ele alınmalıdır.

EK:

Brooke vd. (2013) Tarafından Oluşturulan Devlet Koşullu Dönüştürülebilir Tahvil Örneği

Özellik	**Tasarım**
Vade uzatılması için tetikleyici	Vade uzatma maddesi, ülke, resmi sektörden acil likidite aldığında aktif olacaktır. Uygulamada, bu, devletin IMF'den veya başka bir iki yanlı / bölgesel kurumdan (Avrupa İstikrar Mekanizması ve diğer benzeri girişimler gibi) kredi kullandığı zaman olacaktır.
Vade uzatma uzunluğu	Vade uzatma, devletin likidite sorunlarının üstesinden gelebilecek kadar uzun olmalıdır (gerekli düzenleme politikalarını yerine getirmek için nefes alma alanı sağlayacak kadar). Ancak, alacaklıları haksız yere cezalandıracak kadar uzun olmamalıdır. Bu, vade uzatma süresinin

 ISBN: 978-605-7811-13-4

	tipik resmi sektör destek programlarınınkine uyması gerektiğini göstermektedir. Bir IMF programının tipik uzunluğu yaklaşık üç yıldır.
Kapsanan tahviller	Bütün devlet borçları ve devlet garantili borçlar (tahviller ve krediler) bu maddeyi içerecektir. Bununla birlikte, bir yıl veya daha az orijinal vadesi olan Hazine bonoları hariç tutulur, çünkü bunlar genellikle borç yeniden yapılandırmalarından çıkarılır.
Kupon ödemeleri	Bir vade uzatması tetiklenirse, her bir tahvil için kupon ödemeleri orijinal seviyelerinde ve sıklıklarında devam edecektir. 'Amortize edilmiş tahviller (anaparası taksitler halinde ödenen) - ve nominal değeri taksitler halinde ödeyen diğer borçlanma araçları - uzatılan vade boyunca anapara ödemelerini (kupon hariç) erteler.
Vade uzatma sayısı	Vade uzatma maddesi sadece bir kez etkinleştirilebilir. Bu nedenle, birkaç ardışık destek programı alan bir ülke, çoklu vade uzatmalarından yararlanamayacaktır. Bununla birlikte, tetikleyici olaydan sonra ihraç edilen herhangi bir devlet koşullu dönüştürülebilir tahvili bu durumdan etkilenmeyecek, normal şekilde tetiklenebilecektir.

KAYNAKÇA

Barkbu, B., Eichengreen, B.ve Mody, A. (2012). Financial crises and the multilateral response: What the historical record shows. *Journal of International Economics, 88*, 422–435.

Brooke, M., Mendes, R., Pienkowski, A. ve Santor, E. (with Bank of England) (2013). Sovereign default and state-contingent debt. *Bank of Canada Discussion Paper*, No. 2013-3.

Brooks, S.ve Lombardi, D.(2015). Sovereign debt restructuring: issues paper. *CIGI Papers*, No. 64.

Consiglio, A. and Zenios, S.A. (2016). The case for contingent convertible debt for sovereigns. *Working Paper 15-13, The Wharton Financial Institutions Center, University of Pennsylvania, Philadelphia.*

Consiglio, A., Tumminello, M. ve Zenios, S.A. (2018). Pricing sovereign contingent convertible debt. *International Journal of Theoretical and Applied Finance, 21(8),* 1-36.

Consiglio, A.ve Zenios, S.A. (2018) Contingent convertible bonds for sovereign debt risk management. *Journal of Globalization and Development, 9(1),* 1-24.

Correa, R. ve Sapriza, H. (2014). Sovereign debt crises. *Board of Governors of the Federal Reserve System International Finance Discussion Papers*, No.1104.

 ISBN: 978-605-7811-13-4

Demertzis, M. ve Zenios, S. A. (2018). State contingent debt as insurance for euro-area sovereigns. *Bruegel Workin Paper*, Issue 3.

Fuest, C., Heinemann, F. ve Schröder, C. (2015). Accountability bonds: *Eine neue Art von Staatsanleihen. Ökonomenstimme. 9 November*

Furceri, D.ve Zdzienicka, A. (2012). How costly are debt crises? *Journal of International Money and Finance, 31(4),* 726-742.

Hatchondo, J. C., Martinez, L., Önder, Y. K. ve Roch, F. (2017). *Sovereign cocos and the reprofiling of debt payments*. Erişim Tarihi: 01.07.2019, https://economicdynamics.org/meetpapers/2017/paper_1435.pdf

IMF (2018). *Assessing fiscal space: an update and stocktaking*. Erişim Tarihi: 15.11.2018 https://www.imf.org/en/Publications/Policy-Papers/Issues/2018/06/15/pp041118assessing-fiscal-space

Li, Y., Olivares-Caminal, R. ve Panizza, U. (2011). Avoiding avoidable debt crises: lessons from recent defaults. İçinde C.A. P. Braga ve G.A. Vincelette (Eds.), *Sovereign Debt and the Financial Crisis Will This Time Be Different?*, 243-271: Washington: The World Bank Publishing.

Miller, M. ve Zhang, L. (2013). *Avoiding costly default with state-contingent contracts: issues of market power and moral hazard*. Erişim Tarihi: 01.07.2019, https://www.bcu.gub.uy/Comunicaciones/DCI_Interno/Miller%20-%20Avoiding%20costly%20default%20with%20state-contingent%20contracts.pdf

Mody, A. (2013). Sovereign debt and its restructuring framework in the eurozone. *Oxford Review of Economic Policy, 29(4),* 715–744.

Myles, D. (2016). *GDP-linked bonds: from concept to reality?* Erişim Tarihi: 01.07.2019, https://www.brettonwoods.org/sites/default/files/documents/The%20Banker%20GDP-linked%20bonds%202016-10.pdf

Park, S. and Samples, T.R. (2016). Towards sovereign equity. *Stanford Journal of Law, Business, and Finance, 21(2),* 240-285.

Rees, R. ve Arnold, N. (2017). Approaches to solving the Eurozone sovereign debt default problem. İçinde F.Heinemann, U. Kluh ve S. Watzka (Eds.), *Monetary Policy, Financial Crises,and the Macroeconomy*, 265-296: Switzerland: Springer International Publishing AG.

Reinhart, C., Rogoff, K. S. ve Savastano, M. A. (2003). Debt intolerance. *Brookings Papers on Economic Activity.*

Rossi, Stefano (2019). *Sovereign debt restructuring and debt mutualisation in the Euro Area: An assessment.* Erişim Tarihi: 01.07.2019. http://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/IDAN/2019/634396/IPOL_IDA(2019)634396_EN.pdf

Tomz, M. ve Wright, M. L. J. (2007). Do countries default in 'bad times'? *Journal of the European Economic Association 5(2-3),* 352-360.

 ISBN: 978-605-7811-13-4

Trebesch, C. (2019). Resolving sovereign debt crises: the role of political risk. *Oxford Economic Papers, 71(2),* 421–444.

Ulusoy, A. ve Ela, M. (2015). *Avrupa borç krizinin makroekonomik etkileri ve Türkiye*. International Conference on Eurasian Economies 2015, Kazan.

Vejseli, M.(2016). *Advantages and disadvantages of credit default swap's* (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi) University of Ljubljana, Faculty of Economics, Ljubljana, Slovenya.

Wright, M. L. J. (2011). Restructuring sovereign debts with private sector creditors: theory and practice. İçinde C.A. P. Braga ve G.A. Vincelette (Eds.), *Sovereign Debt and the Financial Crisis Will This Time Be Different?*, 295-316: Washington: The World Bank Publishing.

 ISBN: 978-605-7811-13-4

MALATYA İLİNİN MOTORLU TAŞIT KAYNAKLI HAVA KİRLİLİĞİ
AIR POLLUTION FROM MOTOR VEHICLES IN MALATYA

Rasim BEHÇET
Prof. Dr., İnönü Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, rasim.behcet@inonu.edu.tr

ÖZET

Çevre ve insan sağlığını tehdit eden unsurlardan biride hava kirliliğidir. Artan nüfus ile birlikte motorlu taşıtların kullanımı da artmaktadır. Bu taşıtlardan kaynaklanan hava ve gürültü kirliliği çevrede olumsuz etkiler meydana getirerek insan sağlığını tehdit etmektedir. Başta içten yamalı motor yakıtları olmak üzere dünyada tüketilen enerjinin büyük bir kısmı fosil kaynaklıdır. Fosil kaynaklı yakıtların içten yanmalı motorlarda yakıt olarak kullanılması neticesinde bu motorlardan kaynaklanan egzoz emisyonları hava ile karışarak atmosferi kirletmekte ve bu kirli hava canlılar tarafından solunarak canlıların hayatlarını tehlikeye sokmaktadır. Dolayısıyla fosil yakıtla çalışan motorlu taşıtlar hava kirliliğinin oluşumunda başlıca etkenlerden biridir. 2018 yılı verilerine göre Malatya il merkezinin yıllık ortalama günlük trafik değerlerine bakıldığında 24721 adetle otomobiller 1. sırada, 3047 adetle orta yüklü ticari taşıtlar, ikinci sırada, 1503 adetle kamyonlar üçüncü sırada, 1352 adetle Kamyon+Römork, Çekici+Yarı Römorklu araçlar dördüncü sırada ve 353 adetle Otobüsler en son sırada olmak üzere toplamda 30976 adet motorlu araç Malatya ilinin havasını kirletmede etkili olmaktadır. Motorlu taşıtlardan kaynaklanan egzoz emisyonları diğer kirleticilere nazaran zehirleyici etkiye sahip olmaları nedeniyle bunlara karşı önlem alınıp temiz ve sağlıklı bir çevre oluşturulması gerekir. Bu çalışmada, çevre ve insan salığını tehdit eden Malatya ilindeki motorlu taşıt kaynaklı hava ve gürültü kirliliği, bu kirliliğin ilde bulunan canlılar üzerindeki olumsuz etkileri ve bu olumsuzlukları azaltmak için alınması gereken önlemler araştırılmış ve önerilerde bulunulmuştur.

Anahtar kelimeler: Malatya, Motorlu taşıtlar, Çevre kirliliği, , Egzoz emisyonları, İnsan sağlığı

Abstract

One of the factors that threaten the environment and human health is air pollution. With the increasing population, the use of motor vehicles is also increasing. Air and noise pollution caused by these vehicles have negative effects on the environment and threaten human health. Most of the energy consumed in the world, mainly internally engineered fuels, is fossil-derived. As a result of the use of fossil fuels as fuel in internal combustion engines, exhaust emissions from these engines mix with air to pollute the atmosphere and this polluted air is inhaled by living beings and endangers their lives. Therefore, fossil fuel-powered motor vehicles are one of the main factors in the formation of air pollution. According to 2018 data, when the average daily traffic values of Malatya city center are examined, the cars are in the first place with 24721 units, the commercial vehicles with medium load with 3047 units, the second with medium load trucks, the third with 1503 units, the truck + trailer, tractor + semi-trailer vehicles rank fourth with 1352 units. Buses with 353 units and 30976 motor vehicles in total are effective in polluting the air of Malatya province. Since exhaust emissions from motor vehicles have a toxic effect compared to other pollutants, a clean and healthy environment must be taken against these measures. In this study, air and noise pollution caused by motor vehicles in Malatya, which threatens environment and human health, the negative effects of this pollution on living organisms in the province and the measures to be taken to reduce these problems were investigated and recommendations were made.

Key words: Malatya, Motor vehicles, Environmental pollution,, Exhaust emissions, Human health

 ISBN: 978-605-7811-13-4

1. GİRİŞ

Atmosferi oluşturan dolayısıyla tüm canlıların yaşamında önemli bir etkiye sahip olan hava, hacimsel olarak %78 Nitrojen (N2),%21 Oksijen(O2) %0,93 Argon(Ar) ve çok düşük oranlarda da diğer elementlerden meydana gelen renksiz, kokusuz bir gaz karışımı olup bu hava temiz hava olarak isimlendirilmektedir. Doğal yapısında bulunan esas maddelerin yüzde miktarlarının değişmesi veya yapısına yabancı maddelerin girmesi sonucu insan sağlığını ve huzurunu bozan, hayvan, bitki ve eşyaya zarar verecek derecede kirlenmiş olan hava ise kirli hava olarak isimlendirilmektedir. Son yüzyılın en önemli problemlerinden biri olan hava kirliliği büyük kentsel nüfusun yaşadığı ve çok sayıda taşıtın olduğu sanayileşmiş toplumlarda dikkate alınması gereken konuların başında gelmektedir. Hava kirliliğini oluşturan etkenler; termik santral, motorlu taşıt emisyonları, endüstri gazları, konut ısıtmaları neticesinde oluşan gazlar vb. şeklinde sıralanabilmektedir. Son yıllarda gelişen çevre bilinciyle beraber hava kirliliği büyük önem kazanmıştır. Enerji üretim sistemleri ile motorlu araçların sayısındaki artma ile hava kirliliği hızlı bir şekilde artmaktadır. Artan hava kirliliği ile bir yandan canlıların hayatları olumsuz yönde etkilenirken diğer yandan çevrede ve atmosferde hoş olmayan görünümler meydana gelmektedir. Enerji üretim sistemleri ve motorlu taşıtlar, canlıların özellikle insanların sağlığını olumsuz etkileyerek yaşam çekilemez hale getiren hava kirletici etkenlerin başından gelmektedirler. Nüfusun yoğun olarak yaşadığı büyük yerleşim yerlerinde hava kirleticileri arasında motorlu taşıtlardan kaynaklanan gürültü ve egzoz emisyonları kirleticilerin en önemli kısmını oluşturmaktadır. Motorlu taşıt kaynaklı kirlilik kendi arasında gürültü ve hava kirliliği şeklinde iki kısımda incelenebilir. Taşıt kaynaklı gürültü kirliliği; taşıtların motorlarından, egzozlarından ve süspansiyonlarından kaynaklanan kirlilik olup insanların sürekli motorlu taşıtlarla iç içe olması sebebiyle bu tür gürültü kirliliği hem çevre açısından hem de insanların sağlığı açısından olumsuz etkiler meydana getirmektedir. Motorlu taşıt kaynaklı diğer kirlilik ise benzinli ve dizel araçların egzozlarından atmosfere atılan gazların oluşturduğu hava kirliliğidir. Bu tür kirlilik egzoz emisyon kirliliği olarak da isimlendirilip yakıtın içten yanmalı motorlarda yanması sonucu açığa çıkan, çevre ve canlılara zarar veren gazlardan oluşmaktadır. Motorlu taşıtlardan kaynaklanan kirleticiler[karbonmonoksit (CO), yanmamış hidrokarboklar(HC), azotoksitler (NOx), karbondioksit (CO_2), Partikül madde(PM), kurşun(Pb) vb. gibi emisyonlar)] asit yağmurlarına sebep olmakta ve ozon tabakasının zarar görmesine neden olduklarından dolayı insan sağlığı ve bitkiler olumsuz etkilenmektedir. Motorlu taşıt kaynaklı emisyonlardan olan karbondioksit (CO2) iklim değişikliğine neden olan küresel etkili kirleticiler arasında yer alırken karbonmonoksit (CO), hidrokarbon (HC), azotoksitler (NOx) ve partikül madde (PM) ise yerel kirleticilerdendir[1]. Trafikte seyreden benzinle çalışan araçlardan kaynaklanan önemli egzoz emisyonları başta karbonmonoksit(CO) olmak üzere yanmamış hidrokarbonlar(HC), azotoksit(NOx) ve katı patiküllerden oluşurken dizel motorlu taşıtlardan kaynaklanan egzoz emisyonları da CO, HC, NOx ve partikül madde(PM)'dir. Trafiğin yoğun olduğu kent merkezlerinde, motorlu taşıt kaynaklı egzoz emisyonlarının %26.2'si HC, %43.9'u CO, %41.'i NOx ve %16.4'ü havada asılı partikül madde (PM) emisyonlarından oluşmaktadır. [2]

Hava kirliliğinin başlıca sebeplerinden birisi olan motorlu taşıt kaynaklı egzoz gazı emisyonları, özellikle trafiğin yoğun olarak yaşandığı kent merkezlerinde önemli bir çevresel problemdir. Bu problemi çözüm yollarından biri de motorlu taşıtlardan kaynaklanan egzoz gazı emisyonlarının ölçülerek denetlenmesidir. Bu yüzden egzoz gazı emisyon ölçümleri ve denetimleri büyük önem taşımaktadır. Taşıt egzoz emisyonlarının kontrolü ve azaltılmasına yönelik ilk çalışma 1960 yılında Los Angeles'ta Kaliforniya eyaletinde başlamıştır. 1961 yılında taşıt motorlarında, yağın bulunduğu

 ISBN: 978-605-7811-13-4

karter ile silindir altında bulunan hacim de biriken yakıt ve yağ buharının atmosfere atılmayıp tekrar emme kanalına gönderilmesiyle ilgili çalışmalar başlamış ve 1963 yılında Kaliforniya eyaletinde trafiğe yeni çıkacak bütün taşıtlara uygulanması zorunlu hale getirilmiştir. 1966 yılında ikinci basamak önlem olarak taşıtların egzozlarından çıkan CO ve HC emisyonlarına sınır değerler belirlenerek trafiğe yeni çıkacak taşıtlarda bu değerlerin altında olmak zorunlu tutulmuş ve bu uygulama 1968 yılına kadar sürdürülmüştür. Taşıt üreticileri bu sınır değerleri sağlamak amacıyla hava fazlalık katsayısını 1-1,05 değerleri arasında ayarlayarak CO ve HC emisyonlarını düşürmüşlerdir. Ancak daha sonra şehir atmosferinde yapılan ölçümler NOx ve O_3 emisyonlarında anormal artış olduğunu göstermiştir. HFK'nın 1-1,05 arasında olması motor içi sıcaklıkları yükseltmiş ve NOx emisyonu artmıştır. Bu nedenle ABD'de 1970 yılında çıkarılan kanunla taşıt emisyonunda HC, CO ve NOx üçlüsünün bir arada kontrolü öngörülmüştür[1,2].

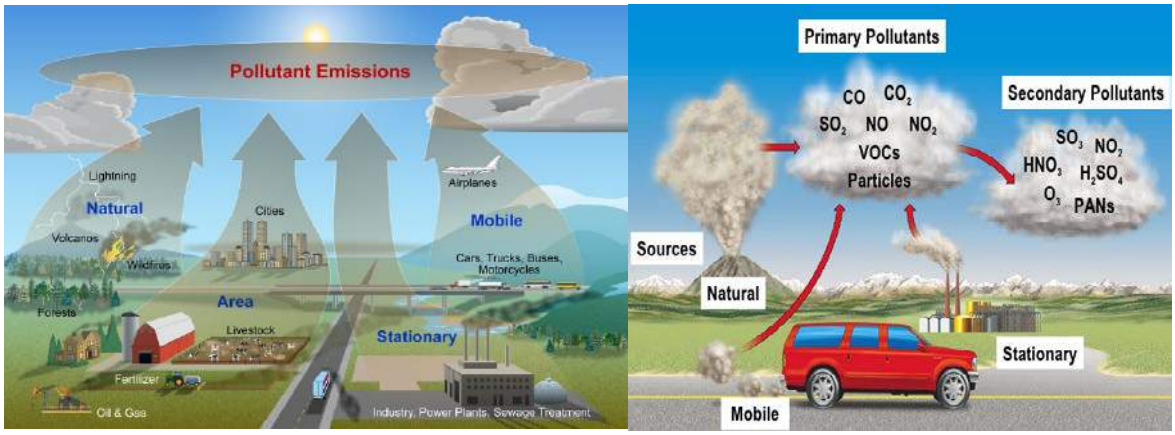
Yerleşim yerlerinin sahip olduğu coğrafi konumu, ekolojik özellikleri, ulaşım ve endüstri imkanlardan dolayı havanın özelliklerinde değişimler olabilmektedir. Malatya ili hem ekonomik hem de sosyal imkanlar bakımından Doğu Anadolu Bölgesindeki iller arasın önemli bir konumda olduğu için çevre illerden Malatya iline artan göç nedeniyle yoğun bir nüfus artışı oluşmuş ve ilin nüfusu, tahmini verilere göre 800 000'e ulaşmıştır. Bu yoğunluk, kirliliği yüksek düzeylere çıkarmış olup özellikle trafik kaynaklı hava kirliliğini artırmıştır. Bu nedenle kirlilik kaynaklarından biri olan taşıt araçlarına bağlı hava kirliliğinin incelenmesi ve gerekli tedbirlerin alınması büyük önem taşımaktadır. Motorlu taşıtlardan kaynaklanan kirleticilerin diğer kirletici kaynaklardan çok daha önemli olmasının nedeni, ekzos gazlarının kirletici nitelikleri yanında ani ve doğrudan etkili zehirleyici(toksik) niteliklerinin de bulunmasıdır. Bilindiği gibi bir insanın günlük temiz hava ihtiyacı ortalama olarak 15 m^3'tür. Emisyon kontrol sistemleri içermeyen bir araç, bu havayı 10 dakikalık bir süre içinde, solunması sakıncalı hava haline getirmektedir[3]. 2018 yılı Karayolları 8. Bölge Müdürlüğü verilerine göre Malatya il merkezinin yıllık ortalama günlük trafik değerleri baz alındığında kent merkezinde 30976 adet motorlu araç Malatya ilinin havasını kirletmede etkili olmaktadır.

Bu çalışmada, çevre ve insan salığını tehdit eden Malatya ilindeki motorlu taşıt kaynaklı hava ve gürültü kirliliği, bu kirliliğin ilde bulunan canlılar üzerindeki olumsuz etkileri ve bu olumsuzlukları azaltmak için alınması gereken önlemler araştırılmış ve önerilerde bulunulmuştur.

2. HAVA KİRLİLİĞİNİN KAYNAKLARI

Hava kirliliğini oluşturan birçok farklı kaynak olmakla birlikte genelde hava kirliliğinin oluşmasında etkili olan kaynaklar, doğal ve yapay kaynaklar olmak üzere iki kısma ayrılabilir. Volkanik patlamalar, orman yangınları ve buharlaşma doğal kaynaklar kısmında yer alırken ısınma, endüstri ve trafik, kaynaklı hava kirliliği yapay kaynaklar arasında bulunmaktadır. Volkanik faaliyet sırasında açığa çıkan kükürt dioksit gibi gaz partikülleri doğanın dengesini bozarak havayı kirletmektedir. Ayrıca hava sıcaklığının artması ya da insan kaynaklı oluşan orman yangınları bitki ve ağaçların yok olmasına dolayısıyla hava kirliliğine yol açmaktadır. Diğer taraftan kükürt dioksit, partikül maddeler, azotoksit, karbonmonoksit ve ozonun okyanuslardan buharlaşmasıyla havaya karışmakta ve hava kirlenmiş olmaktadır. Gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde, hava kirliliğini oluşturan kaynaklar endüstri düzeyinin yoğunluğu ve trafikteki motorlu taşıtların varlığı ile değişmektedir. Endüstri kesimi, motorlu araçlar ve ısınma amaçlı kullanılan yakıtlardan meydana gelen hava kirletici emisyonları, atmosferde gaz, sıvı ve partikül madde olarak bilinen birçok bileşiği içermektedir. Bu bileşiklerin içinde en önemli hava kirleticileri, karbon monoksit (CO), karbondioksit (CO_2), partikül madde (PM), azot oksitleri (NOx), kükürt oksitleri (SO2) ve hidrokarbonlar (HC) olarak bilinen uçucu organik bileşiklerdir. [4].

 ISBN: 978-605-7811-13-4



Şekil 1. Hava kirliliğinde etkili olan emisyonlar ve kaynakları

2.1.Isınma Kaynaklı Hava Kirliliği: Özellikle kış aylarında ısıtma amaçlı kullanılan yakıtların içerisinde bulunan ve eksik yanmadan dolayı açığa çıkan karbonmonoksit, kükürtdioksit ve partikül madde gibi kirletici maddelerin havaya karışmasıyla oluşan hava kirliliğidir. Soba ve kaloriferlerden çıkan zehirleyici gazlar havaya karışmakta ve havaya karışan Karbonmonoksit, kükürtdioksit ve partikül maddelerin canlılar tarafından solunmasıyla akciğerlerin zarar görmesine neden olmaktadır.

2.2.Sanayi Kaynaklı Hava Kirliliği: Son yıllarda ciddi şekilde artış gösteren fabrikalaşma hava kirliliğini de beraberinde getirmiştir. Fabrikaların bacalarında çıkan gazlar havayı kirletmektedir. Kalkınmayı ve iş imkanlarını artıran fabrikalaşma, yanlış kullanım nedeniyle çevreye ve canlılara zarar vermektedir.

2.3. Trafik Kaynaklı Hava Kirliliği: İnsan yaşamını kolaylaştırmak amacıyla kullanılan motorlu taşıtlar hava kirliliğinin en önemli etkenlerindendir. Motorlu taşıtlardan kaynaklanan ve havanın kirlenmesinde etkili olan nedenler başta egzoz borusundan salınan gazları olmak üzere benzin deposu, karbüratör, fren balataları ve lastiklerdir. 2018 yılı Aralık ayı sonu TÜİK verilerine göre Türkiye'de trafiğe kayıtlı toplam 22 milyon 865 bin 921 adet taşıtın yüzde 54,2'sini otomobil, yüzde 16,4'ünü kamyonet, yüzde 14'ünü motosiklet, yüzde 8,3'ünü traktör, yüzde 3,7'sini kamyon, yüzde 2,1'ini minibüs, yüzde 1'ini otobüs, yüzde 0,3'ünü ise özel amaçlı taşıtlar oluşmaktadır.

ISBN: 978-605-7811-13-4



Şekil 2. Taşıt kaynaklı egzoz emisyonları ve hava kirliliği üzerindeki etkisi

3. TAŞIT KAYNAKLI KİRLETİCİLER VE EMİSYONLAR

Taşıtlardan kaynaklanan kirleticilerin emisyonu kullanılan yakıta, motorun özelliklerine, meteorolojik şartlara, yol ve trafik düzeni gibi faktörlere bağlı olarak değişim gösterebilmektedir. Konvansiyonel yakıtlı (benzinli ve dizel) taşıtlardan kaynaklanan başlıca egzoz emisyonları karbon monoksit (CO), azot oksit (NOx), hidrokarbon (HC), partikül madde (PM), kükürt oksit (SOx) ve kurşun bileşikleridir [5]. CO, NOx, HC ve PM yanma kaynaklı kirleticiler olarak isimlendirilirken kükürt oksit ve kurşun bileşikleri yakıt kaynaklı kirleticilerdir. Karbon monoksit ve yanmamış hidrokarbon emisyonları benzinli motorlarda yüksek oranlarda görülürken azot oksit ve partikül madde miktarı emisyonları ise daha çok dizel motorlarda yüksek miktarda oluşmaktadır [6]. Fosil tabanlı yakıt kullanan enerji üretim sistemleri(termik santraller), motorlu taşıtlar, ısınma amaçlı kullanılan yakıtlar ve sanayi kuruluşlarından kaynaklanan hava kirliliğinin insan sağlığı üzerinde bir çok etkileri bulunmaktadır. Hava kirleticilerinin düşük konsantrasyonlarda olmasına rağmen kanserojen etkileri daha büyük olan bileşikler ihtiva etmektedirler. Hava kir-leticilerin sebep olduğu tehlikelerinin başında akciğer kanseri, bronşit, eklem romatizması, raşitizm ve çeşitli kalp hastalıkları gibi tehlikeli hastalıklar gelmektedir. Bunların yanı sıra hava kirliliği insanlarda göz yanmaları, görme bulanıklığı, nefes darlığı, iştahsızlık, kan zehirlenmesi gibi olumsuzluklara da sebep olmaktadır[7,8]. Havanın içinde bulunan zararlı emisyon tozlarının insan vücudunda birikmesi ile iştahsızlık başlar ve sonuçta vücudun direnci zayıf düşerek hastalıkların etkili olması hızlanır. Çeşitli tozların terle bileşerek deri dokusunun üzerin-deki deri solunum gözeneklerinin kapanmasıyla deri solunumunun engellenmesi ile vücutta solunum güçlüğü başlar. Solunum güçlüğü sonunda insanlar-da aşırı derecede yorgunluk ve ihtiyarlama belirtileri görülmektedir. Ayrıca emisyonların içinde bulunan zehirli maddelerin solunum yolu ile alınması sonucu bu maddelerin kana karışması ile kan zehirlenmesi meydana gelmektedir. Kirliliği meydana getiren artıkların çeşitli yollarla insan vücudunu etkilemesi ile insanlarda sinirsel ve ruhsal bozukluklar da medyana gelir. Genellikle atmosferde bulunan kükürtdioksit ve azotoksitler asit zerreciklerinin oluşmasına yardımcı olmaktadırlar. Ayrıca oluşan nitrik ve sülfürik asitler diğer partikül maddenin üzerine yapışmakta ve

ISBN: 978-605-7811-13-4

bu partiküllerin solunması ile bu asitlerin doğru-dan akciğerlere kadar gitmesine sebep olmaktadır. Akciğerlere kadar giden bu asitli tozlar ve gazlar akciğerdeki alveolleri etkileyerek kana karışırlar.

3.1. Kükürt Oksitler (SO_X)

Hava kirliliği bakımından önemli olan kimya-sal maddelerden biri kükürttür. Kükürt genellikle katı yakıtların bünyesinde organik ve anorganik ol-mak üzere iki şekilde bulunmaktadır. Anorganik kükürt sülfat halinde toprakta bulunur ve organik kükürt ise yakıtın bünyesindeki karbonun yanmasın-dan sonra SO_2'ye dönüşerek atmosfere atılmaktadır. Hava kirletici emisyonlarının en yaygın olanı kükürt oksitleri ve dolaysıyla kükürtdioksit (SO_2)'tir. Egzoz emisyonlarının içindeki partikül madde ile bera-ber kükürt elementi de bulunur ve yakıtın yoğunluğu ile kükürt miktarı lineer olarak değişmektedir[9,10]. İçten yanmalı motorların egzoz emisyonlarında bulunan kükürt miktarının dizel yakıtının yoğunluğu ve setan sayısı ile yakından ilgili bulunmakta ve ya-kıtın yoğunluğunun düşük olması halinde partikül maddenin içindeki kükürt miktarı da düşük olmaktadır[11].

3.2. Azot Oksitler (NOx)

Atmosferin %78'i azottan meydana gelmek-tedir. Azot oksitlerin temel kaynağı hava içerisindeki azottur. Atmosferdeki azotun oksitlerine (NOx) dönüşümü ise yanma işlemleri sonucu olmaktadır. Azot oksitlerin büyük bir kısmı trafikteki motorlu taşıtların egzozları ile sabit yakma tesislerinde meydana gelmektedir. Azot oksitler yakıt içindeki azotlu maddelerden olduğu gibi, yüksek sıcaklıkta yakma tesislerinde kullanılan azotun oksijenle birleşmesinden de meydana gelmektedir. Atmosferde kararlı ve kararsız olarak bulunan azot oksitler yanma olaylarından sonra havaya atılan en önemli kirletici emisyonlar olarak bilinmektedir. Genellikle azot oksitler NO, NO_2, NO_3 şeklinde olup bunlardan NO_2 ve NO en önemli kirletici gazlardır. Azot oksit oluşumunu etkileyen bir çok faktör bulunmasına rağmen iyi bir yanma sonucunda sıcaklık yükselir ve sıcaklık 1800 ^oK'nin üzerine çıktığı zaman ve buna bağlı olarak da oksijen moleküllerinin ayrılması ile beraber NOx oluşum hızı da artmaktadır [18]. Azot dioksit gaz halinde bulunduğu için solunum yolu ile canlıların sağlığı üzerinde bir çok etkileri bulunmaktadır. Gaz halinde bulunan azot dioksit solunum yolu ile alındığı zaman canlıların solunum yollarında birikerek, alt solunum yollarına zararlı etkiler meydana getirmektedir. Azot dioksitin bulunduğu ortamlarda diğer kirleticilerin ve özellikle ozonun bulunması durumunda, bu kirleticiler arasında oluşan reaksiyonlar sebebiyle insan sağlığında olumsuz etkileşimler artarak akciğerlerin bakteriyel enfeksiyonlara karşı hassasiyetleri yükselir ve biyokimyasal değişimler meydana gelmektedir[12,13].

3.3. Karbonmonoksit (CO)

Yakıtların tam olarak yanmamasından oluşan CO renksiz, kokusuz ve havanın ortalama molekül ağırlığına eşit bir gaz olup kaynaklandığı yerin etrafında iyi dağılmayan ve varlığı fark edilemeyen zehirli bir yanma ürünüdür. Atmosferde kolayca yok olmayan bir gaz olan CO emisyonları yanma tesislerinde bir çok parametreye bağlı olmakla beraber yakıtın yanması sırasında yanmaya katılan hava miktarı ile değişim göstermektedir. Gaz sıcaklığının düşük olması, yanma için

 ISBN: 978-605-7811-13-4

yeterli oksijenin bulunmaması ve CO'in CO_2'e dönüşüm süresinin kısa olmasından dolayı yanmanın tamamlanmamış olması CO miktarını artırmaktadır. Karbon monoksit oksijen taşıma kapasitesini azatlığı için solunuma karıştığı zaman kanın oksijen taşımasını büyük ölçüde engelleyerek kandaki oksijen yetersizliği sebebiyle kan damarlarının çeperleri, beyin kalp gibi hassas organ ve dokularda fonksiyon bozuklukları meydana getirmek suretiyle insan sağlığını etkilemektedir. CO hemoglobine bağlandığı zaman kandaki oksijenin yerini alarak kalp ve sinirsel davranış problemlerine yol açmaktadır. Bu gaz zehirleyici bir özelliğe sahip olduğu için vücuda solunum yolu ile girdiğinde kandaki alyuvarlar tarafından absorbe edilerek kan oluşum mekanizması bozulur. Az miktarda teneffüs edilen CO gazı baş dönmesi, bulantı ve görmede bulanıklık meydana getirir ve çok miktarda teneffüs edildiği zaman da öldürücü özelliği göstermektedir[14].

3.4. Karbondioksit (CO_2)

Yanma işlemlerinde tam yanma olmadığı durumlarda bölgesel eksik yanmalar meydana gelmekte ve CO oluşumu artmaktadır, buna bağlı olarak da CO_2 gazı da düşmektedir. Yakma tesislerinde gönderilen havanın türbülanslı oluşu yanma kalitesini iyileştirmektedir. Türbülans artıkça CO miktarı düşmekte ve CO_2 miktarı da yükselmektedir. Sıcaklık ve basınç yükseldikçe, oksidasyon reaksiyonlarına bağlı olarak CO konsantrasyonları artar. Oksijenin parçalanarak CO_2 oluşturmak için CO ile reaksiyona girmesi, yanma odası sıcaklık artışı ile doğru orantılı olarak değişmektedir. CO_2 yeryüzüne gelen uzun dalga boylu kızıl ötesi ışınları absorbe etme özelliğine sahiptir. CO_2, metan, su buharı ve diğer sera gazları bu ısı radyasyonunun bir bölümünü tutarak, dünyada canlıların yaşaması için gerekli olan ısıyı dengelemektedir. Buna karşılık CO_2 kısa dalga boyundaki radyasyonun atmosferdeki geçişine de izin vermektedir. CO_2 miktarının artması ile daha fazla kızılötesi ışınlar absorbe edilerek bu ışınların atmosferin dışına çıkması engellenir. Sera etkisi olarak bilinen bu olay atmosferin daha fazla ısınmasına yol açarak küresel ısınmaya sebep olmaktadır. Küresel ısınmaya sebep olan gazların emisyonlarını azaltmak için gerekli tedbirler alınmadığı taktirde, yeryüzünde ısının her yıl aratacağını ve buna bağlı olarak gelecek yüzyılda 2 ile 5°C'lik bir sıcaklık artışı olacağı beklenmektedir[15,16]. Buna göre küresel ısınma ile beraber kutuplardaki buzulların erimesi ile deniz seviyesinin yükseleceği kara parçalarının bir kısmının sular altında kalmasına sebep olacağı beklenmektedir.

4. HAVA KİRLİLİĞİNİN ÇEVRE VE CANLILAR ÜZERİNDEKİ ETKİLERİ

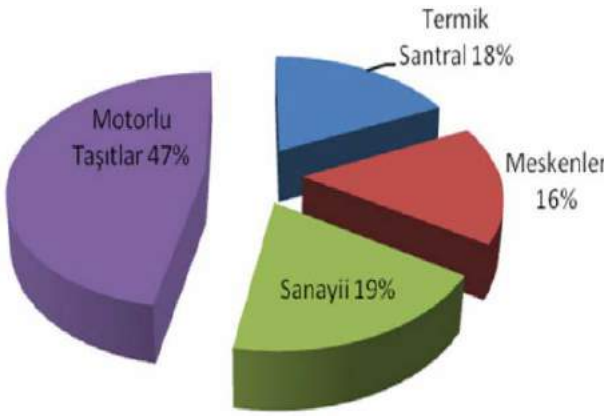
Hava kirliliği, insanlara ve diğer canlı organizmalara zarar vererek onları rahatsız etmede etkili olan, doğal ve yapay çevreyi değiştiren kimyasalların, partikül maddelerin veya biyolojik malzemelerin atmosfere verilmesi şeklinde tanımlanmaktadır. Kirli havanın başta insan olmak üzere tüm canlılar üzerinde zararlı etkisi vardır. Kirli hava, insanlara yaptığı zararlı etkiyi hayvanlara ve bitkilere de benzeri şekilde yapmaktadır. Mesela, kirli hava gözeneklerden girerek bitkilerin solunumunu engeller. Buna bağlı olarak fotosentez yavaşlar ve bunun sonucu olarak da tarım ürünlerinde sararma ve verim düşüklüğü görülür. Bilhassa kükürtdioksit, tahıllara çok zarar verir, ağaçların yapraklarında renkte bozulma, renkte bozulma, ileri devrede kurumalara bile sebep olabilir. Hava kirliliğinin bitkilerdeki etkisine bir örnek olay da asit yağmurudur. Kömürle çalışan santrallerden çıkan kükürtdioksit (SO2) gazının atmosferde girdiği reaksiyonlar sonucu oluşan sülfirik asitin (H2SO4) yağmur suyu ile yıkanması sonucu asit yağmurları meydana gelir. Hayvanlar da hava kirliliğinden

 ISBN: 978-605-7811-13-4

insanlar gibi olumsuz yönde etkilenir. Solunum ve cilt rahatsızlıkları yanında hayvanlarda et ve süt veriminde düşüşler olabilmektedir.

4.1. Hava Kirliliğinin Çevre üzerindeki etkileri

Ülkemizde son yıllarda meydana gelen hızlı nüfus artışı, şehirleşme ve sanayileşmeye paralel olarak çevre kirliliği problemleri artış göstermiş ve özellikle büyük şehirlerimizde kendini hissettirmeye başlamıştır. Dünyada 1,1 milyardan daha fazla insan, hava kalitesi düşük şehirlerde yaşamaktadır. Şehirlerdeki hava kirliliğinin ana nedenleri; endüstriyel gazlar, araçlar ve enerji üretiminin neden olduğu kirlenmedir. Ulaşım araçlarından kaynaklanan kirlenme özellikle, büyük kentlerde önemli bir problem oluşturmaktadır. Şekil 3 de belirtildiği gibi hava kirliliğine sebep olan kirleticilerin dağılımına bakıldığında; sanayinin %19, meskenlerin %16, termik santrallerin %18, motorlu taşıtların ise %47'lik paya sahip olduğu görülmektedir[1,17].



Şekil 3. Hava kirleticilerin kaynaklarına göre dağılımı

Geçmişte hava kirliliğinin ana kaynakları; endüstriyel aktiviteler ve evsel ısınma iken, günümüzde özellikle motorlu taşıtların hızla artmasının bir sonucu olarak trafik ana kaynak haline gelmiştir. Ülkelerin gelişmişlik düzeyi arttıkça, motorlu taşıt sayısında daha da artış olmakta ve özellikle nüfus yoğunluğu fazla olan şehirlerde trafikten kaynaklanan hava kirliliği önemli bir tehdit unsuru olabilmektedir. Malatya ili nüfus yoğunluğu bakımından Doğu Anadolu Bölgesindeki iller arasında 2. sırada yer almaktadır. Malatya ili, sahip olduğu elverişli ekolojik özellikler, ulaşım imkanları ve coğrafi konumu nedeni ile sürekli olarak ilgi odağı olmuştur. Endüstri yoğunluğu bakımından hızla gelişen Malatya ili ekonomik açıdan da Türkiye'nin gelişmiş illerinden biridir.

4.2. Hava Kirliliğinin Canlılar Üzerindeki Etkileri

Fosil tabanlı yakıt kullanan enerji üretim sistemleri(termik santraller), motorlu taşıtlar, ısınma amaçlı kullanılan yakıtlar ve sanayi kuruluşlarından kaynaklanan hava kirliliğinin canlılar özellikle insan sağlığı üzerinde önemli etkileri bulunmaktadır. Havadaki kirleticilerin sebep olduğu tehlikelerinin başında akciğer kanseri, bronşit, eklem romatizması, raşitizm ve çeşitli kalp hastalıkları gibi tehlikeli hastalıklar gelmektedir. Ayrıca hava kirliliği, insanlarda göz yanmaları, görme bulanıklığı, nefes darlığı, iştahsızlık, kan zehirlenmesi gibi olumsuzluklara da sebep olabilmektedir. [1, 18-21]
İnsanın nefes almadan bir dakika bile yaşayamayacağı göz önünde bulundurulduğunda havanın önemi daha iyi anlaşılmaktadır. Havadaki karbon parçacıkları, ozon, karbonmonoksit, kükürtdioksit, doymamış hidrokarbonlar, aldehitler, kanserojen maddeler solunum yolu ile insan vücuduna girmekte ve solunum yollarında rahatsızlıklara neden olarak vücudun mekanizmasını bozarak bronşlarda

 ISBN: 978-605-7811-13-4

iltihaplanma, daralmaya sebep olmaktadır. İleri safhalarda ise, bronşit, anfizom ve akciğer kanseri gibi rahatsızlıklar kendini gösterebilmektedir. Egzoz gazında bulunan azot oksit gazı akciğerlerde kalıcı hasarlara yol açarak akciğer kanserine, hatta ölüme varan sonuçlar ortaya çıkarabilmektedir. Ayrıca kanserojen özelliklere sahip diğer hidrokarbon gazları ile kan, kemik ve sinir sistemlerine zarar veren kurşun gibi ağır metallerin yol açacağı zararların telafisi ise son derece zor olan bir durumdur. Bununla beraber egzoz gazları, kalp rahatsızlıkları ve felç gibi riskler taşıtlardan kaynaklanan egzoz gazlarının insan sağlığı üzerindeki zararlı etkilerinden birkaç örnek olup bunlardan başka egzoz emisyonlarının birçok zararlı etkileri sayılabilir.

5. MALATYA İLİNİN TRAFİK KAYNAKLI HAVA KİRLİLİĞİ

Coğrafi konumu, ekolojik özellikleri, ulaşım ve endüstri imkanlardan bakımından önemli bir konumda olan Malatya ili, çevre illerden aldığı göç ile nüfusu 800 000'e yaklaşmış olup bu nüfus yoğunluğu, kirliliği yüksek düzeylere çıkarmıştır. Malatya'da trafiğe kayıtlı araç sayısı 2019 yılı Haziran ayı sonu itibariyle 174 bin 739 adet olup(şekil 4) bunların; 93216′ sını (yüzde 53,35) otomobil, 4624′ ını (yüzde 2,65) minibüs, 1681′ sını (yüzde 0,96) otobüs, 34568′ ini (yüzde 19,74) kamyonet, 5237′ sını (yüzde 3,00) kamyon, 10102′ sini (yüzde 5,78) motosiklet, 494′ ünü (yüzde 0,28) özel amaçlı taşıtlar, 24 817′ sını (yüzde 14,20) traktörlerden oluşmaktadır. 2019 yılı Temmuz ayı sonu itibariyle Malatya ilinde trafiğe kayıtlı araç sayısı bir önceki aya göre %0,25 artış göstererek 175 bin 187 adet olmuştur. 2011 ile 2018 yılları arasında Malatya il merkezindeki yıllık günlük ortalama motorlu kara taşıt sayısı göz önüne alındığı zaman taşıt sayısında sürekli bir artış gerçekleşmiştir. Karayolları trafik istatistik verilerine göre, 2011 yılında 21.814 olan taşıt sayısı 2012 %14,48 artış göstererek yılında 24.973'e çıkmıştır. 2012 ile 2016 yılları arasındaki yıllık artış miktarları %2 ile %4 arasında değişim göstermiştir. 2016 yılındaki karayolu motorlu taşıt sayısı 27.905 iken 2017 yılında %13,55 artışla 31.687'ye yükselmiştir. Dolayısıyla 2016 yılı ile 2017 yılları karşılaştırıldığında Malatya il merkezinde trafik kaynaklı hava kirliliği %13,55 artış göstermiştir. 2011 ile 2017 yılları arasında Malatya il merkezindeki yıllık günlük ortalama motorlu kara taşıt sayısı dikkate alındığında 2011 yılında 21814 olan taşıt sayısı yaklaşık olarak %69 artarak 2017 yılında 31687'ye yükselmiş ancak 2018 yılında %2,2 lik bir azalma ile il merkezindeki yıllık ortalama günlük taşıt sayısı 30976'ya düşmüştür. Bu da göstermektedir ki Malatya il merkezinde karayolu taşıt kaynaklı hava kirliliğinde yedi yılda % 69 artış göstermiş ve 2018 yılında (Şekil 6) ise bir önceki yıla göre %2,2'lik azalma meydana gelmiştir

 ISBN: 978-605-7811-13-4

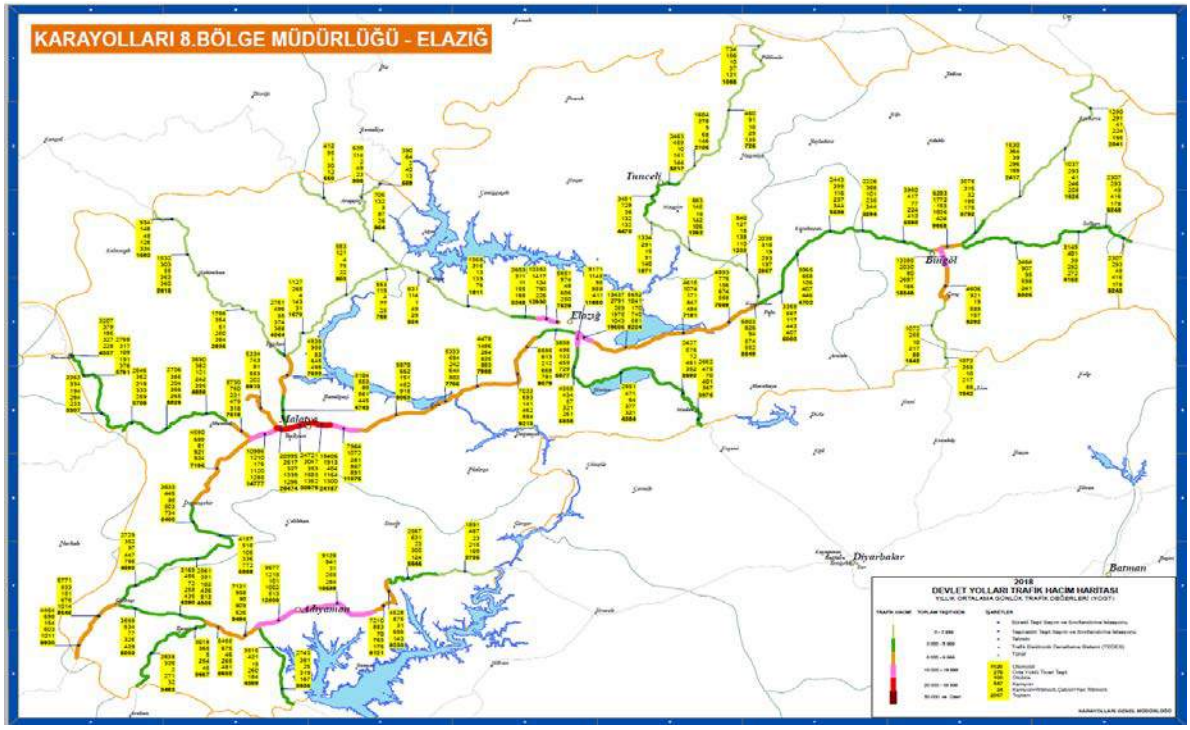


Şekil 4. 2019 Haziran ayı TUİK verilerine göre Malatya il merkezi trafik yoğunluğu



Şekil 5. Malatya ilinde oluşan hava kirliliğinde örnek bir görünüm

 ISBN: 978-605-7811-13-4



Şekil 6. Malatya ilinin yer aldığı 2018 yılı yıllık ortalama günlük trafik değerleri haritası

6. SONUÇLAR VE TARTIŞMA

Nüfusun artması, gelişen teknoloji ve taşıt sayısındaki artma ile birlikte taşıt kaynaklı hava kirliliği tüm dünya devletlerinde olduğu gibi, ülkemizde de ileri dereceye ulaşmıştır. Özelikle Türkiye'nin büyük şehirleri başta olmak üzere nüfus yoğunluğu fazla olan yerleşim yerlerinde taşıt kaynaklı hav kirliliği son yüz yılın en önemli problemlerindendir. Malatya ilinde de etkili olan bu problemi çözmek için yapılabilecek bazı işlem ve yöntemler şu şekilde sıralanabilir; 1- İçten yanmalı motorlarda yanma işlemi boyunca oluşan yüksek sıcaklıktan dolayı meydana gelen NOx emisyon seviyesi EGR sistemi kullanılarak yanma odası içerisindeki hava-yakıt karışımı egzoz gazlarıyla seyreltilerek yanma sonu sıcaklıkları düşürülüp dolayısıyla da üretilen NOx miktarı azaltılabilir.

2- Taşıtlarda katalitik konvertör kullanılarak HC ve CO emisyonları da düşürülebilir.

3- Taşıt kaynaklı emisyonlarını düşürmek için yakıtların tam yanmasını sağlayacak teknolojiler ve teknikler kullanılmalı.

4- Hava kirliliğinin en önemli sebeplerinden biri olan fosil tabanlı yakıtların içten yanmalı motorlarda kullanımı yerine yakıt pilleri, biyokütle enerjisi, güneş enerjisi, vb. alternatif enerji kaynakları ile çalışan sistemler yaygınlaştırılmalı.

5- Malatya gibi büyük yerleşim yerlerinde fosil kökenli yakıtların yerine daha temiz alternatif yakıtlar(doğalgaz, biyogaz, biyodizel, biyoetanol vb. gibi)'ın taşıtlarda kullanılması teşvik edilmeli.

6- Bunların dışında taşıt kaynaklı hava kirliliğini azaltması işlemi; toplu taşıt araçlarının tercih edilmesi, yürüme mesafesindeki yerlere yürüyerek ya da bisikletle ulaşımın tercih edilmesi, duraklama ve beklemelerde aracın çalıştırılmaması ve araçların muayeneleri periyodik olarak

 ISBN: 978-605-7811-13-4

yapılması, egzoz gazı emisyon ölçümünün zamanında yapılmasıyla çevre ve canlılar üzerinde etkili olan hava kirliliğinin azaltılması mümkün olabilir.

KAYNAKLAR

1. İlkılıç C, Behçet R, Hava Kirliliğinin İnsan Sağlığı Ve Çevre Üzerindeki Etkisi, Doğu Anadolu Bölgesi Araştırmaları; 2006
2. EEA (European Environment Agency), "EMEP/CORINAIR Emission Invertory, 2007.
3. Atımtay, A., "Ankara'da Önemli Kavşaklardaki Hidrokarbon Kirliliğinin İncelenmesi" V. Ulusal Çevre Mühendisliği Kongresi, 14 Ekim 2003, Ankara, 2003.
4. Booth, M., Marriott, J. M., and Rivers, K.J., Diesel fuel quality in an environmentally conscious world, Institution Mechanical Engineers, second seminar, MEP, 4556, 1993.
5. Uyumaz A, , Boz F, Yılmaz E, Solmaz H , Polat S, Taşıt Egzoz Emisyonlarını Azaltma Yöntemlerindeki Gelişmeler, Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi Özel Sayı 1: 15-24, 2017.
6. Alkaya, B., Yıldırım, M.A. Taşıt Kaynaklı Kirleticilerin Azaltılma Yöntemleri. Ekoloji, 34: 16-20, 2000.
7. Folinsbee, L. J., Human helth effects of air pollution, Environment Health Perspectives, 100, 45-56, 1993.
8. Roshton, L., Health impact of environmental tobacco smoke in home, Reviews on Environ-mental Health, 19(3-4), 291-309, 2004.
9. Cowley, L.T., Jeune, A.L., and Lange, W. W., effect of fuel composition including aromatics control on emissions from a range of heavy-duty diesel engines, Institution Mechanical En-gineers, second seminar, MEP, 225-244, 1993.
10. Thomas, J. G., and Richard, B. S., Evaluating the health risk from secondary sulfates in Eastern North American Ambient Air Particu-late Matter, Inhalation Toxicology, 17(1), 15-27, 2005.
11. Rivers, K.J., Poassen , C.W.C., Booth, M., and Marriott, J.M., future diesel fuel quality – balancing requirements, Institution Mechanical Engineers, second seminar, MEP, 209-225, 1993.
12. Rigas, M. L., Ben-Jebria, A., and Ultman, J. S., Longitudinal distribution of ozone absorption in the lung: Effects of nitrogen dioxide, sulfur dioxide, and ozone exposures, Archive of Environmental Health, 52, 173-178, 1997.
13. Colvile, R. N. Hutchinson, E. J. Mindell, J. S., and Warren, R. F., The transport sector as a source of air pollution, Atmospheric Environ-ment, 35, 1537-1565, 2001.
14. Asmus, A., and Wellington, B. Diesel Engine and Fuel Systems, Third Edition, Printed in Malaysia, 1993.
15. Hallock, P., Global change and modern coral reefs: New opportunities to understand shallow-water carbonate depositional processes, Sedi-mentary Geology, 175(1-4), 19-33, 2005.
16. Bagchi, D., and Preuss, H. G., Effects of acute and chronic ovalexposure of lead on blood pressure and bone mineral density in rats, Jour-nal of Inorganic Biochemistry, 99(5), 1155-1164, 2005.
17. Karakuş, S. Z., "Benzinli araçlardan kaynaklanan hidrokarbonların ozon oluşumuna etkisinin incelenmesi", Yüksek Lisans Tezi, Yıldız Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul, 2002.
18. Folinsbee, L. J., Human helth effects of air pollution, Environment Health Perspectives, 100, 45-56, 1993.
19. Roshton, L., Health impact of environmental tobacco smoke in home, Reviews on Environ-mental Health, 19(3-4), 291-309, 2004.

 ISBN: 978-605-7811-13-4

20. Lee, Y. L., and Guo, Y. L., Air pollution and asthma in Asia, Allergy and Clinical Immuno-logy International, 16(4), 142-149, 2004.
21. Routledge, H. C., and Ayres, J. G., Air pollu-tion and heart, Oxford Journals >Medicine, 55(6), 439-447, 2005.
22. TÜİK(Türkiye İstatistik Kurumu) 2018..

 ISBN: 978-605-7811-13-4

TÜRKİYE GENELİNDE MEYDANA GELEN TOPLU ARI ÖLÜMLERİ

Münire TURHAN

Öğr. Gör., Bingöl Üniversitesi, **munirecetin@hotmail.com**

ÖZET

İnsan sağlığı ve yaşamı açısından önemli ürünler sunan bal arısının üretim gücü dünya nüfusunun artışıyla daha önemli hale gelmiştir. Bal arısı sadece bal üretmekle kalmayıp dünya üzerindeki bitkilerin %90 dan daha fazlasının polinasyonunu da sağlar. Bu da her yıl bitkisel üretimin artması ve bitki çeşitliği açısından önemlidir.

Ancak son yıllarda kış mevsiminin kısa ve ılık geçmesi, arıların bu yüzden yeterince kışlayıp dinlenememesi, arılarda yanlış besleme, hastalıklara karşı mücadelede yanlış yöntemler arıları hastalıklara karşı daha hassas hale getirmiş, koloni gücünü zayıflatmıştır. Bu ve daha farklı bir çok nedenlerden dolayı arı ölümleri; arıcıların kabusu haline gelmiş, ülke arıcılığını sekteye uğratmış ve ekonomik kayıplara yol açmıştır.

Aslında arıcılık; aileden miras kalan bir meslek gibi süregeldiğinden çoğunlukla bu maalesef yanlış uygulamaları da arıcılarda miras haline getirmektedir. Bu da; bu mesleği yapacak olanlarda devam etmekte ve neredeyse kısır döngü haline gelmiş durumdadır. Bütün bu olumsuzlukların önüne geçmek bir anda mümkün olmamaktadır.

Gıda Tarım ve Hayvancılık İl ve İlçe müdürlüklerinin, yurt genelindeki tüm Birliklerin (Arıcılar Birliği) yapmış olduğu bilgilendirme amaçlı konferanslar, seminerler, arıcılığın çeşitli alanlarındaki sertifika eğitimleri ve kurslar sayesinde arıcılıkta geçmişten gelen yanlış uygulamalar giderek azalmaktadır. Mevcut arıcıların %70 inden fazlası modern arıcılık tekniklerini uygulamakta, arıcılıkla ilgili teknolojik cihazları günlük yaşamlarında kullanmaya başlamış bulunmaktadır. Öğrenilen bilgiler ışığında arıcıların sadece arı yetiştirme ve ürünleri hasat etme konusunda değil, hastalıklar ve parazitlerle mücadelede etkin uygulamalar yapabileceği yapılan çalışmalarla gösterilmiştir.

Arılıkların düzenli olarak kontrol edilmesi, tüm bakımlarının zamanında ve uygun şekilde yapılması, hastalık ve zararlılarla mücadelede etkili ve doğru ilacın doğru şekilde doğru zaman aralıklarında verilmesi gerektiği yapılan çalışmalar doğrultusunda bildirilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Arı Ölümleri, Arı Hastalıkları, Hastalık ve Zararlılarla Mücadele.

 ISBN: 978-605-7811-13-4

Giriş

Arı ölümleri ile ilgili olarak TAB (Türkiye Arıcılar Birliği) birkaç üniversiteden görevlendirdiği hocalarımız bütün bölgelerdeki arılıkları ziyaret edip arıcıların şikayet görüş ve önerilerini dikkate alarak kendi gözlemlerimizin de yer aldığı raporlar hazırlanmıştır.

Saha raporu (Münire TURHAN)

07.10.2018 Bingöl ili ve yurt genelinde artan arı ölümlerinin nedenleri görüşüldü:

- Artan arı ölümlerinin mevsimsel değişikliklere bağlı olduğu;
- Bu nedenle arılarda aşırı stres
- Varroa parazitinin bulaştırdığı kanat virüsü
- Arı hastalık ve zararlılarla mücadelenin etkin bir şekilde yapılamadığı
- Yanlış ilaç kullanımı
- Varroa ve diğer hastalıklarla mücadelede arıcıların eş zamanlı mücadele yapmaması
- Tedavi edici ilaçların dozlarının yanlış kullanımı
- İlaç zamanlamasının yanlış yapılması.
- Bilinçsiz vitamin ve antibiyotik kullanımı
- Yetersiz ve yanlış besleme
- Arılıklarda daimi olarak su bulunmaması
- Aşırı derecede gezgin arıcılık yapılması

Gibi birçok faktöre bağlı olduğu kanısına varıldı. Ayrıca hastalkıları ve sorunları beraberinde getiren bazı durumlar:

1) Tarım Sektöründe Kullanılan ilaçlar: Tarımda kullanılan ilaçların bal arılarına olan zararlı etkileri; kullanılan ilacın cinsi, uygulama yeri ve zamanı, uygulanan dozu, etki süresi, ilaçlama yöntemi, ilaçlama günlerindeki meteorolojik koşullar gibi pek çok faktöre bağlı olarak değişebilmektedir. Hatalı ve tekniğine uygun olmadan kullanılan bazı zirai mücadele ilaçlarıyla kirlenen su kaynakları ve polen tozları, çok sayıda ergin arı ve yavru ölümlerine neden olmaktadır. Toz halinde kullanılan zirai ilaçlar, sıvı halde atılan ilaçlara oranla arılar için daha zararlıdır. Çünkü toz halindeki ilaçlar, daha kolay yayılır ve polenle birlikte kovana taşınabilirler. Devletin tarım ilaçları konusunda üzerine düşmeli ve arıları/arıcıları düşünerek yeni kanun ve yönetmelikler çıkararak ağır cezalar getirmeli ilaç kullananlar için.

2) Kullanılan Ham ve Temel Peteklerin Kalitesi: Çerçevelere takmış olduğumuz ham peteklere dikkat etmek lazım. Almış olduğunuz peteğin marka ve kalitesi çok önemli. Mümkün mertebe kendi

 ISBN: 978-605-7811-13-4

bal mumlarınızı çekerek temel petek yapmaya çalışın yada güvendiğiniz ve bildiğiniz yerden petek almaya çalışın.

3) Arı Keki ve Arı Şurupları yada Takviye Gıdaları: Arıların özellikler sonbahar ve ilkbahar beslenmesi için arı keki, arı şurubu vs. beslenme gıdaları olmaktadır bunların kalitesi ve hijyeni çok önemli. Mümkünse kendi kekinizi ve şubunuzu kendiniz yapın yada kalitesi güvendiğiniz kişiden veya firmadan tedarik edin.

4) Arı İlaçlarının Markası: Son günlerde arıcılık adına bir çok arı ilaçları çıktı. Hemen piyasaya çıkan ve reklamlarda gördüğünüz şöyle yapıyor arıları böyle yapıyor sözlere kanmayın. Belki gerçekten öyle olabilir ama yine de temkinli olmak lazım. O ilaçların uzun dönemli sonuçları görmek lazım ve ona göre hareket etmeliyiz.

5) Sonbahar ve İlkbahar Beslemesi: Arıların mevsimlere göre beslenme oranları vardır. Eğer arıların şurubunu hazırlarken ilkbaharda 2 ye 1 ve kışa girerken ise 1 e 2 yapmayı unutmamak lazım bu ayarlarmaları tam ve doğru yapmazsak arılarda hazımsızlığa neden olabilir.

6) Ana Arı Değişimi: Sonbaharda yani baldan çıktıktan sonra ana arı değişimini yapmak gerekebilir. Yaşlı analar ile kışa girmek büyük risk oluşturur. Arıcılıkta genç ana arılar ile çalışmak her zaman arıların güçlü olmasını ve kendilerini daha iyi toplamasını sağlayacaktır.

Sonuç

Arıcıların bal hasadından sonra çok iyi bir şekilde arıları beslemesi, mümkünse arıyı kendi balı ile beslemesi polen ve sürekli su takviyesi yapılması, hastalık ve zararlılarla mücadelede tüm arıcılar olarak birlikte hareket edilmesi gerektiği söylenildi.

Saha Raporu (Prof. Dr. Halil YENİNAR)

27-30 Eylül 2018 tarihleri arasında Elazığ, Bingöl, Tunceli ve Malatya illerinde bulunan arılıklarda yapılan koloni kontrollerinde;

- Kovanlarda tarlacı arının nerede ise yok denecek kadar az olduğu,
- Kışlama için yeterli işçi arı popülasyonun olmadığı,
- Kovanda kışlama için yeter miktarda bal ve nektarın olmadığı,
- Kışlama öncesi petek gözlerde açık ve kapalı arı ekmeğinin hiç bulunmadığı,

 ISBN: 978-605-7811-13-4

- Taze polenin eser miktarda toplandığı,
- İşçi arıların vücut ölçülerinin olması gerekenden düşük olduğu
- İşçi arıların vücutları üzerindeki kılların döküldüğü ve parlak oldukları
- Körüksüz açılan kovanlarda erginarıların saldırganlık ve sokma davranışında bulunamadıkları,
- Yavru arıların pupa dönemlerini tamamlayamadan açılan petek gözlerde öldükleri,
- Parazitik Akar Sendromu (varroa, bakteri ve virüslerin birlikte sergiledikleri klinik görüntü)
- Kapalı gözlerin tetkikinde varroların bulunduğu,
- Bazı kapalı gözlerde ki pupalarda kanatların deforme olduğu,
- Besleme amaçlı kolonilere verilen şeker şuruplarının işçi arılar tarafından alınamadığı ve kovanda fermente olduğu,
- Arıcılar tarafından hazırlanan farklı kimyasal yapılara sahip pestisitlerin aynı anda bir arada kişisel metotlarla kullanıldığı,
- Çıtaların üzerinde farklı anti-bakteriyel preperatların pudra şekeri ile karıştırılarak uygulandığı gözlenmiştir.

Arıcılarla yapılan toplantılarda kitlesel arı kayıpları ile ilgili tarafımıza beyan edilen açıklamalar genel hatları ile aşağıdaki şekildedir.

- ✓ Uzun süren yağış mevsimi
- ✓ Yağış miktarındaki artış ve yüzey akışları
- ✓ Aşırı sıcak geçen yaz mevsimi
- ✓ Kolonilerin yaşam ve verim amaçlı yeteri kadar nektar ve polen toplayamadıkları
- ✓ Varroa ile mücadelede kullanılan ruhsatlı ve ruhsatsız preparatların mücadelede başarısız kalarak varroa popülasyon artışının kontrol edilemediği
- ✓ Yaylada kalan arıların fizyolojik durumlarının görece olarak daha iyi olduğu
- ✓ Yaz döneminde kolonilere genç ana arıların kabul ettirilmesinde zorluklar yaşandığı
- ✓ Üretilen ana arıların canlı ağırlık ve vücut büyüklüğünde azalmalar (geçmiş yıllara kıyasla)
- ✓ Ana arı üretiminde çiftleşme başarısında önemli düşüşler ve yumurtlamada gecikme
- ✓ Yağmalama davranışında gözlenen artışlar
- ✓ Kitlesel ölümlerin yayla sonrası taşımanın akabinde yoğun olarak gözlendiği

2018 yılı sonbaharda gözlenen kitlesel bal arısı ölümleri; iklim değişimine bağlı olarak ortaya çıkan bir dizi biyotik ve abiyotik oluşumların nisbi ortak etkileri sonucu oluştuğu kanaatine varılmıştır.

 ISBN: 978-605-7811-13-4

İklim değişikliği, günümüzde doğal ve tarımsal ekosistemler ile insan yaşamının her bileşenini farklı düzeylerde etkileyen küresel bir fenomen olarak ortaya çıkmıştır. İklimin değişimi; canlılar üzerinde doğrudan veya dolaylı etkileri ile yaşam için gerekli yeterli, kaliteli ve hijyenik su, hava ve besin kaynakları ile ekosistemi değiştirerek bitki, hayvan ve insan sağlığını olumsuz etkilemektedir. İklim değişikliğine bağlı anormal meteorolojik hava olayları ve hava kirliliği sonucu ekosistemde yaşayan bitki, hayvan ve insanların maruz kaldıkları hastalık sayı ve yoğunluklarında artışlar gözlenmektedir. Son yıllarda hem doğal hem de insanların kontrol ve gözetiminde yetiştiriciliği yapılan bal arıları gibi tozlayıcı böcek popülasyonlarında yoğun kitlesel ölümler gözlenmektedir. Tozlayıcı böcekler ile çiçekli bitkiler arasındaki karşılıklı faydalanmaya dayanan ilişkiler (tozlaşma vektörü – nektar ve/ veya polen) binlerce yıl içerisinde oluşmuş olup doğal karasal ekosistemler ile insan yapımı tarım plantasyon sistemlerine yardımcı olmuştur.

İklim değişikliği; çiçek ve tozlayıcılar arasındaki ilişkileri istikrarsızlaştırarak bal arısı, bitki ortamı, parazit, zararlı ve hastalıkları arasındaki doğal dengeyi değiştirme potansiyeli taşımaktadır. İklim değişikliği nedeni ile oluşan habitat değişiklikleri, farklı parazit ve patojenler arasındaki etkileşim, zirai mücadele uygulamaları ile stress faktörleri, yanlış bakım ve besleme uygulamaları bal arısı kolonilerinde gözlenen kitlesel ölümleri arttırmaktadır.

2018 yılı Türkiye geneli ve coğrafi bölgelere göre ilkbahar mevsimi sıcaklık anomalileri

Türkiye'nin 1981-2010 İlkbahar mevsimi ortalama sıcaklığı 12.0°C'dir. 2018 yılı ilkbahar mevsimi ortalama sıcaklığı 15.0°C ile mevsim normallerinin 3.0°C üzerinde gerçekleşmiştir. 1971- 2018 dönemi içinde en sıcak ilkbahar mevsimi olmuştur. 2018 ilkbahar mevsimi ortalama sıcaklıkları Marmara, Ege, Akdeniz, İç Anadolu, Karadeniz, Doğu Anadolu ve Güney Doğu Anadolu bölgelerinin tamamında mevsim normallerinin üzerinde gerçekleşmiştir.

Sıcaklığın artışı; taşıyıcı vektörlerin (varroa, sivrisinek, kene, karasinek gibi) yeni coğrafyalara dağılmasına ve yaşam döngülerinin artmasına sebep olmaktadır. Sıcaklık artışı ile sadece hastalık etmeni taşıyan vektörler değil patojenlerin virulansı da etkilenmekte ve pek çok mikroorganizmanın çoğalma hızı artmaktadır.

Atmosferik ısı artışına bağlı olarak hava kalitesinde düşüklükler görülmekte ve hava kalitesi endeks değerlerinin azalmasına neden olmaktadır. Isı artışı ile yüksek sıcaklıkta güneş ışığında oluşan kimyasal reaksiyonlar sonucu özellikle yer seviyesi ozon (O3) ve azot oksitlerinin konsantrasyonu

 ISBN: 978-605-7811-13-4

artmakta, enverziyon oluşumu ile atmosferik kirleticiler yükselemeyerek yer seviyesinde kimyasal madde artışı ve uçaroz madde kirliliği sorunu oluşturmaktadır. Bu durum yer seviyesine yakın yaşayan bal arısı gibi canlıların immun sistemlerini etkileyerek çeşitli sağlık sorunlarına neden olabilmektedir.

Türkiye ve çevresindeki çöl ve yarı-kurak alanlardan yükselerek meteorolojik hava hareketleri ile kıtalar ve ülkeler arası toz aerosollerin taşınımı; iklim, kara ve deniz ekosistemleri ile insan faaliyetleri ve sağlığı açısından olumsuz özelliklere sahiptir. Türkiye, Orta Doğu ve Afrika kaynaklı çöl tozlarından Basra alçak basınç merkezinin daha etkili olduğu ilkbahar, sonbahar ve yaz aylarında daha yoğun etkilenmektedir.

Farklı büyüklükteki (µ) uçarozlar (Partiküler Madde, PM10 – PM2.5) bal arılarının solunum sistemleri aracılığı ile doğrudan bireysel olarak, bulaşık nektar, polen ve su ile kolonilere taşınarak ergin ve yavru bal arılarının sindirim sistemlerini etkilemekte ve arı sağlığını dolaylı yoldan olumsuz etkilemektedir. Bu durum bal arılarının bağışıklık sistemine hasar verdiği gibi ekosistemdaki bitkilerin fizyolojisini de etkilediğinden gıda kıtlığına, kalite azalışına neden olmaktadır. 2016 yılın Mayıs ayının son haftasında Artvin ili çevresinde yağışla etkili olan uçaroz madde çamuru Kestane ve Ihlamur çiçeklerini etkilemiştir. Kış besin stoklarını oluşturamayan ve arıcılar tarafından ek besleme yapılmayan koloniler sönmüştür. 2018 ilkbaharında Muğla Köyceğiz'de iki kez uçaroz çamuru yağdığı, 3-4 Martta tarihlerinde yağan çamur sonrası bal arısı kolonilerinde 2-3 çerçeve ergin arı azalması gözlendiği bildirilmiştir.

2018 yılı Türkiye geneli ve coğrafi bölgelere göre yaz mevsimi yağış anormallikleri

Tarım ve Orman Bakanlığı, Meteoroloji Genel Müdürlüğü istatistiklerine göre 2018 Türkiye geneli yaz mevsimi yağış ortalaması 85.7 mm, normali 61.0 mm ve geçen yıl yağış ortalaması 61.1 mm'dir. Yağışlarda normale ve geçen yıla göre %40 artma gerçekleşmiştir.

2018 yılı bölgelere göre yaz mevsimi yağış anormallikleri incelendiğinde;

- Marmara Bölgesinde yağış ortalaması 119.7 mm, normali 76.4 mm ve geçen yıl yağış ortalaması 111.0 mm'dir. Yağışlarda normale göre %57 ve geçen yıla göre %8 artma gerçekleşmiştir.
- Ege Bölgesi yağış ortalaması 6 mm, normali 39.0 mm ve geçen yıl yağış ortalaması

65.8 mm'dir. Yağışlarda normale göre %100'den fazla ve geçen yıla göre %77 artma gerçekleşmiştir.

- Akdeniz Bölgesi yağış ortalaması 73.1 mm, normali 35.1 mm ve geçen yıl yağış ortalaması

35.5 mm'dir. Yağışlarda normale ve geçen yıla göre %100'den fazla artma gerçekleşmiştir.

 ISBN: 978-605-7811-13-4

- İç Anadolu Bölgesi yağış ortalaması 65.3 mm, normali 53.4 mm ve geçen yıl yağış ortalaması 62.2 mm'dir. Yağışlarda normale göre %22 ve geçen yıla göre %5 artma gerçekleşmiştir.
- Karadeniz Bölgesi yağış ortalaması 143.1 mm, normali 129.4 mm ve geçen yıl yağış ortalaması 126.2 mm'dir. Yağışlarda normale göre %11 ve geçen yıla göre %13 artma gerçekleşmiştir.
- Doğu Anadolu Bölgesi yağış ortalaması 65.6 mm, normali 58.5 mm ve geçen yıl yağış ortalaması 26.9 mm'dir. Yağışlarda normale göre %12 ve geçen yıla göre %100'den fazla artma gerçekleşmiştir.
- Güneydoğu Anadolu Bölgesi yağış ortalaması 17.2 mm, normali 11.4 mm ve geçen yıl yağış ortalaması 1.6 mm'dir. Yağışlarda normale göre %51 ve geçen yıla göre %100'den fazla artma gerçekleşmiştir.

Uzun yıllar, 2017 ve 2018 yılı yaz mevsimi yağış karşılaştırılması

2018 yılı meteorolojik verilerinin arıcıların sezonda gözledikleri meteorolojik anomalilerle doğru orantılı olduğu gözlenmektedir. İklim değişikliği doğrudan bal arılarının besin kaynaklarını, bağışıklık sistemlerini, biyolojilerini ve davranışlarını etkilemekle birlikte bal arısı parazit, hastalık ve zararlılarının dağılım, yoğunluk çeşit ve etkinliklerini ile birbirleri arasındaki karşılıklı etkileşimi de büyük ölçüde etkilemektedir.

Yağış rejimindeki düzensizleşme hijyen ve çevre sağlığı açısından sorunlara yol açarak insan, hayvan ve bitki sağlığını olumsuz yönde etkilemekte, virüs aktivitelerini ve doğal bulaşma döngülerinde yer alan konakçıların yoğunluklarını etkileyebilmektedir. Aşırı şartlar altında

(kuraklık ve beraberinde gelen kıtlık) insanlar, omurgalı ve omurgasız canlılar; potansiyel olarak enfeksiyonlara karşı daha duyarlı hale getirmektedir.

Sık ve uzun süreli yağmurlarla yıkanan çiçek ve nektaryumlar tarafından salgılanan nektarın kuru maddesi (şeker oranı) çok fazla seyreltik hale geldiğinden bal arıları tarafından toplanmaya değer görülmez. Aynı şekilde, aşırı kuru iklim şartları altında bitkilerin nektarı üretimini azalır. Birçok bitki çok kuru hava şartlarında nektar üretmez. Bu gibi durumlarda bölgeden taşınma veya kolonilerin protein (polen, polen ikame yemleri), karbonhidrat ve kaliteli su ile yeteri miktar ek besleme olmaz ise bal arısı kolonileri; ortamda yoğun çiçekli bitki gibi olmasına rağmen açlıktan ölebilirler. Çam pamuklu koşnili (*Marchalina hellenica*) gibi bitki öz sularını emerek salgı balı (çam, köknar, mezla,

 ISBN: 978-605-7811-13-4

vd.) üretimine kaynaklık yapan yaprak bitlerinin salgı üretim kabiliyetleri, popülasyonlarının gelişimi ve büyümesi de doğrudan iklim şartlarına bağlıdır.

İklim değişiklikleri; çeşitli parazit ve patojenlere karşı dirençli veya dirençsiz yerel ırk ve ekotiplerden yeni biyotiplerin oluşumuna yol açabilme potansiyeli taşımaktadır. Bu nedenle gen havuzunda parazit ve hastalıklara karşı dayanıksız olan genotipler yok olurlar. Değişen biyotik ve abiyotik şartlara uyum yeteneğine sahip genotipler; bir sonraki generasyonun ebeveynleri olurlar (doğal seleksiyon-adaptasyon). İklim değişiminin etkilerinin yoğun gözlendiği günümüz gibi dönemlerde yerel bal arısı ırk ve ekotiplerinin korunması sürdürülebilir biyo-çeşitliliğinin devamı noktasında koruma önlemlerinin ivedilikle alınması arıcılık adına önem arz etmektedir.

İklim değişikliği etkilerinin yoğun gözlemlendiği dönemlerde sadece arılar değil, aynı zamanda arıcılar da iklim ve floradaki değişimlere uyum sağlamaları gerekecektir. Arıcılar geleneksel alışkanlıklarını değiştirerek yeni şartlara uyum sağlayan göçer arıcılık ve kışlama stratejileri ile bakım ve besleme yöntemlerini değiştirmeleri gerekmektedir. Bu durumda bazı üretim ve kışlama alanlarının değişen şartlara göre mevsimsel rotalardan çıkartılması gerekmektedir. Özellikle son yıllarda Doğu Akdeniz sahil kuşağında görülen erken ilkbahar kitlesel arı ölümlerinin önüne geçmek için kışlama bölgesi seçiminde değişikliklere gidilmelidir.

Arıcılar üretim kolonilerinde; iklim değişimine adaptasyon kabiliyeti yüksek bal arısı ırk ve ekotiplerinin kullanımı konusunda seçici olmalıdırlar.

Saha çalışmasında kışlama için yayladan indirilmeyen kolonilerdeki kitlesel ölüm oranının ılıman kışlak arılıklara taşınan arılardan önemli oranda kondisyon ve sağlık noktasında iyi olduğu birçok arıcı tarafından beyan edilmiştir.

İlkbaharda koloni gelişimi ve yaz arılarının üretimi için kışlama öncesi sonbaharda yeterli polen temini; yağ doku rezerv gıda deposu ile arı ekmeği stoklarının oluşturulması çok önemlidir. Kışlama öncesi erken sonbaharda polen kıtlığı, işçi arıların vücut depo rezervlerinin yeterince oluşturulamamasına (yetersiz vitellogenin sentezi), prematüre işçi arıların oluşumuna, yaşam sürelerinin kısaltmasına, arı kolonilerinin kışın sönmesine, bağışıklık sistemlerinin zayıflatmasına ve bakteriyel-viral-fungal patojenler ile parazit ve zararlılara karşı daha duyarlı hale gelmesini sağlamaktadır.

Varroa bal arısının bağışıklık sistemini zayıflatarak viral, bakteriyel ve fungal enfeksiyonların gelişimini teşvik eder. Varroalar özellikle çeşitli virüs ve bakteriyel hastalık etmenlerinin bal arılarına bulaşmasında aktif taşıyıcı olarak yer almaktadırlar. Varroa vektörü tarafından bal arılarına

 ISBN: 978-605-7811-13-4

bulaştırılan viral hastalıkları kontrol etmek için herhangi bir kimyasal tedavi yöntemi bulunmamaktadır.

Bal arısı beslenmesinde yoğun karbonhidrat (kristal şeker-invert sıvı şurup – katı besleme (kek-fondant)) ve katkı maddeleri kullanımı kolonileri hayatta tutamaz. Canlıların temel yapı taşı

proteinlerden oluşmaktadır. Bal arılarının bağışıklık sistemi, vücut depo gıda stoklarının oluşturulması, stresin önlenmesi, ömür uzunluğu, pestisitlerin detoksifikasyonu, arı sütü ve yeni yavruların üretimi için biyolojik değerliliği ve sindirim kabiliyeti yüksek polen-polen ikame yemlerinin kullanılmasına acilen ihtiyaç bulunmaktadır.

KİTLESEL ARI ÖLÜMLERİNDE SIRALI ETMENLER

İklim Değişimi

Isı Artışı

Yağış miktarı ve sıklığının artışı

- *Nosema cerena* etkinliğinin artışı
- Bağışıklık sisteminin zarar görmesi Hava kalitesinin bozulumu
- Uçaroz Maddeler (Toplam Partikül 10, 5, 2.5 µ)
- Hava Kalitesi Endeksinde bozulma
- Ozon üretimi ve azot-oksitlerin artışı Toz taşınımı
- Temiz ve hijyenik su kaynaklarının kirlenmesi Ekosistemde besin kaynaklarının değişimi
- Polen kalitesi ve miktarı ile tür sayısındaki değişim ve azalış
- Çiçeklenme zamanında değişim

Yetersiz Beslenme

- Bağışıklık sisteminin zayıflaması
- Vitellogenin sentezinin azalması
- Ömür uzunluğunun azalımı
- Oksidatif stress direncinin azalımı
- Ana arı ve yavru gıdası (arı sütü) üretiminde azalış
- Bal mumu salgılama işleminin durması

 ISBN: 978-605-7811-13-4

- Genç yavru üretimin azalması
- Genç yavruların canlı ağırlık ve vücut büyüklüklerinde azalma
- Gezginci arıcılık ve taşıma stresi
- Yağmacılık

Hastalık-parazit taşıyıcı vektör sayısında artış

Hastalık, parazit ve zararlıların sayısal- virülenslerinin artışı Varroa ile mücadelede gözlenen yetersizlik

Paraziter akar sendromu (varroa + virüsler + bakteriler)

- Kitlesel koloni ölümleri

Saha Raporu (Prof. Dr. Levent AYDIN)

Bu çalışma TAB'ın isteği ve desteği ile 26-30 Eylül 2018 tarihleri arasında Elazığ, Bingöl, Tunceli ve Malatya illeri Arı Yetiştiricileri Birlikleri katılımıyla yapılmıştır. Çalışmalar her odakta arıcı görüşmeleri ve direkt koloni muayenesi esasında yürütülmüştür. Her odaktan(4 vilayet) olmak üzere toplam 100 kovan örneği talep edilmiştir.

Çalışma Ekibi

-Kazım DOĞAN; **TAB Başkan Yardımcısı ve Tunceli Birlik Başkanı**
-Prof. Dr. Levent AYDIN**, Uludağ Üniversitesi**
-Prof.Dr.Halil YENİNAR**, Sütçü İmam Üniversitesi**
-Dr.Öğr Üyesi Aziz GÜL, **Mustafa Kemal Üniversitesi**
-Dr. Erhan ERDOST **Emekli Uzman**
-İLGİLİ İL BİRLİK BAŞKAN VE YÖNETİCİLERİ
İL BİRLİK VE ARICILARIN ŞİKAYETLERİ İLE TARAFIMIZDAN YAPILAN TESPİTLER
(ELAZIĞ, BİNGÖL, TUNCELİ, MALATYA)

- **Şikayetler**

- Arılar azalıyor , kovan sönmesi, kayıp %50 nin üstünde bazı noktalarda %90 lara ulaşmıştır.

 ISBN: 978-605-7811-13-4

- Varroa mevcut, laboratuar sonucu İsrail akut paraliz ve Bozuk kanat virüsü onaylı(Elazığ)
- Tarlacı arı yok, yavru çok az genelde 10cm^2 , Ana arı yumurtlaması düzensiz ve yetersiz
- Şurubu almıyorlar,Arılar siyah parlak, veya kanatları yok
- Bazı kovanlarda delik yavru gözü ve koku
- Genelde 1-2 ile maksimum 5-6 çerçeveli koloniler ergin birey sayısı yetersiz
- Bu yıl bal olmadı

- **Tespitler**
- Bal az miktarda ve kovanlarda polen sıfıra yakın ya da yok

b- Sezon boyunca değişik zamanlarda 2 ile 9 arası varroaya karşı ilaçlama yapılmış **Özellikle** Kullanılan ilaçlar ruhsatsız ve diğer zirai- veteriner ilaçlardan hazırlanmış (FLUMETHRİN, AMİTRAZ içerikli bazen kombine kullanım var) arıcılar tarafından iyi bilinen Konya Kazığı adlandırılan etken maddeler Tunceli hariç yoğun kullanılırken Tunceli'de ruhsatlı şerit ilacı kullanımı daha düzenli . Bu nedenle Tunceli de diğer illere göre şikayetler daha az olduğu gözlenmiştir.

c- Bingöl ve Elazığ da Antibiyotik(neoteramiysi)n kullanımı tespit edildi ve yasal olmayan varroa ilaçları ile aynı zamanda kullanılmıştır.

d- Dışarıdan ve kontrolsüz ana arı girişi bulunmakta hatta yurtdışı orijinli ana arı bile bulunmaktadır., ana arı değişimi periyodik ve düzenli değil.

e- Arıcılık genelde atadan gelen şekli ile yapılmakta değişen çevre-iklim koşullarına uymamaktadır.

f- Koloni bakımı ve yönetiminde ciddi eksik ve hatalar var. Arılar yayla veya daha iyi ortamlardan arıcıya yakın yere erken indirilmiştir. Yani arıcılar arıların kendilerine uyum sağlamasını bekliyor.

- Son nesil işçi arılar normale göre anatomik olarak daha küçük ve daha hareketsiz – uyuşuk görünüyor.
- Ana arı yumurtlama düzeni ve yavru sayısı düşük
- Arıcılar güçlü kolonilerden zayıflara sürekli nakil eğilimide aynı zamanda sönmüş kolonilerin ballarını kontrolsüz olarak sağlam kolonilere vermektedir.
- Kışlama için arıcıların çoğu güney vilayetlerine gitmektedir.

 ISBN: 978-605-7811-13-4

YORUM

Son birkaç yıldır kış aylarının ılıman geçmesi ve ülkemizin pek çok çevre koşullarında kışın yavru olması ana arıların vaktinden önce yıpranmasına kaliteli yavru bırakmadığı gibi varroa gibi parazitlerin sıfırlanmamasına yol açmıştır. Kısaca Arıcı her yılki takvimini bırakmamış ve önlem almamaıştır. Arının kışlaması ana arının dinlenmesi şarttır. Şu an görülen odur ki arıların immun dirençleri(bağışıklıkları) düşmüştür. Kısaca'' ŞU AN GÖRÜLEN ARI HASTALIK VE ZARARLILARI ARI ÖLÜMLERİNDE SEBEP DEĞİL BİR SONUÇTUR'' Arılar sıradan enfeksiyonlara direnemeyecek kadar zayıf ve güçsüzdür. Aynı şekilde düzensiz ve ruhsatsız ne olduğu-dozu belli olmayan etken maddelerle yapılan varroa mücadelesi hem arılara hem tüketiciye ciddi zarar vermektedir. Varroa'nın da hala kovanda görülmesi kullanılan maddelerin ne gibi sonuçlara yol açtığı ortadır. Çevre şartlarının değişmesi ve iklimdeki ısınma bu şekilde sürdürülebilir bir arıcılık yapmamıza en büyük engel olduğu da herkes tarafından iyi anlaşılmalıdır. Değişen koşullarda arıların biyoloji ve fizyolojisi de ciddi anlamda farklılaşmıştır. Bu nedenle koloni yönetimi ve bakım bu yeni koşullara adapte edilmesi gerekir. Varroanın var olduğu durumlarda virüs ve bakteriyell hastalıklar ile diğer zararlı etmenlerin teredütsüz var olacağı iyi bilinmelidir. Birçok kişinin belirttiğinin tersine hayatta kalan koloniler en güçlü değil adapte olabilenlerdir. Bu da o kolonilerin güçlü ve verimli olduğunu göstermez.

ÖNERİLER

1-Arılar kışlamıyorsa ana arı, kaynağı bilinen ve yöreye uygun her ilkbaharda mutlaka değiştirmelidir. Arının kışlaması esas ve önemlidir. Sıcak ve ılıman alanlara kışlama için arıları götürmek ne kadar doğrudur?

2-Varroa ya karşı toplu mücadele artık bu iklim koşullarında kaçınılmaz ve ivedilikle çok özel öneme sahiptir. Varroa ya karşı toplu mücadele yaklaşımı artık bir gerekliliktir.

3- Sonbaharda mutlaka kovanda polen ve/veya polenli bal bırakılmalıdır. Polen arının yapı taşı ve zor zamanda koloninin en önemli desteğidir. Polensiz kışlama olmaz.

4- İklim nektar ve diğer çevre koşulları dikkate alınarak koloni yönetimi ve bakımı bölgesel olarak tekrar gözden geçirilmelidir. Yeni bir çalışma planı oluşturulmalıdır.

5- Bölgesel olarak gelecek 2 sezon sonbahar aylarında arı hastalık ve zararlılarının ülke genelinde haritalanması tamamlanmalı ve aynı şekilde ana arı üretim istasyonları da hastalıklardan ari hale getirilmesi sağlanmalıdır.

6- Dışarıdan ana arı alımı yerine yöresel ve bölgeye uyumlu yeni ana arı üreticileri oluşturularak o bölgedeki ana arı kaynağı olarak zorunlu hale getirilmelidir. Periyodik sağlık kontrolleri yapılmalıdır.

 ISBN: 978-605-7811-13-4

7- Yasak ilaç ve benzerleri üretimi, kullanımı mutlaka takibe alınmalı ve sert yaptırımlar uygulanmalıdır. Zirai ve Belediye açık alan ilaç kullanımı(özellikle larvasitler) kontrol altında olmalı.

8- Ülkemizde dağınık laboratuvarlar yerine arı ürün ve hastalıklarında 1 adet merkez referans laboratuvar olmalı ve kar amacı gütmemelidir.

9-Profesyonel arıcı mutlaka sürekli ve yenilikçi eğitim programlarına katılımı sağlanmalı ve bazı eski-eksik –hatalı bilgiler bertaraf edilmelidir.

10- Birliklerin de entegre olduğu kısa ve önemli bilgilerin paylaşıldığı bir erken uyarı sistemi olmalı (Bilgi kirliliği olmaması için) ve sadece yukarıdan aşağı şekillenmelidir.

11- Her birlik yılda birkez (sonbahar) genel değerlendirme toplantısı yapmalı ve alınan karar, önlem ve öneriler tutanak halinde merkeze bildirmelidir.

12- Varroa için kullanılacak ilaçlar etken ticari şerit

Sonbaharda; Maksimum 8 hafta kovanda kalacak bal hasatını hemen takiben

Amitraz

Coumophos

Fluvalinat

Flumethrin

Kış dönemi ise; kolonin yavrusuz olduğu zaman

%3.5-4 lük oksalik asit

İlkbahar erken(kimyasal ilaç)

Maksimum 6 hafta kovanda kalacak

Fluvalinat(APİSTAN)

Flumethrin(VARROSTOP, BAYVAROL)

FORMİK ASİT

%60-80 2-10 ^{0}C (2 uygulama 1 hafta ara ile)

%50 11-15 ^{0}C (2 uygulama 1 hafta ara ile)

%40-45 16-20 ^{0}C (2 uygulama 1 hafta ara ile)

% 25-30 21-24 ^{0}C (3 uygulama 1 hafta ara ile kovana alttan)

%3.5-4 2-11 ^{0}C (2 uygulama 1 hafta ara ile)

%2.5-3 12-16 ^{0}C (2 uygulama 1 hafta ara ile)

% 2 17-20 ^{0}C (2 uygulama 1 hafta ara ile kovana alttan)

%1.5 21-24 ^{0}C (3 uygulama 1 hafta ara ile kovana alttan)

 ISBN: 978-605-7811-13-4

Kovana ağır gaz oldukları için üstten uygulanır. Çevre ısısı önemlidir. Günlük ortalama ısıya göre uygulama yapılır. Ortalama ısı 24 ^{0}C ve üzerinde hiçbir ilaçlama yapılmaz. Hasattan 1 ay önce kesilmesi gerekir. Kovanda mutlaka nosema sıfırlandıktan sonra varroa mücadelesine başlanmalıdır.

Varroa Mücadele Stratejisi Ve Kollektif Çalışma

- Arı uçuşu 5km içinde tüm arılıklar aynı ilaçla aynı gün
- Aynı yöre en geç 3 gün içinde aynı ilaçla uygulama yapılmalıdır.
- Aynı bölge en geç 1 hafta içinde aynı ilaçla uygulama yapılmalıdır.
- Ülkesel düzeyde mücadele için gerekli düzenlemeleri yapılmalıdır.
- Zamanında, uygun ilaçla müdahale ve sürekli kontrol edilmelidir.
- 2-3 yılda bir ilaç değiştirilmelidir.
- Esas olan mücadele sonbahardır: süre kalıcılığı olan ilaçlar kontrollü kullanılmalıdır.
- Bireysel Mücadele kalıcı çözüm değildir.
- Zayıf koloni ile güçlü koloni aynı arılıkta bir arada olmamalıdır.
- Arı hastalıkları için kovan kaydı tutulması gerekir.
- Gezginci arıcılığa dikkat edilmesi gerekmektedir.
- En az 3 sezon sonra olumlu sonuç görülür.
- Ruhsatlı arı ilaçlarında dirence dikkat edilmelidir.
- İlaç kullanımı balda kalıntı ve zamanlama önemlidir.

Sonuç

Özellikle iklim değişikliği gibi çevresel etkenler ve arı hastalık-zararlılarının yan yana olması bağışıklığı düşen arılarımıza daha büyük zarar vermektedir. Bu şekilde sürdürülebilir bir arıcılık ile devam mümkün değildir. Bu nedenle önerilerin zaman geçirmeden uygulanması ivedilikle gerekmektedir.

Kaynaklar

Kaynak: https://www.mgm.gov.tr/veridegerlendirme/sicaklik-analizi.aspx?s= ilkbahar

https://www.tab.org.tr/kitlesel-ari-olumleri-saha-raporu-1.html

https://www.aricilik.com.tr/ari-olumleri-ve-nedenleri/

 ISBN: 978-605-7811-13-4

CoCrMo ASTM-F75 ALAŞIMININ SONLU ELEMANLAR ANALİZİ İLE DELİNMESİNDE İŞLEME PARAMETRELERİNİN TAKIM-İŞ PARÇASI ARASINDAKİ SICAKLIK OLUŞUMUNA VE KUVVET DAĞILIMINA ETKİLERİNİN ARAŞTIRILMASI

Ender EMİR

Öğr. Gör. , Kahramanmaraş İstiklal Üniversitesi, ender.emir@istiklal.edu.tr

Erkan BAHÇE

Dr. Öğr. Üyesi, İnönü Üniversitesi, erkan.bahce@inonu.edu.tr

Cebrail ÖLMEZ

Makine Mühendisi, İnönü Üniversitesi, olmezcebrail@yahoo.com

ÖZET

Günümüzde teknolojik gelişmelerin hızlı bir şekilde artmasından kaynaklı olarak üretim yöntemleri sürekli olarak gelişmektedir. Bu nedenle ihtiyaç duyulan üretim koşullarının değişmesi ile birlikte farklı malzemeler ve farklı işleme koşullarında talaşlı imalat işlemleri gerçekleştirilmektedir. Bu işlemelerin en başında ise delme yolu ile talaş kaldırma işlemi gelmektedir. Özellikle havacılık, savunma sanayi, biyomedikal uygulamalar başta olmak üzere birçok alanda delme işlemlerine ihtiyaç duyulmaktadır. Kullanım yerlerine göre dayanım mekanik özellikleri üstün malzemelerin talaşlı imalatı gerçekleştirilirken imalat esnasında kesici takım ve iş parçası arasında yüksek miktarda sıcaklık, eş değer gerilmeler ve stress gerilmeleri oluşmaktadır. Bu nedenle işleme parametrelerinin talaşlı imalat esnasında en optimum şekilde belirlenmesi işleme zamanı, takım aşınması, yüzey kalitesi gibi önemli parametreleri doğrudan etkilemektedir. Bu tür parametrelerin imalat esnasında kontrol altına alınabilmesi hem işleme zamanını kısaltmakta hem de üretim maliyetinin düşmesini sağlamaktadır.

Bu çalışmada talaşlı imalat aşamasında biyomedikal alanında kemik kırıkların bağlantılarında, diz ve kalça protezi uygulamalarında tercih edilen döküm yolu ile üretilmiş CoCrMo alaşımı kullanıldı ve delme deneyleri sonlu elemanlar yazılımı kullanılarak yapıldı. Çalışmada 118° uç açısına sahip HSS matkap ucu kullanılarak; deneyler üç farklı ilerleme hız (0.1, 0.2, 0.3 mm/dev) ve üç farklı devir sayısında (500, 100, 1500 dev/dk) gerçekleştirildi. Elde edilen sonuçlarda ilerleme ve devir sayısının oluşan sıcaklık ve kuvvet dağılımları üzerinde önemli etkilerinin olduğu görüldü. Elde edilen sonuçlarda sabit devir sayısında karşılık ilerleme hızını artması ile sıcaklık ve kuvvet dağılımının belirgin oranda arttığı gözlemlendi. Diğer yandan Sabit ilerleme hızına karşılık devir sayısının artması sonucunda da takım ve iş parçası arasında meydana gelen sıcaklık oluşumu ve kuvvet kesme kuvvet değerlerini belirgin bir şekilde etkilediği görüldü. Ayrıca matkap ucunun kesme kenarlarında da işlem parametrelerinin değişimine bağlı olarak sıcaklık ve gerilme dağılımlarına önemli etkileri olduğu görüldü.

Anahtar Kelimeler: CoCrMo, Sonlu Elemanlar Analizi, Delme, Kuvvet Dağılımı

 ISBN: 978-605-7811-13-4

1. GİRİŞ

Özellikle biyomedikal alanında yaygın olarak kullanılan alaşımların mekanik özellikleri bakımında üstün olmasın nedeni ile talaşlı imalatı oldukça zordur. Bu tip malzemelerin başında ise protez uygulamaları ve kırık kemik bağlantılarının gerçekleştirilmesinde kullanılan CoCrMo alaşımı gelmektedir. Alaşım içerisinde barındırdığı yüksek mekanik özellikler sağlayan elementler gereği oldukça yüksek sertlik değerine sahiptir. Sertlik değerinin fazla olması sonucunda da talaşlı imalat esnasında kesici takım ile iş parçası arasında sıcaklık oluşumu, dengesiz kuvvet oluşumu, takım aşınmaları ve stress gerilemelerinin meydana geldiği bilinmektedir. Bu tip sorunlar nihai elde edilmek istenen ürünün boyut hassasiyetinde ve yüzey kalitesinde tolere edilemeyecek hataların ortaya çımasına neden olmaktadır. Sonuç olarak talaşlı imalat esnasında işleme parametrelerinin kontrol altına alınabilmesi oldukça önemli bir hale gelmektedir.

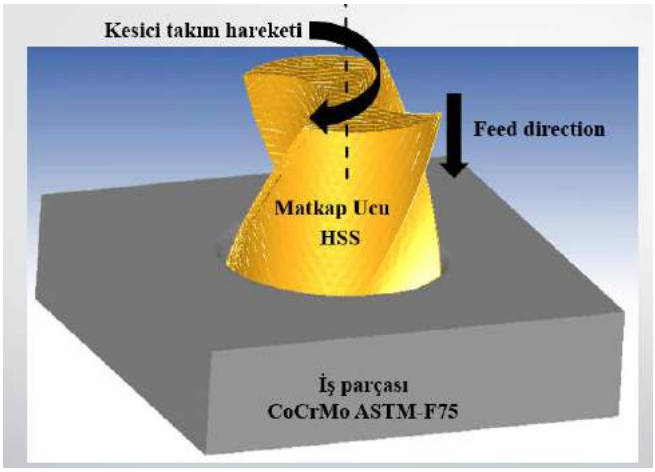
Co bazlı alaşımların talaş kaldırılabilirliği üzerine birçok çalışmalar gerçekleştirilmiştir (Bordin ve ark.; 2014, Shokrani ve ark.; 2016, Bruschi ve ark.; 2013, Japtag ve ark.; 2016). Çalışmalar incelendiğinde Bordin ve ark. (2014) dövme ve elektron ışın ergitme yöntemi ile elde edilmiş CoCrMo alaşımlarının işlenebilirliklerini incelemişlerdir. Yaptıkları çalışmada farklı ilerleme ve farklı kesme hızında talaş kaldırma işlemi uygulamışlardır. Bordin ve ark. (2014) CoCrMo alaşımının soğutma sıvısız tornalamasında farklı kesme hızı ve besleme hızının yüzey bütünlüğüne etkisini incelemişlerdir. Shokrani ve ark. (2016) kobalt krom alaşımının -197°C sıcaklığa soğutma işlemi yaparak yüksek hızlı tornalanması üzerine çalışma yapmışlardır. Bruschi ve ark. (2013) CoCrMo alaşımının tornalanmasına yönelik soğutma sıvısı kullanılarak farklı ilerleme ve kesme hızlarında denetler gerçekleştirmişlerdir. Jagtap ve ark. (2016) soğutma sıvısız ve bor yağı kullanılarak yapılan işleme ortamlarında CoCrMo bio-implant alaşımının hassas torna edilmesinde kesme kuvvetlerinin karşılaştırmalı analizini yapmışlardır.

Bu çalışmada CoCrMo alaşımının HSS matkap ucu ile delinmesinde ilerlemenin değişiminin oluşan sıcaklık, kuvvet dağılımına etkileri sonlu elemanlar analizi ile incelendi.

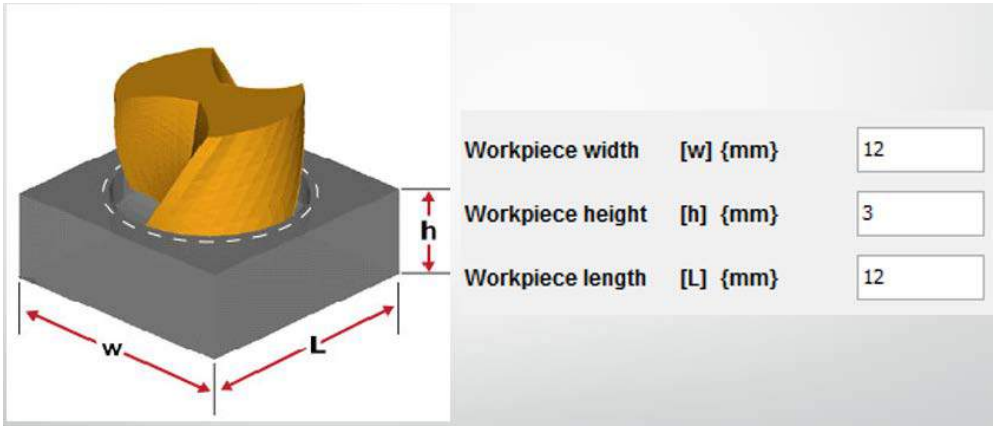
2. MATERYAL VE METOT

Çalışmada delik delme işlemi simüle edildi (Şekil.1). İş parçası olarak döküm CoCrMo, kesici akım olarak ise HSS malzemelerinin özellikleri atandı. Simülasyonda iş parçasının geometrik boyutları Şekil.2'de gösterildiği gibi belirlendi. Diğer yandan kullanılan HSS malzemesi olarak belirlenen matkabın geometrik özellikleri ise Şekil.3'de gösterildiği gibi programa girildi.

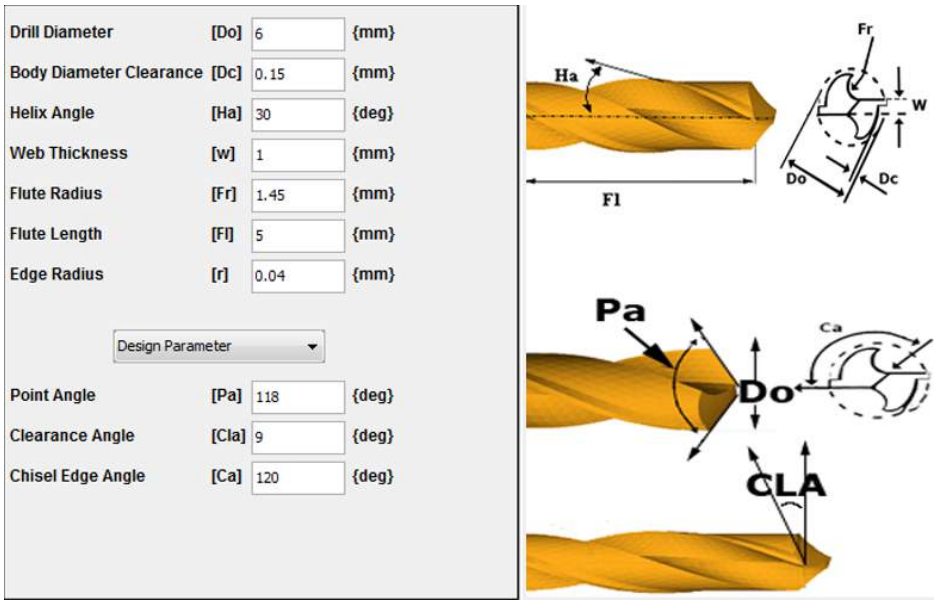
 ISBN: 978-605-7811-13-4



Şekil.1 Delme işlem prosesi



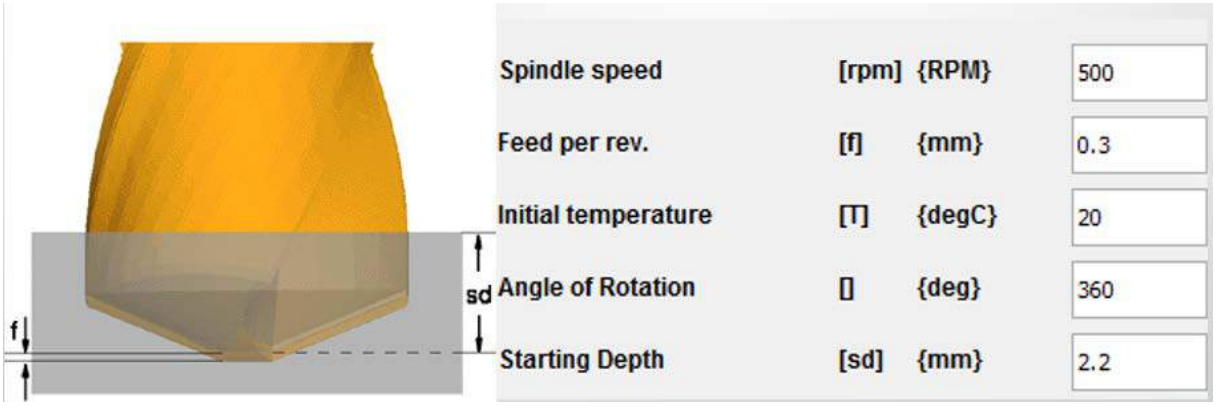
Şekil.2 İş parçası geometrik özellikleri



Şekil.3 Matkap geometrik özellikleri

Talaş kaldırma işlemleri sabit 500 dev/dak devir sayısında 0.1 mm/dev, 0.2 mm/dev, 0.3 mm/dev ilerlemede gerçekleştirildi. Delik delme işlemi 2.2 mm başlangıç derinliğinde gerçekleştirildi (Şekil.4).

 ISBN: 978-605-7811-13-4



Şekil.4 İşleme parametreleri

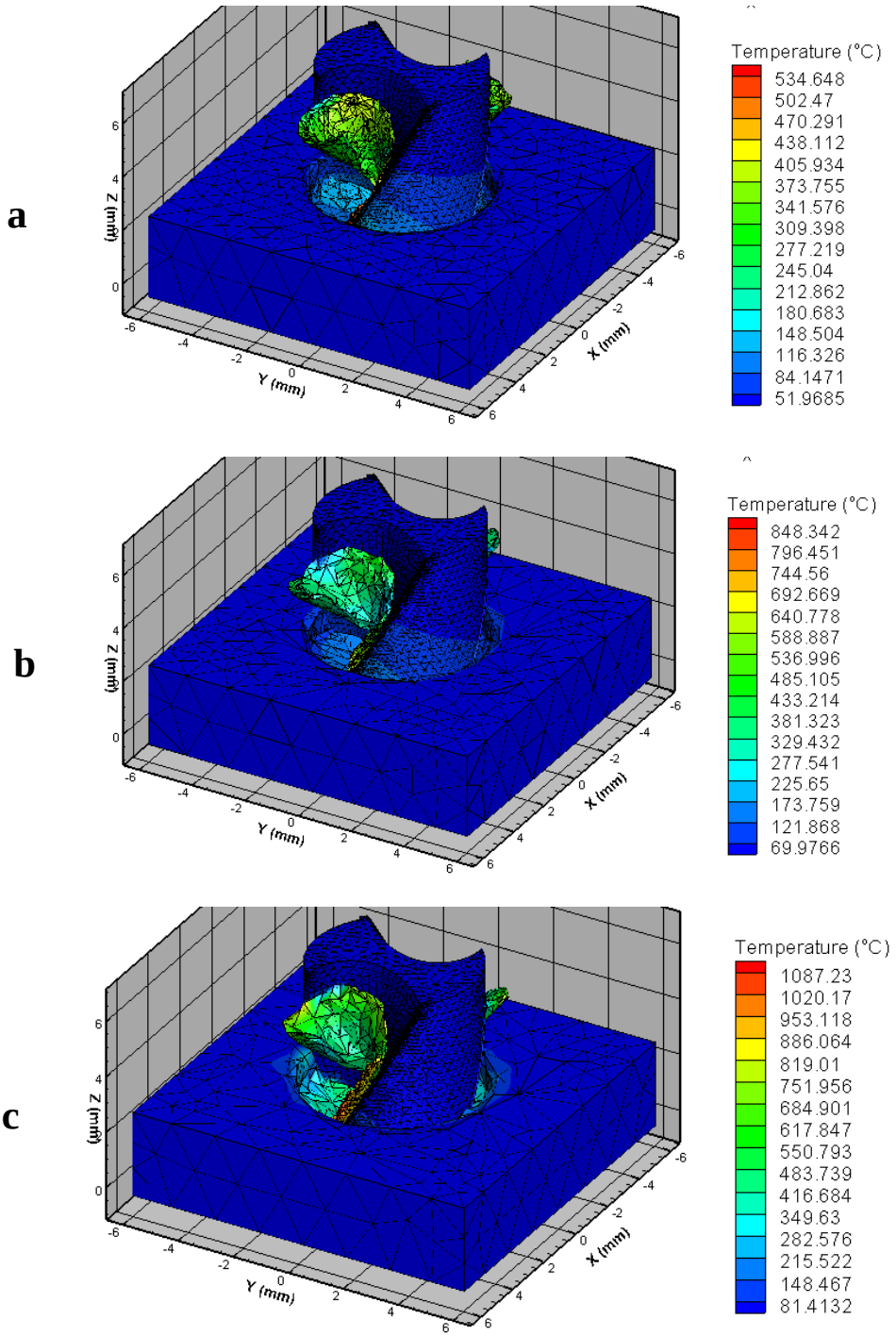
3. SONUÇLAR VE TARTIŞMA

3.1. Sıcaklık Oluşumu

Talaşlı imalatta işleme parametrelerine bağlı olarak oluşan sıcaklık nihai ürün için istenilen yüzey kalitesini, işleme zamanını ve dolaylı yoldan işleme maliyetinin arttırmaktadır. Bu nedenle oluşan sıcaklığın kontrol altına alınabilmesi oldukça önemlidir. Bu çalışmada gerçekleştirilen sonlu elemanlar analizi sonucunda üç farklı ilerleme hızı için sıcaklık oluşumları incelendi (Şekil.5). Elde edilen sonuçlar incelendiğinde ilerlemenin artışı ile oluşan sıcaklığın doğru orantılı bir şekilde artış gösterdiği gözlemlendi. 0.1 mm/dev ilerleme için 534.648°C, 0.2 mm/dev ilerleme için 848.342°C, 0.3 mm/dev ilerlemede ise 1087.23°C sıcaklığın oluştuğu görüldü. Bu durum ilerleme artışı ile kaldırılan talaş miktarının da doğru orantılı bir şekilde artmasından kaynaklı olarak gerçekleştiği literatürde belirtilmektedir (Houchan ve ark; 2015).

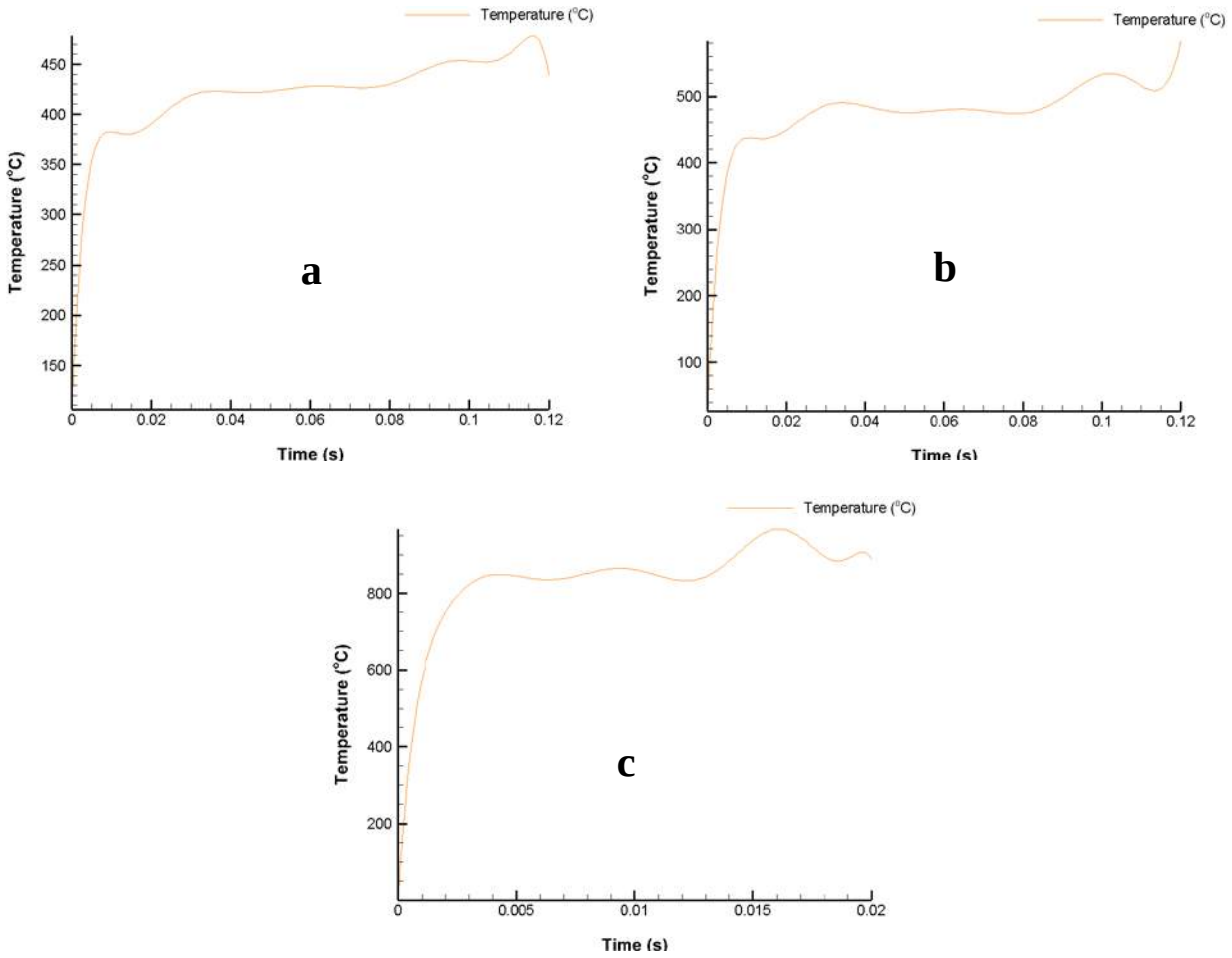
Ayrıca takım üzerinde meydan gelen sıcaklık oluşumu da ortaya çıkacak olan ürün kalitesini doğrudan etkilemektedir. Takım üzerinde sıcaklık artışı sonucunda kesici takım ile iş parçasının birbiri ile temas eden bölgelerinde istenilmeyen yüzey kusurları ve takım aşınmalarına neden olmaktadır. Sonuç olarak kesici takım üzerindeki sıcaklık oluşumunun işleme parametreleri ile ilişkisinin net bir şekilde ortaya konulması gerekmektedir. Bu çalışmada sonlu elemanlar analizleri sonucunda kesici takım üzerinde meydana gelen pik sıcaklık değerleri için sonuçlar elde edildi. Benzer şekilde ilerlemenin artışı ile meydana gelen pik sıcaklık değerinin de artış gösterdiği gözlemlendi (Şekil.6).

ISBN: 978-605-7811-13-4



Şekil.5 Takım-İş parçası sıcaklık dağılımı; a) 0.1 mm/dev, b) 0.2 mm/dev, c) 0.3 mm/dev

ISBN: 978-605-7811-13-4

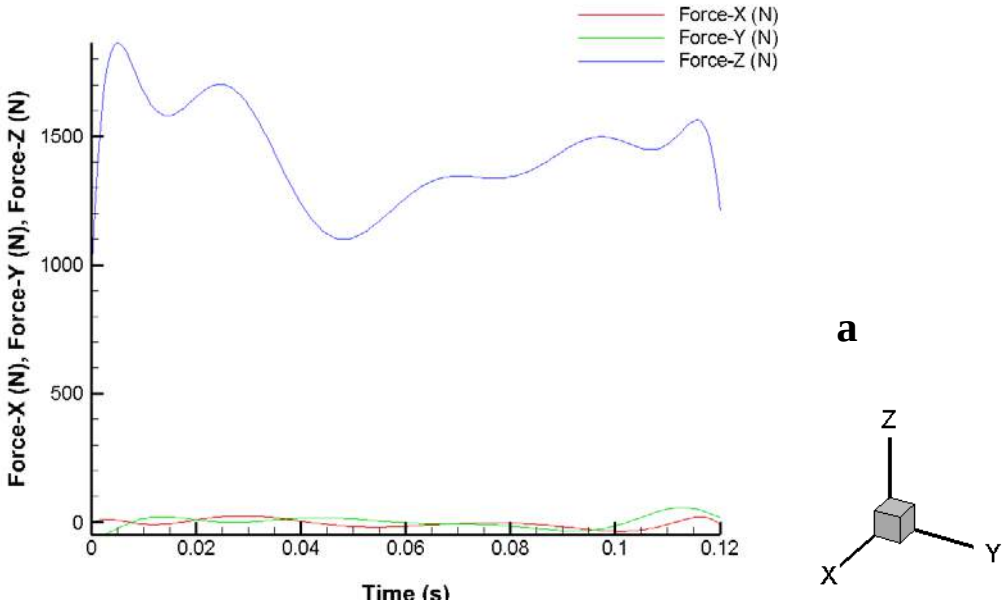


Şekil.6 Kesici takım ani sıcaklık değişimleri; a) 0.1 mm/dev, b) 0.2 mm/dev, c) 0.3 mm/dev

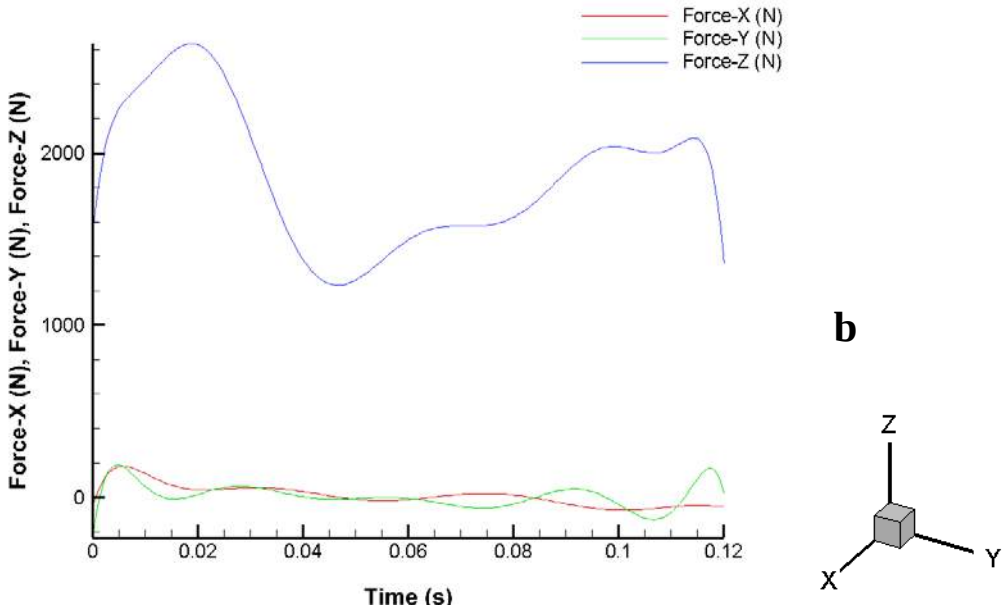
3.2. Kuvvet Dağılımı

Şekil.7'de sabit 500 dev/dk devir sayısında üç farklı ilerleme için (0.1, 0.2, 0.3) gerçekleştirilen bir dizi sonlu elemanlar simülasyonu sonucunda elde edilen kuvvet değişimleri verilmiştir. Elde edilen sonuçlarda Z yönünde belirgin bir şekilde 0.3 mm/rev ilerlemede oluşan kuvvet değerinin max 3300 N olduğu görülürken, 0.1 ve 0.2 mm/rev ilerlemede max 2650 N olarak oluştuğu görüldü. Kuvvet değişim aralığına bakıldığında 0.3 mm/dev ilerleme işleme zamanının belli bir süresinde kuvvet değerinin 0.1 ve 0.2 mm/dev ilerleme hızına göre daha düşük seviyelerde oluştuğu tespit edildi. Bu durum ilerlemenin artışı ile kesici takım ile iş parçası arasında meydana gelen sıcaklığın artması ile ısıl yumuşama meydana gelmekte ve parçası sağlamlığını azaltması sonucunda ortaya çıkmaktadır (Parida ve ark; 2019).

ISBN: 978-605-7811-13-4

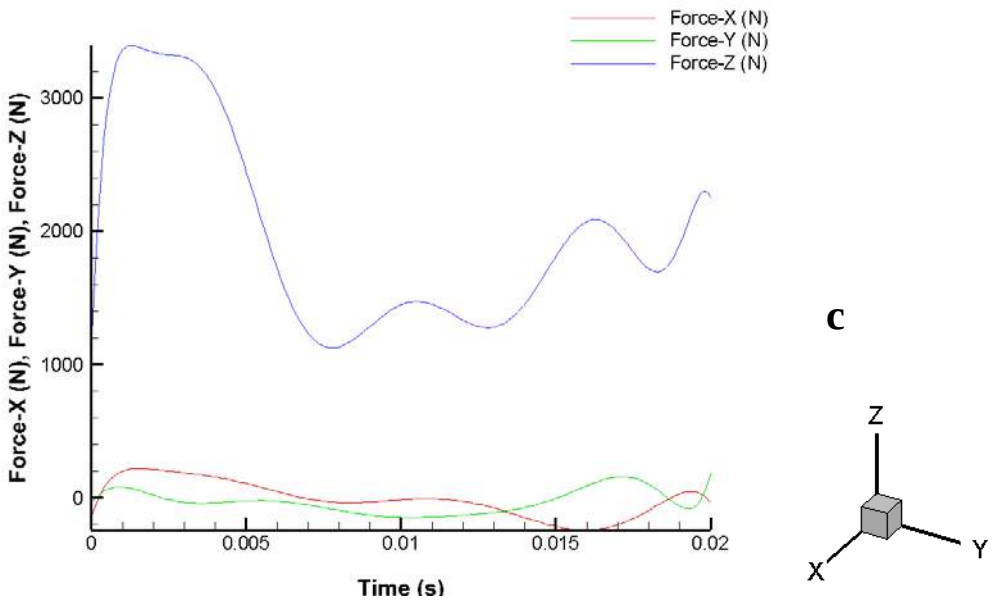


a



b

ISBN: 978-605-7811-13-4



Şekil.7 Talaş kaldırma esnasındaki kuvvet dağılımları; a) 0.1 mm/dev, b) 0.2 mm/dev, c) 0.3 mm/dev

4. Genel Sonuçlar

Çalışma sonucunda elde edilen deneysel sonuçlar aşağıda verildiği gibidir:

1. CoCrMo ASTM-F75 alaşımımın delinmesinde meydana gelen sıcaklık oluşumu ve kuvvet dağılımları incelendi.

2. İlerlemenin artışı ile delik delme doğrultusunda (z yönünde) kuvvet oluşumunu arttığı gözlemlendi.

3. Delik delme esnasında ilerlemenin artışı ile oluşan sıcaklık dağılımını belirgin oranda artış gösterdiği görüldü.

4. Son olarak kesici takım üzerinde meydana gelen sıcaklık dağılımları incelendiğinde de maksimum takım sıcaklığının yüksek 0.3 mm/dev ilerlemede meydana geldiği görüldü.

5. Referanslar

Bordin A., Bruschi S., Ghiotti A. (2014) The effect of cutting speed and feed rate on the surface integrity in dry turning of CoCrMo alloy, Procedia CIRP 13. 219 – 224

Bordin A., Ghiotti A., Bruschi S., Facchini L., Bucciotti F. (2014) Machinability Characteristics of Wrought and EBM CoCrMo Alloys, Procedia CIRP 14. 89 – 94

Shokrani A., Dhokia V., Newman ST,. (2016) Cryogenic high speed machining of cobalt chromium alloy. In: 7th HPC 2016 – CIRP Conference on High Performance Cutting, pp. 404 – 407

Bruschi S., Ghiotti A., Bordin A., (2013) Effect of the Process Parameters on the Machinability Characteristics of a CoCrMo Alloy. Trans Tech Publications. Vols 554-557. 1976-1983

 ISBN: 978-605-7811-13-4

Jagtap K., Pawade R. (2016) A Comparative Analysis of Cutting Forces in Precision Turning of Co-Cr-Mo Bio-implant Alloy in Dry and Wet Machining Environments. Advances in Intelligent Systems Research Vol. 137: 234-241

Houchuan Y., Zhitong C., ZiTong Z. (2015) Influence of cutting speed and tool wear on the surface integrity of the titanium alloy Ti-1023 during milling. International Journal Adv Manufacturing Technology. 1113-1126

Parida, A. K., Maity, K. (2019). FEM analysis and experimental investigation of force and chip formation on hot turning of Inconel 625. Defence Technology.

 ISBN: 978-605-7811-13-4

MALATYA KÖMÜR YATAKLARI VE KULLANIM OLANAKLARI
COALFIELDS OF MALATYA AND UTILIZATION OPPORTUNITIES

Kader ŞENTÜRK
Yüksel Lisans Öğrencisi/Maden Mühendisi, İnönü Üniversitesi, kader454445@gmail.com

Mustafa BİRİNCİ
Dr. Öğr. Üyesi, İnönü Üniversitesi, mustafa.birinci@inonu.edu.tr

ÖZET

Malatya ilinde gerek rezerv ve gerekse kalite bakımından çok az sayıda kömür kaynağının bulunduğu bilinmektedir. Bununla birlikte Arguvan ilçesine bağlı Parçikan sahasında bulunan linyitler uzunca bir zamandır işletilmektedir. Öte yandan, enerjide yerli kaynakların kullanımını artırma stratejisi çerçevesinde son yıllarda yürütülen kömür arama ve rezerv geliştirme çalışmaları sonucunda yeni sahalar keşfedilmiştir. Bu yeni kömür sahalarından birisi de Malatya-Yazıhan sahası olup, bu sahadaki toplam linyit rezervinin 17 milyon ton olduğu tespit edilmiştir. Hem Arguvan hem de Yazıhan kömürlerinin fiziksel, kimyasal, petrografik, ısıl ve yapısal özelliklerinin iyi bilinmesi kömür teknolojisi bakımından önemli olduğu kadar kömür kalitesi ve değerlendirme olanakları açısından da büyük önem taşımaktadır. Bu çalışmada, Yazıhan-Arguvan havzası linyitlerinin bazı fiziksel ve kimyasal özellikleri Türkiye'deki benzer linyit oluşumları ile karşılaştırmalı olarak verilerek bazı değerlendirmelerde bulunulmuştur.

Anahtar Kelimeler: Malatya, Yazıhan, Arguvan, Linyit, Kömür özellikleri

ABSTRACT

It is known that there are very low coal resources in Malatya in terms of both reserve and quality. However, Arguvan-Parçikan lignite deposit, that is only one coal deposit operated economically in Malatya, have been mined for a long time by underground mining. On the otherhand, as a result of the coal exploration and reserve development activities carried out in recent years within the framework of the strategy of increasing the use of domestic resources in energy, new coalfields were discovered. One of them is Malatya-Yazıhan coalfield and the total lignite reserve is determined as 17 million tons. The physical, chemical, petrographic, thermal and structural properties of the Arguvan-Yazıhan lignites are very important for coal quality and utilization opportunities as well as coal technology. In this study, some physical and chemical properties of the Yazıhan-Arguvan lignites were compared with similar lignite deposits in Turkey, and then coal utilization was evaluated.

Keywords: Malatya, Yazıhan, Arguvan, Lignite, Coal properties

1. GİRİŞ

Kömür yapı itibarıyla heterojen yapıda olup, organik ve inorganik madde ve nemden oluşan kompozisyona sahip, yanabilen ve yandığında ısı veren bir kayaç olarak tanımlanmaktadır[1].

 ISBN: 978-605-7811-13-4

Kömürler yanabilir özelliğinden dolayı yüzyıllardır enerji üretim amacıyla kullanılmaktadır. Bununla birlikte özellikle linyitler günümüzde yalnızca elektrik üretiminde değil, demir-çelik, çimento üretimi ve tekstil gibi diğer endüstriyel faaliyetler için de önemli miktarda kullanılmaktadır.

Dünya ile hızlı bir entegrasyon sürecinde olan Türkiye Ekonomisi, hem sanayisini Avrupa Birliği içinde rekabet edebilir düzeye çıkarma, hem de dünya ticaretinde daha fazla pay alabilme gayreti içerisindedir. Bu durum özellikle elektrik enerjisi talebinde hızlı bir artışı beraberinde getirmekte ve dolayısıyla sanayinin en önemli girdilerinden biri olan elektrik enerjisinin teminini önemli kılmaktadır. Ülkemizde elektrik üretiminde kurulu güç, çeşitli enerji kaynaklarına dayalı olarak toplam 63440 MW mertebesindedir. Bu değerin 9500 MW'lık bölümü linyite dayalı termik santraller kapsamında olup bu değer toplam gücün yaklaşık olarak %30'una karşılık gelmektedir[2, 3]. Bilindiği üzere, ülkemiz fosil yakıtları arasında en güvenilir enerji kaynağı kömürdür. Bu nedenle, süreklilik ve güvenilirlik kıstasları açısından değerlendirildiği takdirde ülkemiz elektrik enerjisi üretiminde linyit kömürüne dayalı termik santraller özel bir önem ihtiva etmektedir. Dolayısıyla elektrik enerjisi üretimindeki verimlilikte gözlenen önemli kayıplar, bir yandan kömür kaynaklarından mümkün olduğunca fazla ve uzun vadede faydalanılmasını olumsuz yönde etkilemekte, diğer yandan birim enerji başına daha fazla parasal kaynağın sarf edilmesine yol açmaktadır. Bütün bu gelişmelerin bir sonucu olarak Türkiye'nin kömür üretim ve tüketimindeki payı azımsanmayacak seviyeye ulaşmış durumdadır ve bu artış trendinin önümüzdeki yıllarda da devam edeceği öngörülmektedir. Artan kömür ihtiyacını yerli kaynaklardan karşılamak için yeni kömür sahalarının keşfi ve mevcut kömür rezervlerinin geliştirilmesine yönelik arama çalışmalarının artarak devam edeceği kaçınılmaz görülmektedir.

MTA Genel Müdürlüğü tarafından ülkemizde kömür arama çalışmalarına 1938 yılında başlanılmış olup günümüzde de bu çalışmalar yoğun olarak devam etmektedir. 1939-1984 yılları arasında MTA tarafından 40.000 km² alanın detay etüdü yapılmış ve toplam 1.459.000 metre sondaj yapılarak 117 adet linyit sahası saptanmıştır. Bu çalışmalar sonucunda 8,3 milyar ton linyit rezervi tespit edilmiştir. Enerjide yerli kaynakların kullanımını artırma politikası çerçevesinde 2005 yılında başlatılan yoğun kömür arama çalışmaları sonucunda MTA tarafından 2014 yılı sonu itibariyle 1.490.686 metre sondaj yapılarak; 3 adedi büyük rezervli (Karapınar-Ayrancı, Eskişehir-Alpu, Afyon-Dinar) olmak üzere toplam 7,21 milyar ton yeni linyit rezervi tespit edilmiştir. Bu arama çalışmaları kapsamında Malatya-Yazıhan havzasında tespit edilen toplam linyit rezervinin 17 milyon ton olduğu bildirilmektedir[4]. Söz konusu bu linyit rezervinin değerlendirilmesine yönelik bir çalışma henüz yapılmamıştır.

Bu çalışmada Yazıhan-Arguvan linyitlerinin rezerv, alt ısıl değer, kül, nem miktarı gibi fiziksel ve kimyasal özellikleri Türkiye'de yer alan diğer önemli linyit sahaları ile karşılaştırmalı olarak irdelenmiştir.

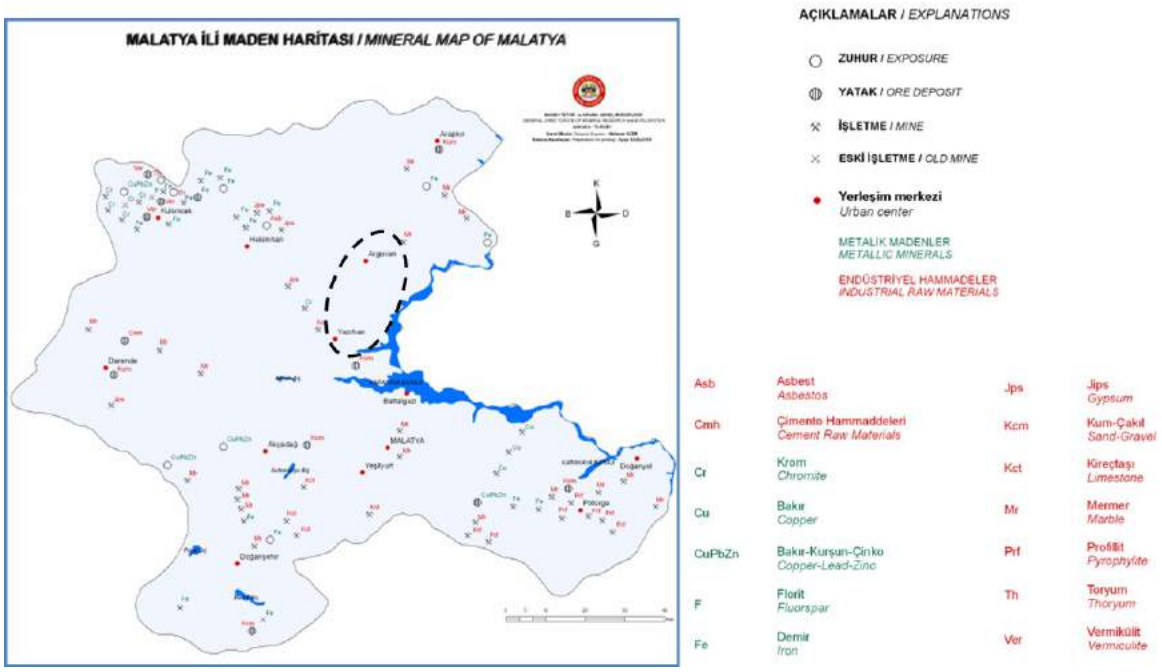
2. MALATYA İLİNİN KÖMÜR KAYNAKLARI VE KÖMÜR ÖZELLİKLERİ

Malatya ili Doğu Anadolu Bölgesinin gerek sanayi gerekse yeraltı kaynakları bakımından önemli bir kentidir. Bölge sahip olduğu jeolojik yapı gereği çeşitli maden yatakları çeşitli uygun bir ortam sağlamaktadır. MTA Genel Müdürlüğünün il ve çevresinde yaptığı çalışmalar bölgenin endüstriyel hammadde, metalik maden yatakları ve zuhurlarını ortaya çıkarmıştır[5]. Malatya ili maden haritası Şekil 1'de verilmiştir. Malatya ilinde gerek rezerv ve gerekse kalite bakımından sınırlı sayıda kömür

 ISBN: 978-605-7811-13-4

oluşumu bulunmaktadır. Bununla birlikte, linyit potansiyeli bakımından Yazıhan-Arguvan sahası dikkat çekmektedir. Nitekim, Arguvan-Parçikan sınırları içerisinde bulunan linyit damarı uzunca bir süredir işletilmektedir.

Kömür arama çalışmalarının hız kazandığı özellikle 2005-2015 yılları arasında MTA tarafından Malatya ili Yazıhan ilçesi sınırları içerisindeki ruhsat sahasında 2009 yılında iki adet, 2010 yılında altı adet olmak üzere toplam derinliği 3676 m olan 8 adet sondaj yapılmıştır[6]. Bu sondaj verilerinden yararlanarak toplam linyit rezervi tespit edilmiş ve linyit numunelerine ait bazı özellikler belirlenmiştir.

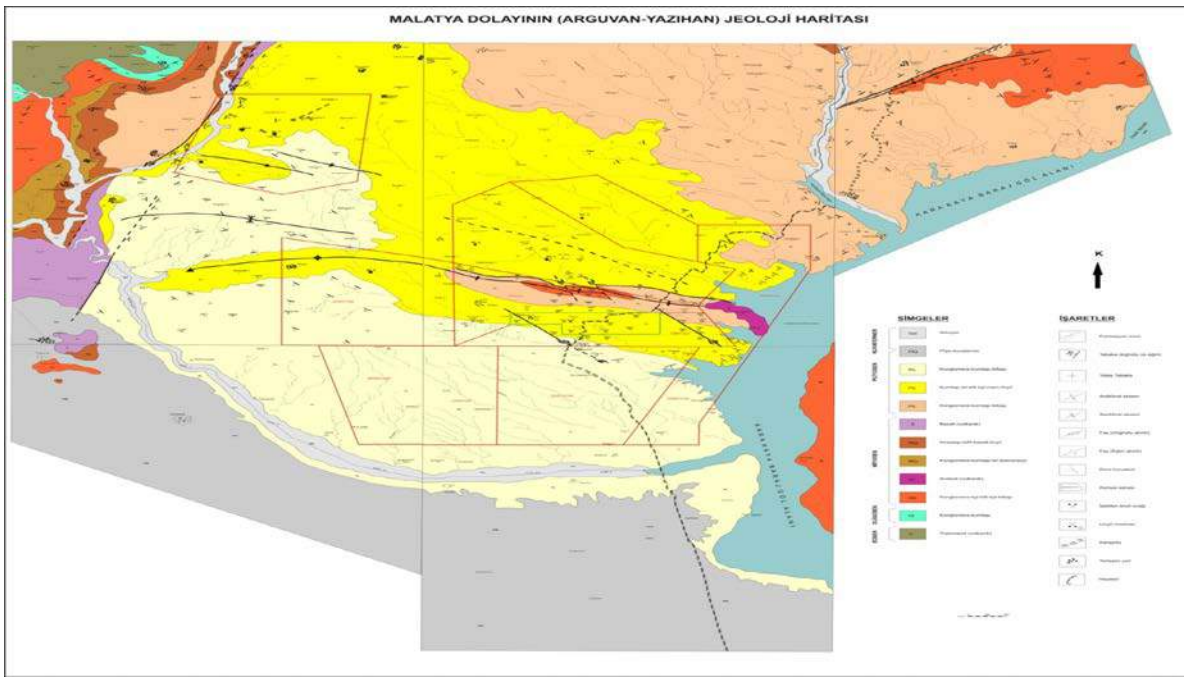


Şekil 1. Malatya ili maden haritası[5]

2.1. Yazıhan-Arguvan Sahasının Jeolojisi

Malatya bölgesinde 1944'ten itibaren değişik amaçla yapılmış pek çok jeolojik çalışmanın olduğu bilinmektedir. Şekil 2'de jeolojik haritası görülen Yazıhan-Arguvan havzasında Pelazoik yaşlı kireçtaşı ve şistler, Eosen ve denizel Miyosen ile örtülmektedir. Bu seriler üzerine uyumsuz olarak gölsel ve karasal Üst Miyosen serileri gelmektedir. Güneyde ise Piliyosen-Kuvartener konglomeraları ile örtülür. Ayrıca Üst Miyosen ve Pliyosen serilerinin kömürlü olduğu belirlenmiştir[6].

ISBN: 978-605-7811-13-4



Şekil 1. Yazıhan-Arguvan sahasının jeolojik haritası

Tip kesitin bulunduğu Parçikan köyü dolayında, birim altta çakıltaşı ara katmanlı kumtaşı-çakıltaşı ardalanması, üste doğru 10-190 cm linyit damarları ile jips ve killi kireçtaşı ara katmanlı çamurtaşı-kiltaşı-kumtaşı ardalanması devam etmektedir. En üste ise çamurtaşı-kireçtaşı ardalanması ve ince linyit damarları bulunmaktadır. Sipahiuşağı Köyü batısında ise, birim killi kireçtaşı, kireçtaşı, tüffit, çört ve yeşil çamurtaşlarından oluşur. Muşurdağı güneyinde, birim taban çakıltaşı ile başlar, üste doğru kumlu çakıltaşı, kumtaşı ve karbonatlı bitümlü şeyi ara katmanlı çamurtaşından yapılıdır. Çamurtaşları açık-koyu yeşil, ortaç pekişmiş, yersel düzlemsel laminali ince-çok kalın ve yersel masif katmanlıdır. Kiltaşları koyu yeşil, ortaç pekişmiş, orta-masif katmanlı ve yersel renk laminalıdır. Kireçtaşları beyazımsı, çok sert, ince-orta düzgün katmanlı, bol miktarda fosil içermektedir[7].

2.2. Yazıhan-Arguvan Linyitlerinin Özellikleri

MTA verilerine göre Yazıhan-Arguvan havzasında 2.473.312 ton görünür, 7.475.717 ton muhtemel ve 6.237.488 ton mümkün olmak üzere toplam 16.186.517 ton (yaklaşık 17 milyon ton) kömür rezervi olduğu hesaplanmıştır. Ayrıca görünür linyit rezervinin kısa analizi de yapılarak elde edilen sonuçlar Çizelge 1'de verilmiştir[6]. Yazıhan-Arguvan linyit özellikleri Türkiye'deki benzer linyit oluşumları ile karşılaştırılarak bir değerlendirmede bulunulmuştur.

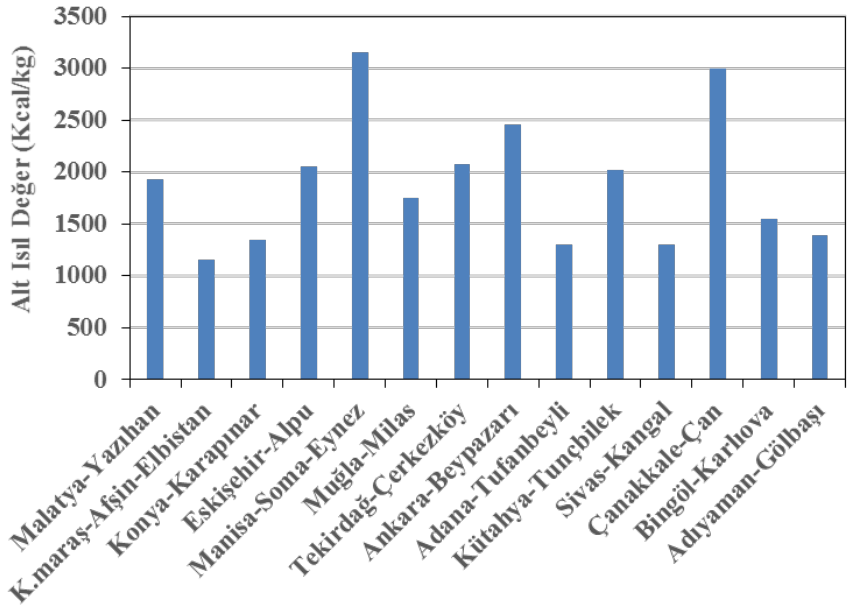
Çizelge 1. Yazıhan-Arguvan kömür sahasının görünür rezervinin kısa analizi

Bileşen	Nem (%)	Kül (%)	U. Madde (%)	S. Karbon (%)	Yanar S (%)	Külde S (%)	AID (Kcal/kg)
Orijinal kömür	26,65	36,20	27,32	9,83	1,42	2,07	1934
Havada kuru kömür	6,25	46,25	34,94	12,56	1,82	2,65	2633

2.2.1. Isıl değer

ISBN: 978-605-7811-13-4

Bilhassa yakıt amaçlı kullanılacak kömürler için kömür kalitesini belirleyen en önemli kriterlerden birisi kalorifik değerdir. Yazıhan-Arguvan linyitlerinin orijinal kömür bazında alt ısıl değerinin 1934 kcal/kg olduğu görülmektedir. Ülkemiz linyit rezervlerinin yaklaşık %70 lik kısmının kalorifik değeri 1000 kcal /kg ile 2000 kcal /kg arasında değişiklik göstermektedir [8]. Bu değer Türkiye'deki linyitlerin sahip olduğu değer aralığı içerisinde yer almaktadır. Yazıhan-Arguvan sahasının ısıl değeri karşılaştırma yapılan Afşin-Elbistan, Konya-Karapınar, Muğla-Milas, Adana-Tufanbeyli, Sivas-Kangal, Bingöl-Karlıova ve Adıyaman-Gölbaşı'ndan yüksek iken Eskişehir-Alpu, Manisa-Soma, Tekirdağ-Çerkezköy, Ankara-Beypazarı, Kütahya-Tunçbilek ile Çanakkale-Çan sahasının ısıl değerinden ise düşük olduğu görülmektedir(Şekil 3).



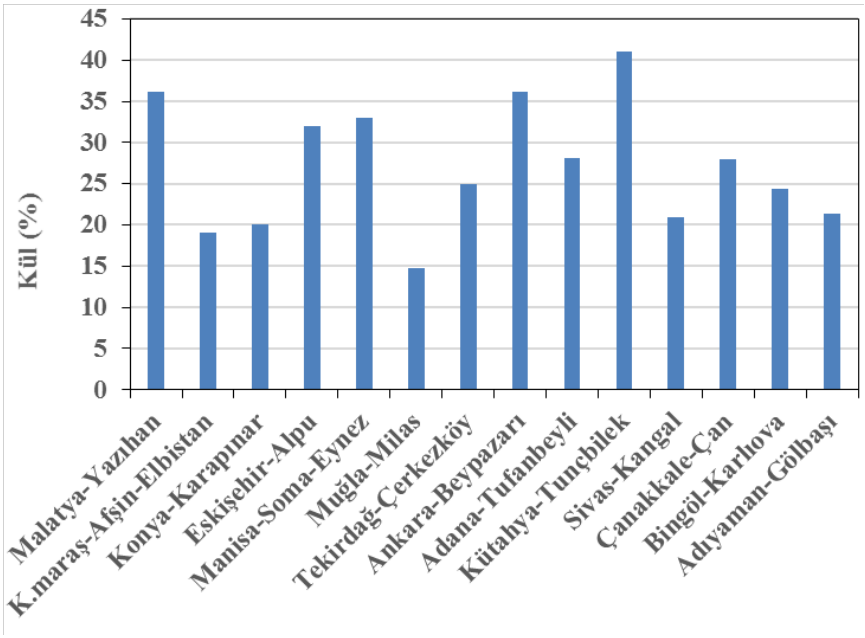
Şekil 3. Malatya-Yazıhan linyitlerinin alt ısıl değeri ve Türkiye'deki bazı linyitlerle karşılaştırılması

2.2.2. Kül

Kömür kalitesi genellikle kül oranıyla ifade edilmektedir. Kömür içinde bulunan inorganik maddeler yanma esnasında oksitlenerek ve parçalanarak geride genellikle oksitlerden oluşan bir artık bırakmaktadır. Bu artığa kömür külü denir. Külün oluşmasına neden olan inorganik maddeler kömürün yapısındaki silikat, karbonat mineralleri, kükürtlü ve sülfatlı mineraller, fosfatlı mineraller ve tuzlardır. Kül oranı arttıkça kömürün yanması zorlaşmaktadır ve belli bir kül oranından sonra tamamen durmaktadır. Ayrıca kül oranı arttıkça kömürdeki yanıcı madde oranı azalmakta buna bağlı olarak ısıl değer düşmektedir[9].

Yazıhan-Arguvan linyitlerinin ortalama kül oranı orijinal kömürde % 26,65 olarak Türkiye'deki ortama kül aralığı olarak kabul edilen % 5,2 ila % 59,0 aralığında yer almaktadır. Bu sahanın kül içeriği karşılaştırılan sahalardan yalnızca Kütahya-Tunçbilek sahasından düşük diğerlerinden ise yüksek bir değerde olduğu görülmektedir(Şekil 4).

 ISBN: 978-605-7811-13-4



Şekil 4. Malatya-Yazıhan linyitlerinin kül içeriği ve Türkiye'deki bazı linyitler ile karşılaştırılması

2.2.3. Nem

Kömür içinde su kaba nem ve bünye nemi olmak üzere iki şekilde bulunmaktadır. Kaba nem (ya da yüzey nemi) kömür parçaları üzerinde film gibi duran serbest su veya kömürün gözle görülebilen makro çatlaklarında bulunan sudur. Kaba nem, tüvenan kömürün havada kuru kömür haline dönüşünceye kadar kaybettiği su miktarıdır. Bünye nemi (ya da higroskopik nem) ise havada kuru kömür numunesinin 105 °C sıcaklıkta oksijensiz bir ortamda sabit bir ağırlığa ulaşıncaya kadar kaybettiği rutubettir.

Yazıhan-Arguvan linyitlerinin ortalama nem oranı orijinal kömür bazında %26,65 olarak belirlenmiştir. Bu miktar Türkiye linyitlerinin nem aralığı olan %1,2 ile % 57,6 aralığında bir değerdir. Bu sahanın nem oranı; Manisa-Soma, Ankara-Beypazarı, Kütahya-Tunçbilek, ve Çanakkale-Çan linyitlerinin nem değerinden yüksek, K.Maraş-Afşin-Elbistan, Konya-Karapınar, Eskişehir-Alpu, Muğla-Milas, Tekirdağ-Çerkezköy, Adana-Tufanbeyli, Sivas-Kangal, Bingöl-Karlıova ve Adıyaman-Gölbaşı linyitlerinin nem değerinden ise daha düşük olduğu görülmektedir(Şekil 5).

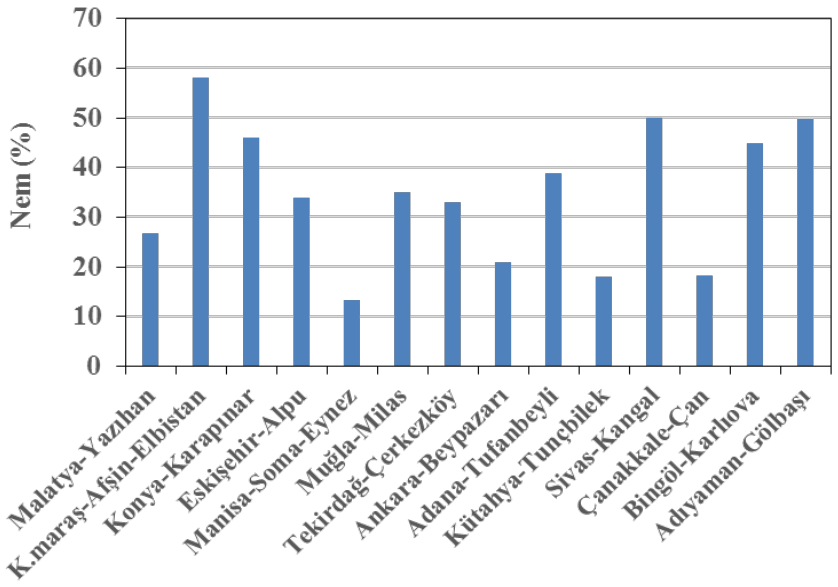
2.2.4. Kükürt

Kükürt içeriği kömürün kalitesini belirleyen önemli faktörlerden biridir. Kömürün yapısında kükürt; inorganik kükürt ve organik kükürt olmak üzere başlıca iki formda bulunmaktadır. İnorganik kükürt; kömürün bünyesinde piritik, elementel ve sülfat kükürtü şeklinde olabilmektedir. Organik kükürt ise kömürün yapısındaki karbonlu gruplara kovalent bağlarla bağlanmakta ve kömürün organik bünyesinin bir parçası olmaktadır[10]. Kömürün toplam kükürt içeriği külde kalan kükürt ve yanar kükürt toplamından oluşmaktadır. Külde kalan kükürt (ya da yanmaz kükürt); kömür numunesinin en fazla 850 °C'de tam yakılması sonucu elde edilen kül içerisinde daha çok sülfatlı bileşikler halinde kalan kükürdün yüzde olarak ifadesidir. Yanar kükürt ise, kömür numunesinin en fazla 850 °C'de

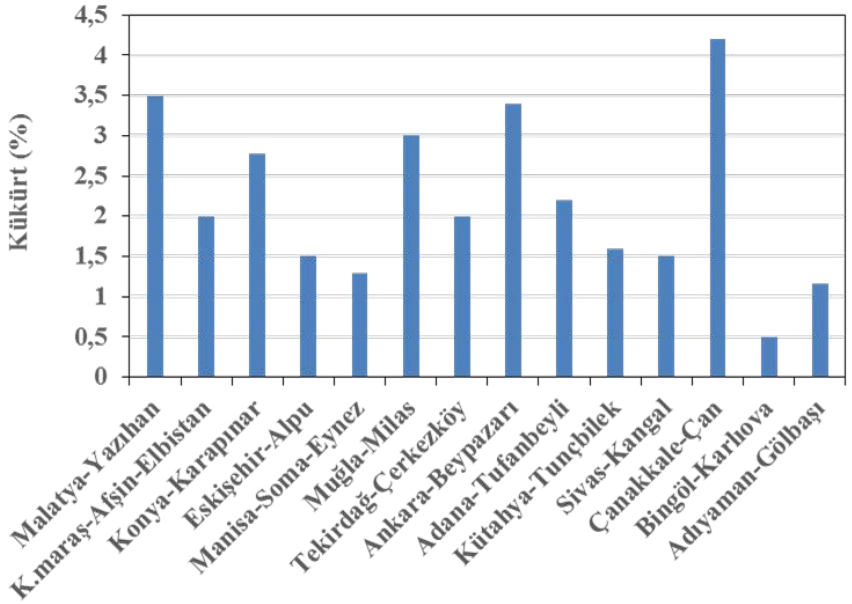
 ISBN: 978-605-7811-13-4

tam yakılması sonucunda yanma gazlarında kükürt bileşiği halinde bulunan kükürdün yüzde olarak ifadesidir.

Yazıhan-Arguvan linyitlerinin ortalama kükürt miktarı orijinal kömür bazında yaklaşık %3,50 olarak belirlenmiştir. Bu değer Türkiye linyitlerinin sahip olduğu kükürt aralığı olan %0,2 ile %10,6 değerleri içerisindedir. Yazıhan-Arguvan sahası kükürt miktarı bakımından yalnızca Çanakkale-Çan linyitlerinden düşük, diğer linyitlerden ise fazladır(Şekil 6).



Şekil 5. Malatya-Yazıhan linyitlerinin nem içeriği ve Türkiye'deki bazı linyitler ile karşılaştırılması

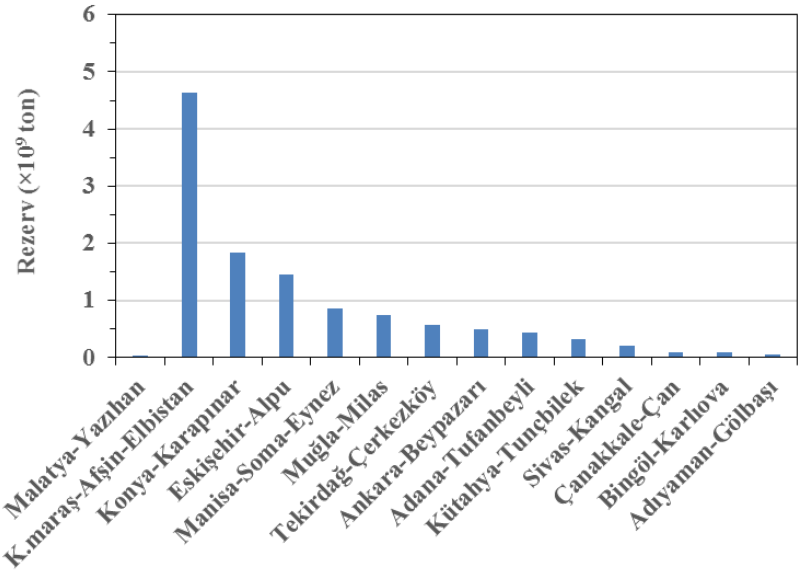


Şekil 6. Malatya-Yazıhan linyitlerinin kükürt içeriği ve Türkiye'deki bazı linyitler ile karşılaştırılması

2.2.5. Rezerv

ISBN: 978-605-7811-13-4

Genel bir ifadeyle rezerv; varlığı arama çalışmaları ile belirlenmiş ve işletilebilirliği değerlendirme etütleriyle saptanmış olan tüm kaynağın bir bölümüdür. Rezerv görünür, muhtemel ve mümkün olmak üzere üçe ayrılmak suretiyle sınıflandırılır. Bu sınıflandırmanın dayandığı temel kıstas rezervin hakkında edinilen bilgilerin kesinliğidir. Yazıhan-Arguvan sahasının toplam linyit rezervinin (toplam 17 milyon ton olarak alınmıştır) karşılaştırma yapılan linyit sahalarının rezervinden oldukça düşük olduğu tespit edilmiştir(Şekil 7).



Şekil 7. Malatya-Yazıhan linyit rezervi ve Türkiye'deki bazı linyitler ile karşılaştırılması

3. SONUÇ ve ÖNERİLER

Bu çalışmadan çıkarılan sonuçlar ve bazı öneriler aşağıda dört maddede özetlenmiştir.

1) Yazıhan-Arguvan havzası kömürleri ısıl değer, kül, nem, kükürt içeriği bakımından Türk linyitlerinin ortalama değerine yakındır. Ayrıca, enerji amaçlı termik santrallerde yakıt olarak kullanılabilecek kalitede olduğu anlaşılmaktadır.

2) Ülkemizde üretimi yapılan büyük ve orta büyüklükteki rezervlerle kıyaslandığında Yazıhan-Arguvan havzası kömürlerinin rezervi oldukça küçüktür.

3) Sahanın muhtemel ve mümkün rezervinin görünür hale getirilmesi için ilave arama değerlendirme sondajlarının yapılması gerekmektedir.

4) Yazıhan-Arguvan linyitlerinin tüm özelliklerini ortaya çıkaracak karakterizasyon çalışmalarının yapılması gerekmektedir. Kömür özelliklerine göre kullanım olanakları ayrıca değerlendirilmelidir.

KATKI BELİRTME

Bu çalışma, İnönü Üniversitesi tarafından desteklenen FYL 2018/1397 numaralı Bilimsel Araştırma Projesinin bir parçası olarak hazırlanmıştır. Yazarlar, sağladıkları destek ve katkılarından dolayı

 ISBN: 978-605-7811-13-4

İnönü Üniversitesi Rektörlüğü Bilimsel Araştırma Projeleri Koordinasyon Birimi'ne teşekkür eder. Ayrıca, Malatya-Yazıhan sahasında kömür arama çalışmalarıyla ilgili bilgi ve veri paylaşımında bulunan MTA Orta Anadolu lV. Bölge Müdürlüğü'ne teşekkür eder.

KAYNAKLAR

[1] Ateşok, G., 2005. Kömür Hazırlama ve Teknolojisi, 975-7946-22-2, İstanbul

[2] Enerji Enstitüsü, 2014. http://enerjienstitusu.com/turkiye-kurulu-elektrik-enerji-gucu-mw/

[3] EÜAŞ, 2013. http://www.euas.gov.tr

[4] MTA, 2019a. Kömür arama araştırmaları, http://www.mta.gov.tr/v3.0/arastirmalar/komur-arama-arastirmalari

[5] MTA, 2019b. Malatya ili maden ve enerji kaynakları, www.mta.gov.tr./bilgi merkezi/maden potansiyeli_2010.

[6] MTA, 2011. Malatya-Yazıhan AR-200803711 Ruhsat no'lu linyit sahasının buluculuk talebine esas jeoloji ve rezerv raporu. Ankara.

[7] Önal, M., 1995a. Malatya graben havzası kuzeyinin stratigrafisi, kömür potansiyeli ve neotektoniği. Süleyman Demirel Üniversitesi, Mühendislik Mimarlık Fakültesi Jeoloji Seksiyonu, Isparta, 159-175.

[8] Anonim. 2013. Dünya Enerji Konseyi Türk Milli Komitesi Enerji Raporu. Ankara.

[9] Kural, O., 1988. Kömür Kimyası ve Teknolojisi, Ankara.

[10] Özbayoğlu, G., 1986. Desulphurization of lignites by high gradient magnetic separation, I. Mineral Processing Symposium, pp.636-645.

 ISBN: 978-605-7811-13-4

GÜNÜMÜZ TEZHİP SANATINDA YENİ ARAYIŞLAR

Arş. Gör. Atilla Yusuf TURGUT
Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi, atilla_turgut@hotmail.com

Betül Gündüz DEMİR
Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi, betul_gunduz@hotmail.com

ÖZET

Türk sanatları içerisinde önemli bir yere sahip olan tezhip sanatının tarihsel sürecine bakıldığında klasik tezhip anlayışı dışında yenilikçi yorumlara, gelişime, farklı akımlara, üsluplara ve ekollere açık olduğu görülmüştür. Bu süreç içerisinde değişmeyen iki unsur altın ve lacivert olmuştur. Tezhip sanatında her yüzyılın kendine özgü etkileyici bir hikâyesi olduğunu söylemek mümkündür. Kültürel etkileşimler, sosyal ve ekonomik nedenler, coğrafi şartlar, yöneticilerin sanata karşı bakış açıları, sanatçıların tekrardan kaçınma istekleri ve yeni arayışlar içinde olmaları tezhip sanatına yön vermekle birlikte, gelişimine de katkı sağlamış ve hızlandırmıştır. Tezhip sanatında Baba Nakkaş, Şahkulu ve Karamemi, Ali Üsküdarî, Hezargradlı Seyyid Ahmed, Rikkat Kunt, Muhsin Demironat gibi müzehhiplerin yeni üslûplar, ekoller, tarzlar oluşturduğunu ve dönemlerinin çağdaşları olduğunu söylemek doğru olur. Günümüz tezhip sanatı klasik uygulamalar ve serbest tasarımlar şeklinde icra edilmektedir. Yenilikçi modern yaklaşımlarla uygulanan tezhiplerde farklı disiplinlerle birlikte hikâyesi olan örneklere sıkça rastlanmaktadır. XXI. yüzyıl tezhip sanatında çağdaş ve yenilikçi bakış açısıyla yapılan tezhiplerin evrensel sanat anlayışına hitap ettiğini söyleyebiliriz. Bu çalışmalar yapılırken renk, desen, form ve malzeme yönünden farklılık yaratır, fakat klasik tezhip unsurlarına, çiçek, rumi, bulut, hatayi gibi motiflere sadık kalınarak uygulanır. Günümüzde tezhip sanatının kullanım alanlarında da farklılıklar görmekteyiz. Tezhip sanatında farklı denemeler uygulanmakta ve farklı teknikler kullanılmaktadır. Çiçeklerde renk geçişleri, resimsel formlar ve tasarımlar, ikinci boyut etkisi veren çalışmalar yapılmaktadır. Zemin kâğıtlarında renk geçişleri ve dağılımları, ışık gölge etkisi, farklı malzemelerin kullanılması sıkça ön plana çıkmaktadır. Tezhip sanatı günümüzde sadece kitap sanatlarının bir kolu değil ya da sadece yazı tezyinatı olarak değil aynı zamanda farklı disiplinlerle bir arada, bir hikâye içerebilecek şekilde uygulanabilen etkin bir sanat konumunda varlığını devam ettirmektedir. Tezhip sanatının kullanım alanları da değişmiştir. Tezhip sanatı günümüzde yenilikçi yorumlara açık varlığını güçlü bir şekilde devam ettirmektedir. Bu çalışmalar tezhip sanatının gelişimi açısından son derece önemlidir.

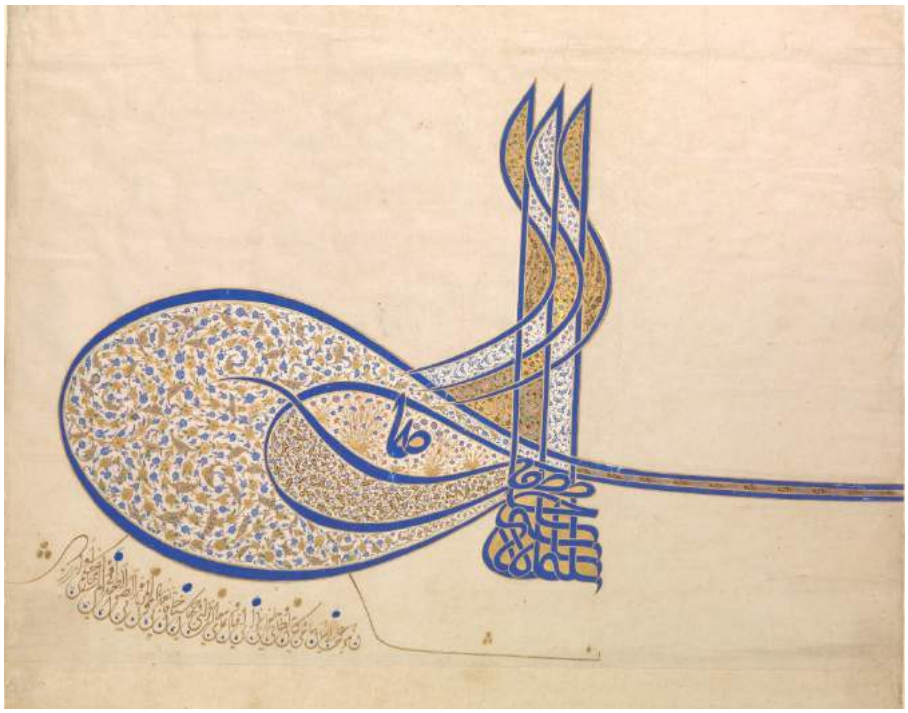
Anahtar kelimeler: Üslup, tezhip, yenilik, altın, motif.

Giriş

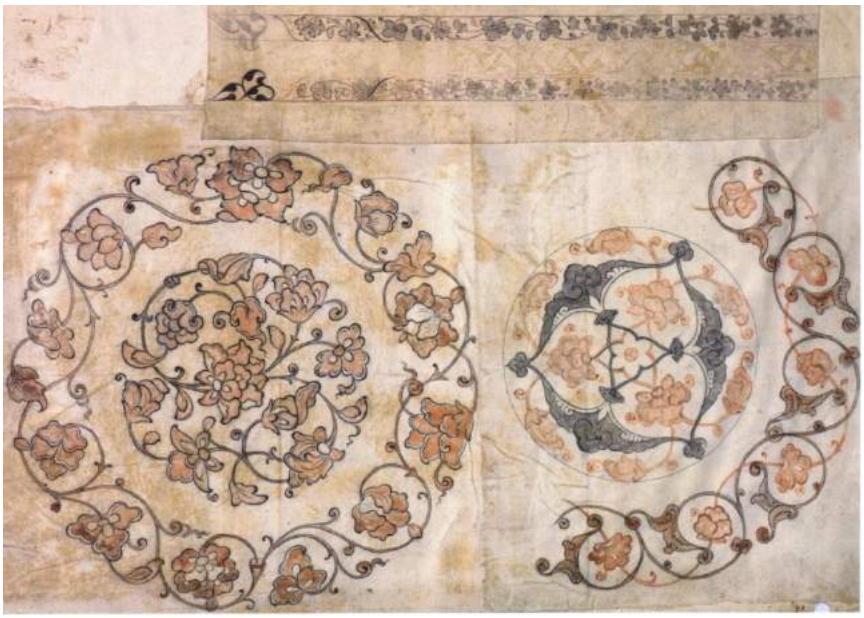
Varlığını uzunca bir geçmişe dayandıran Türk Tezhip Sanatı, diğer klasik sanatlarımızda olduğu gibi devletin ekonomik ve siyasi gücü nispetinde destek görmüştür. (Resim1) Buna paralel olarak gelişimini sürdürmüş ve günümüze kadar gelmiştir. Osmanlı saray nakış hanelerinde destek gören, Baba Nakkaş (Resim 2), Şahkulu (Resim 3) ve Karamemi (Resim 4) gibi baş müzehhipler yeni tarzlar, üslûplar ve ekoller geliştirmişlerdir. Ali Üsküdârî, (Resim 5) Hazergradlı Seyyid Ahmet Ataullah, Rikkat Kunt ve Muhsin Demironat gibi sanatkârların da dönemlerinin çağdaş yorumcuları olduklarını söylemek mümkündür. Bu ekoller sadece tezhip sanatında değil, diğer

 ISBN: 978-605-7811-13-4

sanat dallarında da etkisini göstermiştir. Çini, kalemişi, kumaş vb. gibi alanlarda da uzun süre yansımaları olmuştur. Her yüzyılın kendine has tezhip üslûpları, özellikleri, tarzları ve teknikleri olmuş ve dönemler içerisinde birbirinden farklı tezhip yorumları ortaya çıkmıştır.



Resim 1. Kanunî Sultan Süleyman Tuğrası, 1555-60 tarihli, 63.5x76 cm, no: 38.149.1, The Metropolitan Museum Of Art, www.metmuseum.org, E.T: 08.12.2018.



Resim 2. Tezhip Babanakkaş, Fatif dönemine ait yazı albümü, halkâr ve tezhip örnekleri, İ.Ü.K, F 1423, 13a.

ISBN: 978-605-7811-13-4



Resim 3. Şahkulu, hançeri yaprakların üzerinde yürüyen kalın sırtlı benekli ejder, New York Metropolitan Museum Of Art, no: 57.51.26, Münevver Üçer, Türk Sanatının Yapı Taşları, s. 40.



Resim 4. Muhibbî Dîvanı, halkâr tezyinâtı, hat: Mehmed Şerif, tezhip: Karamemi, H. 973/M. 1566 tarihli, XVI. yüzyıl, İ.Ü.K, T 5467.

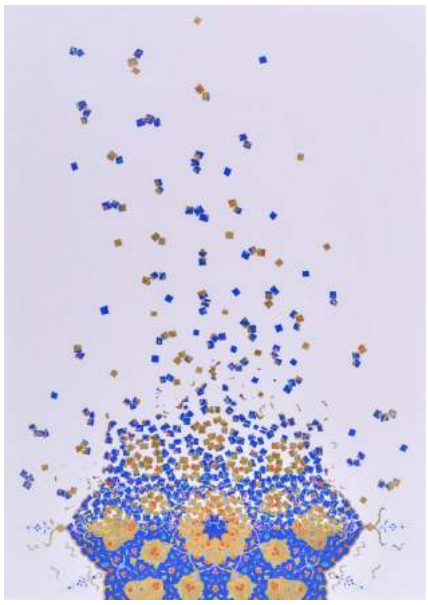
ISBN: 978-605-7811-13-4



Resim 5. Ali Üsküdâri tarafından 1140/172'de natüralist tarzda uygulanmış çiçekler, Gazeller Albümü, İ.Ü.K, T 5650.

Tezhip sanatkârların tekrardan kaçınma, kendilerini ifade edebilme isteği ve yeni arayışlar içerisinde olma arzuları, coğrafi şartlar ve kültürel etkileşimler tezhip sanatının gelişimine yön vermiştir.

Günümüz tezhip sanatında klasik özelliklerden yola çıkarak serbest çalışmalar yapılmaktadır. Çağdaş ve yenilikçi bakış açısıyla yapılan tezhiplerin evrensel sanat anlayışına hitap ettiğini söylemek mümkündür. (Resim 6), (Resim 7), (Resim 8).



Resim 6. Özgün tezhip örneği, öğrenci çalışması, tezhip: Rabia Hilal Akkafa, Mustafa, Fatih Sultan Mehmet Vakıf Üniversitesi, Nasuhi Çelebi arşivi.

ISBN: 978-605-7811-13-4



Resim 7. Tezhibi Atilla Turgut tarafından yapılmış olan özgün uygulama, 2010, Atilla Turgut arşivi.



Resim 8. Faruk Taşkale'nin natüralist tarzda yapmış olduğu "Cennet" isimli eser, Faruk Taşkale koleksiyonu.

 ISBN: 978-605-7811-13-4

Aynı kalıpların tekrarı sanatın gelişimini engellediği gibi tezhip sanatkârlarını da yormaktadır. Yeni arayışlar içerisinde uygulanan tezhiplerin gelecekte ortaya çıkması muhtemel olan yeni tarz ve üslûpların ilk örneklerini oluşturması açısından önemlidir. (Taşkale, 2009, s.451)

Günümüzde, farklı üslupların bilinçli bir şekilde incelenip bazı öğelerin bir arada ya da geliştirilmiş olarak tasarlanıp uygulanması, farklı çalışmaların ortaya çıkmasına neden olmaktadır. Özgün ve serbest tezhip tasarımları yaparken tezhip sanatçılarının motif, desen, kompozisyon, tasarım ilkeleri, renk ve tezhibin yazıyla uyumu gibi unsurlara özellikle dikkat etmeleri önemlidir. (Taşkale, 2009, s.434)

Günümüz tezhip sanatı, özellikle kullanım alanları açısından geçmiş yüzyıllara göre farklılık göstermektedir. Tezhip sanatı eskiden olduğu gibi kitap sanatlarında, el yazması eserlerde ya da sadece yazının tezyinatı şeklinde değil, aynı zamanda farklı disiplinlerle bir arada, bir hikâye içerebilecek şekilde uygulanabilen etkin bir sanat konumunda varlığını sürdürmektedir. Tezhip sanatının çağdaş uygulamaları artık el yazması kitapların sayfalarını süslemez. Günümüzde genellikle de güzel bir yazı örneğine eşlik ederek duvarlara asılmak üzere uygulanır. (Tanındı, 2009, s.275) Tezhip sanatının günümüzde gelişime ve yenilikçi anlayışlara açık olduğunu söylemek doğru olur. Bu tarzda yapılan tezhipler günümüz beğeni ve ihtiyaçlarını karşılayabilecek perspektiftedir. Kumaş, cam, ahşap, dekoratif malzemeler, farklı disiplinlerle ilişki içerisinde uygulanabilir bir sanat konumundadır. Bu tarz çalışmaların tezhip sanatının gelişimi açısından son derece önemli olduğunu söylemek mümkündür.

Yenilikçi, çağdaş yaklaşımla oluşturulacak özgün tezhiplerde en önemli konu hiç kuşkusuz klasik tezhip öğelerinin korunmasıdır. Yozlaştırmadan tezhip sanatının geliştirilmesi gerekir. (Turgut, 2018, s.130) Gelenekseli oluşturan klasik sanat anlayışı ile çağdaş sanatın birlikteliği konusunda geleneksel sanatlarımızı çağdaş sanat anlayışı içerisinde yoğurarak üretilen eserler evrensel estetik anlayışı taşımakla beraber genel beğeniye hitap etmesinin ve günümüzde kalıcı olabilmenin temelini oluşturur. (Üçer, 2014, s.132)

Üniversitelerin Geleneksel Türk Sanatları Bölümlerinin Tezhip Anasanat Dalları'nda klasik tezhip eğitiminin yanı sıra bugün "serbest tasarım" dersleri eğitim programlarında yer almaktadır. Özellikle 2000'li yıllardan itibaren klasik tezhip özelliklerinden yola çıkarak yeni arayışlar içerisinde çalışmalar yapılmaktadır. (Taşkale, 2009, s.434) Bölümlerin tezhip anasanat dallarında klasik tarzda tezhip eğitiminin yanı sıra serbest tasarım dersleri kapsamında temel motif ve kurallarına bağlı kalınarak öğrencilerin özgün ve çağdaş yaklaşımlarla çalışmalarına imkân tanınmaktadır. Bu anlayışla sanatkârlar duygu ve birikimlerini yansıtma ve kendilerini ifade edebilme arzusu ile serbest tasarımlar yapmaktadırlar. (Ressim 9), (Ressim 10), (Ressim 11), (Ressim 12), (Ressim 13), (Ressim 14) (Taşkale, 2014, s.127) Fakat burada önemli olan nokta, serbest tasarım yapan bir tezhip sanatçısının muhakkak klasik tezhip ve tasarım bilgi ve tecrübesine sahip olması zorunluluğudur. (Turgut, 2018, s.131) Serbest tasarımlar sanatkârının kendi duygu ve edinimlerini ve yeni arayışlarını ortaya çıkarabilmesi açısından heyecan verici olabilmektedir. Tezhipte klasik kuralları, üslûpları öğrenmiş ve eğitimini almış olan bir sanatkârın yenilikçi anlayışla yorum yapma çabası yadırganmamalı, bilakis destek görmelidir. (Taşkale, 2014, s.128)

 ISBN: 978-605-7811-13-4



Resim 9. Emel Türkmen tarafından serbest tasarım dersinde yapılmış olan " Dost Hu" adlı tezhip, hat: Hüseyin Gündüz, 1998 tarihli, 55x45 cm, Faruk Taşkale koleksiyonu.



Resim 10. Atilla Turgut tarafından Serbest Tasarım dersinde yapılmış olan "Sevgi" adlı tezhip. 2002 tarihli, 40x30 cm, Faruk Taşkale koleksiyonu.

ISBN: 978-605-7811-13-4



Resim 11. Atilla Turgut tarafından yenilikçi anlayış ile yapılmış olan "Yapraklar" adlı tezhip. 2018 tarihli, Atilla Turgut koleksiyonu.



Resim 12. Meryem Bayraktar tarafından serbest tasarım dersinde yapılmış olan özgün tezhip, 2010 tarihli, 68x50 cm, Faruk Taşkale koleksiyonu.

ISBN: 978-605-7811-13-4



Resim 13. "Mavi Ay" adlı eser, tezhip: Betül Gündüz Demir, 2019 tarihli, M.S.G.S.Ü arşivi.



Resim 14. "Hû" adlı eser, tezhip: Betül Gündüz Demir, 2019 tarihli, M.S.G.S.Ü arşivi.

ISBN: 978-605-7811-13-4

Sonuç

XXI. yüzyılda tezhip sanatında klasik uygulamalar yanı sıra yenilikçi yorumlarda dikkati çeken unsurları aşağıdaki şekilde ifade etmek mümkündür.

Zemin kâğıtlarında renk geçişleri ve farklı renklerin dengeli dağılımı ile hareketli etkiler ve ışık gölge etkisi oluşturulan çalışmalar yapılmaktadır.

Cam, ayna, mozaik, metal, ahşap ve değerli taşlar gibi farklı malzemeler tamamlayıcı elemanlar olarak kullanılmaktadır.

Lazer kesimleriyle elde edilen parçalarda vurgulanan paftalar ile tezhip sanatında farklı yorumlar ortaya çıkmaktadır.

Çiçeklerde renk geçişlerinin etkili olduğu çalışmalar yapılmaktadır. Bu tarzda çiçekler farklı bir renkle başlayıp farklı bir renkle tamamlanmaktadır.

Tezhip unsurları heykel gibi üç boyutlu çalışmalarda kullanılmaktadır.

Tezhip sanatkârları klasik tezhip unsurlarını temel alarak duygu ve düşüncelerini ifade eden özgün tasarımlar yapmakta olup çevrelerinde gördükleri herhangi bir nesneden, şekilden, formdan, bir oluşumdan etkilenerek yenilikçi yorumlar tasarlamak konusunda hayal güçlerini en etkin bir şekilde kullanmaktadırlar. Bu tarz çalışmalarda görsel olarak dikkat ve ilgiyi çeken, hikâyesi ve konusu olan eserler ön plana çıkmaktadır.

Tezhip sanatkârları tezhip sanatı konusundaki edinimlerini, farklı disiplinleri bir arada kullanarak başarılı bir şekilde yansıtma konusunda çok etkileyici çalışmalar yapmaktadırlar. Bu tarz çalışmalarda hayal gücünü zorlayan tasarımlar, tezhip sanatının gelişimine, farklı ve özgün tasarımların ortaya çıkmasına neden olmaktadır. Serbest ve özgün tasarımlar tezhip sanatının gelişimine, farklı ve özgün tasarımların ortaya çıkmasına neden olmakla birlikte bir açıdan hat sanatında da farklı tasarımların yapılması konusunda hattatları yönlendirmektedir.

Klasik kuralları alt yapı olarak kullanarak, tabiatta görülen her nesneyi konu alabilecek tasarımlar yapılmaktadır. Bu tarz yorumlarda natüralist üslûpta çiçeklerin yaprak ve gövdelerinde su damlacıkları, uğur böceği, karınca, örümcek gibi böcekler eseri tamamlayan detaylardır.

Tezhip sanatında tasarımcılar, tasarımları içerisine ışığın ve hareketin dâhil olduğu mekanizmaları ilave ederek fonksiyonel uygulamalar yapmaktadırlar.

Tezhip sanatında görülen diğer bir yenilik de yelpaze, kaftan, kalkan, saat, sandık, kılıç, kaftan gibi kullanım eşyalarının sembolik bir şekilde hazırlanıp tezhiplenmesidir.

Bu tarz çalışmalar tezhip sanatının gelişimi açısından son derece önemlidir. Hat, minyatür, ebru, katı', kalemişi, çini gibi görsel sanatlarda olduğu gibi tezhip sanatı konusunda da yapılan nitelikli etkinlikler; sempozyumlar, paneller, yayınlar ve sergiler tezhip sanatının XXI. yüzyıl'da geldiği etkileyici konumun en belirgin göstergeleridir. Bu tarz etkinlikler tezhip sanatının gelişmesini etkileyen önemli unsurlardandır. Günümüz tezhip sanatında klasik tezhip çalışmalarıyla aynı oranda yenilikçi yorumlarla uygulamalar yapılmaktadır. Tezhip sanatı tıpkı XVI. yüzyılda olduğu gibi güncelliğini korumakta ve başarılı eserler üretilmektedir. Bu verilerden yola çıkıldığında tezhip sanatında gelecekte yeni akımların, üslûpların oluşması kaçınılmazdır.

 ISBN: 978-605-7811-13-4

KAYNAKLAR

ATASOY, Nurhan (2002), HASBAHÇE: Osmanlı Kültüründe Bahçe ve Çiçek, Koç Kültür Sanat ve Tanıtım Yayınları, İstanbul.

DEMİR GÜNDÜZ, Betül (2018), "Bir Kazasker Mustafa İzzet Efendi Şaheseri Delâl' ilü'l-Hayrât", 5. Uluslararası Geleneksel ve Yöresel Değerler Sempozyumu, bildiri kitabı.

DEMİR GÜNDÜZ, Betül (2014), "Mushaf Hattatı Ürgüplü Ömer Efendi", Diyanet İşleri Bakanlığı, Klasik Sanatlar Yıllığı, İstanbul, s. 122-123.

DERMAN, F. Çiçek (2013), Rikkat Kunt Hoca Hanım 1903-1986, Kubbealtı Neşriyatı Yayınları, İstanbul.

DERMAN, Uğur (2002), İslâm Ansiklopedisi, KUNT, Fatma Rikkat Tezhip Sanatkârı ve Hocası (1903-1986, Türkiye Diyanet Vakfı, cilt:26.

GEZER, Ülkü (2012), 16. Yy. Osmanlı Kumaşlarındaki Motiflerin Sembolik Yönden İncelenmsei ve Günümüze Yansımaları, Yayınlanmamış Sanatta Yeterlik Tezi, Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.

GÜNDÜZ, Hüseyin (2000), Uğur Derman 65. Yaş Armağanı, " Atatürk ve Geleneksel Türk Sanatları."

KAZAN, Hilal (2010), XVI. Asırda Sarayın Sanatı Himayesi, IRCICA Yayınları, İstanbul

ÜÇER, Münevver (2014), Günümüz Tezhip Sanatına Çağdaş Yorumlar "Gelenek Gelecektir", Klasik Sanatlar Yıllığı, s.132.

ÜÇER, K. ve ÜÇER, M. (2006), Lale-i Münevveran, İ.B.B / T.C Kültür Bakanlığı Yayını, İstanbul.

TANINDI, Zeren (2009), Hat ve Tezhip Sanatı, "Başlangıcından Osmanlı'ya Tezhip Sanatı", T.C Kültür ve Turizm Bakanlığı Kütüphaneler ve Yayınlar Genel Müdürlüğü, Ankara, s. 275.

TANINDI, Zeren (2002), Kitap Ve Tezhibi Osmanlı Uygarlığı 2, T.C Kültür ve Turizm Bakanlığı Yayını, Ankara.

TAŞKALE, Faruk (2014), Tezhip Sanatını Etkileyen Nedenler Ve Yeni Akımlar, Klasik Sanatlar Yıllığı, s.127.

TAŞKALE, Faruk (2009), Hat ve Tezhip Sanatı, "20. Yüzyıl Tezhip Sanatı", T.C Kültür ve Turizm Bakanlığı Kütüphaneler ve Yayınlar Genel Müdürlüğü, Ankara, s.434.

TAŞKALE, Faruk (2009), Tezhip Buluşması, "Geçmişten Günümüze Tezhip Sanatında Bir Yolculuk", İ.B.B / Lale Organizasyon Yayını, İstanbul.

TAŞKALE, F. ve GÜNDÜZ, H. (2000) Rakseden harfler-Türk Hat Sanatından Seçmeler, Antik A.Ş. Kültür Yayınları, İstanbul.

TAŞKALE, Faruk (2015), Soruşturma/ Şule Pamuk- , Tezhip Sanatını Etkileyen Nedenler ve Yeni Akımlar, Klasik Sanatlar Yıllığı 2014, Diyanet İşleri Başkanlığı Yayınları, İstanbul.

 ISBN: 978-605-7811-13-4

TURGUT, Atilla Yusuf (2003), 18. YY. Tezhip Sanatında Naturalist Üslupta Çiçekler, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, M.S.Ü Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.

TURGUT, Atilla Yusuf (2018), Türk Tezhip Sanatı Tarihinde Yenilikçi Yorumlar, Yayınlanmamış Sanatta Yeterlik Tezi, Tezi, M.S.Ü Güzel Sanatlar Enstitüsü, İstanbul.

 ISBN: 978-605-7811-13-4

BAĞLAM TEMELLİ ÖĞRETİMİN ÖĞRENCİLERİNİN MADDENİN YAPISI VE ÖZELLİKLERİ ÜNTESİNİ ANLAMALARINA ETKİSİNİN ARAŞTIRILMASI

Mehmet Sıddık TAĞ
Dr., Milli Eğitim, mehmetsiddiktag@gmail.com

Erdal CANPOLAT
Prof. Dr., Fırat Üniversitesi, eecanpolat@gmail.com

ÖZET
Bu çalışmanın amacı, Bağlam temelli öğretimin 7. sınıf öğrencilerinin "Maddenin Yapısı ve Özellikleri" ünitesini anlamalarına etkisinin farklı değişkenler (cinsiyet, evde bilgisayar var mı?, evde internet var mı?) dikkate alınarak araştırılmasıdır. Bu amaçla Karışımlar, Karışımların Ayrıştırılması, Evsel Atıklar, Geri Dönüşüm ve Kimya Endüstrisi konularının öğretiminde yaşam temelli öğrenme yaklaşımının öğrenci başarısı üzerine etkisi var mıdır? problem cümlesine cevap aranmaya çalışılmıştır. Çalışma, Elazığ ili Karakoçan ilçesi Cengiz Topel ortaokulunda öğrenim gören 15 erkek ve 19 kız olmak üzere toplam 34 öğrenci ile gerçekleştirilmiştir. Bu çalışmanın uygulaması 5 hafta boyunca yürütülmüştür. Dersler ünite kazanımları dikkate alınarak hazırlanan bağlam temelli öğretime uygun bağlamlar ile işlenmiştir. Öğrencilerin fen bilimlerine yönelik başarılarını ölçmek için araştırmacı tarafından hazırlanan ve 20 maddeden oluşan fen bilimleri başarı testi çalışma öncesinde ve sonrasında uygulanmıştır. Fen bilimleri başarı testinden elde edilen veriler SPSS 21.0 programı ile analiz edilmiştir. Kovaryans analizi için öncelikle normallik, kovaryetin ölçümü, kovaryetin güvenirliği, doğrusallık ve regresyon eğimlerinin homojenliği sayıltıları kontrol edilmiştir. Öğrencilerin fen bilimleri başarı son test puan ortalamalarını farklı değişkenler açısından kıyaslamak için ise ANCOVA yapılmıştır. Cinsiyete göre yapılan analiz sonucunda kız ve erkek öğrenciler arasında istatistiksel ve pratik olarak anlamlı farklılık olmadığı saptanmıştır. Evinde bilgisayar olup olmaması açısında yapılan analiz sonucunda istatistiksel olarak anlamlı farklılık çıkmamasına rağmen pratikte neredeyse orta düzeyde bir etki büyüklüğüne sahip olduğu gözlenmiştir. Evinde internet olup olmaması açısında yapılan analiz sonucunda istatistiksel olarak anlamlı farklılık çıkmamasına rağmen pratikte neredeyse orta düzeyde bir etki büyüklüğüne sahip olduğu gözlenmiştir.
Anahtar Kelimeler: Fen Eğitimi, Bağlam Temelli Öğretim, Maddenin Yapısı ve Özellikleri

1. GİRİŞ
Bilginin çok hızlı bir biçimde yenilenerek üretildiği asrımızda bireyin ve toplumun geleceği daha çok bilgiye ulaşma, ulaştığı bilgiyi kullanabilme ve bu şekilde üretebilme becerileri kazanmasına bağlıdır. Bu üretme becerilerinin kazanılması ve yaşam boyu sürdürülmesi için ise bilgiyi ezberlemek yerine, bilgi üretimine önem veren çağımıza uygun bir eğitim modeline ihtiyaç duyulmaktadır (Genç, Ulugöl ve Ünsal, 2017; Gül, Gürbüzoğlu Yalmancı ve Yalmancı, 2017). Bu bağlamda son yıllarda fen eğitimcilerinin sıklıkla yapılandırmacı öğrenme teorisi ile ilgilendikleri görülmektedir. Ancak, yapılandırmacı öğrenme teorisi her ne kadar fen eğitiminin önemli

 ISBN: 978-605-7811-13-4

amaçlarından biri olan kalıcı ve anlamlı öğrenmeyi sağlasa da, fen bilimleriyle ilgili bazı problemleri çözüme kavuşturmakta yetersiz kalmaktadır (Ültay ve Çalık, 2011). Örneğin Öğrenciler fen bilimleri alanında edinmiş oldukları bilgileri kullanmakta problemler yaşamaktadırlar (Yaman, 2009; Ültay ve Çalık, 2011; Sadi Yılmaz, Othan ve Cantimur, 2014; Genç, Ulugöl ve Ünsal, 2017). Bu ve benzeri problemleri çözmek ve öğretimin kalitesini artırmak amacıyla Bağlam Temelli Öğretim (BTÖ) yaklaşımı okullarda oldukça sık kullanılmaya başlanmıştır (Ültay ve Çalık, 2011). Bu sayede, öğrenme gereksinimini temele alan yaşam temelli yaklaşımda, bireyin yaparak yaşayarak öğrenmesi ile birlikte öğrenmenin kalıcı ve anlamlı olmasına da yardımcı olur (Topuz, Gencer, Bacanak ve Karamustafaoğlu, 2013; Genç ve diğerleri, 2017; Yıldırım ve Gültekin, 2017; Güneş ve Öner, 2017). Bu yaklaşım ile bilgilerin birbirleri ile olan uyumu artmakta ve de öğrencilerin derse karşı ilgileri (Walan, Ewen ve Gericke, 2016; Bellocchi, King ve Ritchie, 2016) ve motivasyonları da olumlu yönde artmaktadır (Ültay ve Çalık, 2011, s. 203). Bu sayede, öğrencilerin fen bilimlerinin kendi yaşamları ve toplumdaki rolünü anlamalarına yardımcı olur (Ummels, Kamp, Kroon ve Boersma, 2015).

Bu çalışmanın amacı, Bağlam temelli öğretimin 7. sınıf öğrencilerinin "Maddenin Yapısı ve Özellikleri" ünitesini anlamalarına etkisinin farklı değişkenler (cinsiyet, evde bilgisayar var mı?, evde internet var mı?) dikkate alınarak araştırılmasıdır. Bu amaç doğrultusunda aşağıdaki araştırma problemine cevap aranmaya çalışılmıştır:

7. sınıf Maddenin Yapısı ve Özellikleri Ünitesini (Karışımlar, Karışımların Ayrıştırılması, Evsel Atıklar, Geri Dönüşüm ve Kimya Endüstrisi konuları) öğrenmede Bağlam temelli öğrenme yaklaşımının öğrencilerin başarılarına etkileri nelerdir?

2. YÖNTEM

Araştırmanın Modeli

Bu çalışmada yarı deneysel desenlerden eşitlenmemiş kontrol gruplu öntest-sontest deseni kullanılmıştır. Bu desende mevcut sınıflardan iki tanesi belli değişkenler açısından eşleştirilmeye çalışılır. Bu şekilde eşleştirilen sınıflar işlem gruplarına (deney ve kontrol) seçkisiz atanırlar (Büyüköztürk, Kılıç Çakmak, Akgül, Karadeniz ve Demirel, 2014).

Çalışma Grubu

Çalışma grubu, 2016-2017 eğitim öğretim yılında Elazığ İli Karakoçan ilçesi Cengiz Topel Ortaokulunda öğrenim gören 7. sınıf öğrencilerinden oluşmaktadır.

Bağlam Hazırlama

7. Sınıf fen ve teknoloji dersinde maddenin yapısı ve özellikleri ünitesinin karışımlar, karışımların ayrıştırılması, evsel atıklar, geri dönüşüm ve kimya endüstrisi konuları seçilmiştir. Bu konulular ile ilgili kazanımlar incelenmiştir. Kazanımlar dikkate alınarak konular ile ilgili bağlamlar oluşturulmuştur. Bağlamlar oluşturulurken üniversitede alanında uzman akademik personelden destek alınmıştır. Öğrenciler genellikle bu konu benim ne işime yarayacak, nerede kullanacağım gibi düşüncelere sahiptir. Dolayısıyla bağlam oluşturulurken öğrencilerin ilgilerini çekecek ve

 ISBN: 978-605-7811-13-4

onları derse katılmaya istekli hale getirecek günlük hayattan olaylardan yararlanılmıştır. Oluşturulan bağlamların öğrenci seviyelerine uygun olup olmadığının ve konuyu tam olarak kapsayıp kapsamadığının incelenmesi için alanında uzman fen ve teknoloji/ fen bilimleri öğretmenleri ile görüşülmüştür.

Veri Toplama Aracı

Veri toplama aracı olarak Fen Bilimleri Başarı Testi (FBBT) kullanılmıştır. Bu ölçek araştırmacı tarafından geliştirilmiştir. Ölçeğin güvenirlik katsayısının 0.857 olarak bulunmuştur.

Verilerin Analizi

Elde edilen veriler SPSS 21 programına aktarılmıştır. Bu programdan faydalanılarak grupların ön testler analiz edilmiş birbirine denk olduğu görülmüştür. Grupların son test puanlarını karşılaştırmak için kovaryans analizi (ANCOVA) yapılmıştır. Kovaryans analizi (ANCOVA) yapılmadan önce normallik, kovaryetlerin ölçümü, kovaryetlerin güvenirliği, kovaryetler arasındaki ilgileşimler, varyansların eşitliği ve regresyon eğrilerinin homojenliği sayıltıları kontrol edilmiştir. Bu sayıltılarda ANCOVA yapmaya engel bir durum teşkil etmediği gözlenmiştir. Bu işlemden sonra deney grubu ile kontrol grubunun son testlerini kıyaslamak için ise ANCOVA yapılmıştır.

3. BULGULAR

Farklı Değişkenlere Göre FBBT Son Test Puanlarının Kıyaslaması

ANCOVA ile farklı değişkenler açısından (Cinsiyet, Evde bilgisayar var mı? ve Evde internet varmı?) FBBT son test puanlarını kıyaslamak için normallik, kovaryet ölçümü, kovaryet güvenirliği, doğrusallık ve regresyon eğimlerinin homojenliği sayıltıları kontrol edilmiştir. FBBT son test puanlarının normallik varsayımını kontrol etmek için Kolmogorov-Smirnov testi uygulanmış ve ayrıca çarpıklık ve basıklık değerlerine bakılmıştır. Buna göre ilk olarak FBBT son test puanları için betimsel istatistik analizi yapılmıştır. Bulgular Tablo 1'de görülmektedir.

Tablo 1. FBBT son test puanları için betimsel istatistikler

Son test	Grup	N	$\bar{X}$	SS	Min.	Maks.	Çarpıklık	Basıklık
FBBT	Erkek	15	15.80	3.17	8	20	-1.128	1.501
	Kız	19	15.58	1.74	12	18	-0.817	-0.523
	EBV	19	16.32	1.45	8	20	-0.619	0.718
	EBY	15	14.87	3.16	13	19	-0.439	0.254
	EİV	18	16.45	1.385	14	19	-0.473	0.123
	EİY	16	14.81	3.06	8	20	-0.420	0.389
	Toplam	34	15.68	2.43	8	20	-1.046	1.903

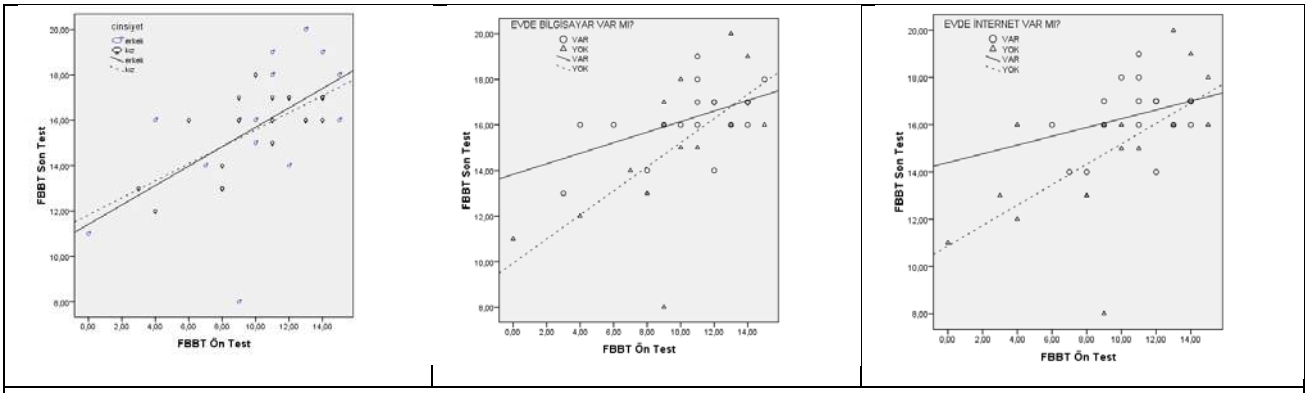
Evde bilgisayar var (EBV); Evde bilgisayar yok (EBY)
Evde internet var (EİV); Evde internet yok (EİY)

Tablo 1 incelendiğinde; Erkek öğrencilerin ortalamalarının $\bar{X}$ = 15.80, kız öğrencilerin ortalamalarının $\bar{X}$ = 15.58 olduğu görülmektedir. Ortalamalar arasındaki fark 0.22 olup bu fark erkek öğrenciler lehinedir. EBV öğrencilerin ortalamalarının $\bar{X}$ = 16.32, EBY öğrencilerin ortalamalarının $\bar{X}$ = 14.87 olduğu görülmektedir. Ortalamalar arasındaki fark 1.45 olup bu fark

 ISBN: 978-605-7811-13-4

EBV öğrencileri lehinedir. EİV öğrencilerin ortalamalarının $\bar{X}$ = 16.45 EİY öğrencilerin ortalamalarının $\bar{X}$ = 14.81 olduğu görülmektedir. Ortalamalar arasındaki fark 1.64 olup bu fark EİV öğrencileri lehinedir. Öğrenciler FBBT den genel olarak $\bar{X}$ = 15.68 ortalamaya sahiptir. Analizi gerçekleştirmeden önce ilgili sayıltılar kontrol edilirken aykırı değerlerin araştırılmasında herhangi bir problem ortaya çıkmamıştır. Ancak Kolmogorov-Smirnov testinde kız öğrencilerin, EBV öğrencilerinin ve EİV öğrencilerinin FBBT son test puanlarının normal dağılmadığı ortaya çıkmıştır ($p < .05$). Bu yüzden çarpıklık ve basıklık değerleri kontrol edilmiştir ve bu değerlerin sıfır civarında ve +2 ve -2 aralığında olduğu gözlenmiştir (Arı, 2017). Buna göre de normalliğin sağlandığı düşünülebilir (Tabachnick ve Fidell, 2015). Kovaryetin uygulama başlamadan ölçülmesi gerekmektedir. Bu çalışmada da kovaryet olarak kullanılan FBBT ön testi çalışmadan önce uygulanmıştır. Ve kovaryetin cronbach alpha güvenirlik katsayısı FBBT için 0.73 olarak hesaplanmıştır. Bu katsayısının bu sayıltıyı ihlal etmediği düşünülebilir. İçsel tutarlığı sağladığı söylenebilir. Eğer çalışmada birden fazla kovaryet varsa o zaman bu kovaryetler arasındaki korelasyonun çok güçlü olmaması gerekmektedir (r = 0.8 ve üstü) (Pallant, 2017). Çalışmamızda 1 tane kovaryet olduğu için bu sayıltıya bakılmamıştır.

Aşağıda bağımlı değişken ile ortak değişkenler arasındaki doğrusallık görülmektedir (Şekil 1).



Şekil 1. Grupların FBBT ön test ve son test puan ortalamalarının saçılım grafiği

Şekil 1 incelendiğinde gruplar için ortak değişken olarak atanacak FBBT ön test puan ortalamaları ile bağımlı değişken FBBT son test puan ortalamaları arasında doğrusal bir çizgi olduğu görülmektedir. Bu yüzden doğrusallık sayıltısı ihlal edilmemiştir. Regresyon Eğimlerinin Homojenliği sayıltısının kontrolü için Şekil 1'deki grafiklere bakılabilir. Şekil 1'de erkek, kız, EBV, EBY, EİV ve EİY gruplarının doğruları birbirine benzer şekilde yerleşmiştir. Bu da regresyon eğimlerinin homojenliği sayıltısını ihlal etmediği anlamına gelir. Eğer saçılım grafiğindeki çizgilerin yönelimi arasında fark edilir düzeyde bir farklılık olsaydı bu durum uygulama ve ortak değişken arasında etkileşim olduğu anlamına gelebilirdi. Bu da sayıltının ihlal edildiği anlamına gelmektedir (Pallant, 2017). Bu varsayım istatistiksel olarak değerlendirilmiştir (Tablo 2).

 ISBN: 978-605-7811-13-4

Tablo 2. *FBBT ön test puanı etkileşimi sonuçları

Kaynak		Tip III Karelerin Toplamı	sd	Ortalamaların karesi	F	p
Düzeltilmiş Model	Cinsiyet	71.761[a]	3	23.920	5.802	.003
	Evde Bilgisayar Var mı?	87.362[a]		29.121	8.083	.000
	Evde İnternet Var mı?	82.919[a]		27.640	7.369	.001
Kesişim	Cinsiyet	502.974	1	502.974	122.002	.000
	Evde Bilgisayar Var mı?	520.244		520.244	144.407	.000
	Evde İnternet Var mı?	404.276		404.276	107.786	.000
Cinsiyet		.161	1	.161	.039	.845
Evde Bilgisayar Var mı?		13.986		13.986	3.882	.058
Evde İnternet Var mı?		7.892		7.892	2.104	.157
FBBT ön test	Cinsiyet	69.026	1	69.026	16.743	.000
	Evde Bilgisayar Var mı?	60.560		60.560	16.810	.000
	Evde İnternet Var mı?	29.237		29.237	7.795	.009
*FBBT ön test	Cinsiyet	.293	1	.293	.071	.792
	Evde Bilgisayar Var mı?	9.239		9.239	2.565	.120
	Evde İnternet Var mı?	4.630		4.630	1.234	.275
Hata	Cinsiyet	123.680	30	4.123		
	Evde Bilgisayar Var mı?	108.079		3.603		
	Evde İnternet Var mı?	112.522		3.751		
Toplam		8551.000	34			
Düzeltilmiş toplam		195.441	33			

Cinsiyet değişkeni için [a] R kare = .367 (Ayarlanmış R Kare = .304)
Evde Bilgisayar Var mı? değişkeni için [a] R kare = .447 (Ayarlanmış R Kare = .392)
Evde İnternet Var mı? değişkeni için [a] R kare = .424 (Ayarlanmış R Kare = .367)

Tablo 2'de Cinsiyet *FBBT ön testi için F(1, 30) = 0.071; p = .792, Evde Bilgisayar Var mı? *FBBT ön testi için F(1, 30) = 2.565; p = .120 ve Evde İnternet Var mı? *FBBT ön test için F(1, 30) = 1.234; p = .275 olarak hesaplanmıştır. Bu da etkileşimlerin istatistiksel olarak anlamlı olmadığı ve bu durumda regresyon eğimlerinin homojenliğinin ihlal edilmediğini göstermektedir. Sayıltıların test edilmesi sonucunda ANCOVA analizine engel bir durum olmadığı görülmüş ve analize geçilmiştir.

Grupların FBBT Son Test Puanlarını Kıyaslamak için Gerçekleştirilen ANCOVA Sonuçları

ANCOVA analizinde elde edilen bulgulardan faydalanarak ortalama ve düzeltilmiş ortalama ile ilgili betimsel istatistikler verilmiştir (Tablo 3).

 ISBN: 978-605-7811-13-4

Tablo 3. Grupların betimsel istatistikleri

Grup	N	Ortalama	Düzeltilmiş Ortalama
Erkek	15	15.80	15.74
Kız	19	15.58	15.63
EBV	19	16.32	16.08
EBY	15	14.87	15.17
EİV	18	16.45	16.12
EİY	16	14.81	15.18

Tablo 3 incelendiğinde; düzeltilmiş ortalamalara göre erkek öğrencilerin kız öğrencilerden daha yüksek puan ortalamasına sahip olduğu, EBV grubunun EBY grubundan daha yüksek puan ortalamasına sahip olduğu ve EİV grubunun EİY grubundan daha yüksek puan ortalamasına sahip olduğu görülmektedir.

Burada test edilen hipotez **H_0:** BTÖ ile derslerin işlendiği sınıftaki öğrencilerin farklı değişkenler açısından son test puanları arasında istatistiksel ve pratik olarak anlamlı bir farklılık yoktur. Buradaki H_0 hipotezini test etmek için tek faktörlü Kovaryans Analizi (One Way ANCOVA) kullanılmıştır. Bağımsız değişken olarak cinsiyet, evde bilgisayar var mı? ve evde internet var mı? bağımlı değişken olarak FBBT son test puanları ve ortak değişken olarak FBBT ön test puanları kullanılmıştır. Değişkenler ile FBBT son test puan ortalamalarını karşılaştırmak için ANCOVA yapılmış ve sonuçlar verilmiştir (Tablo 4).

Tablo 4. Farklı değişkenler açısından FBBT son test puanlarının karşılaştırılmasına ilişkin ANCOVA sonuçları

Kaynak		Sd	F	p.	Kısmi eta kare	[a]Gözlenen Güç
Kesişim	Cinsiyet	1	126.393	.000	.803	1.000
	Evde Bilgisayar Var mı?		135.670	.000	.814	1.000
	Evde İnternet Var mı?		134.261	.000	.812	1.000
FBBT Ön test	Cinsiyet	1	17.768	.000	.364	.983
	Evde Bilgisayar Var mı?		15.992	.000	.340	.972
	Evde İnternet Var mı?		14.747	.001	.322	.961
Cinsiyet			.027	.871	.001	.053
Evde Bilgisayar Var mı?		1	1.787	.191	.055	.254
Evde İnternet Var mı?			1.834	.185	.056	.259
Hata		31				
Toplam		34				

Cinsiyet değişkeni için R kare = .326 (Ayarlanmış R Kare = .325)
Evde Bilgisayar Var mı? değişkeni için R kare = .400 (Ayarlanmış R Kare = .361)
Evde İnternet Var mı? değişkeni için R kare = .400 (Ayarlanmış R Kare = .361)

Tablo 4'de Cinsiyet değişkeni için FBBT ön test puanı FBBT son test puanının düzeltilmesinde istatistiksel ve pratik olarak anlamlı katkı sağlamıştır ($F(1, 31) = 17.768$; $p < .05$; kısmi eta kare = .364). Uygulama öncesi puanlar ile ilgili ayarlama yapıldıktan sonra erkek ve kız öğrencilerin FBBT son testinden aldıkları puanlar arasında istatistiksel ve pratik olarak anlamlı bir farklılık çıkmamıştır ($F(1, 31) = .027$; $p > .05$; kısmi eta kare = .001).

ISBN: 978-605-7811-13-4

Evde Bilgisayar Var mı? değişkeni için FBBT ön test puanı FBBT son test puanının düzeltilmesinde istatistiksel ve pratik olarak anlamlı katkı sağlamıştır ($F(1, 31) = 15.992$; $p < .05$; kısmi eta kare = .340). Uygulama öncesi puanlar ile ilgili ayarlama yapıldıktan sonra EBV ve EBY öğrencilerin FBBT son testinden aldıkları puanlar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık gözlenmemesine rağmen pratikte neredeyse orta düzeyde bir etkiye sahip olduğu gözlenmiştir ($F(1, 31) = 1.787$; $p > .05$; kısmi eta kare = .055).

Evde İnternet Var mı? değişkeni için FBBT ön test puanı FBBT son test puanının düzeltilmesinde istatistiksel ve pratik olarak anlamlı katkı sağlamıştır ($F(1, 31) = 14.747$; $p < .05$; kısmi eta kare = .322). Uygulama öncesi puanlar ile ilgili ayarlama yapıldıktan sonra EİV ve EİY öğrencilerin FBBT son testinden aldıkları puanlar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık gözlenmemesine rağmen pratikte neredeyse orta düzeyde bir etkiye sahip olduğu gözlenmiştir ($F(1, 31) = 1.834$; $p > .05$; kısmi eta kare = .056).

4. SONUÇ VE TARTIŞMA

Cinsiyet değişkeni için FBBT ön test puanı FBBT son test puanının düzeltilmesinde istatistiksel ve pratik olarak anlamlı katkı sağlamıştır. Uygulama öncesi puanlar ile ilgili ayarlama yapıldıktan sonra erkek ve kız öğrencilerin FBBT son testinden aldıkları puanlar arasında istatistiksel ve pratik olarak anlamlı bir farklılık çıkmamıştır. BTÖ yöntemine göre derslerin işlendiği sınıftaki erkek ve kız öğrencilerin başarılarında cinsiyete göre bir farklılık olmadığı görülmüştür. Bu sonuç BTÖ yaklaşımının cinsiyet faktörü açısından başarıya etkisinin olmadığı şeklinde yorumlanmıştır.

Evde Bilgisayar Var mı? değişkeni için FBBT ön test puanı FBBT son test puanının düzeltilmesinde istatistiksel ve pratik olarak anlamlı katkı sağlamıştır. Uygulama öncesi puanlar ile ilgili ayarlama yapıldıktan sonra EBV ve EBY öğrencilerin FBBT son testinden aldıkları puanlar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık gözlenmemesine rağmen pratikte neredeyse orta düzeyde bir etkiye sahip olduğu gözlenmiştir. Pratikteki bu orta düzeydeki etkinin EBV öğrencileri lehine olduğu görülmektedir. istatistiksel olarak fark çıkmamasına rağmen pratikte neredeyse orta büyüklükte fark çıkması çalışmaya katılan öğrenci sayısının azlığına bağlanmıştır. BTÖ yöntemine göre derslerin işlendiği sınıftaki EBV öğrencilerinin başarılarının EBY öğrencilerinden yüksek olduğu gözlenmiştir. Bu sonuç evinde bilgisayar olan öğrencilerin daha başarılı olduğu şeklinde yorumlanmıştır.

Evde İnternet Var mı? değişkeni için FBBT ön test puanı FBBT son test puanının düzeltilmesinde istatistiksel ve pratik olarak anlamlı katkı sağlamıştır. Uygulama öncesi puanlar ile ilgili ayarlama yapıldıktan sonra EİV ve EİY öğrencilerin FBBT son testinden aldıkları puanlar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık gözlenmemesine rağmen pratikte neredeyse orta düzeyde bir etkiye sahip olduğu gözlenmiştir. BTÖ yöntemine göre derslerin işlendiği sınıftaki EİV öğrencilerinin başarılarının EİY öğrencilerinden yüksek olduğu gözlenmiştir. Bu sonuç evinde internet olan öğrencilerin daha başarılı olduğu şeklinde yorumlanmıştır.

KAYNAKÇA

Arı, Ü. (2017). *Yapı iskelesi desteğiyle sorgulamaya dayalı öğretim yönteminin uygulamadaki etkisinin araştırılması.* Doktora tezi, Fırat Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Elazığ.

 ISBN: 978-605-7811-13-4

Bellocchi, A., King D., T. and Ritchie, S.M. (2016). Context-based assessment: creating opportunities for resonance between classroom fields and societal fields. *International Journal of Science Education.* 38(8), 1304-1342.

Büyüköztürk, Ş., Kılıç Çakmak, E., Akgül, Ö. E., Karadeniz, Ş. ve Demirel, F. (2014). *Bilimsel Araştırma Yöntemleri* (17. baskı). Ankara, Pegem Akademi Yayıncılık.

Genç, M., Ulugöl, S. ve Ünsal, S. (2017). Ortaokul öğrencilerinin yaşam temelli öğrenme hakkındaki görüşleri. *Researcher: Social Science Studies*, 5(9), 244-255.

Gül, Ş., Gürbüzoğlu Yalmancı, S. ve Yalmancı, E. (2017). Boşaltım sistemi konusunun öğretiminde react stratejisinin etkisi. *Kastamonu Eğitim Dergisi,* 25(1), 79-96.

Güneş, T. ve Öner, Z. (2017). Bağlam temelli öğrenme yaklaşımının öğrencilerin çevreye yönelik tutumlarına etkisi. *International Journal of Social Sciences and Education Research*, 3(1), 345-355.

Pallant, J. (2017). *SPSS Survival Manual a Step Guide To Data Analysis Using Ibm SPSS* (Çev. Balcı, S. ve Ahi, B.). Ankara (Eserin aslının yayın tarihi 2015)

Sadi Yılmaz, S., Othan, O. ve Cantimur, E. (2014). Yaşam temelli öğrenme yaklaşımına (YTÖY) göre elektrik, madde ve ısı konularının işlenmesinin öğrenci başarısına etkisi. *Kafkas Üniversitesi, E-Kafkas Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 1(3), 41-49.

Tabachnick, B. G. and Fidell, L. S. (2015). *Sixth Edition Using Multivariate Statistics* (Çev. Baloğlu, M.). Ankara (Eserin aslının yayın tarihi 2013)

Topuz, F. G., Gencer, S., Bacanak, A. ve Karamustafaoğlu, O. (2013). Bağlam temelli yaklaşım hakkında fen ve teknoloji öğretmenlerinin görüşleri ve uygulayabilme düzeyleri. *Amasya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 2(1), 240-261.

Ummels, M. H. J., Kamp, M. J. A., Kroon, H. and Boersma, K. TH. (2015). Promoting conceptual coherence within context-based biology education. *Science Education,* 99(5), 958-985.

Ültay, N. ve Çalık, M. (2011). Distinguishing 5E model from react strategy: an example of 'acids and bases' topic. *Necatibey Faculty of Education Electronic Journal of Science and Mathematics Education,* 5(2), 199-220.

Walan, S., Ewen, B. Mc. and Gericke, N. (2016). Enhancing primary science: an exploration of teachers' own ideas of solutions to challenges in ınquiry- and context-based teaching. *International Journal of Premary, Elementary and Early Years Education*, 44(1), 81-92.

Yaman, M. (2009). Solunum ve enerji kazanımı konusunda öğrencilerin ilgisini çeken bağlam ve yöntemler. *H. U. Journal of Education,* 37, 215-228.

Yıldırım, G. ve Gültekin, M. (2017). İlkokul 4. sınıf fen ve teknoloji dersinde bağlam temelli öğrenme uygulamaları. *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi (KEFAD),* 18, 81-101.

 ISBN: 978-605-7811-13-4

EĞİTİM BİLİŞİM AĞI DESTEKLİ ÖĞRETİMİN ÖĞRENCİ BAŞARISINA ETKİSİNİN FARKLI DEĞİŞKENLER AÇISINDAN İNCELENMESİ

Mehmet Sıddık TAĞ
Dr., Milli Eğitim, mehmetsiddiktag@gmail.com

Erdal CANPOLAT
Prof. Dr., Fırat Üniversitesi, eecanpolat@gmail.com

ÖZET
Bu araştırmada, Eğitim Bilişim Ağı (EBA) destekli öğretimin 7. sınıf öğrencilerinin başarıları üzerine etkisi ve bazı değişkenler (cinsiyet, evde bilgisayar var mı?, evde internet var mı?) arasındaki ilişkinin araştırılması hedeflenmiştir. Araştırmanın çalışma grubunu Elazığ ili Karakoçan ilçesine bağlı bir ortaokulda öğrenim gören 18 erkek ve 17 kız öğrenciden oluşan toplam 35 öğrenci oluşturmaktadır. Veri toplama aracı olarak araştırmacı tarafından hazırlanan "Maddenin Yapısı ve Özellikleri" akademik başarı testi, çalışma öncesinde ön test sonrasında son test olarak kullanılmıştır. Başarı testinden elde edilen veriler SPSS 21.0 programı ile analiz edilmiştir. Verilerin analiz edilmesi için tek değişkenli kovaryans analizi (ANCOVA) kullanılmıştır. Elde edilen veri analizleri sonucunda EBA dan faydalanılarak eğitim gören kız ve erkek öğrencilerin fen başarılarında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmamasına karşın pratikte kız öğrenciler lehine ve orta büyüklükte bir etkiye sahip olduğu tespit edilmiştir. Evde bilgisayar var mı? değişkeninin başarı üzerine etkisine bakıldığında istatistiksel olarak aralarında anlamlı bir fark olmadığı ancak pratikte küçük düzeyde bir etkiye sahip olduğu gözlenmiştir. Evde internet var mı? değişkeninin öğrencilerin fen başarıları üzerine etkisine bakıldığında da istatistiksel olarak aralarında anlamlı bir fark olmadığı ancak pratikte orta düzeyde bir etkiye sahip olduğu gözlenmiştir.
Anahtar Kelimeler: Fen Eğitimi, Eğitim Bilişim Ağı, Maddenin Yapısı ve Özellikleri

Abstract
In this study, it is aimed to investigate the relationship between the effect of Education Information Network (EIN) supported education on the achievement of 7th grade students and some variables (gender, is there a computer at home ?, Is there internet at home?). The study group consists of a total of 35 students (18 male and 17 female) attending a secondary school in Karakoçan district of Elazığ. "Structure and Properties of Matter" academic achievement test prepared by the researcher as a data collection tool was used as a pre-test and post-test before the study. The data obtained from the achievement test were analyzed with SPSS 21.0 program. Univariate covariance analysis (ANCOVA) was used to analyze the data. As a result of the data analysis, it was found that although there was no statistically significant difference in science achievement of the students using EIN, it had a medium effect in favor of female students in practice. When the effect of variable is there a computer at home ? on success was examined, it was observed that there was no statistically significant difference between them but it had a small effect in practice. When the effect of variable is there a internet at home ? on success was examined, it was observed that there was no statistically significant difference between them but it had a moderate effect in practice.

 ISBN: 978-605-7811-13-4

Keywords: Science Education, Education Information Network, Structure and Properties of Matter

1. GİRİŞ

Günümüzde teknoloji alanında yaşanan gelişmeler insanların yaşamında önemli bir etkiye sahiptir (Can ve Topçuoğlu Ünal, 2018; Tüysüz ve Çünem, 2016).Teknoloji günlük hayatın her alanında yaygınlaşmış, bireyi kuşatmış ve hayatın vazgeçilmez bir parçası haline gelmiştir (Tanrıkulu, 2017). Teknolojinin olmadığı bir dönem artık hayal bile edilememektedir (Başak ve Ayvacı, 2017). Teknolojideki bu hızlı gelişmeler, diğer alanlarda olduğu gibi eğitim alanında da değişimlerin yaşanmasını sağlamıştır (Ateş, Çerçi ve Derman, 2015; Erensayın ve Güler, 2017; Pala, Arslan, ve Özdinç, 2017;). Hayatla iç içe olmayı ilke edinen eğitim sisteminin teknolojiyle bütünleşmesi kaçınılmaz olmuştur (Tanrıkulu, 2017). MEB ve Ulaştırma Denizcilik ve Haberleşme Bakanlığı 22.10.2010 tarihinde "Fırsatları Artırma Teknolojiyi İyileştirme Hareketi" (FATİH) projesini geliştirmiş ve uygulanmaya başlamıştır. (Ateş, Çerçi ve Derman, 2015; Can, ve Topçuoğlu Ünal, 2018; Pala, Arslan, ve Özdinç, 2017). Bu proje eğitim-öğretimde fırsat eşitliği sağlamak, okullardaki teknolojiyi iyileştirmek teknolojinin aktif kullanımını sağlamak, teknolojik araçların eğitim-öğretim sürecinde daha fazla duyuya hitap etmesini sağlamak ve derslerde etkin kullanımı için tasarlanmıştır (Erensayın ve Güler, 2017; Pala, Arslan, ve Özdinç, 2017; Tanrıkulu, 2017). Bu proje kapsamında sınıflara etkileşimli tahtalar kurulmakta, öğretmen ve öğrencilere tablet bilgisayarlar dağıtılmakta ve bu teknolojilerle uygun çalışabilecek yazılımlar geliştirilmektedir. Okulları teknolojiyle buluşturan MEB, teknolojinin etkin kullanımında ortaya çıkabilecek her türlü durumu göz önünde bulundurulmaya çalışmıştır (Tanrıkulu, 2017). Bakanlık öğretim materyali konusunda öğretmen ve öğrencilere destek olmak için EBA'yı oluşturmuştur (Tüysüz ve Çünem,2016). EBA nın kitap, video, görseller, animasyon, doküman, etkileşimli içerikler, simülasyon, oyunlar, sınıf içi öğretim materyalleri, bireysel öğrenme materyalleri, uygulamalar vb. bölümleri vardır (Aktay ve Keskin, 2016; Tanrıkulu, 2017). Böylece; evde, okulda, kısacası ihtiyaç duyulan her yerde bilgi teknolojileri araçlarını kullanarak etkili materyal kullanımını destekleyip teknolojinin eğitime entegrasyonunu sağlamayı amaçlamıştır (Tanrıkulu, 2017).

Öğretmen ve öğrenciler başta olmak üzere eğitimin tüm paydaşları için tasarlanan EBA'nın hedefleri şöyledir:

- Farklı, zengin ve eğitici içerikler sunmak,
- Bilişim kültürünü yaygınlaştırarak eğitimde kullanılmasını sağlamak,
- İçerikle ilgili ihtiyaçlara cevap vermek,
- Sosyal ağ yapısıyla kullanıcıların bilgi alışverişinde bulunabilmelerini sağlamak,
- Zengin ve gittikçe büyüyen arşiviyle derslere katkı sağlamak,
- Bilgiyi öğrenirken aynı zamanda yeniden yapılandırabilmek ve bilgiden bilgi üretmek,
- Farklı öğrenme stillerine (sözel, görsel, sayısal, sosyal, bireysel, işitsel öğrenme) sahip öğrencileri de kapsamak,
- Bütün öğretmenleri ortak bir paydada buluşturarak eğitime el birliğiyle yön vermelerini sağlamak (Ateş, Çerçi ve Derman, 2015; Pala, Arslan, ve Özdinç, 2017; Tanrıkulu, 2017).

EBA ile alanyazında bulunan çalışmalar incelendiğinde; Aslan (2016), EBA'daki matematik dersi içeriğinin matematik öğretmenleri tarafından anlaşılma ve farkındalık düzeyini ölçmüş ve öğretmenlerin EBA hakkında yeterince bilgiye sahip olmadıklarını tespit etmiştir. Tutar (2015),

 ISBN: 978-605-7811-13-4

öğretmenlerin EBA'ya yönelik kullanım durumları ve bakış açılarını anket sorularıyla ölçmüş ve öğretmenlerin EBA'ya yönelik yeterli bilgilerinin olmadığını gözlemlemiştir. Güvendi (2014), EBA'nın öğretmenler tarafından kullanım sıklığını araştırmıştır. Araştırma sonucunda öğretmenler en çok haberleri okurken, dosya paylaşımının en az olduğu görülmüştür. Keleş, Öksüz ve Bahçekapılı (2013), Fatih Projesine ilişkin öğretmen görüşlerini almışlardır. Bu çalışmayla öğretmenlerin etkileşimli tahtayı kullanmaktan memnun oldukları, Fatih Projesine karşı olumlu görüş belirtikleri sonucuna ulaşılmıştır. Tüysüz ve Çümen (2016) EBA'ya ilişkin ortaokul öğrencilerinin görüşlerini almışlardır. Çalışmada EBA'nın konuların tekrarında ve pekiştirilmesinde, sınavlara yardımcı olması yönüyle faydalı olduğu belirlenmiştir. Dinçer (2012), Fatih projesi ile ilgili öğretim elemanlarının görüşlerini almıştır. öğretim elemanları projenin yararlı olduğu kadar sınırlılığının da olabileceğini, proje yapılırken üniversitelerle işbirliği yapılmadığını belirtmiştir. Ateş, Çerçi ve Derman (2015), tarafından yapılan çalışmada EBA'da yer alan videolar incelendiğinde, videoların sınıflara dağılımının eşit olmadığı, videoların süre bakımından yetersiz kalabildiği, izlenme sayısı olarak bakılınca bu miktarın düşük olduğu ve bazı videoların öğrenci seviyesine uygun olmadığı gibi sonuçlar bulunmuştur. Alabay (2015), Ortaöğretim öğretmenlerinin ve öğrencilerinin EBA kullanımına ilişkin görüşlerini almıştır. Öğrenciler, EBA ile öğrenmenin kendi kontrolünde olduğunu ve EBA'da öğrendiklerini uygulama imkanı bulduklarını belirtmişlerdir. Öğretmenlerin ise EBA'yı derslerde daha etkin kullanabilmek için EBA hakkında kurs ve seminerlere ihtiyaçlarının olduğunu belirtmişlerdir. Aktay ve Keskin (2016), EBA'nın incelenmesi adlı çalışmasında EBA'nın eğitsel bakımdan birçok özellik sunduğu ayrıca, sunulmuş olan bu içerik ve özellikler ilgili kategoriler altında verilerek kolay bir biçimde ulaşıldığı sonucuna varılmıştır. Kırıcı, Artun ve Bakırcı (2018), EBA içerikli öğretimin öğrencilerin öğrenmesini olumlu yönde etkilediğini belirtmişlerdir. Eryılmaz ve Salman (2014), çalışmasında ders öğretiminde e-içerik kullanımının derslerin öğrenimini kolaylaştırdığını saptamıştır.

Bu bilgiler ışığında bu çalışmanın amacı Türkiye'de FATİH projesi ile birlikte kurulmuş olan EBA destekli öğretimin 7. sınıf öğrencilerinin başarıları üzerine etkisini ve bazı değişkenler (cinsiyet, evde bilgisayar var mı?, evde internet var mı?) ile aralarındaki ilişkiyi tespit etmektir. Bu amaç doğrultusunda aşağıdaki araştırma problemine cevap aranmaya çalışılmıştır:

7. sınıf Maddenin Yapısı ve Özellikleri Ünitesini (Karışımlar, Karışımların Ayrıştırılması, Evsel Atıklar, Geri Dönüşüm ve Kimya Endüstrisi konuları) öğrenmede eğitim bilişim ağı destekli öğretimin öğrencilerin başarılarına etkileri nelerdir?

2. YÖNTEM

Araştırmanın Modeli

Bu çalışmada yarı deneysel desenlerden eşitlenmemiş kontrol gruplu öntest-sontest deseni kullanılmıştır. Bu desende mevcut sınıflardan iki tanesi belli değişkenler açısından eşleştirilmeye çalışılır. Bu şekilde eşleştirilen sınıflar işlem gruplarına (deney ve kontrol) seçkisiz atanırlar (Büyüköztürk, Kılıç Çakmak, Akgül, Karadeniz ve Demirel, 2014).

Çalışma Grubu

Çalışma grubu, 2016-2017 eğitim öğretim yılında Elazığ İli Karakoçan ilçesi Cengiz Topel Ortaokulu 7. sınıfta öğrenim gören 35 öğrenciden oluşmaktadır.

Veri Toplama Aracı

 ISBN: 978-605-7811-13-4

Veri toplama aracı olarak araştırmacı tarafından geliştirilen Fen Bilimleri Başarı Testi (FBBT) kullanılmıştır. Başarı testi uzman 2 öğretim üyesi ve 4 öğretmenin görüşlerine başvurularak, öğrenci düzeyine, fen bilimleri ders kitabındaki konu ve kazanımlara uygun olacak şekilde hazırlanmıştır. Uygulanan başarı testinin Cronbach's Alpha değerinin 0.857 olduğu gözlenmiştir.

Verilerin Analizi

Veriler uygulama yapılmadan önce ve uygulama yapıldıktan sonra olmak üzere iki aşamada toplanmıştır. Elde edilen veriler SPSS 21 paket programına aktarılmıştır. Bu programdan faydalanılarak grupların ön test puanları analiz edilmiş ve grupların birbirine denk olduğu görülmüştür. Grupların son test puanlarını karşılaştırmak için kovaryans analizi (ANCOVA) yapılmıştır. Kovaryans analizi (ANCOVA) yapılmadan önce normallik, kovaryetlerin ölçümü, kovaryetlerin güvenirliği, kovaryetler arasındaki ilgileşimler, varyansların eşitliği ve regresyon eğrilerinin homojenliği sayıltıları kontrol edilmiştir. Bu sayıltılarda ANCOVA yapmaya engel bir durum teşkil etmediği gözlenmiştir. Bu işlemden sonra deney grubu ile kontrol grubunun son testlerini kıyaslamak için de ANCOVA yapılmıştır.

3. BULGULAR

Farklı Değişkenlere Göre FBBT Son Test Puanlarının Kıyaslaması

ANCOVA ile farklı değişkenler açısından (cinsiyet, evde bilgisayar var mı? ve evde internet varmı?) FBBT son test puanlarını kıyaslamak için normallik, kovaryet ölçümü, kovaryet güvenirliği, doğrusallık ve regresyon eğimlerinin homojenliği sayıltıları kontrol edilmiştir.

FBBT son test puanlarının normallik varsayımını kontrol etmek için Kolmogorov-Smirnov testi uygulanmış ve ayrıca çarpıklık ve basıklık değerlerine bakılmıştır. Buna göre ilk olarak FBBT son test puanları için betimsel istatistik analizi yapılmıştır. (Tablo 1).

Tablo 1. FBBT son test puanları için betimsel istatistikler

Son test	Grup	N	$\bar{X}$	SS	Min.	Maks.	Çarpıklık	Basıklık
FBBT	Erkek	18	12.00	3.82	5	20	0.128	0.58
	Kız	17	14.59	4.40	5	20	-0.753	-0.087
	EBV	20	14.00	4.35	5	20	-.408	-.724
	EBY	15	12.27	4.06	5	20	-.031	.056
	EİV	18	13.83	4.16	5	20	-.501	-.351
	EİY	17	12.65	4.40	5	20	.094	-.502
	Toplam	35	13.26	4.26	5	20	-0.198	-0.679

Evde bilgisayar var (EBV); Evde bilgisayar yok (EBY)
Evde internet var (EİV); Evde internet yok (EİY)

Tablo 1 incelendiğinde; Erkek öğrencilerin ortalamalarının $\bar{X}$ = 12.00, kız öğrencilerin ortalamalarının $\bar{X}$ = 14.59 olduğu görülmektedir. Ortalamalar arasındaki fark 2.59 olup bu fark kız öğrenciler lehinedir. EBV değişkenine göre öğrencilerin ortalamalarının $\bar{X}$ = 14.00, EBY değişkenine göre öğrencilerin ortalamalarının $\bar{X}$ = 12.27 olduğu görülmektedir. Ortalamalar arasındaki fark 1.73 olup bu fark EBV öğrencileri lehinedir. EİV değişkenine göre öğrencilerin

 ISBN: 978-605-7811-13-4

ortalamalarının $\bar{X}$ = 13.83 EİY değişkenine göre öğrencilerin ortalamalarının $\bar{X}$ = 12.65 olduğu görülmektedir. Ortalamalar arasındaki fark 1.18 olup bu fark EİV öğrencileri lehinedir. Öğrenciler FBBT den genel olarak $\bar{X}$ = 13.26 ortalamaya sahiptir. Analizi gerçekleştirmeden önce ilgili sayıltılar kontrol edilirken aykırı değerlerin araştırılmasında herhangi bir problem ortaya çıkmamıştır.

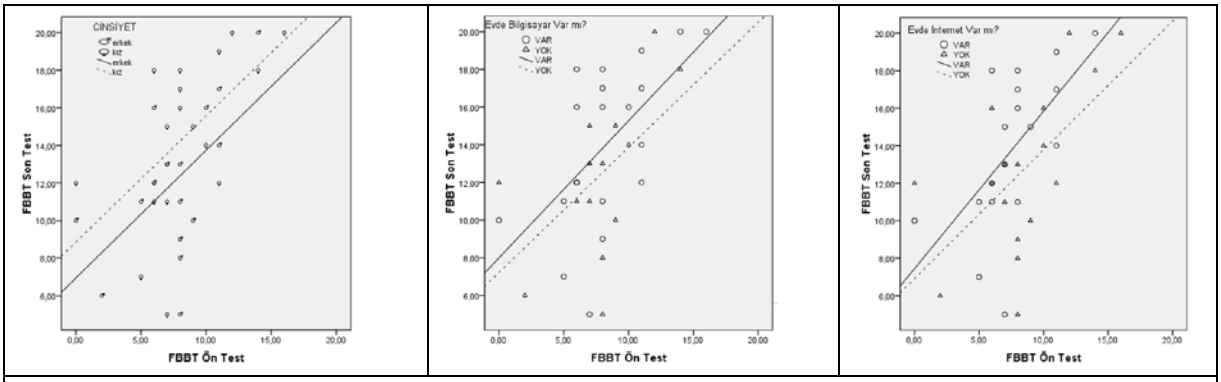
Kolmogorov-Smirnov testinde erkek ve kız öğrencilerin FBBT son test puanlarının normal dağıldığı ortaya çıkmıştır ($p > 0.05$). Buna ek olarak çarpıklık ve basıklık değerleri kontrol edilmiştir ve bu değerlerin sıfır civarında ve +2 ve -2 aralığında olduğu gözlenmiştir (Arı, 2017). Buna göre de normalliğin sağlandığı düşünülebilir (Tabachnick ve Fidell, 2015).

Çalışmada kovaryet olarak kullanılan FBBT ön testi çalışmadan önce uygulanmıştır.

Ön test puanlarına göre cronbach alpha güvenirlik katsayısı FBBT için 0.73 olarak hesaplanmıştır. Bu katsayısının bu sayıltıyı ihlal etmediği düşünülebilir ve içsel tutarlığı sağladığı söylenebilir.

Eğer çalışmada birden fazla ortak değişken varsa o zaman bu kodeğişkenler arasındaki korelasyonun çok güçlü olmaması gerekmektedir ($r = 0.8$ ve üstü) (Pallant, 2017). Çalışmamızda 1 tane ortak değişken olduğu için bu sayıltıya bakılamamıştır.

Aşağıda bağımlı değişken ile ortak değişkenler arasındaki doğrusallık görülmektedir (Şekil 1).



Şekil 1. Grupların FBBT ön test ve son test puan ortalamalarının saçılım grafiği

Şekil 1 incelendiğinde; gruplar için ortak değişken olarak atanacak FBBT ön test puan ortalamaları ile bağımlı değişken FBBT son test puan ortalamaları arasında doğrusal bir çizgi olduğu görülmektedir. Bu yüzden doğrusallık sayıltısı ihlal edilmemiştir.

Regresyon Eğimlerinin Homojenliği sayıltısının kontrolü için Şekil 1'deki grafiklerden yararlanılır. Şekil 1'de farklı değişkenlere göre gruplarının doğruları birbirine benzer şekilde yerleşmiştir. Bu da regresyon eğimlerinin homojenliği sayıltısının ihlal edilmediği anlamına gelmektedir (Pallant, 2017). Bu varsayım istatistiksel olarak değerlendirilmiştir (Tablo 2).

ISBN: 978-605-7811-13-4

Tablo 2. *FBBT ön test puanı etkileşimi sonuçları

Kaynak		Tip III Karelerin Toplamı	sd	Ortalamaları n karesi	F	p
Düzeltilmiş Model	Cinsiyet	238.801[a]	3	79.600	6.530	.001
	Evde Bilgisayar Var mı?	223.727[a]		74.576	5.883	.003
	Evde İnternet Var mı?	237.867[a]		79.289	6.488	.002
Kesişim	Cinsiyet	327.331	1	327.331	26.853	.000
	Evde Bilgisayar Var mı?	306.354		306.354	24.168	.000
	Evde İnternet Var mı?	268.074		268.074	21.937	.000
Cinsiyet		178.426	1	178.426	14.637	.001
Evde Bilgisayar Var mı?		.795		.795	.063	.804
Evde İnternet Var mı?		.373		.373	.030	.863
FBBT ön test	Cinsiyet	4.826	1	4.826	.396	.534
	Evde Bilgisayar Var mı?	187.641		187.641	14.803	.001
	Evde İnternet Var mı?	22.795		22.795	18.232	.000
*FBBT ön test	Cinsiyet	.006	1	.006	.000	.982
	Evde Bilgisayar Var mı?	.395		.395	.031	.861
	Evde İnternet Var mı?	2.224		2.224	.182	.673
Hata	Cinsiyet	377.884	31	12.190		
	Evde Bilgisayar Var mı?	392.959		12.676		
	Evde İnternet Var mı?	378.818		12.220		
Toplam		6768.000	35			
Düzeltilmiş toplam		616.686	34			

Cinsiyet değişkeni için [a]R kare = .387 (Ayarlanmış R Kare = .328)

Evde Bilgisayar Var mı? değişkeni için [a]R kare = .363 (Ayarlanmış R Kare = .301)

Evde İnternet Var mı? değişkeni için [a]R kare = .386 (Ayarlanmış R Kare = .326)

 ISBN: 978-605-7811-13-4

Tablo 2'de cinsiyet *FBBT ön testi için F(1, 31) = .000; p = . 982, Evde Bilgisayar Var mı? *FBBT ön testi için F(1, 31) = .031; p = .861 ve Evde İnternet Var mı? *FBBT ön test için F(1, 31) = .182; p = .673 olarak hesaplanmıştır. Bu da etkileşimlerin istatistiksel olarak anlamlı olmadığı ve bu durumda regresyon eğimlerinin homojenliğinin ihlal edilmediğini göstermektedir. Sayıltıların test edilmesi sonucunda ANCOVA analizine engel bir durum olmadığı görülmüştür.

Grupların FBBT Son Test Puanlarını Kıyaslamak için Gerçekleştirilen ANCOVA Sonuçları

ANCOVA analizinde elde edilen bulgulardan faydalanarak ortalama ve düzeltilmiş ortalama ile ilgili betimsel istatistikler verilmiştir (Tablo 3).

Tablo 3. Grupların betimsel istatistikleri

Grup	N	Ortalama	Düzeltilmiş Ortalama
Erkek	18	12.00	12.36
Kız	17	14.59	14.21
EBV	20	14.00	13.81
EBY	15	12.27	12.58
EİV	18	13.83	14.10
EİY	17	12.64	12.36

Evde bilgisayar var (EBV); Evde bilgisayar yok (EBY)

Evde internet var (EİV); Evde internet yok (EİY)

Tablo 3 incelendiğinde; düzeltilmiş ortalamalara göre erkek öğrencilerin kız öğrencilerden daha düşük puan ortalamasına sahip olduğu, EBV grubunun EBY grubundan daha yüksek puan ortalamasına sahip olduğu ve EİV grubunun EİY grubundan daha yüksek puan ortalamasına sahip olduğu görülmektedir. Burada test edilen hipotez; **H_0:** EBA destekli öğretim ile derslerin işlendiği sınıftaki öğrencilerin farklı değişkenler açısından son test puanları arasında istatistiksel ve pratik olarak anlamlı bir farklılık yoktur. Buradaki H_0 hipotezini test etmek için tek faktörlü Kovaryans Analizi (One Way ANCOVA) kullanılmıştır. Bağımsız değişken olarak cinsiyet, evde bilgisayar var mı? ve evde internet var mı? bağımlı değişken olarak FBBT son test puanları ve ortak değişken olarak FBBT ön test puanları kullanılmıştır. Değişkenler ile FBBT son test puan ortalamalarını karşılaştırmak için ANCOVA yapılmış ve sonuçlar verilmiştir (Tablo 4).

 ISBN: 978-605-7811-13-4

Tablo 4. Erkek ve kız öğrencilerin FBBT son test puanlarının karşılaştırılmasına ilişkin ANCOVA sonuçları

Kaynak		Sd	F	p.	Kısmi eta kare	[a]Gözlenen Güç
Kesişim	Cinsiyet	1	27.761	.000	.465	.999
	Evde Bilgisayar Var mı?		25.130	.000	.440	.998
	Evde İnternet Var mı?		23.679	.000	.425	.997
FBBT Ön test	Cinsiyet	1	15.262	.000	.323	.966
	Evde Bilgisayar Var mı?		16.073	.000	.334	.973
	Evde İnternet Var mı?		18.756	.000	.370	.987
Cinsiyet		1	2.483	.125	.072	.333
Evde Bilgisayar Var mı?		1	1.127	.296	.034	.178
Evde İnternet Var mı?		1	2.198	.148	.064	.301
Hata	Cinsiyet	32				
	Evde Bilgisayar Var mı?					
	Evde İnternet Var mı?					
Toplam		35				

Cinsiyet değişkeni için R kare = .387 (Ayarlanmış R Kare = .349)
Evde Bilgisayar Var mı? değişkeni için R kare = .362 (Ayarlanmış R Kare = .322
Evde İnternet Var mı? değişkeni için R kare = .382 (Ayarlanmış R Kare = .343)

Tablo 4'de "cinsiyet" değişkeni için FBBT ön test puanı FBBT son test puanının düzeltilmesinde istatistiksel ve pratik olarak anlamlı katkı sağlamıştır F (1, 32) = 15.262; p < .05; kısmi eta kare = .323). Uygulama öncesi puanlar ile ilgili ayarlama yapıldıktan sonra erkek ve kız öğrencilerin FBBT son testinden aldıkları puanlar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark çıkmadığı ancak pratikte kız öğrencilerin lehine orta büyüklükte bir fark çıktığı gözlenmiştir (F(1, 32) =2.483; p > .05; kısmi eta kare = .072).

"Evde bilgisayar var mı?" değişkeni için FBBT ön test puanı FBBT son test puanının düzeltilmesinde istatistiksel ve pratik olarak anlamlı katkı sağlamıştır (F(1, 32) = 16.073; p < .05; kısmi eta kare = .334). Uygulama öncesi puanlar ile ilgili ayarlama yapıldıktan sonra EBV ve EBY öğrencilerin FBBT son testinden aldıkları puanlar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık gözlenmemesine rağmen pratikte EBV lehine küçük düzeyde bir etkiye sahip olduğu gözlenmiştir (F(1, 31) =1.127; p > .05; kısmi eta kare = .034).

 ISBN: 978-605-7811-13-4

"Evde internet var mı?" değişkeni için FBBT ön test puanı FBBT son test puanının düzeltilmesinde istatistiksel ve pratik olarak anlamlı katkı sağlamıştır ($F(1, 32) = 18.756$; $p < .05$; kısmi eta kare = .370). Uygulama öncesi puanlar ile ilgili ayarlama yapıldıktan sonra EİV ve EİY öğrencilerin FBBT son testinden aldıkları puanlar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık gözlenmemesine rağmen pratikte orta düzeyde bir etkiye sahip olduğu gözlenmiştir ($F(1, 31) = 2.198$; $p > .05$; kısmi eta kare = .064).

4. TARTIŞMA VE SONUÇ

Araştırmada 7. sınıf Maddenin Yapısı ve Özellikleri Ünitesinin (Karışımlar, Karışımların Ayrıştırılması, Evsel Atıklar, Geri Dönüşüm ve Kimya Endüstrisi konuları) Eğitim Bilişim Ağı (EBA) destekli öğretiminin öğrencilerin akademik başarısına etkisi ve bazı değişkenler (cinsiyet, evde bilgisayar var mı?, evde internet var mı?) ile aralarındaki ilişki incelenmiştir.

EBA destekli öğretiminin öğrencilerin akademik başarısına etkisi cinsiyet değişkenine göre incelendiğinde, FBBT ön test puanı FBBT son test puanının düzeltilmesinde istatistiksel ve pratik olarak anlamlı katkı sağlamıştır. Uygulama öncesi puanlar ile ilgili ayarlama yapıldıktan sonra erkek ve kız öğrencilerin FBBT son testinden aldıkları puanlar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark çıkmamıştır. Ancak pratikte kız öğrencilerin lehine orta büyüklükte bir fark çıktığı gözlenmiştir. Bu çalışmanın uygulanması 35 öğrenci ile yapılmıştır. Çalışmada istatistiksel olarak anlamlı fark çıkmamasına rağmen pratikte orta düzeyde anlamlılığa sahip olmasının sebebi uygulamaya katılan öğrenci sayısının yeterli sayıda olmaması olabilir. Ön test ile son test karşılaştırılmasına bakıldığında EBA'nın başarı üzerine olumlu etkisi olduğu gözlenmiştir. Literatürde bu çalışmanın sonucunu destekler nitelikte araştırma sonuçları mevcuttur (Durmuşçelebi ve Temircan, 2017). Ayrıca cinsiyet açısından anlamlı bir farkın olmadığını destekleyen çalışmalar da bulunmaktadır (Saygıner, 2016).

"Evde bilgisayar var mı?" değişkenine göre yapılan analiz sonuçlarına bakıldığında FBBT ön test puanı FBBT son test puanının düzeltilmesinde istatistiksel ve pratik olarak anlamlı katkı sağlamıştır. Uygulama öncesi puanlar ile ilgili ayarlama yapıldıktan sonra EBV ve EBY öğrencilerin FBBT son testinden aldıkları puanlar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık gözlenmemesine rağmen pratikte EBV lehine küçük düzeyde bir etkiye sahip olduğu gözlenmiştir. Bu fark evde bilgisayarı olan öğrenciler lehinedir. Sonuçlar değerlendirildiğinde, evde bilgisayarı olan öğrencilerin merak ve öğrenmek için bilgisayarı kullanmaları daha başarılı olmalarına yardımcı olmuş olabilir. Literatürde bu çalışmanın sonucunu destekler nitelikte araştırma sonuçları mevcuttur (Kırıcı, Artun ve Bakırcı, 2018; Salman, 2014; Turğut, 2010).

"Evde internet var mı?" değişkenine göre yapılan analiz sonuçlarına bakıldığında FBBT ön test puanı FBBT son test puanının düzeltilmesinde istatistiksel ve pratik olarak anlamlı katkı sağlamıştır. Uygulama öncesi puanlar ile ilgili ayarlama yapıldıktan sonra EİV ve EİY öğrencilerin FBBT son testinden aldıkları puanlar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık gözlenmemesine rağmen pratikte orta düzeyde bir etkiye sahip olduğu gözlenmiştir. Bu farklılığın evde interneti olan öğrenciler lehine olduğu gözlenmiştir. Sonuçlar değerlendirildiğinde, evde interneti olan öğrencilerin merak, bilmek ve öğrenmek için interneti kullanmaları daha başarılı olmalarına yardımcı olmuş olabilir. Literatürde bu çalışmanın sonucunu destekler nitelikte araştırma sonuçları mevcuttur (Ballıel Ünal ve Hastürk, 2017; Özlü, 2014).

 ISBN: 978-605-7811-13-4

Araştırmada elde edilen sonuçlara göre, EBA destekli öğretimin öğrencilerin akademik başarıları üzerinde olumlu etkisi olduğunu söylemek mümkündür. Eğitimde, çeşitlendirilmiş öğretim yöntem ve teknikleri ile çeşitli öğretim materyalleri ve bunların içerikleri, güncel teknolojik gelişmelere uygun olarak yeniden düzenlendiğinde, öğrenciler için daha kapsayıcı bir öğretim ortamı sağlanacaktır. Bu da öğrencilerin ezberden uzak, çağın gelişmelerine uygun, (teknolojinin eğitime-eğitimin teknolojiye entegre edildiği) eğitim ve öğretim ortamlarında yetişmelerine imkan verecektir. Böylece Türkiye'de eğitim ve öğretimin niteliği artacak ve Türkiye'nin genç nüfusunun ülke kalkınmasına katkıda bulunacağı çağın gereklerine uygun bireyler olarak yetişmeleri mümkün hale gelecektir

KAYNAKÇA

Aktay, S. ve Keskin, T. (2016). Eğitim bilişim ağı (EBA) incelemesi. *Eğitim Kuram ve Uygulama Araştırmaları Dergisi,* 2(3), 27-44.

Alabay, A. (2015). *Ortaöğretim öğretmenlerinin ve öğrencilerinin eba (eğitimde bilişim ağı) kullanımına ilişkin görüşleri üzerine bir araştırma*. Yüksek lisans tezi, İstanbul Aydın Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.

Arı, Ü. (2017). *Yapı iskelesi desteğiyle sorgulamaya dayalı öğretim yönteminin uygulamadaki etkisinin araştırılması*. Doktora tezi, Fırat Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Elazığ.

Aslan, Z. (2016). *Eğitim bilişim Ağı'ndaki matematik dersi içeriğine ilişkin öğretmen görüşleri: Trabzon ili örneği*. Yüksek lisans tezi, Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.

Ateş, M., Çerçi, A. ve Derman, S. (2015). Eğitim bilişim ağında yer alan türkçe dersi videoları üzerine bir inceleme. *Sakarya University Journal of Education,* 5(3), 105-117.

Ballıel Ünal, B. ve Hastürk, H. G. (2017). Fen bilimleri dersinde eğitim bilişim ağı (EBA) kullanımının ortaokul öğrencilerinin dolaşım sistemi başarı testi sonuçlarına etkisi. *International Journal of Humanities and Education,* 4(7), 27-342.

Başak, M. H. ve Ayvacı, H. Ş. (2017). Teknoloji entegrasyonunun eğitim alanında uygulanmasına yönelik bir karşılaştırma: Türkiye-Güney Kore örneği. *Eğitim ve Bilim,* 42(190), 465-492.

Büyüköztürk, Ş., Kılıç Çakmak, E., Akgül, Ö. E., Karadeniz, Ş. ve Demirel, F. (2014). *Bilimsel Araştırma Yöntemleri* (17. baskı). Ankara, Pegem Akademi Yayıncılık.

Can, E. ve Topçuoğlu Ünal, F. (2018). Eğitim bilişim ağı kullanımının (EBA) ortaokul öğrencilerinin Türkçe dersine yönelik tutumlarına etkisi. *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Türk Dünyası Uygulama ve Araştırma Merkezi (ESTÜDAM) Eğitim Dergisi,* 3(1), 61-68.

Dinçer, S. (2012). "Fatih projesi hakkında öğretim elemanlarının görüşleri", *6. Uluslararası Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Sempozyumu*, 4-6 Ekim 2012, Gaziantep.

Durmuşçelebi, M. ve Temircan, S. (2017). Eğitim Bilişim Ağın'daki eğitim materyallerinin öğrenci görüşlerine göre değerlendirilmesi. *Uluslararası Toplum Araştırmaları Dergisi*,7(13), 632-652.

Erensayın, E. ve Güler, Ç. (2017). EBA platformundaki ders materyallerinin eğitsel yazılım değerlendirme ölçütlerine göre değerlendirilmesi. *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi (KEFAD),*18(1), 657-678.

 ISBN: 978-605-7811-13-4

Eryılmaz, S. ve Salman, Ş. (2014). FATİH Projesi kapsamında yer alan öğretmen ve öğrencilerin projeden beklentileri ve bilişim teknolojileri kullanımına karşı algıları. *Electronic Journal of Occupational Improvement and Research,* 2*(*1), 46-63.

Güvendi, G. M. (2014). "*Millî Eğitim Bakanlığı'nın öğretmenlere sunmuş olduğu çevrimiçi eğitim ve paylaşım sitelerinin öğretmenlerce kullanım sıklığının belirlenmesi: Eğitim Bilişim Ağı (EBA) örneği*". Yüksek lisans tezi, Sakarya Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Sakarya.

Keleş, E., Öksüz, B. D. ve Bahçekapılı, T. (2013). "Teknolojinin eğitimde kullanılmasına ilişkin öğretmen görüşleri: Fatih Projesi Örneği", *University of Gaziantep Journal of Social Sciences,* 12(2), 353-366.

Kırıcı, M. G., Artun, H. ve Bakırcı, H. (2018). Eğitim bilişim ağı destekli eğitimin ''kuvvetin ölçülmesi ve sürtünme'' kavramlarının öğrenilmesine etkisi. *Turkish Studies,* 13(6), 23-38.

Özlü, T. (2014). Bilgisayar *yazılımları aracılığıyla oluşturulan 3-d sanal ortamların yatılı okullarda eğitim alan öğrencilerin uzamsal yeteneklerine etkisinin incelenmesi*. Yüksek Lisans Tezi, Kırıkkale Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Kırıkkale.

Pala, F. K., Arslan, H. ve Özdinç, F. (2017). Eğitim bilişim ağı web sitesinin otantik görevler ve göz izleme ile kullanılabilirliğinin incelenmesi. *Ihlara Eğitim Araştırma Dergisi,* 2(1), 24-38.

Pallant, J. (2017). *SPSS Survival Manual a Step Guide To Data Analysis Using Ibm SPSS* (Çev. Balcı, S. ve Ahi, B.). Ankara (Eserin aslının yayın tarihi 2015).

Saygıner, Ş. (2016). Öğretmen adaylarının bilgisayar yeterlilik düzeyleri ile teknolojiye yönelik algıları arasındaki ilişkinin çeşitli değişkenler açısından incelenmesi. *Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 13(34), 298-312.

Tabachnick, B. G. and Fidell, L. S. (2015). *Sixth Edition Using Multivariate Statistics* (Çev. Baloğlu, M.). Ankara (Eserin aslının yayın tarihi 2013).

Tanrıkulu, F. (2017). EBA'nın Türkçe dersi öğrenme alanlarını karşılama yeterliliğine yönelik öğretmen görüşleri. *Ana Dili Eğitimi Dergisi*, 5(3), 395-416.

Turğut, M. (2010). *Teknoloji destekli lineer cebir öğretiminin ilköğretim matematik öğretmen adaylarının uzamsal yeteneklerine etkisi*. Doktora tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İzmir.

Tutar, M. (2015). "*Eğitim bilişim ağı (EBA) sitesine yönelik olarak öğretmenlerin görüşlerinin değerlendirilmesi*". Yüksek lisans tezi, Karadeniz Teknik Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Trabzon.

Tüysüz, C. ve Çümen, V. (2016). Opinions of secondary school students about eba course website. *Uşak Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi,* 9(3), 278-296.

 ISBN: 978-605-7811-13-4

C-DELETION IN EXON 4 CODON 63 OF *P53* GENE IN TURKISH PATIENTS WITH ORAL SQUAMOUS CELL CARCINOMA

Akin TEKCAN
Department of Medical Biology and Medical Genetics, Ahi Evran University, Faculty of Medicine, Kirsehir, Turkey akintekcan@hotmail.com

Serbulent YİGİT
Department of Medical Biology, Gaziosmanpasa University, Faculty of Medicine, Tokat, Turkey
Department of Veterinary Genetics, Ondokuz Mayıs University, Faculty of Veterinary Science, Samsun , Turkey serbulent.yigit@gmail.com

Ayse Feyda NURSAL
Department of Medical Genetics, Hitit University, Faculty of Medicine, Corum, Turkey feyda.nursal@gmail.com

Serkan YİLDİZ
Department of Oral and Maxillofacial Surgery, Gaziosmanpasa University, Faculty of Dentistry, Tokat, Turkey serkan.yildiz@gop.edu.tr.

Ozge GUMUSAY
Department of Medical Oncology, Gaziosmanpasa University, Faculty of Medicine, Tokat, Turkey ozge.gumusay@gop.edu.tr

ABSTRACT

Aim: Oral cancer broadly consists of tumors developing in the lips, hard palate, upper and lower alveolar ridges, anterior part of the tongue, sublingual region, buccal mucosa, retromolar trigone and base of the mouth. Oral squamous cell carcinoma (OSCC) is the most frequently seen oral malignancy and accounts for up to 80-90% of all malignant neoplasms occurring in the oral cavity. *p53* gene covers 16-20 kb of DNA on the short arm of the chromosome 17 and consists of 11 exons and acts as a tumor suppressor gene. The *p53* tumor suppressor gene plays a crucial role in the regulation of the cell cycle. Mutations of the *p53* gene has an important role in OSCC carcinogenesis. In this study, we aimed to evaluate the C-deletion mutation in exon 4 codon 63 of *p53* gene in Turkish patients with OSCC .

Methods: A total of 60 subjects were enrolled in this study, 30 patients with a pathologic diagnosis of OSCC and 30 cases of age and sex-matched healthy controls. Genotyping was performed for all individuals using polymerase chain reaction (PCR) analysis. The χ^2test was used to measure significance of differences in the allele frequency and genotype distribution between the two study groups.

Results: It was found that the distribution of *p53* exon 4 codon 63 C-deletion was significantly different between patient group and control group (*p=0.000*). It was detected that all patients had C-deletion mutation in exon 4 codon 63 of *p53*.

 ISBN: 978-605-7811-13-4

Conclusion: Our results suggest that C-deletion in exon 4 codon 63 deletion of the *p53* gene may play a role in the pathogenesis of human OSCC in a Turkish cohort.

Key words: Oral squamous cell carcinoma, *p53*, deletion, PCR.

Oral skuamoz hücreli karsinomlu Türk hastalarda *p53* ekzon 4 kodon 63'deki C delesyonu

Akın Tekcan
Ahi Evran Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Tıbbi Biyoloji ve Tıbbi Genetik Bölümü, Kırşehir, Türkiye akintekcan@hotmail.com
Serbülent Yiğit
Gaziosmanpaşa Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Tıbbi Biyoloji Bölümü, Tokat, Türkiye
Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Veteriner Fakültesi, Veterinerlik Genetiği Bölümü, Samsun, Türkiye serbulent.yigit@gmail.com
Ayşe Feyda Nursal
Hitit Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Tıbbi Genetik Bölümü, Çorum, Türkiye feyda.nursal@gmail.com
Serkan Yıldız
Gaziosmanpaşa Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ağız, Diş ve Çene Cerahisi Bölümü, Tokat, Türkiye serkan.yildiz@gop.edu.tr
Özge Gümüşay
Gaziosmanpaşa Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Tıbbi Onkoloji Bölümü, Tokat, Türkiye ozge.gumusay@gop.edu.tr

ÖZET
Amaç: Oral kanser kapsamlı olarak dudaklar, sert damak, üst ve alt alveolar çıkıntılar, dilin ön kısmı, dil altı bölgesi, yanak mukozası, azı dişlerinin gerisindeki üçgen kısım ve ağız tabanından gelişen tümörlerden oluşmaktadır. Oral skuamoz hücreli karsinom (OSHK) en sık görülen oral malignitedir ve oral kavitede oluşan tüm malign neoplazmaların %80-90'dan fazlasını oluşturur. *p53* geni 17.kromozomun kısa kolu üzerinde DNA'da 16-20 kb'lık yer tutar ve 11 ekzondan meydana gelmiştir ve tümör baskılayıcı gen olarak işlev yapar. *p53* tümör baskılayıcı geni hücre siklusu düzenlenmesinde önemli rol oynar. *p53* gen mutasyonları oral karsinogeneziste önemli role sahiptir. Bu çalışmada, OSHK'li Türk hastalardaki *p53* gen ekzon 4 kodon 63'teki C delesyonu araştırmayı hedefledik.
Yöntemler: Bu çalışmaya patolojik olarak OSHK tanısı konmuş 30 hasta ve yaş-cinsiyet karşılaştırmalı 30 sağlıklı kontrol olarak toplam 60 kişi dahil edildi. Tüm kişilerde genotipleme polimeraz zincir reaksiyonu (PZR) kullanılarak yapıldı. İki grup arasındaki allel sıklığı ve genotip dağılımındaki farkların önemini ölçmek için χ 2 testi kullanıldı.
Bulgular: *p53* ekzon 4 kodon 63 C delesyon dağılımının hasta grubu ve kontrol grubu arasında önemli derecede farklı olduğu bulundu (*p=0.000*). Tüm hastalarda *p53* ekzon 4 kodon 63'teki C delesyonun olduğu saptandı.

 ISBN: 978-605-7811-13-4

Sonuç: Sonuçlarımız *p53* ekzon 4 kodon 63'teki C delesyonunun Türk toplumundaki OSHK patogenezinde rol oynayabileceğini öne sürmektedir.

Anahtar kelimeler: Oral skuamoz hücreli karsinom, *p53*, delesyon, PZR.

INTRODUCTION

Oral cancer broadly consists of tumors developing in the lips, hard palate, upper and lower alveolar ridges, anterior part of the tongue, sublingual region, buccal mucosa, retromolar trigone and base of the mouth [1]**.** Squamous cell carcinoma is the major histological type (seen in ~95% of the cases) and therefore the term 'oral cancer' is mostly used interchangeably with oral squamous cell carcinoma (OSCC) [2]. The three main carcinogenic stimuli, chemical, physical (radiation), and infectious (oncogenic viruses) agents, may cause mutations in the oral cavity which can modify the structure of the genes and chromosomes [3]. Mutations may lead to deregulation and constitutive activity, overproduction of a normal gene product, or changes in the biochemical function of the gene product.

p53 gene covers 16-20 kb of DNA on the short arm of the chromosome 17 and consists of 11 exons and acts as a tumor suppressor gene. *p53* functions as a 'guardian of the genome' to sustain the balance of cell death and proliferation by modulating the cell cycle, DNA repair, apoptosis, cellular metabolism and senescence [4, 5]. *p53* genetic inactivation is mostly ascribed to its conformation mutations and allelic deletion. Mutant *p53* not only acts as a tumor suppressor but can also exhibit tumor-promoting effects. Mutated gene encodes for a mutant protein with a higher cellular stability [6]. These mutations are generally found in the exons 5-8 of the p53 gene and are related with poor prognosis in some human tumors such as oral, lung, and breast, prostate and colorectal tumors. Mutation in the p53 gene is the most common genetic aberration encountered in oral premalignant lesions and squamous cell carcinoma in situ [6] .

Therefore, we aimed to determine the C-deletion in exon 4 codon 63 of *p53* gene in a Turkish population.

METHODS

Study population

This case-control study included 30 OSCC patients (18 males and 12 females, mean age: 58.63±12.13 years) and 30 unrelated healthy controls (19 males and 11 females, mean age: 62.77±12.06 years). All OSCC patients were histopathologically confirmed and were recruited from the Department of Medical Oncology of Research and Education Hospital, Gaziosmanpasa University (Tokat, Turkey). The healthy control group was similar in terms of age and sex distribution; that did not have any evidence of OSCC or any other oral diseases. Informed written consent was obtained from all subjects. This study protocol was approved by the Local Ethics Committees in accordance with the ethical standard for human experimentation established by the Declaration of Helsinki.

Genotyping

 ISBN: 978-605-7811-13-4

The DNA of the participants was isolated from peripheral blood mononuclear cells using a DNA extraction kit, according to the manufacturer's instructions (Sigma-Aldrich, Taufkirchen, Germany). The C-deletion in exon 4 codon 63 of *p53* gene was genotyped in all the subjects by the polymerase chain reaction (PCR) analysis [7]. PCR reaction was carried out in a 25 µl reaction volume containing 1 µg/µl of genomic DNA, 2.5 µl of 10X Taq polymerase buffer with 1.5 mM MgCl2, 200 µM of each dNTPs,15 µg of each primer and 1 unit of Taq DNA polymerase. On the basis of sequence, the primers were constructed for C-deletion on codon 63 of exon 4 of *p*53 gene as F- 5'-GGTCCAGATGAAGTCCCAGAA and R-5'-CGTGCAAGTCACAGACTTGGC. A negative control, without template DNA was included in each round of reactions. PCR thermal was performed in 35 cycles. Each cycle consisted of 94°C denaturizing for 45 s, 57°C annealing for 45 s, and 72°C extension for 1 min. The thermal cycles were started with an initial denaturizing of 96°C for 5 min and a final 72°C extension for 10 min for polishing the ends of PCR products. The thermal cycles were started with an initial denaturizing of 96°C for 5 min and a final 72°C extension for 10 min for polishing the ends (making smooth) of PCR products.

Construction of primer against C-deletion on exon 4 of *p53* gene

On the basis of sequence, the primers were constructed for C-deletion on codon 63 of exon 4 of *p*53 gene as 5'-GGTCCAGATGAAGTCCCAGAA (upstream) and 5'-CGTGCAAGTCACAGACTTGGC (downstream). The annealing temperature of constructed primers was estimated as 58°C and the PCR amplification reaction was done as described above.

Agarose gel electrophoresis

Resulting PCR products were resolved (15 µl PCR product mixed with 2 µl gel loading dye) on 1.5% agarose gel using submarine gel electrophoresis for 1hour in 1X TBE buffer (Tris-HCl, boric acid, EDTA; pH 8.0). Subsequently, gels were stained with ethidium bromide (10 mg/l) and photographed on a UV transilluminator using a gel documentation system.

Statistical Analysis

All statistical analyses were performed with the Statistical Package for the Social Science for Windows (version 18.0; SPSS Inc., Chicago, IL, USA). Continuous data were given as means ± SD and minimum/maximum. The χ^2test was used to measure significance of differences in the allele frequency and genotype distribution between the two study groups. Odds ratio (OR) and 95% confidence intervals (CI) were calculated. A p value < 0.05 was considered statistically significant.

RESULTS

A total of 60 subjects were included in the present study. Age, gender, and age at the time diagnosis were analyzed. Demographic characteristics of the study participants are shown in Table 1. The C-deletion mutation in exon 4 codon 63 of *p53* gene among the OSCC patients and controls are shown in Table 2. There was a significant difference between OSCC patients and controls. All patients appeared C-deletion exon 4 codon 63 of *p53* gene (*p=0.000*).

 ISBN: 978-605-7811-13-4

Table 1. C-deletion mutation in exon 4 codon 63 of *p53* gene in groups

C-deletion exon 4 codon 63	Patient group n (%)	Control group n (%)	x^2	p
Positive	30 (100)	16 (53.3)	17.957	**0.000**
Negative	0 (0)	14 (46.7)		

DISCUSSION

OSCC is one of the most common oral cancers. Tobacco and alcohol consumption is the most important risk factors for OSCC, but a genetic predisposition has also been implied, owing to the fact that the most of the population exposed to these risk factors do not have oral cancer and the fact that sporadic cases of oral tumors are seen in young adults and nonusers of tobacco and alcohol.

Carcinogenesis is a complicated and multi-factorial process in which genetic events within signal transduction pathways executing normal cellular physiology are changed [8]. Cancer is the result of an amassing of alterations in the excitatory and inhibitory cellular pathways, which may take place at any level of a certain pathway. It is believed that somatic mutations ranging between three to six are required for transforming a normal cell into its malignant one [8]. *p53* is an important tumor supressor gene. This gene found on chromosome 17p 13.1 encodes a 53-kDa, 393 amino acid nuclear phosphoprotein. Wild-type p53 protein functions as a DNA-binding transcription factor and results in the control of the cell cycle by G1/S phase detainment following sublethal DNA damage, hence providing extra time for repair prior replication or the induction of apoptosis if the damage is too severe [9]. It is also believed that of over half of human tumors that display mutations in the p53 gene have dysfunctional p53 signaling. The prevalence of *p53* mutations also depend on the tumor type. The majority of p53 mutations found in human cancer map to the DNA-binding surface of the p53 protein, comprising 2 large loops, L2 (residues 163–195) and L3 (residues 236–251) and a loop-sheet-helix motif [10].

Comprehensive genomic studies have indicated that *p53* mutations occur commonly in head and neck squamous cell cancers. Missense, stop-gain, splice site, frameshift deletions, and inframe deletions are among the various types of *p53* mutations that are implicated in the early stages during the carcinogenetic process of the corresponding epithelia. Missense and truncating mutations are related with malignant cell proliferation, enhanced invasion, and resistance to chemotherapeutic regimens. All of these histological and biochemical factors play a role in poor prognosis (decreased drug response rates and short survival span), particularly in missense mutations carriers. Lazarus et al. reported that incidence of *p53* mutations have been found in approximately 63% of OSCC [11]. Hsieh and Wang et al. reported that mutation in *p53* is detected in 48% of tumor samples [12]. Zanaruddin et al. found that *p53* mutations were present in 27.7% of the OSCC specimens [13]. A study group

 ISBN: 978-605-7811-13-4

analyzed a large number of OSCC tissues and found that *p53* mutations are associated with lower survival rates in these patients [14].

In this study, we investigated the association between C-deletion exon 4 codon 63 of *p53* and OSCC in Turkish patients. To the best of our knowledge, this research is the first to study evaluating this deletion in our OSCC patients. We found that all patients had C-deletion mutation in exon 4 codon 63 of *p53* gene. The patients carrying *p53* C deletion had 17.957-fold increased risk for OSCC (*p=0.000*). High mutation rate may be due to ethnic differences.

There were several limitations in this study. Expression of p53 in biopsy tissue samples was not studied. Secondly, study population represented relatively small sample size. Also, The absence of examination of other mutations regarding p53 is another limitation.

CONCLUSION

p53 mutations are heterogeneous and act through a complex and intricate network of multiple proteins. Clinically, *p53* mutations are crucially linked with poor survival and tumor resistance to radiotherapy and chemotherapy in OSCC patients. This implies that *p53* mutations can be used as a marker that can bear prognostic and predictive value in terms of clinical response. Also, the development of efficient and long-lasting therapeutic modalities for OSCC patients with tumors having *p53* mutations is needed. In this study, all patients had C-deletion mutation in exon 4 codon 63 of *p53*. Therefore, we think our results are important because they reflect Turkish patient profile. This data may help creating novel treatment options.

REFERENCES

1. Nagpal JK, Das BR. Oral cancer: reviewing the present understanding of its molecular mechanism and exploring the future directions for its effective management. Oral Oncol 2003;39:213-21.
2. Johnson NW, Jayasekara P, Amarasinghe AA. Squamous cell carcinoma and precursor lesions of the oral cavity: epidemiology and etiology. Periodontol 2000. 2011;57:19-37.
3. Liao PH, Chang YC, Huang MF, Tai KW, Chou MY. Mutation of p53 gene codon 63 in saliva as a molecular marker for oral squamous cell carcinomas. Oral Oncol. 2000;36(3):272-76.
4. Lane DP. Cancer. p53, guardian of the genome. Nature 1992;358:15-6.
5. Athar M, Elmets CA, Kopelovich L. Pharmacological activation of p53 in cancer cells. Curr Pharm Des 2011;17: 631-39.
6. Ara N, Atique M, Ahmed S, Ali Bukhari SG. Frequency of p53 gene mutation and protein expression in oral squamous cell carcinoma. J Coll Physicians Surg Pak 2014;24(10):749-53.
7. Sukhija H, Krishnan R, Balachander N, Raghavendhar K, Ramadoss R, Sen S. C-deletion in exon 4 codon 63 of p53 gene as a molecular marker for oral squamous cell carcinoma: A preliminary study. Contemp Clin Dent 2015;6(Suppl 1):S227-34.
8. Vogelstein B, Kinzler KW. The multistep nature of cancer. Trends Genet 1993;9:138-41.
9. Ko LJ, Prives C. p53: puzzle and paradigm. Gen Dev 1996;10(9):1054-72.
10. Cho Y, Gorina S, Jeffrey PD, Pavletich NP. Crystal structure of a p53 tumor suppressor-DNA complex: understanding tumorigenic mutations. Science 1994;265(5170):346-55.

 ISBN: 978-605-7811-13-4

11. Lazarus P, Stern J, Zwiebel N, Fair A, Richie JP Jr, Schantz S. Relationship between p53 mutation incidence in oral cavity squamous cell carcinomas and patient tobacco use. Carcinogenesis. 1996;17(4):733-39.
12. Hsieh LL, Wang PF, Chen IH, Liao CT, Wang HM, Chen MC, et al. Characteristics of mutations in the p53 gene in oral squamous cell carcinoma associated with betel quid chewing and cigarette smoking in Taiwanese. Carcinogenesis 2001;22(9):1497-503.
13. Zanaruddin SN, Yee PS, Hor SY, Kong YH, Ghani WM, Mustafa WM, et al. Common oncogenic mutations are infrequent in oral squamous cell carcinoma of Asian origin. PLoS One 2013;8(11):e80229.
14. Lapke N, Lu YJ, Liao CT, Lee LY, Lin CY, Wang HM, et al. Missense mutations in the TP53 DNA-binding domain predict outcomes in patients with advanced oral cavity squamous cell carcinoma. Oncotarget 2016;7(28):44194-210.

 ISBN: 978-605-7811-13-4

GRAFİT TAKVİYELİ ALÜMİNYUM ESASLI METAL MATRİS KOMPOZİTİN TORNALANMASINDA MEYDANA GELEN TAKIM AŞINMALARININ İNCELENMESİ

Erkan BAHÇE[1]

Ender EMİR[2*]

Cebrail ÖLMEZ[1]

[1]İnönü Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Makine Mühendisliği, Malatya, Türkiye

[2]İstiklal Üniversitesi, Elbistan MYO, Motorlu araçlar ve Ulaştırma Teknolojileri Bölümü, Otomotiv Programı, , Kahramanmaraş, Türkiye

(erkan.bahce@inonu.edu.tr)(enderemir.inonu@gmail.com)(olmezcebrail@hotmail.com)

ÖZET

Geleneksel talaşlı imalat işlemlerinde çeşitli kimyasal ve fiziksel olaylar iş parçası ile takım arasında gerçekleşmektedir. Bu olaylar takım ve iş parçası arasında ki talaş kaldırma işlemi sırasında oluşan takım aşınmasını meydana getirmektedir. Takım aşınması takımın kullanılmaz hale gelmesine ve işleme maliyetinin artmasına sebep olmaktadır. Bu maliyet artışını ortadan kaldırabilmek için talaşlı imalat sürecinde takımın aşınmasını önlemek ve takım ömrünü uzatmak gerekir. Aşınmayı önlemek için genel anlamda takım ve iş parçası arasında soğutma ve yağlama sıvıları kullanılmaktadır. Ancak bu sıvıların yüksek maliyeti, geri dönüşüm zorluğu ve çevreye verdiği zarar nedeniyle yeni yöntemler ortaya çıkmaktadır. Bu yeni yöntemlerden en önemli olanı ise katı yağlayıcı malzemelerdir. Karbon esaslı malzeme olan Grafit ince ve yumuşak yapıya sahip olup ağır çalışma koşullarında dahil mükemmel yağlama sağlamaktadır. Bu özelliğinden dolayı endüstride otomobil ve havacılıkta harekete maruz kalan parçaların üretiminde yaygın olarak kullanılmaktadır.

Yapılan çalışma da Al-6061 alaşımına grafit takviye edilerek üretilen metal matrisli kompozitin tornalanması sonrasında meydana gelen takım aşınması incelendi. Üretim yöntemi olarak geleneksel döküm yöntemi kullanıldı. Ticari olarak temin edilen grafit parçacıkları, bilyalı öğütme makinesinden öğütülerek toz haline getirildi. Döküm esnasında Alüminyum eriyiğine ağırlıkça %4-6-15 oranlarında toz grafit ilavesi yapıldı ve metal silindirik kalıplara dökümü gerçekleştirildi. Üretimi gerçekleştirilen kompozitlerin üç farklı ilerleme (0.09-0.125-0.18 mm/dev) ve sabit devirde (1400 dev/dk) dış çap tornalama işlemine tabi tutuldu. İşlem sonrası ortaya çıkan takım aşınması incelendiğinde, ağırlıkça grafitin artması ile takımların aşınmasında azalmaların meydana geldiği görüldü. Talaşlar mikroskop ile incelendiğinde sürekli talaş oluşumunun yaygın olduğu gözlemlendi. Talaş kaldırma işleminde ilerlemenin artışı ile talaş içerisinde yığılmaların olduğu belirlenmiştir. Ayrıca işleme sonrasında grafitin leke bırakma özelliğinden dolayı işlenmiş yüzeylerde siyah lekelerin varlığı belirlendi.

Anahtar Kelimeler: Metal Matrisli Kompozit, Tornalama, Katı yağlayıcılar, Grafit

1. Giriş

Tasarlanmış iş parçalarının kullanım alanlarına göre belirli standartlarda üretimleri gerçekleştirilmektedir. En yaygın üretim yöntemlerinden biride talaşlı imalattır. Talaşlı imalat işlemlerinde iş parçası ve talaş kaldırmayı sağlayan takımlar arasında çeşitli kimyasal ve fiziksel

 ISBN: 978-605-7811-13-4

olaylar gerçekleşmektedir. Bu olaylar takımlarda aşınmaya, iş parçasının yüzey bütünlüğünün bozulmasına ve işleme maliyetinin artmasına sebep olmaktadır. Bu durumu ortadan kaldırmak için talaşlı imalat işlemlerinde sıcaklığı düşürmek, aşınmayı azaltmak gerekmektedir. Bu nedenle talaşlı imalatta soğutma ve yağlama etkisi büyük önem taşımaktadır.

Endüstride kullanılan geleneksel kesme sıvıları yağlama ve soğutma etkisine karşılık verebilmektedir. Ancak geleneksel işlemede ki kesme sıvıları çevreye verdikleri zararlarla canlı sağlığını etkilemekte ve geri dönüşüm zorluğu yüksek maliyete neden olmaktadır. Bu etkenler göz önüne alındığı zaman kuru işleme daha temiz üretim için alternatif işleme yöntemlerden biridir (Sharma ve ark. 2018).

Kuru işlemenin daha yüksek bir sürdürülebilirlik sağlaması ve düşük maliyetler nedeniyle yaygın olarak kullanımı artmıştır. Ancak kuru işlemede ortaya çıkan ısınma etkisi yüzey kalitesini düşürür ve takım aşınmalarına neden olur (Sartori ve ark. 2018). Bu nedenle kuru işlemelerde geleneksel kesme sıvılarının yerini tutabilecek yeni soğutma ve yağlama sistemleri araştırmaların konusu olmuştur. Bu konulardan kriyojenik soğutma, minimum miktar yağlama ve katı yağlama geleneksel olmayan yöntemlerdendir. Katı yağlayıcılar yalnız başlarına veya sıvı yağlar içine karıştırılarak işleme yöntemlerinde aşınmaları en aza indirebilmek ve çevreye verilen zararı ortadan kaldırmak için kullanımı artmıştır.

Literatürde yapılan çalışmalara bakıldığında, katı yağlayıcıların minimum miktar yağlama ile talaşlı imalat işlemeleri ve aşınma testlerinde ki davranışları üzerine çalışmalar yapıldığı görülmektedir. İmece ve ark.(2017) MoS_2 ve grafit katı yağlama malzemelerini sürme-sıvama metodu ile AISI1008 çeliğine kaplama yapmışlardır. Numuneler pin-disk tipi tribometre ile kuru, yağlı ve yağ + %5 Molykote-A katkısı içeren ortamlarda aşınma özelliklerini incelemişlerdir. Yaptıkları kuru ortam aşınma testlerinde numunelerde kazınma izleri ve yer yer metal bölgelere rastlanıldığını ifade etmişlerdir. Yağlı ortamda ki testlerde ise aşınmanın yüzeysel olduğu ve metal bölümlerin ortaya çıkmadığı bildirilmiştir. Krishna ve ark. (2008) yaptıkları çalışmada EN8 çeliğinin tornalanmasında SAE40 yağlarına grafit ve borik asit katılarak katı yağlayıcılı karışımın etkisi incelenmiştir. Ağırlıkça %5-10-20-30-40 oranlarında grafit ve borik asit SAE40 yağları ile karışım sağlanmıştır. Tornalama işlemi kuru, sıvı ve katı yağlamalı ortamlarda gerçekleştirilmiştir. %20 borik asit karışımı işleme performansı olarak diğer karışımlara oranla daha verimli sonucu verdiğini ifade etmişlerdir. Katı yağlayıcılı karışımlar kesme kenarında borik asit film yapısının oluşması, takımın aşınmasını azalttığını ve tornalama sırasında işlemin daha temiz bir şekilde yapıldığını bildirmişlerdir. Satyanarayana ve ark. (2019) A306 alüminyum alaşımına grafit-granit partikülleri takviye ederek ürettikleri kompozitin aşınma özelliklerini incelemişlerdir. Kompozit üretimi karıştırmalı döküm ile aşınma testi ise pin-disk düzeneği ile gerçekleştirmişlerdir. Yaptıkları çalışmada grafit miktarının arttırılması sürtünme katsayısında azalmaya neden olduğunu ifade etmişlerdir. Makhesana ve ark. (2019) CaF2 katı yağlama maddesinin minimum miktarda yağlama ile tornalama işlemlerinde ki etkisini araştırmışlardır. Katı yağlayıcı malzemesi ağırlıkça %5-10-15-20-30-40 oranlarında kesme sıvısı ile karıştırılarak bir düzenek ile kesim bölgesine besleme yapmışlardır. Tornalama işlemi sonrası yüzey pürüzlülüğü ve takım aşınmasında iyileşmelerin

 ISBN: 978-605-7811-13-4

olduğunu ve bu iyileşmelerin ağırlıkça %15 katı yağlayıcılı karışımda meydana geldiğini ifade etmişlerdir.

Bu çalışmada da Al-6061 alaşımına katı yağlayıcı malzemesi olan grafit takviye edilerek, geleneksel döküm yöntemiyle üretilen metal matrisli kompozitin tornalanması sonrasında meydana gelen takım aşınması incelendi.

2.MATERYAL ve YÖNTEM

2.1 Katı yağlayıcı malzeme

Deneysel çalışmamızda mükemmel yağlama özelliği sağlayan karbonun allotropu olan ince, yumuşak ve filimsi bir yapıya sahip sertliği 1, yoğunluğu 2 g/cm^3 civarında olan grafit takviye malzemesi olarak kullanılmıştır (Cuhadaroğlu ve ark. 2018). Grafitte karbon atomları üst üste yığılmış geniş, yassı levhalar oluşturacak biçimde, iki boyutlu düzlemde birbirlerine bağlanmıştır. Bu levhalar birbiri üzerinde rahatça kaymaktadır ve bu durum grafitin yağlayıcı bir özellikte olmasının nedenidir.

2.2 Metal Matris Kompozit

Metal Matrisli Kompozitlerin(MMK) üretiminde sünek metaller esas alınırken, takviye malzemesi olarak Silisyum karbür (SiC) , bor(B), grafit ve Alümina (Al2O3) gibi malzemeler kullanılmaktadır (Öztop ve ark. 2018). Çalışmamız da ise otomotiv, uçak sanayisi, askeri ve deniz endüstrisinde kullanımı yaygın olan Al6061 esaslı alaşım kullanıldı (Chen ve ark. 2019). Al6061 alaşımının kimyasal bileşimi Tablo.1'de verilmiştir. Grafit dökümde kullanılmadan önce bilyeli öğütme makinesinde toz haline getirildi (Şekil.1) ve 30-40µm ölçeğinde ki eleklerde elenip istenilen toz boyutunun kontrolü sağlandı (Şekil.2).

Element	Mg	Fe	Si	Cu	Mn	V	Ti	Al
Ağırlık(%)	1.08	0.17	0.63	0.32	0.52	0.01	0.02	kalan

Tablo 1. Al6061 alaşımının kimyasal bileşimi



Şekil 1. Grafitin toz haline getirilmesi

ISBN: 978-605-7811-13-4



Şekil 2. Grafitin 30-40 µm elekte elenmesi ve toz hali

Alüminyum esaslı toz grafit takviyeli MMK geleneksel döküm yöntemiyle üretildi ve silindirik metal kalıplara dökümü gerçekleştirildi. Alüminyum alaşımı eritildi ve ıslanabilirliği arttırmak için önceden 700°C'ye ısıtılmış grafit tozu eriyiğe karıştırıldı. Erime ve karıştırma işlemi sona erince metal kalıplara döküm işlemi gerçekleştirildi (Şekil.3).



Şekil 3. Metal kalıplara gerçekleştirilen MMK dökümü

MMK'in tornalanmasında takım aşınmasına ve işlemeye katı yağlayıcı malzemenin etkisini inceleyebilmek için ağırlıkça % 4-6-15 oranlarında grafit takviyeli üç farklı numune hazırlanmıştır (Şekil.4).



ISBN: 978-605-7811-13-4

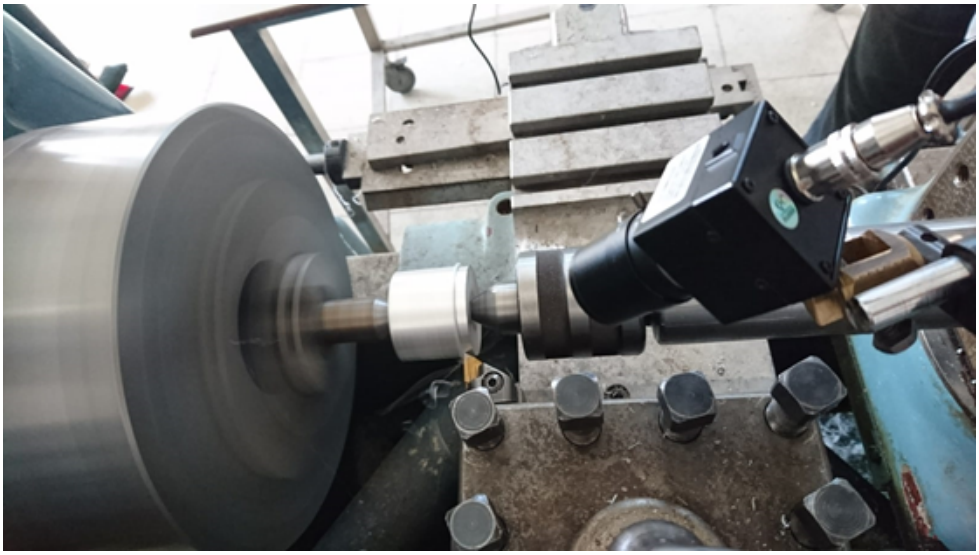
Şekil 4. Üç farklı ağırlık oranlarında hazırlanmış numuneler

2.3 Metal Matris Kompozitin Tornalanması

Katı yağlayıcıların talaşlı imalat işlemine etkisini inceleyebilmek için katı yağlayıcı takviyeli MMKler üniversal torna tezgâhında üç farklı ilerleme ve sabit devirde dış çap tornalama işlemi, kuru ortamda gerçekleştirildi.(Tablo.2) İşleme sırasında talaş oluşumunu ve kesim bölgesini inceleyebilmek için ELP 8 megapiksel USB kamera ile görüntü alındı (Şekil.5).

Devir sayısı	İlerleme	Paso miktarı
1400	0.09-0.125-0.18 (mm/rev)	1 mm

Tablo 2. Tornalamada kullanılan işleme parametreleri



Şekil 5. Üniversal tornalama tezgâhı ve USB kamera

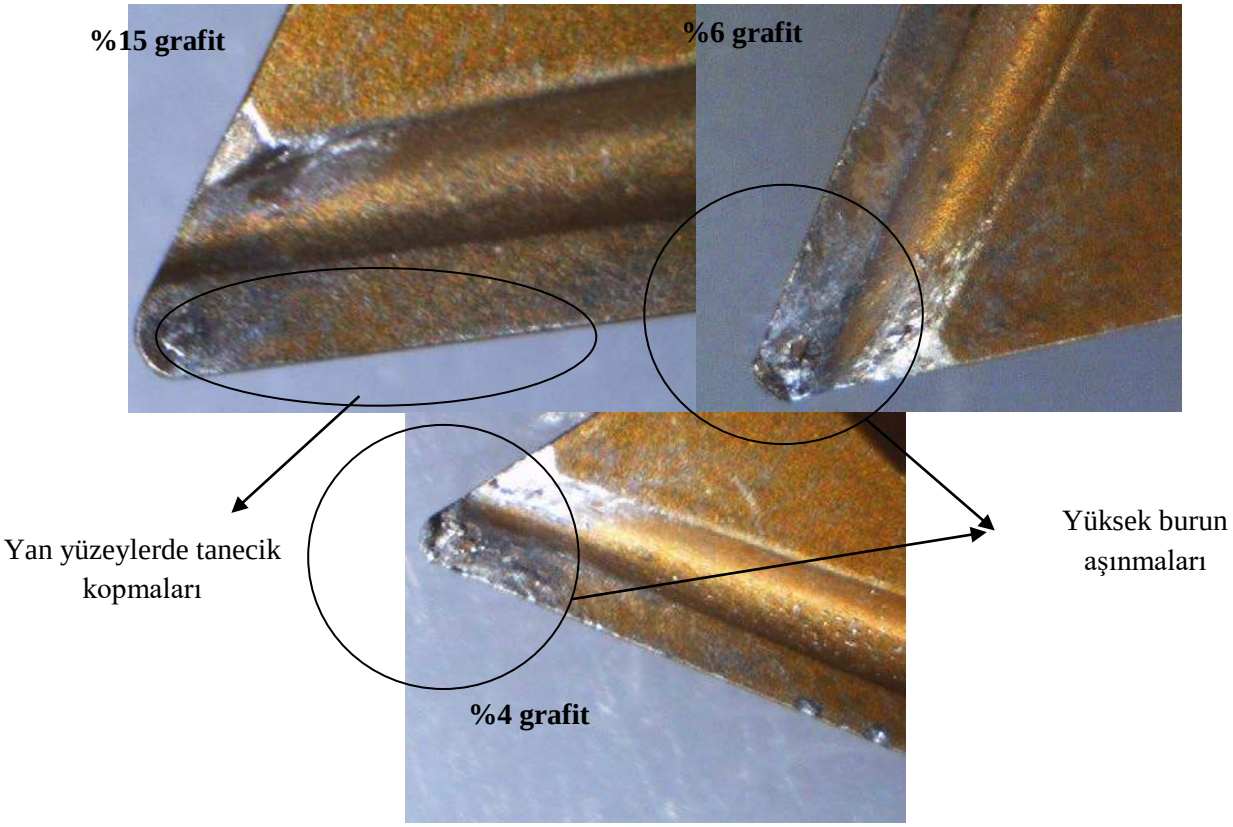
3. SONUÇLAR ve TARTIŞMA

Gerçekleştirilen deneyler sonucunda grafit miktarının ve ilerleme değerinin değişimi oluşan takım aşınmasına ve talaş tiplerine etkili olduğu görüldü. Bu etkenler aşağıda ki gibi iki farklı başlık altında verilmiştir.

3.1 Takım Aşınması

Dış çap tornalama işlemi sonrası grafit miktarının ve ilerleme miktarının değişimi ile takım aşınmasında farklılıklar meydana gelmiştir. Katı yağlayıcı olarak görev alan grafit, numuneler üzerinde ince filimsi bir yapı oluşumuna neden olmuştur. Bu yapı kesim esnasında takım ve iş parçası arasında yağlama etkisini karşılamıştır. Elde edilen mikroskop görüntülerinde aynı ilerleme (0.125 mm/dev) değerlerinde işleme yapılan takım aşınmaları incelendiğinde, grafit miktarının artması sonucu takım aşınmasında azalmalar meydana geldiği görülmüştür (Şekil.6, Şekil.7). Yan yüzey aşınmalar ise üç farklı takımda da meydana gelmiştir. Grafit miktarının azalması takım burun aşınmalarının ve kenar tanecik kopmalarının belirgin şekilde arttığı gözlemlenmiştir.

 ISBN: 978-605-7811-13-4



Şekil 6. Takımlarda meydana gelen aşınmaların mikroskop görüntüleri



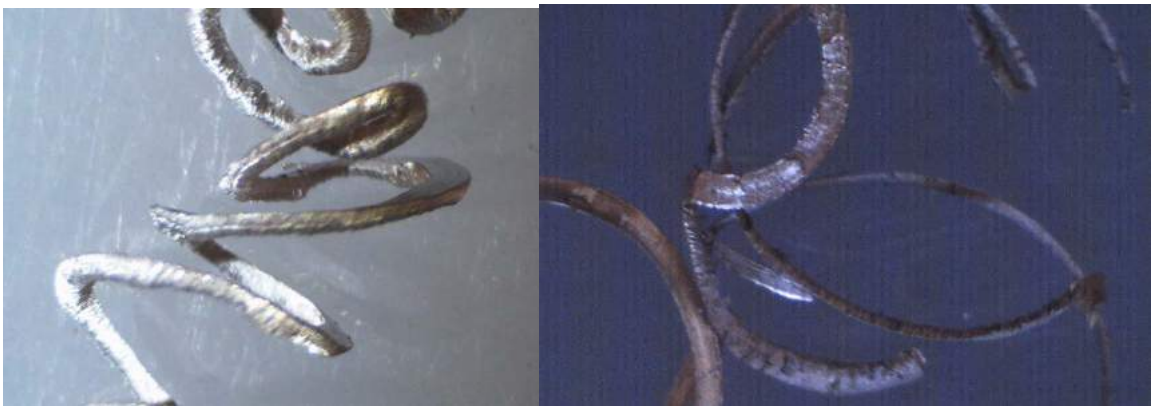
Şekil 7. İşleme sonrasında takım üzerinde biriken talaş

3.2: Talaş morfolojisi

Grafit takviyeli MMK'in çevresel tornalanması sonrası talaş tipi incelendiğinde sürekli bir talaş tipinin oluştuğu gözlemlendi (Şekil.8). Talaş kaldırma işlemi aynı oranlı grafit numunelerinde, ilerlemenin artışı ile birim zamanda kaldırılan talaş miktarının artması ve bu durum sonucunda iş parçası ve takım arasındaki sıcaklığın giderek artmasından kaynaklı talaşlarda yığılmaların meydana geldiği görülmektedir (Şekil 9). Kesme sıvılarının talaşların atılması yönünden avantaj

 ISBN: 978-605-7811-13-4

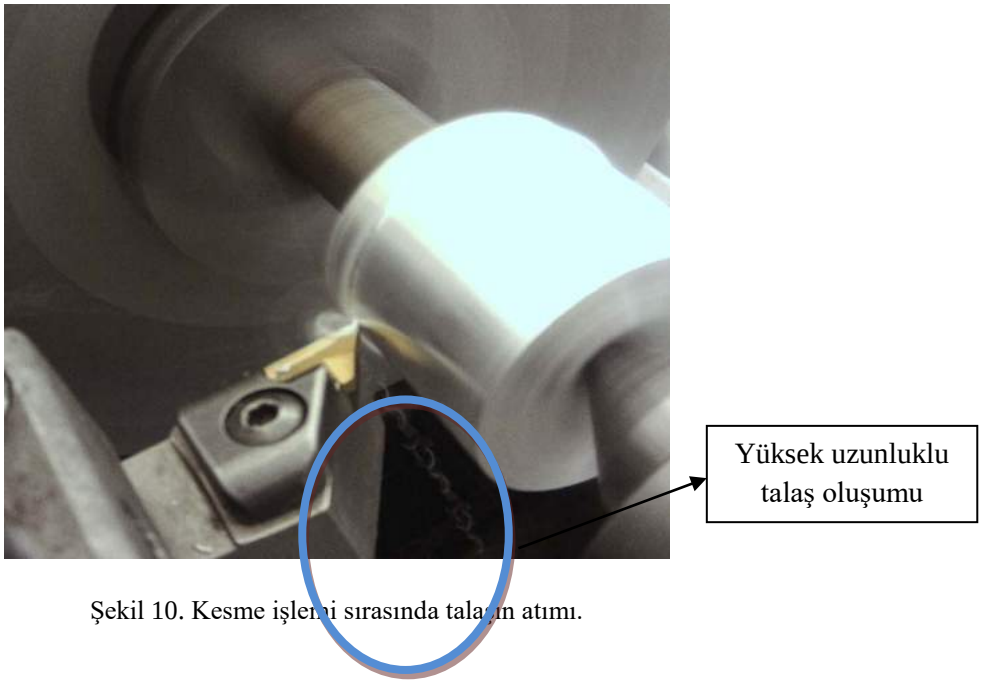
sağladığı bilinmektedir. Kuru kesme şartlarında kesme sıvısı faktörü olmadığı için talaşların uzunluklarının arttığı ve talaş atımının zor olduğu gözlemlendi (Şekil.10).



Şekil 8. Kesim sonrası elde edilen Sürekli talaş tipleri



Şekil 9. Talaşların yüksek ısıyla yapışıp yığılmaları



Şekil 10. Kesme işlemi sırasında talaşın atımı.

ISBN: 978-605-7811-13-4

4. GENEL SONUÇLAR

Çalışma sonucunda elde edilen deneysel sonuçlar aşağıda verildiği gibidir.

1. Aynı ilerleme değerlerinde ağırlıkça artan grafit oranıyla takım aşınmasında azalmalar meydana gelmiştir. Ağırlıkça %15 grafitli numuneler de yan yüzeylerde aşınmalar oluştuğu, %4 ve %6 grafitli numunelerde burun aşınmaların ortaya çıktığı gözlemlendi.
2. Talaşlar mikroskop ile incelendiğinde sürekli talaş oluşumunun yaygın olduğu gözlemlendi. Talaş kaldırma işlemi aynı oranlı grafit numunelerinde, ilerlemenin artışı ile talaş içerisinde yığılmaların olduğu belirlenmiştir.
3. İşlem sonrasında yüzeylerde grafitten kaynaklı siyah lekelerin varlığı gözlemlenmiştir.
4. Kuru kesme şartlarında kesme sıvısı faktörü olmadığı için talaşların uzunluklarının arttığı ve talaş atımının zor olduğu gözlemlendi

Kaynaklar

1.Sharma, Anuj Kumar, et al. "Novel uses of alumina/graphene hybrid nanoparticle additives for improved tribological properties of lubricant in turning operation." Tribology International 119 (2018): 99-111.

2. Sartori, S., A. Ghiotti, and S. Bruschi. "Solid lubricant-assisted minimum quantity lubrication and cooling strategies to improve Ti6Al4V machinability in finishing turning." Tribology International 118 (2018): 287-294.

3. İmece, Yiğit, Oğuz Erdem, and Bedri Tuç. "MOS2 ve grafit kaplamaların farklı ortam şartlarında tribolojik özelliklerinin araştırılması." Journal of the Faculty of Engineering & Architecture of Gazi University (2018).

4. Krishna, P. Vamsi, and D. Nageswara Rao. "Performance evaluation of solid lubricants in terms of machining parameters in turning." International Journal of Machine Tools and Manufacture 48.10 (2008): 1131-1137.

5. Satyanarayana, Tirlangi, Putti Srinivasa Rao, and M. Gopi Krishna. "Influence of wear parameters on friction performance of A356 aluminum–graphite/granite particles reinforced metal matrix hybrid composites." Heliyon 5.6 (2019): e01770.

6. Makhesana, Mayur A., and K. M. Patel. "Performance assessment of CaF2 solid lubricant assisted minimum quantity lubrication in turning." Procedia Manufacturing 33 (2019): 43-50.

7. Cuhadaroğlu, A. Dilek, and Erdal Kara. "Grafit: Bir Genel Değerlendirme." Teknik Bilimler Dergisi 8.1 (2018): 14-33.

8. Chen, Chun-Liang, and Chen-Han Lin. "In-situ dispersed La oxides of Al6061 composites by mechanical alloying." Journal of Alloys and Compounds 775 (2019): 1156-1163.

9. Öztop, Burak, and Mevlüt Gürbüz. "Investigation of properties of composites produced by reinforcement graphene matrix obtained from waste aluminium." International Journal of Multidisciplinary Studies and Innovative Technologies 1.1 (2017): 4-8.

 ISBN: 978-605-7811-13-4

MALZEMELERİN ISI İLETİM KATSAYILARININ ÖLÇÜMÜ İÇİN BİR UYGULAMA YAPILMASI

AN APPLICATION FOR MEASUREMENT OF HEAT TRANSMISSION COEFFICIENTS OF MATERIALS

Gökhan KAHRAMAN

Dr. Öğr. Üyesi,Munzur Üniversitesi, gokhankahraman@munzur.edu.tr

Alper Tunga ÖZGÜLER

Öğr. Gör., İnönü Üniversitesi, alpertunga.ozguler@inonu.edu.tr

ÖZET

Isı transferi ısının yüksek enerjili ortamdan düşük enerjili ortama aktarılmasıdır. Isı transferi iletim, taşınım ve radyasyon olmak üzere üç şekilde gerçekleşmektedir. İletim yoluyla ısı transferi fourier ısı iletim denklemi ile tanımlanmaktadır. Bu denklemdeki ısı iletim katsayısı malzemeye ait bir özellik olup malzemenin ısıyı iletme kabiliyetinin bir ölçüsü olarak tanımlanmaktadır. Bir malzemenin ısı iletim katsayısı ne kadar yüksek olursa ısıyı o kadar iyi iletir. Tam tersi bir malzemenin ısı iletim katsayısı ne kadar düşük olursa ısıyı o kadar iyi tutar. Malzemenin bu özelliğinin iyi bir şekilde kullanılması uygulamada birçok avantajlar ve enerji tasarrufu sağlar. Örneğin kışın ısıtılan bir binada ısıyı daha uzun süreler muhafaza etmek için düşük ısı iletim katsayısına sahip malzemeler kullanılır. Binalarda ısıtma işlemi çoğunlukla fosil yakıtlar kullanılarak yapıldığı için düşük ısı iletim katsayısına sahip malzemeler kullanarak enerji tasarrufu yapmak ülke ekonomisine büyük katkılar sağlamaktadır. Ekonomik ve çevresel sınırlamalar önümüzdeki yıllarda artmaya devam edecek ve bunun inşaat sektörüne olan etkisi, daha fazla enerji verimliliğine sahip bina ve inşaat malzemesi elde etme ihtiyacı doğuracaktır. Bu tür yapılara ulaşmanın önemli yolu, malzemelerin ısı yalıtım özelliklerini iyileştirmektir. Tam tersine endüstride kullanılan elektrik motorları, ısı değiştirgeçleri ve elektronik kartların verimli kullanılabilmesi için soğutmaya ihtiyaçları vardır. Bu tür sistemleri soğutabilmek için yüksek ısı iletimine sahip malzemelerin kullanılması gerekir. Birçok malzemenin ısı iletim katsayısı ölçülmüş ve literatürde bulunmaktadır. Fakat yeni geliştirilen alaşımlı malzemeler ve kompozit malzemelerin ısı iletim katsayısının ölçülmesi gerekmektedir. Bu çalışmada, ısı transferi ilkelerinden faydalanılarak ısı iletim katsayısı ölçüm cihazı imal edilmiştir. Bu sistem yardımı ile malzemelerin ısı iletim katsayılarının kolaylıkla ölçülmesi sağlanmıştır. Piyasada birçok ısı iletim katsayısı ölçüm cihazı bulunmasına rağmen maliyetleri çok yüksektir. İmal edilen bu sistem çok düşük bir maliyetle üretilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Enerji, Isı transferi, Isı transfer katsayısı ölçümü

ABSTRACT

Heat transfer is the transfer of heat from a high energy environment to a low energy environment. Heat transfer takes place in three ways as conduction, convection and radiation. Heat transfer by conduction is defined by the fourier heat conduction equation. The heat transfer coefficient in this equation is a property of the material and is defined as a measure of the material's ability to conduct heat. The higher the heat conduction coefficient of a material, the better it transmits heat. On the contrary, the lower the heat conduction coefficient of a material, the better it keeps the heat. Good use of this property of the material provides many advantages and energy savings in practice. For example, in a building heated in winter, materials with a low thermal conductivity are used to

 ISBN: 978-605-7811-13-4

maintain heat for longer periods. Since heating in buildings is mostly done by using fossil fuels, saving energy by using materials with low heat transmission coefficient makes a great contribution to the national economy. Economic and environmental constraints will continue to increase in the coming years, and its impact on the construction sector will require the acquisition of more energy efficient building and construction materials. The important way to reach such structures is to improve the thermal insulation properties of the materials. On the contrary, in order to use the electric motors, heat exchangers and electronic cards used in the industry, they need cooling. In order to cool such systems, materials with high heat conduction must be used. The heat conduction coefficient of many materials was measured and found in the literature. However, it is necessary to measure the heat conduction coefficient of newly developed alloy materials and composite materials. In this study, heat transfer coefficient measurement device is manufactured by using heat transfer principles. With this system, heat conduction coefficients of the materials can be measured easily. Although there are many heat transfer coefficient measuring devices on the market, their costs are very high. This system is manufactured at a very low cost.

Keywords: Energy, Heat transfer, Heat transfer coefficient measurement

GİRİŞ

Günümüzde enerji, ülkelerin stratejilerini belirlemede en önemli unsurların başında gelmektedir. Dünya üzerindeki enerji kaynaklarının hızla tükenmesi ile birlikte tüm devletler enerji ihtiyaçlarını kontrol altına alma ve enerjiyi etkin kullanma arayışı içine girmişlerdir. Avrupa Komisyonu Enerji ve Ulaşım Genel Müdürlüğü'nce yapılan çalışmalara göre, toplam enerji kullanım dağılımı %32 ulaşım, %28 endüstri ve %40 binalar olarak belirlenmiştir. Binalardaki enerji kullanımının ise %85' inin ısıtma için harcandığı ortaya çıkmıştır. [1] Buradan da anlaşılacağı üzere en fazla tasarrufun binalarda yapılması gerekmektedir. İnşaat sektöründe hızlı büyüme, ısı yalıtımının önemini fazlasıyla anlatmaktadır. Isı yalıtımı sadece enerji kullanımını azaltmakla kalmamakta, doğru yalıtım malzemesinin seçimiyle iklimsel ve işitsel konforun yanı sıra yapılarda yangın güvenliğini de sağlayabilmektedir. Bu bağlamda, yeni kompozit ısı yalıtım malzemelerinin ve faz değiştiren malzemelerin geliştirilmesi gerekmektedir[2].

Isı transferi, sıcaklık farkından kaynaklanan enerji aktarımıdır. Bir ortam içinde veya ortamlar arasında, sıcaklık farkı mevcut olan her durumda, ısı transferi her zaman gerçekleşir[3]. Sıcaklık ve ısı akışı kavramları, ısı transferinin iki temel prensibidir. Mevcut termal enerji miktarı sıcaklık tarafından belirlenir ve ısı akışı termal enerjinin hareketini temsil eder.

Mikroskobik boyutta incelendiğinde, moleküllerin kinetik enerjisi direkt olarak termal enerji ile ilişkilidir. Sıcaklık yükseldikçe, moleküllerin doğrusal hareketi ve titreşimi ile ortaya çıkan termal çalkalanma artar. Böylelikle, daha yüksek kinetik enerjinin oluştuğu bölgeler, enerjiyi daha düşük kinetik enerjiye sahip noktalara aktarır.

Isı transferi, basit bir şekilde 3 kategoride sınıflandırılabilir: kondüksiyon (iletim), konveksiyon (taşınım) ve radyasyon (ışınım).

MATERYAL VE METOD

Isı iletimi, bir katı malzeme veya durgun akışkan içerisindeki sıcak bir bölgede daha soğuk bir bölgeye doğru ısının geçmesidir. Isı iletimi şu faktörlere bağlıdır, sıcaklık eğimi, enine malzeme kesiti, hareket yolunun uzunluğu ve malzemenin özellikleridir. Bir katı cisim içinde sıcaklık farkları varsa yüksek sıcaklık bölgesinden düşük sıcaklık bölgesine ısı, iletim yolu ile geçer. İletimle ısı geçişi deneysel gözlemlere dayanan Fourier kanunu ile belirlenir. Fourier kanununa göre herhangi bir yönde (örneğin x yönünde) geçen ısı miktarı, x yönündeki sıcaklık gradyanı (sıcaklık değişim miktarı) dT/dx ve ısı geçiş yönüne dik alan A ile orantılıdır.

 ISBN: 978-605-7811-13-4

Fourier kanununun matematiksel ifadesi[4];

$Q_x=-k*A*\frac{dT}{dx}$ (w)

şeklindedir.

Fourier Yasası, termal iletkenliğin tanımını sağlar ve değerini belirleme yöntemlerinin temelini oluşturur. Fourier Yasası, iletim işleminin temel oran denklemi olarak, enerjinin korunumu ilkesiyle birleştirildiğinde, çoğu iletim probleminin analizi için de temel oluşturur.

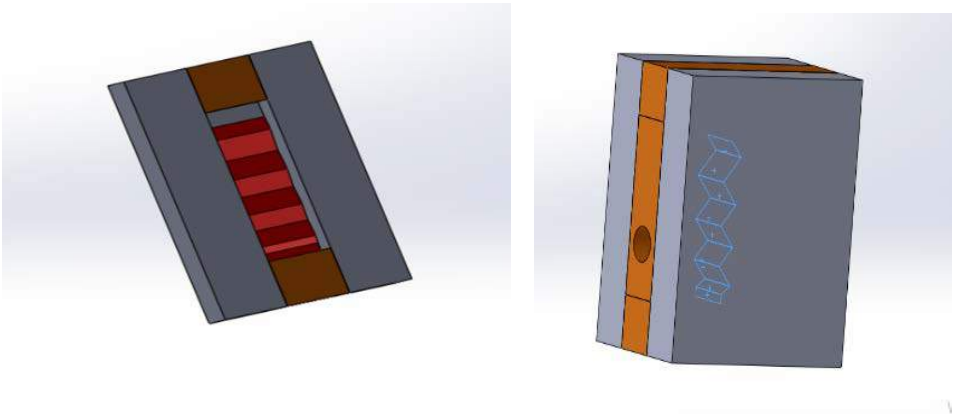
DENEYSEL ÇALIŞMA

Isı transferi ilkelerinden faydalanılarak ısı iletim katsayısı ölçüm cihazı imal edilmiştir. Bu sistem yardımı ile mevcut malzemelerin ve yeni üretilecek kompozit malzemelerin ısı iletim katsayılarının kolaylıkla ölçülmesi sağlanmıştır. Piyasada birçok ısı iletim katsayısı ölçüm cihazı bulunmasına rağmen maliyetleri çok yüksektir. İmal edilen bu sistem çok düşük bir maliyetle üretilmiştir.

Uygulamamızın amacı; ısıl direnç yardımı ile farklı malzemelerin, yapmış olduğumuz sistem içerisine konularak ısı transfer katsayılarının hesaplanabilmesidir.

Oluşturulan sistem aşağıdaki aşamalarla gerçekleştirilmiştir;

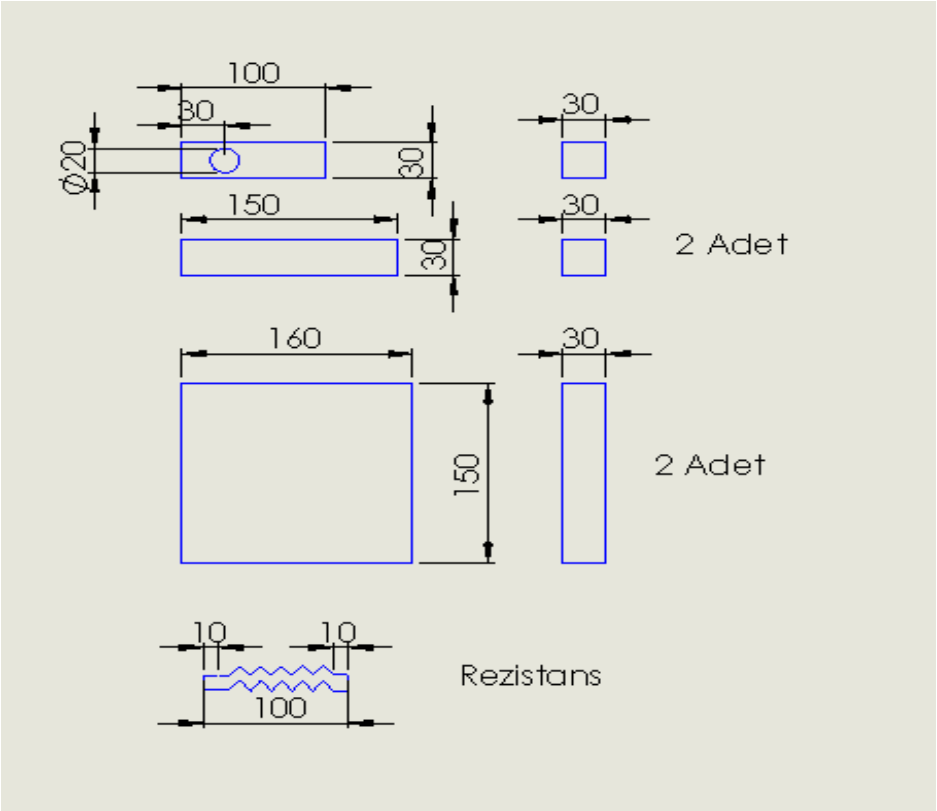
1. Sistemin yapımına başlamadan önce boyut ölçülendirilmesi yapılmıştır. Yapılan ölçülendirmenin ardından belirlediğimiz ölçülere göre bilgisayar programı (Solid Works) kullanarak sistemimizin teknik resmi ve üç boyutlu şekli oluşturulmuştur.



Şekil 2. Çalışmanın üç boyutlu görünüm

2. Sistem için gerekli olan malzemeler tedarik edilmiştir. (MDF, rezistans, ısı ölçer, yapıştırıcı, yalıtım malzemesi)

ISBN: 978-605-7811-13-4



Şekil 3.MDF ve rezistans ölçüleri

3. Belirlediğimiz ölçülere göre MDF kesimi yapılmıştır ve birbirlerine yapıştırılmıştır.



Şekil 4. Tahtaların montajının yapılması

4.Montajını yaptığımız MDF iç kısımlarına ısının iç yüzeyden dış yüzeye geçmemesini sağlamak amacıyla yalıtım malzemesi yapıştırılmıştır ve son olarak rezistansı yerleştirilmiştir.

ISBN: 978-605-7811-13-4



Şekil 5. Sistemin iç kısmı

5. Sistemimizin içerisine numuneyi yerleştirip, ısıölçer aletini kullanarak numunenin ısı iletim katsayını elde edebiliriz.



Şekil 6. Sistemin tamamlanmış hali

Malzemelerin ısı iletim katsayısının hesaplanması;

Q = V x I

V: Gerilim (V)

l: Akım (A)

FOURIER ısı iletim yasasını kullanarak;

Q = [k x A x (T2 – T1)] / L

Elde ettiğimiz bütün değerleri formülünde yerine koyarak numunenin ısı iletim katsayısı yani 'k' değerini bulabiliriz.

k = [Q x L] / [A x (T2 – T1)]

Q: Birim zaman başına transfer edilen ısı miktarı(W)

 ISBN: 978-605-7811-13-4

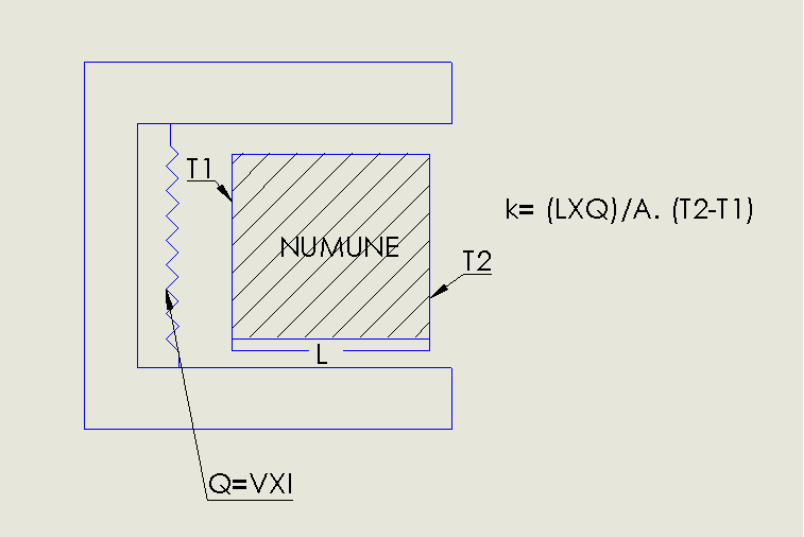
k: Isı transferi iletim katsayısı (W/mK)

A: Isı transferi yüzey alanı (m^2)

T2: Sıcak bölgenin sıcaklığı (°C)

T1: Soğuk bölgenin sıcaklığı (°C)

L: Malzemenin kalınlığı (m)



Şekil 7. Malzemelerin ısı iletim katsayısının hesaplanması

Cihazın güvenirliliğinin testini yapmak için üç adet 10'luk küplerden oluşan malzeme belirlenmiştir. Hafif beton ve diğer inşaat malzemelerinin etkin termal iletkenliği için birçok model geliştirilmiştir ve deneysel sonuçlarla karşılaştırılmıştır[5-6]. Bu malzemelerin katalogdaki ısı iletim katsayısı bakılarak ölçümler yapılmış ve değerler karşılaştırılmıştır. Yapılan ölçümler sonucunda; malzemelerin ısı iletim katsayılarının katalog değerleri ile yapmış olduğumuz ölçüm cihazının sonuçları tablo 1'de verilmiştir.

Tablo 1. Yapılan ölçülerin katalog değerleri ile karşılaştırılması

Malzeme	Literatürde verilmiş olan ısı iletim kat sayısı (W/mK)	Üretmiş olduğumuz cihazın ölçümü ile elde edilen ısı iletim kat sayısı (W/mK)
Donatısız Beton (Normal beton (TS 500'e uygun), doğal agrega veya mıcır kullanılarak yapılmış betonlar)	0.033	0.036
Yüksek Yoğunluklu Taşyünü	0.043	0.047
Gaz beton	0.24	0,26

(Numuneler 10 x 10 x 10 cm ebatında küplerden oluşmaktadır.)

SONUÇLAR

Yapılan ölçüm sonuçlarına göre üretmiş olduğumuz ısı iletim katsayısı ölçüm düzeneği, belirlemiş olduğumuz malzemelerin katalog değerleri ile %6-8 arasında farklılık gösterdiği görülmüştür.

ISBN: 978-605-7811-13-4

Sonuçlardan anlaşıldığı üzere, yapılan ölçüm cihazının, ısı iletim katsayısını bulmakta güvenli bir şekilde kullanılabilir olduğu görülmektedir.

Yapılan düzenekle çok düşük maliyetle ısı iletim kat sayısı ölçme cihazı yapılmıştır. Bu cihaz maliyetli cihazların yaptığı ölçümü gerçekleştirebilmektedir. Dezavantajı ise ölçümün biraz zaman almasıdır. Bunun nedeni rezistansın malzemeyi doyum sıcaklığına ulaştırmasını beklemektir.

Bu cihazla geliştirilen yeni, alaşımlı malzemeler ve kompozit malzemelerin ısı iletim katsayısının ölçümleri rahatlıkla yapılabilecektir.

KAYNAKLAR

[1] Karaağaç İ, Durmuş G, Uluer O, Aktaş M, Tülü FA. "Kompozit ısı yalıtım levhalarında ısı iletim katsayısı tespit yaklaşımları". El-Cezerî Fen ve Mühendislik Dergisi, 3(1), 133-142, 2016.

[2] Wang Yi, Yang Rui, Zhang Yinping, Wang Xin. Recent process in shape-stabilized phase change materials, Energy Storage Science and Technology. 2013,7,2(4):362-368

[3] Incropera, F.P. ve DeWitt, D.P., "Isı ve Kütle Geçişinin Temelleri", Çevirenler: Derbentli, T., Genceli, O.F., Güngör, A., Hepbaşlı, A., İlken, Z., Özbalta, ., Özgüç, F., Parmaksızoğlu, C. ve Uralcan, Y., Literatür Yayıncılık, Beyoğlu, İstanbul, 2014.

[4] Çengel Y., Ghajar A.J., Isı ve Kütle Tranferi, Ankara, 2015

[5] Collishaw PG, Evans JRG. An assessment of expressions for the apparent thermal conductivity of cellular materials. J. Mater. Sci. 1994;29:2261–2273.

[6] Maxwell JC. A treatise on electricity and magnetism. Vol. 1, 3rd ed. Oxford: Clarendon Press; 1892.

 ISBN: 978-605-7811-13-4

MATEMATİK ÖĞRETİMİNDE YENİ ARAYIŞLAR: DİNAMİK YAZILIMLARLA MATEMATİK ÖĞRETİMİ

Prof. Dr. Recep ASLANER

İnönü Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Malatya
recep.aslaner@inonu.edu.tr

GİRİŞ

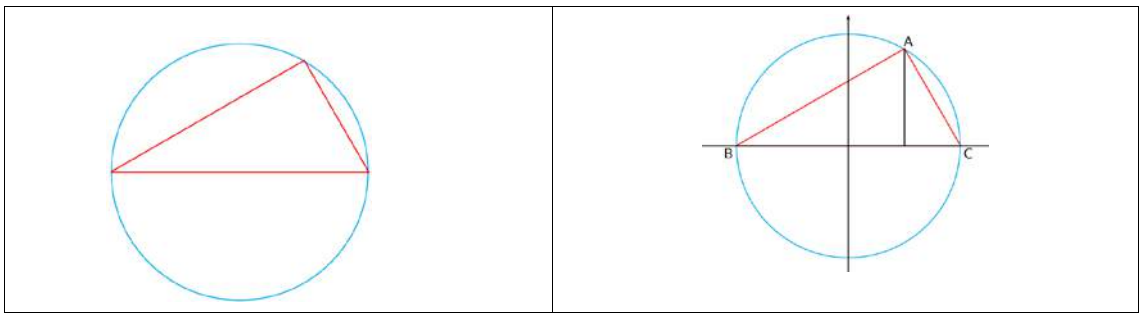
Matematikçi matematiğin ulaşmış olduğu mevcut bilgi birikimini kullanarak bilinenlerden hareketle bilinmeyenlerle ilgili sorular sorarak yeni yaklaşımlar geliştirmek, yeni problemler ortaya atıp çözümler üretmek ve teoremler ortaya koymak için çalışmalar yapar. Buna karşın matematik eğitimcisi; mevcut matematiksel bilgiler nasıl daha iyi öğretilebilir, nasıl daha iyi öğrenilebilir hale getirilebilir ve bütün bu süreçlere teknoloji nasıl daha etkili bir şekilde öğretime dâhil edilebilir gibi sorular üzerinde düşünür. Matematiksel bilginin üretilmesiyle ilgili ileri sürülen çeşitli görüşler vardır. Bu görüşlerden birisi de bilinen bir gerçekten hareketle *"Bu böyle ise, şu nasıl olur?"* sorusuna cevap aranırken sadece bir merak sonucu ulaşılan bilgilerdir. Matematik bir düşünsel faaliyettir ve bu alana duyarlı insanların **"doğruyu bulma ve anlama**" merakının sonucunda gelişmektedir. Bir merak sonucu yapılan bu uğraşlar bazen bazıları tarafından lüzumsuz işler olarak görünmektedir. Ünlü bir matematikçi bu durumu "*Matematiğin büyüklüğü yararsızlığındadır*" diyerek açıklamaktadır (Altun, 2009). Ancak ilginç olan nokta böyle icat edilen matematiğin evrenle uyumlu olması ve bir gün mutlaka insanoğlunun faydasına olacak bir uygulama alanı bulmasıdır. Matematik tarihinde bu görüşü destekleyen birçok örnek gösterilebilir. Örneğin, karmaşık sayıların bulunuşu ikinci dereceden denklemlerin köklerinin araştırılmasında denklemin diskriminant değerinin negatif olması durumunu göz önüne alarak yapılan çalışmalara dayanmaktadır. Kuruluşunun hiçbir deneysel dayanağı olmamasına rağmen, karmaşık sayıların bugün hem teorik matematiksel çalışmalarda hem de uygulama alanlarında ne kadar önemli rol oynadığı tartışılmaz bir gerçektir. Bu gün karmaşık sayılardan bilgisayarların grafik tasarımlarında (en güzel örneği Star Wars film serisinde lazerli ışınların gösteriminde), Android ve Ios sistemli cihazlarda çeşitli uygulamaların kodlamalarında, arabaların süspansiyon yapımında ve haberleşme cihazlarının filtrelerinin tasarımında kullanılmaktadır (https://steemit.com/tr/@matematikciemre/ kompleks-sayilarin-guenluek-hayatimizda-kullanildigi-yerler). Gelecekte ise nerelerde kullanılabileceğini zaman gösterecektir.

Bu çalışma da, merak edilen bir sorudan hareket edilerek bir durum çalışması mahiyetinde hazırlanmış bir çalışmadır. *"Bir çemberde çapı gören çevre açı dik açıdır."* önermesinin doğru bir önerme olduğunu lise mezunu olan herkes bilir. Ancak doğru olduğunu göster denildiğinde kaç kişi gösterebilir onu bilemeyiz. Bunun sebebi genelde *neden*leri sorgulanmadan ezbere dayanan bir öğretim yöntemi uyguladığımızdan olabilir.

Matematiğin doğru olan sonuçlarını günlük hayatta kullanmak matematikçi olmayanların yaptığı bir iştir. Gerçekten matematik öğrenmek ve öğretmek isteyen kişiler kullandığı sonucun neden doğru olduğunu sorgulayan ve sebebini bilen kişiler olmalıdır. Aksi halde hep uygulayıcı konumunda olup, üreten bir toplum olamayız.

Yukarıda verilen önermenin doğruluğunu hem analitik hem de geometrik olarak göstermek kolaydır. Verilen önermenin doğru olduğu analitik olarak gösterilirken, "*Bir çember çizilir, bu çemberde bir çap seçilir ve çember üzerinde keyfi bir nokta alınarak bu noktadan ve çapın uç noktalarından geçen doğruların dik olduğu gösterilir".*

 ISBN: 978-605-7811-13-4



Şekil 1. *Çemberde çapı gören çevre açı*

Bunun için çemberin merkez noktasını başlangıç noktası ve çap doğrusunu *x* ekseni alarak bir *Oxy* dik koordinat sistemi oluşturulur. A, B ve C noktalarının bu sisteme göre koordinatları *A(x, y), B(-r,0)* ve *C(r,0)* olmak üzere *AB* doğrusunun eğimi $m_B = \frac{y}{r+x}$ ve AC doğrusunun eğimi $m_C = \frac{y}{r-x}$ olup $m_B m_C = -1$ olması bu iki doğrunun dik olduğunu gösterir.

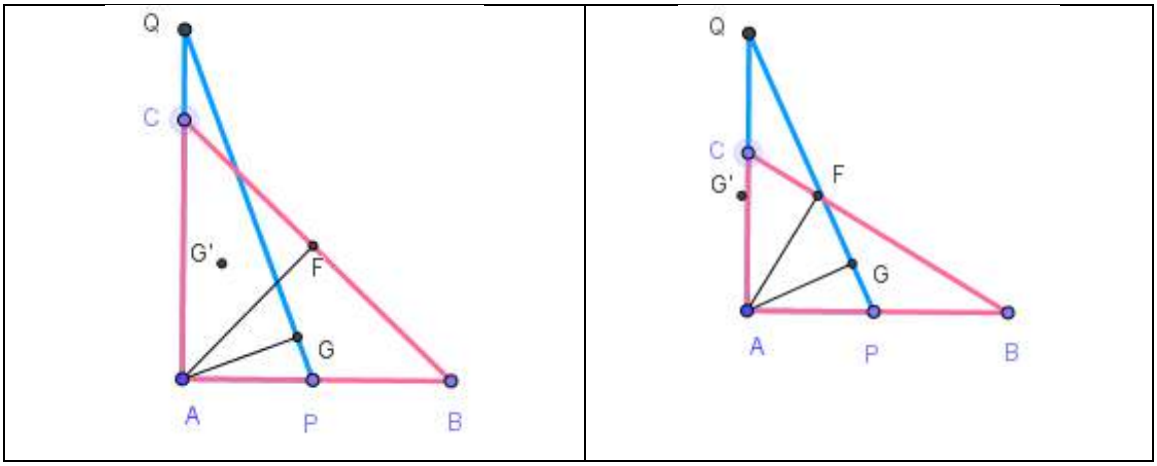
Eğer bu problem bir geometrik yer problemi olarak ele alınacaksa önerme anlamını bozmadan farklı bir ifadeyle verilir. "*Bir dik üçgende hipotenüs ve dik açı korunak dik açının köşe noktasının hareket ettirilmesiyle, hipotenüsü çap kabul eden çember yayının oluştuğu gösterilir*". EK1 (Uygulama 1. Çember)

Yöntem

Bu çalışmanın asıl amacı yukarıda verilen önermenin doğruluğundan hareketle farklı sonuçlara ulaşmaktır. Bunun için çalışmada acaba ***"Bir dik üçgende hipotenüs uzunluğu ve dik açının köşe noktası sabit tutulup bu noktanın hipotenüs üzerindeki dikme ayağı hareket ettirilse nasıl bir eğri oluşur?"*** sorusuna cevap aranmıştır. Çalışma bu yönüyle bir durum çalışmasıdır. Bir dinamik Geometri Yazılımı (DGY) olan Geogebra programı ile **doğrudan ispat yöntemi** kullanılmıştır.

Çalışmada verilen problemin Geogebra ile çözümü bir etkinlik olarak hazırlanmış ve çalışmanın sonuna EK2 (Uygulama 2. Geometrik yer) olarak eklenmiştir. Burada yapılan etkinlikten elde edilen sonuçlara yer verip yorumlayalım.

Verilen önermeye göre bir ABC dik üçgeninde dik açının bulunduğu A köşesinin hipotenüs üzerindeki iz düşüm noktasının hareketi, üçgenin dik kenar uzunluklarının değişimine bağlıdır. Dik kenar uzunlukları için ise iki ihtimal vardır. Ya bu kenar uzunlukları eşittir (buna ikizkenar dik üçgen adı verilir) ya da kenarlardan biri diğerinden daha uzundur. (Bkz. Şekil 2).



Şekil 2. *A noktası ortak ve aynı hipotenüs uzunluğuna sahip olan dik üçgenler*

ISBN: 978-605-7811-13-4

Burada

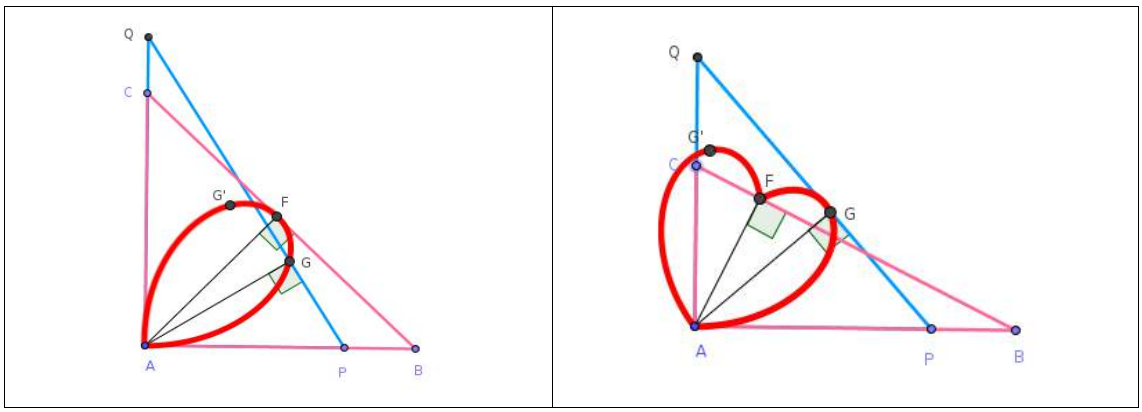
- ABC ve APQ üçgenleri aynı hipotenüs uzunluğuna sahip iki dik üçgendir.
- F, ABC üçgeninin A köşe noktasının [BC] üzerindeki iz düşüm noktasını;
- G, APQ üçgeninin A köşesinin [PQ] kenarı üzerindeki iz düşüm noktası ve
- G', G noktasının AF doğrusuna göre simetriği olan noktaları göstermektedir.
- P noktası APQ üçgeninin [AP] dik kenar uzunluğunu tanımlamak için [AB] kenarı üzerinde seçilen keyfi bir noktadır.
- Q noktası ise [AC ışını üzerinde A noktasından, dik üçgende *Pisagor Bağıntısı* olarak bilinen $q^2 = a^2 - p^2$ eşitliğini sağlayan, q birim uzaklıktaki noktadır.

G ve G' noktaları P noktasına bağımlı olup bu noktalarının P noktasına göre geometrik yeri aradığımız eğrileri göstermektedir.

Yapılan çalışmanın sonunda yukarıda verilen iki farklı duruma karşılık iki farklı eğri elde edilmiştir.

Bulgular

Yapılan çalışmanın sonunda verilen ABC üçgeninin bir ikizkenar üçgen olup olamaması durumlarına karşılık iki farklı eğri elde edilmiştir. Bu eğrilerden birincisi üçgenin bir ikizkenar dik üçgen olması durumunda bağımlı noktalar olan G ve G' noktalarının P noktasına göre geometrik yeri bir **gül yaprağı eğrisi** iken,



Şekil 3. Elde edilen geometrik yerler

Üçgenin bir ikizkenar üçgen olmaması durumunda geometrik yerin bir **kalp eğrisi** olduğu görülmektedir. Tabi ki burada kalbin biyolojik yapısını anlatan şekli değil sosyal medyada kalbi temsilen kullanılan şeklin kast edildiği unutulmamalıdır. Pisagor bağıntısı ile dik üçgenden kalbe giden bir yol vardır.

Öneriler

Dinamik Yazılımlarla ilgili olarak Berna Cantürk ve Hatice Açan tarafından (2016)'da yapılan Bir Meta-Analiz Çalışmasında; son 9 yılda Türkiye'de uygulanan dinamik geometri yazılımlarının sonuçları değerlendirilerek, derslerde DGY kullanılmasının geometri başarısına nasıl bir etkisi olduğunu incelemiştir. Çalışmaya dinamik geometri yazılımlarının kullanılmasının öğrencilerin geometri başarılarına etkisine ait toplam 41 çalışma meta-analize alınmıştır. Bu çalışmalardan 43 etki büyüklüğü değeri hesaplanmıştır. Gerekli analizler yapıldıktan sonra, Türkiye'de yapılan dinamik geometri yazılımlarının kullanılmasının geleneksel öğretime göre oldukça başarılı olduğu ve hesaplanan 0,954 etki büyüklüğünün güçlü düzeyde olduğu sonucuna

 ISBN: 978-605-7811-13-4

ulaşılmıştır.

MEB tarafından en son yanılanmış olan matematik öğretimi programlarında DGY'lerin etkin olarak kullanılması önerilmektedir. Ancak öğretmenlerin birçoğu bu programlardan habersizdir. "*Pınar baştan bulanır*." Atasözümüze göre

- Öğretmen yetiştiren fakültelerde seçmeli olarak verilen DGY içerikli derslerin zorunlu hale getirilmesi.
- Görev yapan öğretmenlerin de hizmet içi eğitimlerle eğitilmesi önerilmektedir.

Kaynaklar:

Altun M. (2009) *"Liselerde Matematik Öğretimi"* Alfa Yayınları, Bursa.

Aslaner R. (2018) *"Dinamik Geometri Öğretimi"* Anı Yayınları, Ankara.

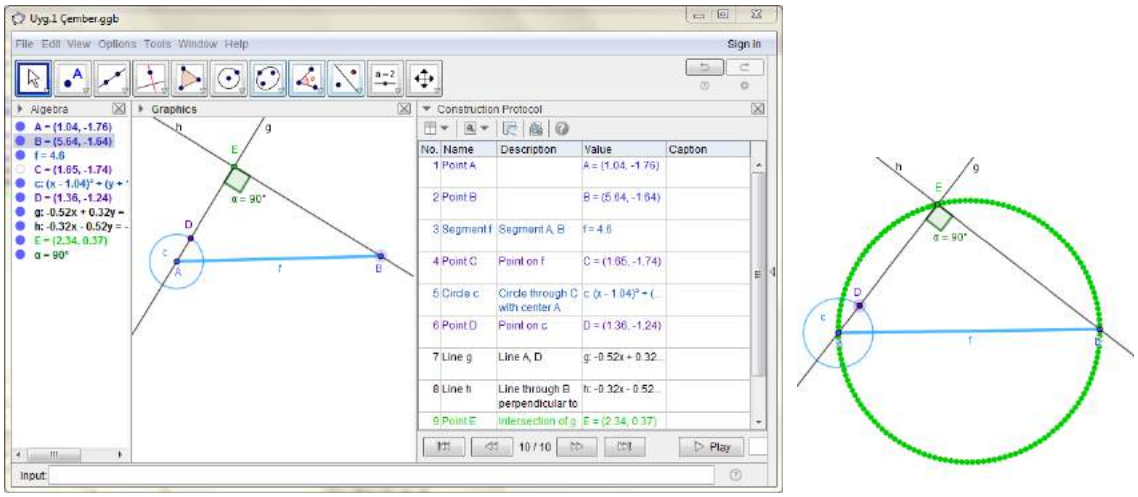
Cantürk B., Açan H. *"Dinamik Geometri Yazılımı Kullanımının Geometri Başarısına Etkisi: Bir Meta-Analiz Çalışması."* Turkish Journal of Computer and Mathematics Education Vol.7 No.1 (2016), 1-23

https://steemit.com/tr/@matematikciemre/kompleks-sayilarin-guenluek-hayatimizda-kullanildigi-yerler 21 Eylül 2019 tarihinde alınmıştır.

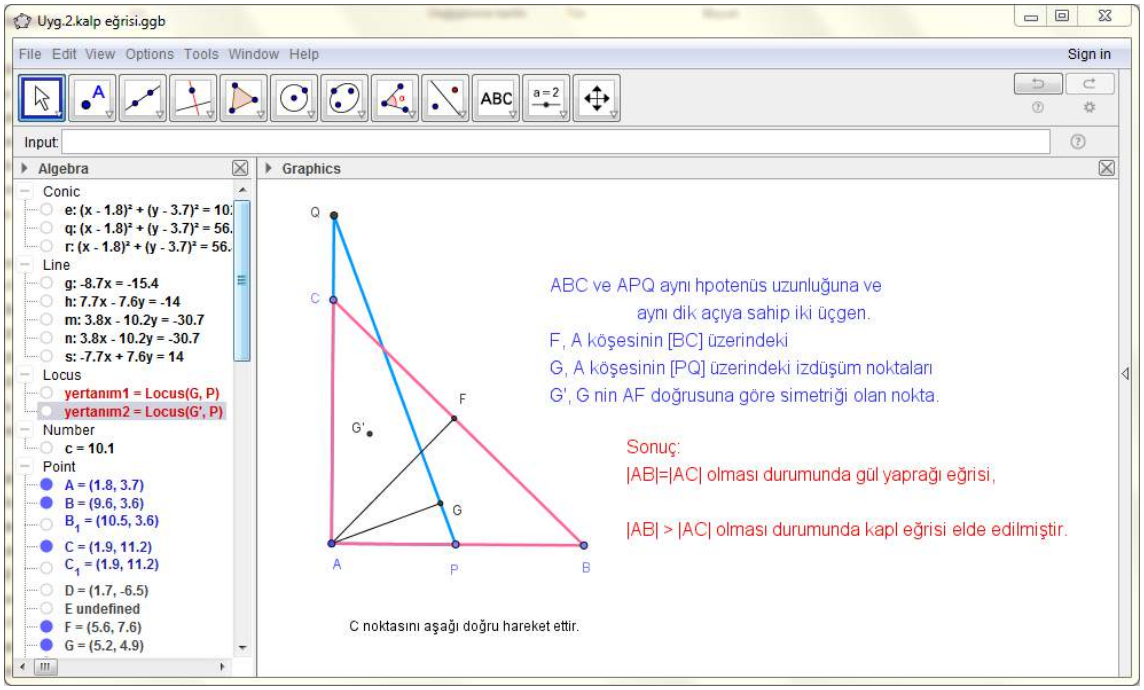
 ISBN: 978-605-7811-13-4

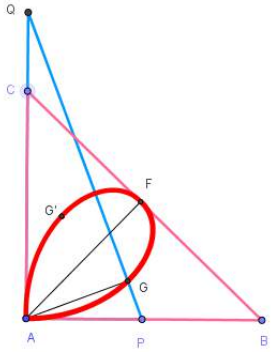
EKLER:

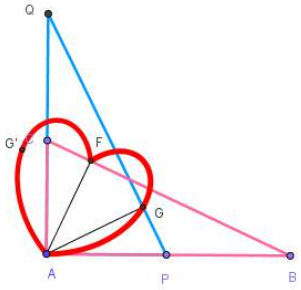
Etkinlik 1: Çember



Etkinlik 2: Geometrik yer







 ISBN: 978-605-7811-13-4

TÜRK-ALMAN İLİŞKİLERİ VE I. DÜNYA SAVAŞI DOLAYIMINDA ENVER PAŞA'NIN HARİCİYE SİYASETİ

Mehmet Hişyar KORKUSUZ

Dr. Öğr. Üyesi, İnönü Üniversitesi, İİBF, Siyaset Bilimi ve Uluslararası İlişkiler Bölümü,
mehmet.korkusuz@inonu.edu.tr

ÖZET

Tarih hiç kimsenin kişisel inhisarında ve tekelinde değildir. Bir dönem için siyaseten 'her şey' olarak görülen bir siyasi-askeri lider sübjektif ve objektif şartların değişmesiyle 'hiçbir şey' olarak nitelendirilebilir. Siyasetin galibiyet bazlı başarı kriteri eğilimi ideolojinin yansımasıyla egemen paradigma ile pekiştirilir. Ama bir toplumun ve Millet'in kaderi ve geleceği sadece lider tipolojisi ve söylemi üzerinden indirgemeci bir tutumla anlaşılıp aktarılamaz. Ancak Lider'in elbette toplumsal yapı, güç ilişkileri, ekonomik, askeri unsurlar, manevi moral faktörlerle biçimlenen simgesel önemi ve anlamı göz ardı edilemez. Enver Paşa Osmanlı'nın son dönemine en çok etki etmiş ve tarihe mal olmuş bir askeri-siyasi liderdir. O'nun dış politika yöneliminde ve milli savunma ve güvenlik yaklaşımında en ağır basan karakteristik unsur, idealizminden neşet eden romantizm ile realizm arasındaki sarkaç hareketidir. Geleneksel değerlerin içten temsili kadar modern dünyanın değişimi ve dönüşümünü dikkatle izleyen bir perspektif yaşanılan dünyanın konjonktürel gerçekliği karşısında çok sancılı ve krizlerle dolu bir varoluş spazmından geçmektedir. Kültürel ve manevi dinamikleriyle İslam Dünyası'nın önce korunması ve güvenlik şemsiyesi altına alınması ardından da sosyal ve ekonomik açıdan özgün bir modernleşme atılımının gerçekleştirilmesiyle hakim sisteme karşı bir yeniden meydan okuma ittifak arayışı temelinde sürdürülmektedir. Bu yapılırken biraz da alternatifsiz olmasından dolayı Alman etkisine ve nüfuzuna çok açık halde olunmuştur. Bu tablo dönemin Osmanlı politik, ekonomik ve askeri çıkarlarıyla da görece örtüşmektedir. Geleneksel inanç ve kültür dokusu ile beraber moderniteye açık bir tutumun başlangıcı bir darbe ile de olsa zaman içerisinde Meşrutiyet bağlamında yasal-ussal otorite arayışı ile meşruluk çizgisinden karizmatik bir otoriteye doğru evriliş sürecini gözlemlemek mümkündür. Enver Paşa Osmanlı'dan Cumhuriyet'e geçiş sürecindeki kopuş ve kesintiler ile beraber süreklilik unsurlarının kendine mahsus renkleri ile eklemlenmiş bir politik aktörü olarak üzerinde her zaman tartışılmış bir pozisyona sahiptir. Daha çok politik psikolojik bir okuma çerçevesinde görünse bile, bu konu ile ilgili mektuplarına da yer verilerek, O'nun Dış Politika unsurlarına ve dinamiklerine bakışı özlü bir tarzda ele alındı. Enver Paşa'nın güvenlik yönelimli hariciye siyasetini Türkiye-Almanya ilişkileri dolayımında ele almak Dış Politika karar ve yapım sürecinde muhasebe ve özeleştiri geleneğinin teşekkülü açısından önem arz etmektedir. Bu yapılırken dönemin iklim ve atmosferinin Alman kaynaklarındaki izleri de değerlendirmeye dahil edilerek çalışma zenginleştirilmiş oldu. Kamuoyundaki klasik kabul ve şartlanmanın artı ve eksi getirilerinin çok ötesinde, O'nu olduğu gibi anlama çabasının günümüz için de yararlı olacağını düşünmekteyiz. Makalede sunulan yaklaşımın dün, bugün ve yarınki Türkiye açısından kayda değer bir boyutu içeren katkı sunacağını düşünmekteyiz.

Anahtar Kelimeler: Enver Paşa, Dış Politika, Türk-Alman İlişkileri, Osmanlı Devleti, I. Dünya Savaşı

GİRİŞ

Enver Paşa'yı yeniden farklı bir perspektifle ve özgün yaklaşımla ele almak tarihimizin tam ve doğru anlaşılması kadar geleceğimizin de sağlıklı biçimlenmesi açısından da önem arz etmektedir. Türkiye'nin İstiklal ve İstikbal'ini kökü mazide olan ati'yle birlikte ele alırken analitik düşünme kadar mukayeseli değerlendirmeleri çok yönlü sürece dahil etmek bilimsel yaklaşımın kaçınılmaz sonucudur. Milli vücûd ve beka meselesini mevcud ve hakim siyaset paradigmasının

 ISBN: 978-605-7811-13-4

ötesine giderek ele alabilmek zihinsel kafa konforunu az da olsa değiştirmenin yanında literatürü yeniden revize ederek gözden geçirme sayesinde mümkün olabilir. Akademik çalışma ve aktivitelerin toplumsal yarar boyutu, hakikatin ışığının ideolojileri aşan bir kararlılıkla tartışılması ile kolaylaşabilir. Bir asır öncesinin kritik hadiselerini, konularını, şahsiyetlerini bugüne ve yarına bir umut ve imkan olacak deneyimler dağarcığı ile taşıyabilmek gerçekten anlamlı bir iş ve görev olarak karşımızda duruyor.

Bu çalışma, bu yönde atılmış bir yeniden okuma çabasını cesaretlendirmek ve değerlerimize ve kahramanlarımıza eleştirel mesafeyi koruyarak sahip çıkabilme önermesini gündeme aldırabildiği takdirde amacına ulaşmış olacaktır.

1. 19. YÜZYILIN İKİNCİ YARISINDAN İTİBAREN GÜÇLENEN TÜRK-ALMAN İLİŞKİLERİ

Tarihsel arkaplanı dikkate alırsak Osmanlı-Almanya ilişkilerini özellikle 1453 İstanbul'un Fethi ve 1529 Viyana Kuşatması'na kadar geri götürmek mümkündür. Ancak ilk resmi Osmanlı diplomatı, II.Mustafa zamanında 1701 yılında yollanan Mektupçu Said Paşa'dır. Hatta 18.Yüzyılda kıyafet olarak bir Türk Moda'sı etkisinden bahsedilebilir. İlk askeri işbirliği süreci III.Selim zamanında 1798'de başlamıştır ve artan bir ivme ile bu süreç 19.Yüzyıl boyunca devam etmiştir. 1. ve 2. Prusya Askeri Misyonu kapsamında Ordu'nun modernleşmesine hem askeri uzman hem de teknolojik açıdan silah desteği noktasında katkıda bulunulmuştur. Bismarck'ın Prusya önderliğinde Almanya'yı birleştirmesinden sonra bu ilişkiler başta siyaset olmak üzere ticaret, finans, ulaşım ve eğitim alanlarını kapsayacak şekilde gelişmeye başlamıştır. Özellikle İmparator Wilhelm'in 1889 ve 1898 İstanbul ziyaretlerinden sonra Almanya'nın Osmanlı Devleti üzerindeki etkisi daha da artmıştır. Bu süreçte hiç şüphesiz Sultan II.Abdülhamid'in rolü ve Düyun-u Umumiye ile zirveye çıkan Osmanlı iktisadi ve mali krizinin tesiri çok büyük olmuştur. 1880'de Berlin'de kurulan Alman Ticaret Derneği de süreçte etkili olmuştur. 2. Alman askeri misyonunda Goltz Paşa'nın ayrı bir yeri ve önemi vardır. Özellikle Kayzer II. Wilhelm'in kıtasal politik yaklaşımdan dünya politikası'na yönelmesiyle birlikte Osmanlı-Almanya ilişkileri her açıdan derinleşmiştir. Deutschen Bank'ın öncülüğünde bir konsorsiyum tarafından 1888'de Haydarpaşa-İzmit demiryoluna başlanmış ve ardından bu süreç 1899-1903 Bağdat Demiryolu imtiyazının alınmasıyla bambaşka bir boyuta taşınmıştır. Krupp, Mauser ve Loewe silah firmaları pek çok askeri ihaleyi almıştır. Goltz Paşa'nın bu ihalelerde katkısı büyük olmuştur. Osmanlı Devleti'nin sürekli savaş içinde olması ve güvenlik endişeleri bu alımlarda belirleyici bir öneme sahiptir (Adatepe, 2002: s.1-9).

1789 Fransız İhtilali modern çağın dönüm noktasıdır ve pek çok siyasal değişim ve dönüşüm sürecini domino etkisiyle başta Avrupa olmak üzere tüm dünyada tetiklemiştir. Bir siyasal ideoloji ve düşünüş tarzı olarak milliyetçiliklerin patlayıcı karakterde Avrupa'da ortaya çıkışı tarihsel değişim ve süreklilik güçleri arasındaki gerilimi arttırmıştır. Napolyon savaşları da bu yeni ve sarsıcı şok dalgalarını tüm kıtaya yaymakla kalmamış etki-tepki hareketleri ile toplumsal yapılarda tam bir alt üst oluş süreci hızlanmaya başlamıştır. İmparatorluk yapıları bu sürece temkinli yaklaşarak 'Avrupa Uyumu' ile cevap vermeye çalışsalar bile yüzyıl 'devrimler yüzyılı' olarak tarihteki yerini almıştır. Özellikle endüstri devrimini yaşayan milletler için bu yüzyılda milliyetçilikler ve yükselen işçi hareketleri (sosyalizm tehdidi olarak da okunabilir) problematiğin temel dinamiklerini oluşturmaya başlamıştır. Osmanlı Devleti'nin sanayi devrimi sürecine pek çok sebeple gecikmeli dahil olduğu bilinmekle beraber Avrupa'da ortaya çıkan milliyetçilik akımlarından ziyadesiyle etkilendiği çok açıktır. Zaten imparatorluğun en uzun yüzyılı iç ve dış politik ve ekonomik değişmelerin zorlamasıyla sürekli savaş ve mücadele içerisinde yeni değişme ve gelişmelere adaptasyon çabası ile geçmiştir. Yenileşme hareketleri ile başlayan süreç, konuların ekonomik açıdan ve üretim artışı temelinde tam olarak ele alınamaması ve daha pek çok sosyo-kültürel ve siyasi sebeplerden ötürü istenen başarıya ulaşamayacaktı. Ancak yine de çağın dinamikleri ve değişim baskısına karşı sırasıyla Osmanlıcılık, İslamcılık ve Türkçülük biçiminde yeni ideolojik tutumlar arayışı sürdürecekti. Temel mesele devletin bekasıydı ve bu noktada en temel mevzu da Ordu'nun modernleşmesiydi (Korkusuz, 2012: s.245-299).

 ISBN: 978-605-7811-13-4

Modernleşme sürecinde Osmanlı Devleti büyük devletlerden İngiltere ve Fransa'dan tam istediği bir yakınlaşma ve desteği bulamayacaktı. Özellikle Düvel-i Muazzama'nın gayrı müslim azınlıkları milliyetçilikler üzerinden bağımsızlığa teşvik edip cesaretlendirmesi hem toprak kaybına yol açmaktaydı hem de savaşlar dolayısıyla mali ve ekonomik bir darboğaza sebep olacaktı. Tanzimat ve Islahat Fermanları da kopuş ve dağılma sürecini yavaşlatmamıştı. Böyle bir iç ve dış güvensizlik ortam ve atmosferinde ilan edilen I.Meşrutiyet'ten sonra ortaya çıkan Osmanlı-Rus Harbi yenilgisi ve ardından gelen Berlin Kongresi, Avrupa Dengesi dışında yeni bir temayülü - saray ve öncü ricali devlet ve yeni yetişen aydın kesim üzerinde- harekete geçirecekti. Bu bağlamda güçlenen ve hızla sanayileşip diğer endüstri devletlerine meydan okumaya başlayan Almanya dikkatleri üzerine çekiyordu. Üstelik Almanya'nın Osmanlı Devleti ile çatışan ve çelişen ve bir zıt çıkarlar kümesi de yoktu. Osmanlı Devleti ile problemli olan ülkeler (İngiltere, Fransa ve Rusya) Almanya ile de problem yaşamaktaydılar. Asıl Almanya'nın yıldızının parladığı gelişme Fransızları yenmesiyle vücut bulacaktı. Her iki ülke de iç ve dış pek çok sebeple karşılıklı hayat alanlarını korumak ve geliştirmek bakımından tarihsel ve toplumsal bir kaçınılmazlıkla birbirine adım adım yaklaşacaktı. Almanya için mühim olan konu iktisadi ve siyasi nüfuz alanını genişletmek iken Osmanlı Devleti için bu durum askeriye başta olmak üzere modernleşmeyi sağlayacak teknolojik ve idari yenilenme biçiminde görünecekti. Osmanlı Devleti Hind, Çin ve Japonya örneklerinde görüldüğü gibi asla müstemleke olmamıştı ve hala siyasi ve askeri açıdan ayakta kalmayı başarıyordu. Almanya ise sömürgecilik yarışına geç katılmış ancak tüm girişimlerine rağmen bahsi geçen bölgelerde istediği sonucu alamamıştı. Afrika'da verimsiz dar bir alan hariç sanayisine pazar olacak bir merkez yahut hammadde ile dolu toprak parçasına sahip olamamıştı. Kaçınılmaz bir şekilde gözlerini Osmanlı Devleti'ne dikecekti ancak bunu bambaşka bir tarzda ve Osmanlı Devleti'nin izzeti nefsini kırmadan sakin bir güç olarak kararlı bir şekilde adım adım yapacaktı. Bunun için elinde muazzam bir ekonomik, teknolojik, mali ve insani güç vardı. Prens Bismarck Prusya önderliğinde Almanya'nın birliğini sağladıktan ve Fransızlar karşısında üstünlüğü ele geçirdikten sonra artık Almanya'nın önü iyice açılmıştı. İhtiyacı olan şeyi adeta Osmanlı Devleti sayesinde bulabileceğini varsaymaya başlayacaktı. Alman İmparatoru II.Wilhelm'in Cihan Egemenliği (Weltpolitik) yönelimi Bismarc'ın dengeleyici tarzıyla da yetinmeyecekti. Süreç her bakımdan hızlandırılacaktı. Alman ticari etkisi ve yatırımları ile beraber kültürel yayılması da artacaktı. Ancak bu süreç Osmanlı Devleti'nin realitesi ile bütünlük arz eden bir mahiyette gerçekleşecekti. Bu konuda haksız da sayılmazlardı. Almanya'nın siyasi ve ekonomik rakipleri aynı zamanda Osmanlı Devleti'nin de aleyhine tutum takınıyorlardı. Hem "düşmanımın düşmanı dostumdur" düşüncesi hem de kendi varlık, menfaat ve güvenliğine dair ortak paylaşım ve yaklaşım iki devleti birbirine iyice yakınlaştıracaktı (Ortaylı, 2018: s.15-89).

Almanya'nın Osmanlı Asya'sı üzerindeki demiryolu hattı uzunluğu daha 1898 yılında 1020 km'ye ulaşmıştı (Fransız'ların 1266 km ve İngilizler'inki 440 km uzunluğundaydı). Büyük devletler aralarındaki nüfuz bölgesi kavgasından dolayı Anadolu'da birbiriyle bağlantısı olmayan demiryolu şebekesi kuruyorlardı (Ortaylı, 2018: s.124-126). Bir de hiç bir yabancı sermaye olmadan gerçekleştirilen ve bütün İslam Dünyası'ndan gelen yardımlarla finansmanı sağlanan Hicaz Demiryolu'nun Şam-Ma'an arasındaki 480 km'lik kısmı da 29 Mart 1904'de işletime açılmıştı. Bağdat Demiryolu'nun Konya'dan sonraki güzergahı Toroslardan açılacak tünelle Adana ve ardından Halep'e bağlantı hattı inşa edilecekti. Bağdat Demiryolu ile Hicaz Demiryolu'nun birleşmesi artan Alman etkinden dolayı büyük devletleri endişelendirmişti (Ortaylı, 2018: s.132-133). Demiryolu sayesinde tarımsal üretim de artmıştı. 1893-1911 yılları arasında Konya, Eskişehir ve Ankara'dan sevk edilen hububat, meyve ve sebze miktarı %1000 oranında arttı (Önsoy'dan aktaran Ortaylı, 2018: s.146).

II.Abdülhamid Han zamanında gerçekleştirilen bu dev altyapı girişimleri hakikaten o şartlarda bir başarı anıtıydı. Ulaşım problemini çözmede gösterilen bu anlayış, işbirliği ve paylaşım siyaset, bürokrasi ve toplumsal yapının her alanında karşılıklı saygı ve güven temelinde yeni neslin makul ve meşru eğilimlerini içerecek bir tarzda gösterilebilseydi belki tarih bugün farklı şeylerden bahsetmiş olacaktı.

 ISBN: 978-605-7811-13-4

Sultan'ın dış politikada karşılaştığı pek çok zorluk vardı. Mesela Makedonya meselesinde İngilizler Sultan'a basın üzerinden operasyon çekiyordu. İngilizlerin Osmanlı Devleti'ni himayesi altına mı almak istediği yoksa yok etmek mi istediği konusu belirsizdi (Yasamee, 2018: s.274-275). Büyük güçler beğense de beğenmese de, İmparatorluk uluslararası düzenin temel bir unsuruydu ve farklı güçlerin öncülük ettiği iki ayrı sistemin kavşak noktasını tutuyordu. Kuramsal olarak Sultan her iki sistem için de merkezi bir rol oynayabilirdi. Hilafet Makamının manevi nüfuzu da başta İngiltere olmak üzere müslüman sömürge ahalisi bulunan güçler için önemliydi. Dış güçlerin birbirleriyle çelişen ekonomik imtiyaz arayışları da Sultan için kullanılabilecek önemli bir kozdu. Ancak asıl mesele bu eldeki kozların 'Nasıl' uygulanacağına dair diplomatik stratejinin belirlenme biçimiydi (Yasamee, 2018: s.74-77). Sultan'ın mümkün mertebe tarafsız kalma siyaseti hadiselerle de perçinlenecekti; zira Sultan uluslararası krizin kenarında değil tam merkezindeydi (Yasamee, 2018: s.339-340).

İç politik kontrol, takibat, gerilimler ve dış baskılar ve müdahalelerin bunalttığı yönetici elitin en büyük handikaplarından birisi II.Abdülhamid'in dış politika (hariciye siyaseti) birikimini ve deneyimlerini özellikle tahttan indirildikten sonra alma imkanından mahrum kalmalarıydı. Bu sıkıntılı ve krizlerle dolu süreçler birbirini Cihan Harbi ve yıkılışa kadar kovalayacaktı. Osmanlı zımni sözleşmesinin paradoksal modernleşme ve demokratikleşme gerilimi adını verdiğimiz bu süreç tarihin bir yükü olarak merkez-çevre arasındaki sarkaç hareketi biçiminde problematik olarak karşımızda duruyor.

2. OSMANLI DEVLETİ'NDE ARTAN ALMAN ETKİSİ VE I.DÜNYA SAVAŞI'NA YOL AÇAN GELİŞMELER

Alman İmparatorluğu, 19.Yüzyılın sonunda İngiltere'nin endüstri gücü olarak önderlik pozisyonunu ele geçirdi. Demir ve Çelik, elektrik, kimya ve makine gibi yeni teknolojilerde tartışmasız öndeydi. İngiltere gemi yapımı, dokumacılık ve kömür üretiminde öndeydi sadece (Mcevedy, 2005: s.40). Avrupa'nın nüfusu da 1871 ile 1910 arasında yüzde 50 nispetinde artmıştı (Mcevedy, 2005: s.42). Almanya hem nüfus hem sanayi hem de teknoloji alanında büyük bir sıçrama yapmıştı. Bu üretim patlaması ister istemez yeni pazar ve hammadde arayışı ile beraber yeni sömürgecilik yönelimine yol açacaktı.

İngiltere'nin 1869 Süveyş Kanalı'nın açılmasıyla birlikte Osmanlı Devleti'ne ve Şark Meselesi'ne bakışı değişecekti. Avrupa'da özellikle Balkanlar üzerinde büyük devletlerin karmaşık oyunlarının hepsi Osmanlı Devleti'nin aleyhine cereyan ediyordu. 1877-1878 Osmanlı-Rus Savaşı tehlike çanlarını çaldırmaya yetmişti. Kıbrıs ve Doğu Anadolu'daki Vilayeti Sitte üzerinde gözetim hakkını kendine ayırıyordu. Ermeni Meselesi'ne de el atmış oluyordu böylece. Almanya Şansölyesi Bismarck Avusturya ile anlaşarak Balkanlar üzerindeki ticari ve sınai etki ve nüfuzunu arttırdı ve 'Drang Nach Osten' (Doğu'ya doğru itilim) siyaseti ile Basra Körfezi ve Hindistan'a ulaşmak istiyordu. Bu noktada Cebelitarık, Malta ve Kıbrıs üzerinden Akdeniz hakimiyeti zaten İngiltere'nin elindeydi. Rusya da sıcak denizlere inecek olursa işler çıkmaza girerdi. Anadolu ve Mezopotamya üzerinden hedeflerine ulaşma düşüncesi Almanya için en makulüydü ve doğal olarak Osmanlı Devleti üzerinde iktisadi nüfuz kurma çabası kaçınılmazdı. Tüm bunların olabilmesinin zemini ise Anadolu ve Bağdat Demiryolu ile mümkün olabilirdi. Üstelik Almanların, Ermeni meselesinden bir kazançları yoktu. Osmanlı Devleti'nin yakınlaşacağı yeni büyük güç şekillenmeye başlamıştı. Ancak Bağdat Demiryolu projesi çok tartışmalı süreçlerle Fransa ve İngiltere de bir şekilde imtiyazlarla ikna edilerek çözüme kavuşturulabilecekti (Yerasimos, 1987: s.374-404).

II.Abdülhamid'in tahta çıkar çıkmaz karşılaştığı olaylar, durumlar ve krizler onu hem çok temkinli, dikkatli hem de çok kuşkucu yapmıştı. Özellikle gayrı müslimlerin Meşrutiyet Meclis'i üzerinden Dünya Kamuoyu'nu gazetelerle kendi yanına çekerek Devlet'in güvenliği aleyhine kullandığı varsayımı kesin bir kanaat olarak Padişah'ta yerleşmişti. Japonya ve Almanya örnekleri de bu konuda kendisini cesaretlendiriyordu kuvvetle muhtemel. Her şeyi kontrol altında tutma eğilimi, otoriter kişiliği ve gerçekten kendince memleketi ve milleti selamete ve düzlüğe çıkarma için yapmış ve yapmakta olduğu pek çok yenilik ve değişme baskılı ve bunalımlı atmosferden

 ISBN: 978-605-7811-13-4

dolayı sürekli muhalefet üretir hale gelecekti. Bu noktada modernleşme için harcadığı gayretlerin en gözde kurumu olan okullar ve özellikle askeri mektepler ve bilhassa tıbbiye-i şahane yeni muhalefetin çekirdeğini filizlendirip yeşertecekti. Jön Türk'ler ve daha sonraki adıyla İttihat ve Terakki'nin alt yapısı Osmanlı-Alman yakınlaşmasının giderek artmasına rağmen güçlenecekti. Alman etkisi asker ve sivil hemen her kurumda temel karakteristik halini alacaktı. Padişah Avrupa Devletleri arasındaki güç dengesini yine de siyaseten gözetiyor ve diğer devletleri de ihmal etmemeye çalışıyordu. Alman etkisi ve nüfuzu II.Meşrutiyet'in ilanı ve Jön Türk Darbesi'nden sonra çok daha fazla artacaktı. Bu süreçte İT'in darbe sonrası İngiltere ve Fransa hakkında yaşadıkları hayal kırıklığı da büyük rol oynayacaktı. İmparatorluk tam bir ekonomik ve mali krize girmişti ve Almanya'dan başka borç ve destek alınacak bir devlet de yoktu.

Hürriyet'in İlanı ve daha pek çok iddiaya rağmen İT'in iktidardaki uygulamaları özellikle Balkan Harbi'ndeki kayıplardan sonra önceki dönemden daha sıkıntılı bir hal alacaktı. Gemi su alıyor ve yaralar bir türlü dikiş tutmuyordu. Arnavutluk ve Bosna-Hersek'in kaybı ve Arap milliyetçiliğinin de pek çok sebeple tırmanışa geçmesi Turancı denilebilecek Pantürkist hareketleri de güçlendirecekti. Başarılamayan modernleşme ve kapatılamayan borçlar ve sürekli kriz halindeki ekonomi de milliyetçi tepkileri besleyebilecek bir vasat oluşturmaktaydı. Düyun-u Umumiye ile başlayan süreç Devlet'in alenen iflasına varacak bir aşamaya gelmişti. Böyle bir ortamda hariçte çalan savaş çanları Payitaht'a doğru da geliyordu. 19.Yüzyılda Şark Meselesi kapsamında hasta adam olarak gördüğü Osmanlı Devleti'nin bütünlüğünü koruma stratejisini son Balkan Harplerinden sonra değiştiren İngiltere'yle beraber Fransa kontrollü bir şekilde gizliden paylaşım planlarına yöneliyordu. Enver Paşa ve diğer İT'in yöneticilerinin girişimlerine müspet cevap verilmeyecek ve Osmanlı Devleti başka bir alternatife sahip olamadığı için Almanya ile birlikte Cihan Harbine doğru hızla yol alacaktı.

Ülke'nin içinde bulunduğu iktisadi çöküntü ve mali bunalım bürokrasiyi ve orduyu modernleştirme ihtiyacı bir başka ekonomik ve askeri büyük güçle işbirliğini kaçınılmaz kılmıştı. Bu bağlamda verilen imtiyazlarda karşılıklı mütekabiliyet olduğu için koloni veya yarı koloni durumu söz konusu değildir (Ortaylı, 2018: s.44-45).

3. ENVER PAŞA'YA KENDİ MEKTUPLARI VE ANILARI KAPSAMINDA İÇERİDEN BAKIŞ

Osmanlı İmparatorluğu'nun son dönemine en fazla etki eden asker ve devlet adamı kişiliklerin başında gelen Enver Paşa ile ilgili bilgi ve belgeler epeyce fazladır. Bu konuda hatırı sayılır araştırmalar da vardır. Bunlardan birisi de Şevket Süreyya Aydemir'in üç ciltlik 'Enver Paşa' çalışmasıdır. Enver Paşa'nın kendi el yazısı ile yazmış olduğu anıları da kendisine ve o döneme dair önemli ve dikkat çekici bilgiler sunmaktadır. Anılarında yer alan şu ifade gerçekten manidardır: "Her vakitli münacatımı tekrar ettim: Ya Rab! Sen bu millet-i Osmaniyye'yi muhafaza et! Benim de milletime iyi hizmet edebilmemi nasip eyle" (Cengiz, 2017: s.14). Meşrutiyet'in yeniden ilanı sürecinde sarf ettiği, "Hastayı tedavi ettik..." ve "Yaşasın Vatan! Hürriyet! Yaşasın Millet" sözleri tarihe geçecekti (Cengiz, 2017: s.90-94). Bu esnada Cemal Paşa'nın eser-i muhabbet olarak sarf ettiği , "...Sen şimdi Napolyon gibi oldun ..." ifadesi de Enver Paşa'nın hatırından hiç çıkmayacaktır ancak bu ifadenin üzeri anılarında çizilmiştir. Talat Paşa da kendisine "kırmızı ciltli bir kanun-u esasi" hediye eder. Bu konuyu asıl olarak Ş.S. Aydemir işlemiştir (Cengiz, 2017: s.95; Aydemir, 1992a: s.562) . Enver Paşa'nın kendi anıları kadar hatta belki ondan daha çok kamuoyunda etkili bir eser olan ancak belli noktalarda sanki hala hayattaymışçasına sürekli bir Enver Paşa ayarı yapan çalışma olan Aydemir'in kitabı dönemi ve sonrasını içeren veriler açısından çok zengindir. Bu çalışmada yeri geldikçe ilgili bulduğumuz önemli ayrıntılardan bazılarını paylaşmış olacağız. Murat Bardakçı'nın yakın tarihli çalışması da kayda değer bir hüviyettedir.

Kamuoyunda çok fazla dikkat çekmeyen ama işi bilenlerin nezdinde çok önemli bir çalışma olan 'Kendi Mektuplarında Enver Paşa' kitabı Prof. M. Şükrü Hanioğlu'nun bir çalışmasıdır. Kitabın ortaya çıkış hikayesine yol açan mektuplara ilişkin çok değerli katkıların da yer aldığı bu öğretici ve düşündürücü çalışma, üzerinden bir yüzyıl geçmesine rağmen hala dönemin atmosferini

 ISBN: 978-605-7811-13-4

olduğu gibi yansıtan niteliktedir. Bir bakıma anı-hatıra ve günlük olarak da görülebilecek bu mektuplardaki bazı ifadelerden yola çıkılırsa, muhtemelen bir Alman Hanımefendi'ye yazılmış (Hanioğlu Hoca'nın görüşü) olan derin psikolojik tahlillerle beraber dönemin uluslararası siyasi-askeri ve sosyal ortamı tasvir ediliyor.

Elbette bu çalışma da Enver Paşa'nın kendisi ile ilgili sübjektif değerlendirmeleri de vardır. Ancak o bu değerlendirmelerinde de doğal ve içten bir halde kendisini 'olduğu gibi' ortaya koymaya çalışmaktadır. Bunun en bariz örneklerinden birisi de kendi yaptığı bir dua'ya ilişkindir. O bu duada, "Allah'tan duam, eğer benim projelerim Millet'imi mutlu etmeyecekse onları tamamlayamadan canımı almasıdır" demektedir (Hanioğlu, 1989: s.224-225). Yine bir yerde de, "Trablusgarb'ta el falına bakan bir yaşlı kadının kendisinin 85 yaşına kadar yani uzun yaşayacağını" söylemektedir (Hanioğlu, 1989: s.131). Yaşadığı deneyimler, hastalıkları, psikolojisine dair tahlilleri ve çevre betimlemeleri oldukça şairane ve romantiktir. Mektubu Batı'lı birisine yazdığı halde onlara karşı eleştirel vasfını sürdürmekte, ancak nezaketini de korumaktadır. Bu noktada Haçlı Savaşları vurgusu (Hanioğlu,1989: s.206) manidardır. Gücünü, operasyonlarını anlatırken detaylı anlatımlar yapmaktadır. Mektuplardaki mükemmel görünümlü detaylı ifadeler kendisini ispatlama çabası olarak geleceğe dönük bir destek arayışı olarak ta değerlendirilebilir. Ancak yine de burada resimde eksik kalan bir şeyler vardır. Bu konu o dönemin genel karakteristikleri içerisinde ayrıca ele alınmayı gerekli kılmaktadır. Bir yandan modern bir 'Osmanlı Paşası' ama diğer yandan inanç ve değerlerine sahip gelenekselliği taşıyan insan portresi ile karşımıza çıkmaktadır. Bazı mektuplarında Doğu-Batı karşılaştırmalı bir analizle kendi perspektifinden sunulmaktadır. Batı'nın İslam'a ve Osmanlı'ya yaklaşımı ön yargılı ve küçültücüdür. Ancak İslam Batı'nın düşündüğü gibi değildir ve Osmanlı Vatan'ı yeniden toparlanıp ayağa kalkacaktır. Fakat Avrupa'nın birçok sahada başta sanayi ve ilim olmak üzere medenilik bakımından ileride olduğu gerçeği de teslim edilmektedir. Duygu bakımından romantik ama akletme ve pratikler bakımından gerçekçi bir intiba veren Enver Paşa kendisi ile ilgili maceracı olmadığı vurgusunu özellikle yapmaktadır. Ona göre eğer Savaş'tan uzak durulursa bu zaaf gibi anlaşılıp Osmanlı'nın üzerine üşüşülecek ve bu da zaten mevcut olan karamsar havadan dolayı parçalanmayı kolaylaştıracaktır. Ancak bu iyi bir hazırlık, moral ve disiplinle gerçekleştirilmelidir. Eski rejim olarak nitelendirdiği etkin üst düzey bürokratlar yetersizdir ve değişmelidirler. Enver Paşa planlarına bir an önce varmayı hedefleyen ve buna engel olacak unsurları tasfiyeden yana hızlı devrimci konumunda ancak bunu Halk'ın inanç ve kültür havuzundan beslenerek Allah'a iman ve tevekkül eşliğinde yapabileceğini düşünen 'Askeri Bir Önder' olarak kendini konumlandırmaktadır. Hedeflere ulaşılması için çok çalışılmalı, toplum harekete geçirilmeli ve hiç durmaksızın planlar uygulamaya konulmalıdır. Bu noktada elbette maiyetindekilerden ve kadrodan bahsetmektedir. Ancak ilginç olan noktalardan birisi o dönemlerde kendisi ile beraber olan Mustafa Kemal'in ismi bizzat geçmemektedir (Gazi Mustafa Kemal Paşa Derne ve Tobruk'ta çok önemli katkılarda bulunmuştu aslında). Ancak bu durum genel olarak astların isminden çok bahsedilmemesinden ve belki kimi farklı özel durumlardan kaynaklanıyor olabilir. Bir de belki bizim Tarih'e sonraki gelişmeler ışığında bakıyor oluşumuzla ilişkili bir tutumdur bu beklenti. O dönemdeki subayların kahramanlıkları genel olarak anılırken o da muhtemelen buna isim verilmeden dahil edilmekteydi.

Arnavutluk İsyanı, Trablusgarp İsyanı ve Balkan Savaşları'nın yanı sıra kişisel özgeçmiş de burada yer alıyor. Bunların yanı sıra Bab-ı Âli Baskını ve diğer ana temalarda da önemli bilgi paylaşımlarında bulunuluyor. II.Abdülhamid Han'a karşı o dönemde yetişen asker ve sivil pek çok bürokratta görülen tepkilerin kaynağı ve sebepleri ile beraber Hürriyet Dava'sı ve Askeri Darbe girişimlerinin "Devlet'i ve Vatan'ı kurtarmak" adına ne şekilde geliştiği ve planlandığına dair çarpıcı notlar da yer alıyor. Ancak böyle vatanperver birisinin Devleti 33 yıl idare etmiş bir Siyasi İrade'ye karşı içinde oluşan bu öfke ve karşıtlık ciddi bir çelişki olarak ortada görünüyor. Daha sonra Saray'a damat olmasından da anlaşılan şey sistemli bir Devrim'den çok daha iyi bir yönetim iddiasıyla Darbe fikrine sahip olduğudur. Bir bakıma değişimi süreklilik unsurları içinde aramaktadır denilebilir.

 ISBN: 978-605-7811-13-4

Normal ancak "idealist bir gencin" kader planı ile adım adım yükselişi ve yaşadıkları olaylar karşısındaki duygu ve düşünceleri; Vatan'ın tehdit ve tehlike altında olmasına rağmen siyasi ve idari yönetici konumunda olanların kendi kişisel çıkar ve hırsları ile hareket ederek Halk'ın durumunu görmezden gelmeleri gibi birçok şeyin altı çiziliyor. Bütün savaş, kriz ve bunalımlarda daima güçlü bir iman ve Allah'a tevekkül hissiyle beraber disiplinli ve ciddi bir çalışma temposu göze çarpıyor. Avrupa devletleri başta olmak üzere Düvel-i Muazzama'nın Osmanlı'yı çöküş ve yıkılışa götürmek için gayr-ı müslim azınlıkları kullandığı ve onca sıkıntıya rağmen liyakatsiz yaşlı paşaların savaşmaktan uzak durarak adım adım Ülke'yi batmaya doğru sürükledikleri işleniyor. Hemen birçok yerde Vatan'ın güvenliği, mutluluğu ve refahı ön plana çıkarılarak eski rejim'den yeni rejim'e geçişin trajedi ve ızdırapları yaşanan vaka'lar ve hadiseler ışığında canlı canlı işleniyor. İşkodra'da yokluk içinden yeni bir askeri yapılanmanın çıkarılması ve Düzen'in tesisi ile başlayan girişimler (Hanioğlu,1989: s.65-68). İtalyanlar'ın Trablusgarb'ı işgaline karşı gerçekleştirilen destansı ve inanılmaz gerilla harbi organizasyonu ile zirve noktasına ulaşacaktır. Bugünkü Libya sınırları içerisinde yer alan coğrafyada Sultan'ın damadı olarak verdiği askeri mücadele ve savunma harbi dolayısıyla Sünusi Şeyhleri başta olmak üzere tüm bedeviler ve Arap'lar üzerinde oluşturduğu İslam Kardeşliği'nin yoğrulmasına bağlı olarak teşekkül eden derin ve dokunaklı münasebetler güzelce anlatılıyor (Hanioğlu, 1989: s.75-98). Enver Paşa Karizması'nın tezahürü (Hanioğlu, 1989: s.19) ve cesaret ve inançla direnişi ve mücadelesi ile gün yüzüne çıkan İslam'ın kültürel gücü ve meydan okuma kapasitesi de etraflıca vurgulanıyor. Bunlar yapılırken İtalya, İngiltere ve Almanya karşılaştırmaları ustaca dillendiriliyor. Kendi askerlerinin cesareti ile beraber düşman askerinin korkaklığı ve savaş hukukuna ve insani değerlere önem vermemesi ifadelendiriliyor. Avrupa'nın basın kuruluşlarının yalan haberler ile gri propaganda yaptığı iletiliyor. Balkan Savaşları'nın büyük güçler arasındaki çekişme ve anlaşmazlık neticesi çıktığı net olarak ortaya konuluyor. Asıl ihtiyaç olan konunun disiplin, moral ve iyi yönetim olduğu halde liyakatsiz ve ehliyetsiz paşalar ve yöneticiler dolayısıyla durumun uçurumun kenarına kadar getirildiği anlatılıyor. Daha sonra Çatalca önlerinde başlayan mücadelenin adım adım Edirne'nin kurtarılmasına kadar nasıl götürüldüğü safahatıyla anlatılıyor (Hanioğlu, 1989: s.215-218). Buradaki ilginç anekdotlarından birisi, "Bugün Kürdistan'dan gelen süvari bölüğünü teftiş ettim. Düşmanı sarsmak için değerli bir unsur, her şey için iyiler" (Hanioğlu, 1989: s.218) tespiti günümüz tartışmaları için de anlam ifade eden bir boyut olarak düşünülebilir. Buradaki ifadede İslam ve Türklük konusunda son derece duyarlı olan Enver Paşa'nın Osmanlı'nın asli unsurlarından birisine politik olmayan bir yaklaşımla insani ve kültürel temelde sosyolojik bir gerçeklik olarak baktığını ve empati kurduğunu düşünmekte yarar bulunmaktadır. Bir de zaten o dönemde Osmanlı Devleti'nin temel yaklaşımı tüm diğer müslüman unsurlar için bu ve buna benzer ifadelerle aidiyet ve sadakati güçlendireceği varsayımıyla bu tarzdaydı. Yine başka bir yerde, "Özel Almanya'nın bize gösterdiği sempatiden çok mütehassis oldum sevgili dostum. Ama Resmi Almanya aynı hisleri taşımıyor. Ama kendi menfaatini korumak için Resmi Almanya da sonunda bizden yana olacaktır; bunu önceden görüyorum" (Hanioğlu, 1989: s.250) saptaması da öngörüsünü gösteriyor Enver Paşa'nın.

Savaştan yana görünse bile aslında sulh'u daha çok tercih ettiğini de belirtiyor mektuplarında. 13 Eylül 1913 mektubunda şöyle diyor, "Sulh gelecek ama çok elektrikli bir hava içinde. Bunun daimi olacağına inanmıyorum" (Hanioğlu, 1989: s.252). Yazdığı mektuplarda Fransızca'yı tercih etse bile kimi kavramları -doğal olarak muhatabı Alman olduğu için- Almanca kullandığı da görülüyor. Mektuplarında yer verdiği Almanca ifadelerden birisi kendi kader çizgisinde de açıklık getirecek nitelikte görünüyor (Hanioğlu, 1989: s.244): "Aber vielleicht kommt alles anders wie man denkt" (Belki de her şey düşündüğümüzden çok farklı olacaktır).

Türkiye'de ve Dünya'da en çok karıştırılan konulardan birisi Enver Paşa ile Turancılık arasında bir özdeşlik kurma eğilimidir. İttihad Terakki ve ona esin kaynağı olan Jön Türk'lerin içinde elbette Turan hayalleri kuran mevcuttu. Zaten o dönemde entelektüel ve kültürel ortam çok canlanmıştı. Özellikle hem İT iktidari hem de Yeni Türkiye Cumhuriyeti'nin kuruluş zamanında çok etkili bir ideolog olan Ziya Gökalp, Turan hayaline sahipti. Ona göre Türkçülüğün Esasları'na üç dereceden bakmak mümkündür: Türkiyecilik, Oğuzculuk (Türkmencilik) ve Turancılık (Gökalp,

 ISBN: 978-605-7811-13-4

1976: s.23). Ancak bu hayal de Kızıl Elma ile ilişkilendirilen bir süreç olarak nitelendirilerek mevcut cari işleyişte esas olanın Türkiyecilik olduğunu vurgulamaktaydı (Gökalp, 1976: s.24). Ama aynı Gökalp üç tarzı siyaseti (Türkleşme, Muasırlaşma ve İslamlaşma) birbirine eklemleme gayreti içerisindeydi.

Aydemir ve Bardakçı Enver Paşa hakkındaki Turancılık iddialarına katılmamaktadırlar. Aydemir daha ileri giderek O'nun Osmanlıcı olduğunu ileri sürer (Aydemir, 1993: s.489-490). Bu Aydemir'in Enver Paşa'ya dair sübjektif görüşlerinden birisidir. Evet Millet-i Osmaniye ifadesi o dönem için bir reel politik durumdur ve bunu Enver Paşa ifade etmiştir ancak buradan böyle bir sonuç çıkmaz. Bardakçı bu duruma kendince "Turancı değil İslamcıdır" ifadesiyle bambaşka bir boyut eklemektedir (Bardakçı, 2015: s.159). Belki kurulmaya çalışılan yeni Millet 'Osmanlılık' temeli üzerine teşkil edilmeye çalışıldı. Fransız İhtilali'nin meşhur 'liberte, egalite, fraternite' sloganı 'hürriyet, müsavat ve uhuvvete dönüştürüldü (Bardakçı, 2015: s.158).

İttihat Terakki Parti ve Yönetim olarak zaman zaman kimi uç örneklere savrulmuş olsa bile Millet-i Hakime olarak Türklüğü güçlendirmeye çalışsa dahi esas olarak diğer anasırı İslam'ı hariçte tutmayarak kapsayıcı olmaya çalışmıştır. Bu durum Enver Paşa için zaten icraat ve söylemlerine bakıldığında çok açıktır.

4. BİRİNCİ DÜNYA SAVAŞINDA ENVER PAŞA'NIN HARİCİYE SİYASETİ

Bir dış politika incelemesi de diğer tüm bilimsel ve insani faaliyetlerde olduğu gibi iki temel yaklaşım ve yöntemi içerme durumunda amacına ulaşabilir. İlk adım meselenin özüne vakıf olmaktır; ikinci adım ise bu özü okuyucuya ve muhataplara nesnel bir biçimde ulaştırmaktır. Nesnellik için nereden bakıldığı kadar bakılan şeye, duruma, resme, insana mümkün olduğu kadar her açıdan ve biçimden bakmak gerekir. Meselenin özüne inebilmek ise makul, rasyonel olanı aramakla başlayan ve altyapıya inebilmekle kökleşen, iç ve dış dinamiklerle ilişkisel içeriğine kavuşan, dahiliye ve hariciye siyaseti ile bağlamını bulan, etki ve tepki halinde kendi sarmal ağını inşa eden, sebep-sonuç münasebetiyle anlam kazanan ve birden çok nedenle açıklanabilen bir bilgilenme/bilgilendirme, aydınlanma/aydınlatma sürecidir (Oran, 2015: s.11-15).

I.Dünya Savaşı'nı değerlendirirken yakın nedenlere ve temel sebeplere (etkenlere) bakmak gerekir. Bir de tabii temel nedenlerle birlikte uluslararası ortamı da birlikte düşünmek gerekir. Avusturya Veliahdı'nın 28 Haziran 1914'te Saraybosna'da öldürülmesinin ardından Avusturya'nın Sırbistan'a savaş açmasıyla tırmanan süreç Rusya'nın genel seferberlik ilan etmesiyle beraber (Almanya bunu casus belli kabul etmişti) Almanya'nın Rusya ve Fransa'ya savaş ilan etmesine sebep oldu. Bir de Almanya Belçika'nın tarafsızlığına saygı göstermeyip işgale kalkışınca İngiltere de Almanya'ya savaş ilan etti (Sander, 1999: s.305-306).

Savaşın temel sebepleri olarak emperyalizm, Almanya'nın güvenlik sorunları, değişken güç dengesi ve uluslararası güvensizlik, uluslararası örgütlenmenin olmaması ve Osmanlı mirası üzerinde çatışma sayılabilir (Sander, 1999: s.307-311). I.Dünya Savaşı'nın en belirgin özelliği varılmak istenen amaçlar ile ödenen bedel arasındaki orantısızlıktır (Sander, 1999: s.312). İngiltere Prusya militarizmini yıkmak ve kendi jeopolitik çıkarları açısından tehdit olarak gördüğü Almanya sorununu ortadan kaldırmakta kararlıydı; Almanya ise başat güç olarak İngiltere'nin dünyadaki yerini almak istiyordu (Sander, 1999: s.312). Bismarck'ın tabiriyle "kan ve demir ile" kurduğu birlik Avrupa kuvvetler dengesinin anti-tezi haline gelmişti ve daha pek çok ekonomi politik ve askeri faktörlerden ve özellikle güç potansiyelinden dolayı bir temel boyut olarak 'Alman Sorunu' Avrupa'da tezahür etmiş ve endişe kaynağı olmaya başlamıştı (Okman, 1999: s.88-89). Almanya 1875 ile 1914 yılları arasında milli gelirini üç katına çıkarmış ve dünya sanayi üretiminin yaklaşık altıda birine sahip olmuştur (Akad, 1992: s.55).

Ekonomi politik altyapısı I.Dünya Harbi'nden önceki yıllarda hazırlanmış ve geri dönülmez noktalara erişmiş olan Türk-Alman ilişkilerinin -özellikle Almanya'nın İngiltere'nin yerini alarak Dünya'nın Efendiliğine soyunma çabaları dolayısıyla- kaçınılmaz bir ittifak boyutuna varacağı

 ISBN: 978-605-7811-13-4

görülüyordu. Aslında harp öncesi İT'in önde gelen liderleri hem Fransa hem İngiltere nezdinde hatta Ruslarla ittifak arayışlarına girmişlerdi. Ancak bu nabız tutmalar cevapsızlık ve hayal kırıklığı ile karşılaşıyordu (Aydemir, 1992b: s.27). İlk ittifak teklifi eşik dostu İngiltere'ye yapılmış cevap olumsuz olmuştur; daha sonra Fransız'lar da benzer şekilde olumsuz davranmışlardır (Türkmen, 2014: s.3). Hatta İngiltere harp öncesi siparişi verilen ve bedeli Halkımızdan karşılanan 30 milyon dolara mal olan iki savaş gemimizi de (Sultan Osman ve Reşadiye) vermeyecekti (Sander, 1999: s.328). Yani bir şehir efsanesi gibi sürekli söylenen "Enver Paşa bizi Almanların yanında savaşa soktu ve Osmanlı Devleti'nin parçalanmasına yol açtı" ifadesi gerçekten daha çok gerçeğin bir karikatürü olabilir ancak. Bir de zaten Ordu'da Almanların nüfuzuna karşı bir tepki de vardı. Sonradan T.C.'nin kurulmasından sonra Büyükelçi olan Behiç Erkin anılarında Enver ve Talat Paşa'nın hazır olduğu esnada Padişaha, "Bir Türk subayının bir Alman subayından emir almasını hiçbirimiz içimize sindiremiyoruz Padişahım" dediğini anlatır (Kıvırcık, 2007: s.13-14).

Elbette ki İTC ve Enver Paşa Almanya'nın yanında savaşa girme hususunda kendilerine çok yakın gördükleri Alman devlet adamlarından, subaylarından ve diğer danışmanlarından da etkilenmiş olabilirler. Ancak onların asıl motivasyon sebepleri Mısır'ı İngilizler'den, Kafkaslar'ı Rusya'dan geri almak olmuştur denilebilir. Alman askeri ve ekonomik gücü ile beraber başta Bağdat Demiryolu'nun inşası gibi faktörler de bu süreçte rol oynamıştır (Goldschmidt ve Davidson, 2010: s. 203).

Büyük güçlerden İngiltere, Fransa, Rusya, Almanya ve Avusturya-Macaristan 'Ortadoğu' (tabii o zaman Osmanlı topraklarıydı) ile doğrudan primer ilgileniyorlardı. Özellikle Alman İmparatoru II.Wilhelm'in 1897'deki İstanbul ve Kudüs başta olmak üzere Ortadoğu'yu ziyareti çok büyük bir etki oluşturmuştu. 1903'de Bağdat Demiryolu antlaşması imzalanacaktı. Konya-Basra bölümü için İngiliz ve Fransız sermayesi ile işbirliğine girilecekti ancak Büyük Britanya nihayetinde projede yer almayı reddedecekti. 1913-14 yıllarında Almanya'nın General Liman Von Sanders'i askeri misyonla İstanbul'a en üst düzey askeri yetkili olarak yollamasını Rusya hayati çıkarları açısından tehdit olarak görecekti (Howard, 1974: s.3-4). Berlin-Bağdat Demiryolu'nun projesi ve inşası İngiltere için tam bir rahatsızlık sebebi olmuştu. Bu hem deniz üstünlüğü hem de Hindistan yolu için tehdit olarak algılanacaktı (Akad, 1992: s.56). Kıtasal bir kara gücü olarak Almanya İngiltere ile denizlerde boy ölçüşemezdi. Başta Petrol ve ucuz hammadde ve tarım plantasyonları için demiryolu çok mühimdi.

Sonuç olarak Bağdat Demiryolu'nun Osmanlı topraklarını kat eden bir Alman koridoru olduğunu söylemek olanaklıdır (Ortaylı, 2018: s.128). Statükoya sahip egemen güçler için yeni ekonomi politik başat bir gücün (güçlerin) ortaya çıkması tolere edilebilir bir şey değildi. Üstelik bu güç (Almanya) şimdi yanına tarihsel bir başka emperyal siyasi-askeri gücü de müttefik olarak almıştı. I.Dünya Savaşı'na dikkatlice bakıldığında Clausewitz'in, "savaş, politikanın başka araçlarla devamından ibarettir" görüşüne katılmamak elde değildir (aktaran Korkusuz, 2019: s.78).

I.Dünya Savaşı esnasında İngiliz propaganda mekanizması muazzam işliyordu. Dağıtılan broşürlerde Osmanlı Devleti'nin Almanya ile ittifak yapması akılsızlık olarak değerlendiriliyordu. Türk Milleti'nin bir an önce İttihat Terakki yönetimine son verip ülkelerinden Almanları kovmaları gerektiği söyleniyordu. Sarıkamış Felaketi çok farklı işleniyor ve Kut-ul Âmare'de İngilizlerin kesin zafer kazandığı öne sürülüyordu (Avşar, 2004: s.187-188).

Birinci Dünya Savaşı'nın başlangıcında Osmanlı Devleti'nde halkın ve askerlerin içinde propaganda sayesinde savaşma azmi ve muharebe yeteneği güçlendirilmek isteniyordu. Bu propaganda için en önemli araçlar el ilanları, broşürler ve kartpostallar olmuştu. Bu süreçte ise Enver Paşa tarafından kısa filmler de propaganda için kullanılmıştı. O zamanın meşhur siyasetçilerinden olan ve aynı zamanda milli savunma bakanı olarak tanımlanabilen Damat İsmail Enver, yani Enver Paşa Jön Türklerin önderlerinden idi. Kamuoyunda Pantürkizm'in en ateşli savunucusu olarak bilinen Enver Paşa aslında sade düşünen, tabii davranan inançlı, ortalama bir Osmanlı tebaasının kültürel karakteristiklerine sahipti denilebilir. Ayrıca Enver Paşa 1918'de Osmanlı'nın Transkafkasya'daki invazyonunun lideriydi. Bu invazyon kısa süreliğine de olsa

 ISBN: 978-605-7811-13-4

Bakü'nün ele geçirilmesine yol açmıştı. Enver Paşa Kafkasya'da bir askeri başarının oradaki Müslümanların Rusya'ya karşı ayaklanmalarıyla sonuçlanacağını umuyordu. Bunu Rus etkisi altındaki Türklerin kimlik inşasında önemli bir adım olarak görüyordu. Osmanlı Devleti'nin parçalanmasına rağmen Enver Paşa Birinci Dünya Savaşı'nın sonunda Pantürkist faaliyetlere sadık kalmıştı ve 1922 yılında Enver Paşa Bolşeviklere karşı olan sıcak çatışmalarda şehit düşmüştü. Ziya Gökalp kendini Pantürkist ideolojisine kültürel ve siyasi anlamda adamışken Enver Paşa planlarını politik ve askeri olarak da takip ediyordu (Alkan, 2014; Ortaylı, 2013).

Enver Paşa'nın savaş esnasında dış dünyada başta müttefikimiz olan Almanya olmak üzere, askeri güvenlik yönelimli hariciye siyasetini izlerken politik propaganda boyutunu da kuvvetle muhtemel ihmal etmemekteydi. Berlin'de askeri ataşelik de yapan Enver Paşa Almanya'da çok tanınan ve döneminde çok sevilen hatta adına sigara üretilip reklamı Berlin'deki otobüslere konan ve adı bir köprüye dahi verilen bir lider olarak dikkati çekmektedir (Böer, Haarkötter, Kappert, 2002: s.69-77). Bu konuda ekler kısmındaki resimlerde durum çok somut olarak görülebilir. Bahsi geçen köprü yaptığımız araştırmaya göre 1970 yılına kadar ayakta kalmış ve daha sonra metruk bir alanda kaldığı için bakımsızlıktan yıkılmıştır. Hatta o devirde Osmanlı Devleti için 'Enverland' isimlendirmesi yapanlar dahi olmuştur (Böer, Haarkötter, Kappert, 2002: s.73).

Osmanlı İmparatorluğu savaşa yeterince hazırlıklı değildi. Osmanlı ordusu kendi toprakları içinde dört cephede savaşmıştır. Enver Paşa Kafkas Cephesinde Ocak 1915'te ağır Rus saldırıları ve Çetin kış şartlarından dolayı 3.Ordu'nun büyük bir kısmını kaybetti. Mayıs 1915'te Rusların beşinci kolu gibi davrandıkları gerekçesiyle Ermeni vatandaşlarımız için 'tehcir' emri verildi (Hale, 1996: s.51-53). Sander'e göre Çanakkale Cephesi hariç diğer üç cephede Osmanlı ordusu yenik düşmüştür. Çanakkale'de mehmetçik kendi vatan toprağını savunduğu için inanılmaz bir destan yazmıştır (Sander, 1999: s.331-334). Ancak harbin seyrine özel ve genel açıdan iç ve dış dinamikler olarak bir bütün olarak baktığımız zaman tüm cephelerde son ana kadar savaşıldığı ve mücadelenin bitmediği görülebilir.

I.Dünya Savaşı esnasında birliklerimizin muharebelere katıldığı Romanya, Galiçya ve Makedonya cepheleri doğrudan Türk cepheleri değildi. Almanya'ya destek olmak için buralara asker gönderilmişti (Akad, 1992: s.215). Böylelikle toplam yedi cephede birden savaşılmış olundu.

Enver Paşa Cemal Paşa'yı Süveyş Kanalı operasyonuna yönlendirirken hedefinin İngilizlerin Hint tümenlerinin Mısır'da kalmasını sağlayarak Çanakkale'ye bir çıkarma kuvveti sevketmelerine mani olmak istediğini söylemekteydi ayrıca Suriye'de asayişin sağlanması ve Bedeviler'den yardımcı kuvvetler teşkil edilmesi gerektiğini vurgulamaktaydı (Aydemir, 1992b: s.157).

Türkiye bu savaşta Almanya ile birlikte hareket edecekti. Bu konuda Liman Von Sanders, Alman askeri misyonunun başı olarak beş yıl boyunca görev yapacaktı. Anılarının bir yerinde, "Türk Alman tarafından işe zorlanmaktan hoşlanmıyor" diye yazacaktı (Sanders, 1968: s.24). Enver Paşa'nın bir konuda tam olarak inandığı takdirde her tür gayreti gösterdiğini söylüyor ancak Enver Paşa'nın kendisiyle tam işbirliği içerisine girmediğini ve ordunun gerçek durumu ile ilgili konularda tam bilgi vermediğini de eleştirel bir tarzda paylaşıyor (Sanders, 1968: s.24-36). Yani Enver Paşa bu müttefiklik münasebetinde işin gereğini yaparken milli seciye ve karakterden vazgeçmeden ve sırları koruyarak hareket etmiştir. Kayzer II. Wilhelm'in Türkiye'ye general Liman Von Sanders'i gönderirken, "Türk ordusunun saflarından siyaseti çıkart. En büyük kusuru siyasi faaliyetidir" demekteydi (Aktaran Hale, 1996: s.50).

Tabii bu ifade pek çok anlama gelebilir. Yakın ve eski dostu Abdülhamid'in siyaseti karşısında İT Parti'sinin Ordu'yu fazlaca Siyaset'e bulaştırmasının yıkıcı ve yıpratıcı etkilerinden başlayarak münasebetlerde Siyaset'e girmeden işinize bakın mesajı dahil pek çok sonuç çıkarılabilir.

Enver Paşa'nın bir yaş küçük amcası Halil Paşa'nın (ki kendisi İngilizlere karşı kazanılan Kut-ul Âmare harbinin baş kahramanıdır aynı zamanda) hatıratında geçen, "...O hatıralar ki

 ISBN: 978-605-7811-13-4

Abdülhamid mahkemelerinden başlar. Makedonya'ya, Tunus'a, Trablusgarb'a, İran'a, Kafkasya'ya, Irak'a, Dağıstan'a, Türkistan'a, Gürcistan'a, Rusya'ya, Moskova'ya, Avrupa'ya kadar uzanır... Ümid, heyecan, karar gücü, ihtiras ve hayal ufkumuzun genişliği sınırsızdı. Hayatımın bu akışından memnunum... bir değerli ve üstün neslin son temsilcisi gibiyim" (Bardakçı, 2015: s.54). Evet bu ifadeler imparatorluk mirasına dair bir psikolojik analiz olarak o dönemin Harb psikolojisini anlamak için iyi bir örnek teşkil ediyor.

Enver Paşa'nın Vedâname'sinde, "Enver müttefiklerden barış istemek zorunda kalınmasını Bulgar ordusundaki çözülmeye ve Bulgaristan'ın savaştan çekilmesine bağlıyor; orduya memleketin namusunu koruduğu için teşekkür ediyor, emirlere itaat edilmesini istiyordu ve itiraf sayılabilecek bir ifadeyi paylaşıyordu: Osmanlı Ordu'su, dünya harbinde üzerine olabildiğince fazla düşman çekerek Avrupa'daki cepheleri kesin Zafer'e kadar rahatlatma vazifesini üstlenmişti!" (Bardakçı, 2015: s.159-160).

Liman Von Sanders'e göre, "Askeri yönetim altında bulunan o zamanki Türkiye, kendi öz hedefleri ile maddi imkanlarını bağdaştırmasını beceremediği için en büyük sorumluluğu taşır" ve "Almanya ise, elindeki imkanlarla Türkiye'nin neler yapabileceğini açıkça, serinkanlılıkla ve objektif olarak değerlendiremediği için kabahatlidir" (Sanders, 1968: s.360).

Ş. S. Aydemir Enver Paşa'nın oğlu Ali Enver'le ilgili bir yaşanmış hikayeyi paylaşmaktadır. Rauf Orbay Londra Büyükelçiliği sırasında bir gün Winston Churchill'e Enver Paşa'nın oğlunun Londra'da olduğunu söyler. Churchill ilgilenir ve tanışmak istediğini söyler. Ancak Ali Enver içine dönük birisidir ve çekinir. Rauf Bey kendisini ikna eder ve buluşulur. Churchill evinde güzelce ağırlar ve Enver Paşa'yı övdükten sonra biraz da şaka yollu, "Senin baban Enver Paşa, benim siyasi hayatımı tam yirmi yıl geriye attı!" der. Churchill, İngilizler adına Çanakkale Harbinde üst düzeyde bir askeri görevli olduğu için, bu yenilginin etkisini unutturabilmek için uzun yıllar siyasette ön plana çıkmayacaktır. Aydemir bu hikayeyi bizzat Ali Enver'den Avustralya'da dinleyen Prof. Nimet Akdes Kurat'dan nakletmektedir. İlginç bir şekilde Ali Enver ve Prof. Kurat kaza sonucu aynı yıl içinde vefat etmişlerdir (Aydemir, 1992b: s.220-221).

Bir bütün olarak bakıldığında Enver Paşa'nın hariciye siyasetinin tüm unsurları ile tanımlanmış ve stratejik vizyonu ve taktik kademelendirilmesi bir temel metinle ortaya konmuş şekilde olduğunu söylemek güç görünüyor. Adeta 'ideallerle gerçekler arasında sarkaç hareketi' söz konusudur. Ancak başta askeri siyaset ve milli güvenlik bağlamında her şeyin elden gelenin en iyisiyle imkanlar nisbetinde ve tabii müttefiklik kapsamında yapılmaya çalışıldığını görmek mümkündür. II.Abdülhamid'in tarzı siyasetinde tenkit edilen hususlar fazlasıyla ve üstelik O'nun dengeleyici ve mümkün mertebe tarafsızlık siyasetine uyma yönündeki tutumuna dikkat etmeksizin işler yürütülmüştür. Sembolik olarak yine bir başka Padişah vardır ancak çok fazla irabta mahalli gözükmemektedir. Reisul Küttablık geleneğinin Hariciye nezaretine kuramsal, kurumsal ve durumsal olarak dönüşmesi zaman alacaktır.

Ancak savaş zaten böyle bir şeydir; bir defa başladıktan sonra kendi kural ve işleyişini zatına mündemiç olarak sürdürür. Kaplan'ın sırtına binen nerede ineceğine kendi karar veremez.

5. DR.CARL MÜHLMANN'IN ENVER PAŞA KRİTİĞİ VE DEĞERLENDİRMESİ[1]

Yaşadığımız zaman diliminde, insanların tarih yazdığı, hiç bir zaman olmadığı kadar gerçek bir durum olarak karşımızda duruyor. Birinci Dünya Savaşı'nın sürecini ve nedenlerini araştırmak isteyen kişinin bu savaşta önemli rol alan kişilikleri daha iyi tanıması gerekmektedir. Bu kişiler zamanında milletleri için kritik bir sorumluluk taşıyıp dünya savaşının gidişatını belirlemişlerdir. Savaş Tarihçileri için bir Generalin (kişiliğin) dediklerini ve yaptıklarını sadece savaş durumuyla açıklamak mümkün değildir. Savaş durumundan ziyade kararlar ve davranışlar kişinin karakterinden ve tutumundan doğar.

[1] Dr.Carl Mühlmann Osmanlı Devleti'nde Almanya adına çok üst düzeyde görevler üstlenmiş bir subay (Liman Von Sanders'in emir subayı) ve Enver Paşa'yı da yakından tanıyan bir akademisyen kişiliktir.

 ISBN: 978-605-7811-13-4

5.1. Enver Paşa'yı Anlamak

Enver Paşa, dünya savaşında, Türkiye için en çarpıcı kişiliklerden biri idi (Mühlmann, 1939: s.142). Enver Paşa'nın kişiliği üzerine farklı tartışmalar yapılmıştır. Bir kısım Enver Paşa'nın sadece bir maceracı olduğunu düşünürken diğer bir kısım ise onun bir condottiere olduğunu savunmuştur (Avrupa'da özellikle 14. ve 15. yüzyıllarda prenslerin veya devletlerin hizmetine girmiş paralı askerlerin kumandanı, paralı askerler ordusunun başı, Rönesans döneminde paralı askerler grubunun başı; paralı asker, yabancı orduda hizmet eden paralı asker; paralı askerler topluluğu). Bazıları da onun büyük bir general ve devlet adamı olduğunu düşünmektedir Enver Paşa'nın kişiliği gibi karakteri de tartışılmaktadır. Bir yandan realist olarak gösterilen Enver Paşa öbür yandan güç için çabalayan bir egoist olarak da gösterilebilmektedir. Bu birbirinden farklı düşünceler ve izlenimler Enver Paşa'nın ne kadar çarpıcı bir general olduğunu göstermektedir (Mühlmann,1939: s.142).

Enver Paşa siyasi ve askeri meselelerde daima ön saflarda yer alıyordu. Enver Paşa Jön Türklerin başarısından sonra Berlin'e Askeri Ataşe olarak atandı. Berlin'deki işi sürecinde Alman Devleti'ni içten tanımaya başladı ve Alman Devleti'nin askeri ve siyasi gücüne hayran kaldı (Mühlmann, 1939: s.143).

Balkan Savaşları'ndaki başarısızlığına rağmen, İstanbul'a dönen Enver Paşa'yı halk iyi karşıladı. Madden ve manen çökmüş olan halk, Enver Paşa'yı, İnancını ve umudunu güçlendirecek güçlü bir kişilik olarak görüyordu. Genç yaşına rağmen iyi işler başaran Enver Paşa'yı bazıları ikinci Napoleon olarak adlandırırdı (Mühlmann, 1939: s.144).

5.2. Enver Paşa'nın kişiliğine dair kritik analizler

Enver Paşa'ya dair herkes farklı düşünüyordu. General olacağı zaman farklı gruplar farklı çelişkilere kapıldılar. Fakat bunların hepsi bir konuda emindi: Enver Paşa'nın capcanlı vatan sevgisi (Mühlmann, 1939: s.145).

Enver Paşa'nın inanılmaz enerjisi ve optimist yapısı hedeflerine ulaşmasına çok büyük katkı sağladı. Enver Paşa'nın karakterinin oluşumunda en büyük etkilerden biri de İslam olmuştur. İslam dininden gelen kısmet ve kader inancı, ayrıca umutsuzluğa kapılmama duygusu Enver Paşa'nın duygularına ve davranışlarına daima bir katkı sağlamıştır (Mühlmann, 1939: s.146).

Enver Paşa'nın bu enerjisi eğer akıl ile beraber çalışmaz ise hiç bir sonuca varması mümkün değildi. Enver Paşa'nın yeni durumlara adapte olmasına rağmen büyük bir eksikliği vardı. Bu eksikliklerden birisi detaylı ve kapsamlı bir askeri eğitim almamış olmasıydı. Diğer Devlet Generallerinin bir ömürde öğrendiğini Enver Paşa bir kaç yılda nasıl öğrenebilirdi? Enver Paşa özeleştiri ve duruma hakimiyetinden dolayı askeri eksikliğini anlayıp eğitimini tamamlaması gerekirdi. Bu eksikliği etrafında olan Alman kumandanlar giderebilirdi, fakat Enver Paşa kendisini eleştiren veya kendi düşüncelerine uymayan kumandanları dinlemezdi. Hırslı olan Enver Paşa'yı vatan sevgisi ayakta tutuyordu (Mühlmann, 1939: s.147).

5.3. Enver Paşa'nın Siyasi ve Askeri Konumu

Enver Paşa'nın en ilginç taraflarından birisi optimist olmasıdır. Alman bir kumandanın Savaşı kaybetme durumunda ne olacağını sorduğunda buna "bunu düşünmemek gerek" şeklinde bir cevap vermiştir. Enver Paşa ayrıca sır tutan ve kendini çok iyi kontrol eden bir insan idi. Arkadaşları bile Enver Paşa'nın ne düşündüğünü bilmiyordu. Enver Paşa'nın dürüstlüğü ve davranış şekli etrafındaki insanları daima hayran bırakmıştır (Mühlmann, 1939: s.148). Enver Paşa'yı anlamak için onun konumunu da anlamak gerekir. Bir yandan Devlet Adamı olan Enver Paşa öbür yandan bir kumandandı (Mühlmann, 1939: s.149).

Enver Paşa, Alman ve Türk donanmalarının Karadeniz'de hakimiyet sağladığını beyan ettikten sonra savaş Ortadoğu'ya da ulaşmıştı. Bu karardan ve Meclisteki kargaşalardan sonra Enver Paşa Siyasi Öncü Rolünü üstlenmişti. Ayrıca Türkiye'nin Birinci Dünya Savaşına girmesini sağlayan kişi de yine Enver Paşa idi. Savaşın sonuna kadar Almanya'ya güvenen Enver Paşa savaş

 ISBN: 978-605-7811-13-4

sonunda bu güvenini kaybetmek zorunda kaldı. 1918 sonuna doğru Türkiye'nin başına başkaları geçmişti (Mühlmann, 1939: s.154).

5.4. Enver Paşa'nın Birinci Dünya Savaşı'ndaki Rolü ve Kişiliğinin Buna Yansıması

Enver Paşa'nın etrafındaki Alman kumandanları sayesinde ve ayrıca Enver Paşa'nın Alman Devleti'yle Almanca olarak mektuplaşması bu makalenin yazılmasını mümkün kılmıştır. Enver Paşa Askeriyenin başında olmakla beraber konumu nedeniyle genel kararlar vermek durumundaydı. Farklı cephelerde nasıl savaşılacağına dair kararları o cephedeki kumandanlar verirdi. 1914 yılında Enver Paşa bu duruşu değiştirip Kars civarındaki Ruslara karşı (Sarıkamış Felaketi) olan harbe karışarak kendisi yönetti. İlk başarılarından sonra daha ileri gidemeyen Türk ordusu hava ve farklı nedenlerden dolayı geri çekilmek zorunda kaldı. Alman kumandanların tavsiyelerine uymayan Enver Paşa nedenleri kale almayıp hücum etmek istemişti. Alman kumandanların tavsiyesi ise düşmanı farklı yönlerden kuşatarak mağlup etmekti. Alman kumandanların öne sürdüğü taktik daha uzun sürecekti fakat belki sonucunda galibiyeti getirecekti. Cesaretinden ve dürüstlüğünden dolayı bu durumu Enver Paşa tamamen kendi suçu olarak üstlendi (Mühlmann, 1939: s.155-156).

Enver Paşa bundan sonra tek cephe için tüm savaşı riske atmamayı hedefledi. Genel olarak Enver Paşa bütün Birinci Dünya Savaşı sürecinde daima Büyük Savaşı düşünen bir kumandan idi. Bu bazen Ortadoğu'daki cephelerde mağlup olmak demekti, fakat Enver Paşa yine de Avrupa Cephesi'nin en önemli cephe olduğunu düşünüyordu. Bu düşünce Enver Paşa ve Alman Generallerinin arasındaki mektuplaşmalardan belli olmaktadır. Bunların birçoğunda Enver Paşa Almanya'ya olan sadakatini öne sürüyor ve büyük savaş, yani Avrupa'da olan savaş için Ortadoğu'da farklı cephelerde mağlubiyeti göze alabileceğini iletiyor. Fakat çoğu kişinin zannettiği gibi Enver Paşa'nın bu düşüncesi Almanya'ya olan sadakatinden değildi. Enver Paşa'nın savaş stratejisi bu yöndeydi. Eğer Almanya Avrupa'daki Savaşı kazansaydı Türkiye Ortadoğu, Kafkasya ve Balkanlarda büyük güç elde edecekti. Bazı kişiler Enver Paşa'yı Osmanlı'nın Birinci Dünya Savaşı'ndaki mağlubiyetinin sorumlusu olarak görmektedir. Buna farklı yönlerden bakmak gerekir çünkü Türkiye'nin Birinci Dünya Savaşı'ndaki mağlubiyeti çok daha derin problemlere bağlantılı bir olaydır. Bir insanı bütün sonuç için sorumlu görmek mümkün değildir. Bu sorunlardan birisi Osmanlı'nın dış ve iç savaşlarıdır. Bir yandan içerde savaşan Osmanlı öbür yandan dışarda savaşmak zorundaydı. Osmanlı asırlardır savaş ortamındaydı ve bu durum farklı problemler yaratmış oldu. Bunlardan birisi Osmanlı Devleti'nin kendini savaş için yeniden toplayacak zamanı olmamasıydı. Eğer Osmanlı kendini tarihin en büyük savaşından önce toplayabilseydi savaşın sonucu çok farklı olabilirdi. Burada şunu da söylemek gerekir ki, Almanya Birinci Dünya Savaşı'ndan önce 40 Yıl gerçek bir savaş geçirmemiştir ve bundan dolayı kendisini her türlü mümkün olan bir savaşa hazırlamıştır. Ayrıca Enver Paşa'nın delikanlılığı Türkiye'nin (Osmanlı'nın) bu kadar uzun süre bu kadar güçlü düşmana karşı ayakta durmasını sağlamıştır. 1916'nın sonunda Türk cephelerinde 300.000 Rus ve 200.000 İngiliz Düşman bulunuyordu. Savaş sonunda bu düşman sayısı 1 Milyona yükselmişti. Bu sayılar Enver Paşa'nın Avrupa'daki savaş için ne kadar katkı sağladığını da göstermektedir. Avrupa'da savaşmayan her düşman Almanya'nın kârı oluyordu ve böylece Avrupa'daki savaşı kolaylaştırıyordu. Savaştan sonra farklı ülkelere giden Enver Paşa sonunda Ruslara karşı mobilize ettiği bir halkın safında cepheye çıktı. Bu cephede Enver Paşa karakterine ve kişiliğine uygun bir şekilde, yani kahramanca hayatını kaybetti. 4 Ağustos 1922 tarihinde Enver Paşa 5 farklı yerinden saplanmış süngülerle ordusunun en ön safında bir büyük kahraman ve savaşçı olarak hayatını yitirdi (Mühlmann, 1939: s.156-166). Tabii burada yazarın Almanya'ya sadakat dediği konu aslında İslam ve Türk kültüründeki verilen söze ve antlaşmaya sadakat bağlamında değerlendirilmelidir.

5.5. Sadakat ve Hayranlıktan Öte Realite

"Almanya'da Enver Paşa'ya olan hayranlık ve arkadaşlık duygusu geçmişte olduğu gibi bugün de devam etmektedir. Alman Devleti'ne, iyi ve kötü zamanda, daima sadık ve güvenilir bir arkadaş olan Enver Paşa'yı asla unutmayacağız." Bu Bölümün devam eden kısmında, yazar, Almanların Enver Paşa'ya duydukları bu ilginin sadece Enver Paşa'nın Almanya'ya olan tutumuyla

 ISBN: 978-605-7811-13-4

ilgili olmadığını öne sürüyor. Carl Mühlmann, Enver Paşa'yı bir 'İdol Asker' olarak anlatıyor. "Enver Paşa tam bir adam ve cesur bir askerdi", "başkaları gibi dış güçlerin altında rahat bir yaşam sürdürmektense, idealleri için canını feda etmeyi tercih etti." Mühlmann, Enver Paşa'nın bu kahraman tutumu nedeniyle Almanlar tarafından bu kadar çekici bulunduğunu söylüyor. Bu çekiciliği ve hayranlığı daha iyi anlayabilmek için Carl Mühlmann, 20 yıl önceki Asker ve Komutanların Enver Paşa'yla ilgili pozitif düşüncelerini aktarıyor. General von Falkenhorst, Generalfeldmarschall von Hindenburg, Generalfeldmarschall von Mackensen ve General Ludendorff gibi kişiler, Enver Paşa hakkında daima pozitif aspektler (yaklaşım) aktarmışlardır. Genel anlamda Enver Paşa'nın cömert, güçlü, kritik durumlarda daima sakin kalan ve ideallerinden hiç bir şekilde vazgeçmeyen bir kişi olduğu söylenilebilir. Mühlmann ayrıca Enver Paşa'nın hedeflerine neden ulaşamadığını açıklıyor:

1. Eksik olan keskin bir kılıç: güçlü, eğitimli ve donanımlı bir ordu
2. Savaşın kritik noktalarında yeterince askeri birleştirememesi; ayrıca ülkenin büyüklüğü, genişliği ve eksik olan ulaşım yolları

Mühlmann ayrıca Enver Paşa'nın mağlup olma nedenini askeri eğitim yönünden eksiklikleriyle açıklıyor. Mühlmann, Enver Paşa'nın savaşçı bir ruha sahip olmasına rağmen, optimist ve hayalpereste yakın bir yaklaşımla savaşı ele aldığını ve kişisel anlamda tek sorununun, eksik olan komuta kabiliyeti olduğunu belirtip, Enver Paşa'nın bu kabiliyetin en önemli yanını anlayamadığını ifade etmiştir: "die anzustrebenden Ziele den vorhandenen Mitteln anzupassen" (hedeflerini mevcut araçlara uyarlamada problem vardı). Mühlmann, Türkiye'de, Enver Paşa konusunun neden tam olarak ele alınmadığını açıklamaktadır:

1. Dünya savaşında açılan yaraların çok taze olması (Bu yazının 1939'da yazıldığını hatırlayarak değerlendirmekte yarar var)
2. Enver Paşa'nın kendi elinde olmayan konular hakkında sorumlu tutulması (halbuki savaşın gidişatı daha çok şartlar sebebiyle böyle gelişmiştir; yazar, ayrıca büyük bir gücün bu savaştaki etkisini ortaya koymaktadır)

Türk halkının Enver Paşa'yı gururla anılabilecek bir vaktin de geleceğini öngören yazar, bu durumun ancak duyguları bir yana bırakarak, objektif ve rasyonel bir bakış açısıyla Enver Paşa konusunun ele alınması ile gerçekleşeceğini belirtmektedir. Mühlmann, Türk halkının da elbet bir gün, Enver Paşa'nın; halkına ve ideallerine sadık, askeri açıdan eğitimli ve savaşçı bir Komutan olduğunu anlayacağı kanaatindedir (Mühlmann, 1939: s.167-169). Mühlmann bu çalışmasında hem kendince Enver Paşa'ya karşı bir ahde vefa sergilemekte ama aynı zamanda kitabın yazılış tarihi itibariyle Almanya'nın politik ve askeri stratejisine bir katkı sunmaya çalışmaktadır. Zira Enver Paşa üzerinden başta Türk ve İslam Dünyası olmak üzere yeni bir etki alanı oluşturulmak istenmektedir. Ancak bu değerlendirmelerinde bütüncül bakıldığında kayda değer ve hatta çarpıcı sonuçlar dikkati çekmektedir.

SONUÇ VE DEĞERLENDİRME

Gerçekten savaş bir toplumun derin katmanlarındaki güç ve enerjiyi ya da zaaf ve çelişkileri ortaya çıkaran en önemli katalizör faaliyettir denilebilir. Toplum ya da toplumlar sıkıştırılmış zaman dilimi içinde bünyelerinde birikimsel halde mevcut bulunan pek çok konunun çözüm ya da çoğunlukla çözümsüzlüğünü ve çaresizliğini yaşarlar. Daha çok çıkar ve güç paylaşımı temelinde reel politik nedenlerle yürütülen savaşlarda pek çok değer gibi nice cesur ve kahraman insanlar da kaybedilir. Bir ideal amaca ve üstün bir hedefe yönelik olmayan savaşlar geride sadece acı, kan ve gözyaşı bırakır. İnanç, ideal ve hedef sahibi liderler bu yüzden gerekmedikçe savaşa sıcak bakmazlar. Ancak bir asır önceki dünya savaşına baktığımız zaman hakikaten konunun tamamen paylaşımdan ya da paylaşamamaktan kaynaklandığını söylemek mümkündür. Osmanlı Devleti belki sanılanın ve sunulanın ötesinde savaşa girmek durumunda kaldı denilebilir tabii. Ama bu durum o devrin yöneticilerini sorumluluktan kurtarmadığı gibi sonuçlara bakarak başarısızlıktan dolayı onları doğrudan hak etmedikleri suçlamalara maruz bırakma hakkını kimseye de vermez. Bir de galip devletlerin propaganda mekanizma ve araçlarını da akıldan çıkarmamak gerekir. Neticede "Çanakkale Geçilmez" realitesi Dünya tarafından tastamam anlaşıldı. Kut-ul Âmare Zafer'i de ayrı

 ISBN: 978-605-7811-13-4

bir başarı hikayesi olmuştur. Sarıkamış Felaketi yaşansa da Rus Çarlığı'nın yıkılışı ile birlikte ortaya çıkan Bolşevik İhtilali, Kuzeydeki Büyük Komşu'muz ile farklı bir tarihsel sürece adım atılmış olacaktı. Düvel-i Muazzama'nın bitmeyen çıkar ve güç çatışmalarına yeni başat güçler eklenmiş oluyordu. ABD'nin son anda itilaf devletlerine katılması ve silah teknolojisini devreye sokması ile birlikte Wilson İlkeleri 20.Yüzyılın biçimlenişinde majör rol oynayacaktı. Askeri Liderlik ile Siyasi Liderliğin aynı şey olmadığını sonraki kuşaklar daha iyi anlayacaklardı. Muhalifken görülen dünya ile işbaşına gelince karşılaşılan tablonun olgunlaştırıcı etkisi ile belki pek çok yetkilinin kendini yeniden ölçüp biçip tartması söz konusu olacaktı. Hürriyet Kahramanı ve Edirne Fatih'i Enver Paşa ve arkadaşları savaş öncesi kurdukları mutlakiyetçi rejim benzeri yapı ile II.Abdülhamid'e fazladan yüklenmiş olduklarını düşünmüş olmaları da bir ihtimaldir. Neticede Clausewitz'in tanımıyla, "Savaş, politikanın başka araçlarla devamından ibarettir" yaklaşımı bu harpte tam aksi bir şekilde olsa dahi yeniden fark edilecekti. Amacın değerli olması yetmezdi ona uygun araç ve imkanlara sahip değilseniz hedefinize ulaşma şansınız kalmayacaktı. İnanç ve görev adamı olmak kadar liyakate önem vererek istişare ile hareket etmek çok mühimdi. Zaten Osmanlı Mirası'nı paylaşma dürtüsü ve İmparatorlukların tasfiyesi bu savaşın ana motifiydi denilebilir. Özellikle Almanya'nın durdurulması ve kontrolü hakim güçlerin birinci önceliğiydi. Aktörleri, faktörleri ve durumları ile savaş tarihinde tüm dünyayı ilgilendiren bir ilk topyekün (total) Harb olması cihetiyle bu süreci o devrin şartları içerisinde ama şimdi ve geleceğe dönük olarak dersler çıkaracak şekilde ele alıp değerlendirmek en mantıklı ve tutarlı bir tutum olacaktır. Bir de tabii Harb'in strateji ile kazanılabileceğini; muharebede ise taktikle galip gelinebileceğini unutmamak gerekiyor. Büyük bir Harb'te nice irili ufaklı muharebe vardır ve tam bir sonuç ancak büyük ve derin bir strateji ile alınabilir.

Yeni Türkiye Cumhuriyeti'ne giden yol bu savaş ve ardından gelecek milli mücadele ile biçimlenecekti. Enver Paşa'nın eski silah arkadaşları başta Gazi Mustafa Kemal Paşa olmak üzere Cumhuriyet'in kurucu önderleri olacaktı. Enver Paşa'nın Almanca yazdığı söz kendini bir daha hatırlatacaktı:

"Aber vielleicht kommt alles anders wie man denkt" (Belki de her şey düşündüğümüzden çok farklı olacaktır).

Hayat teorileri aşacak ve su akıp kendi yolunu bulacaktı.

Ekler (Resimler)



 ISBN: 978-605-7811-13-4



Abb.15: Berliner Autobus mit Enver-Bey-Zigarettenwerbung

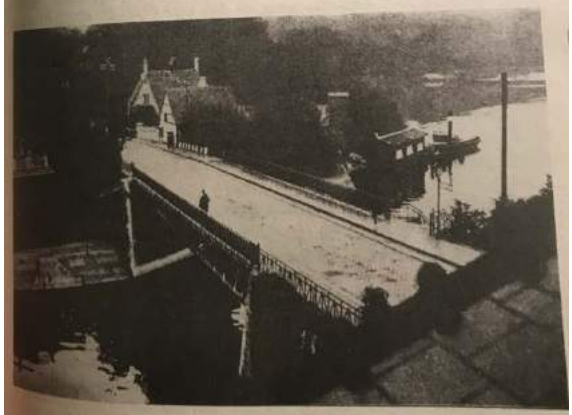
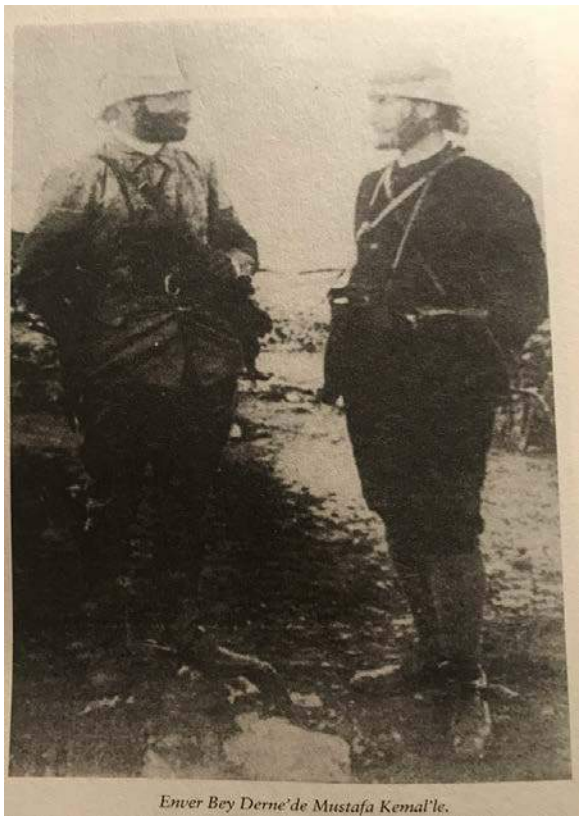
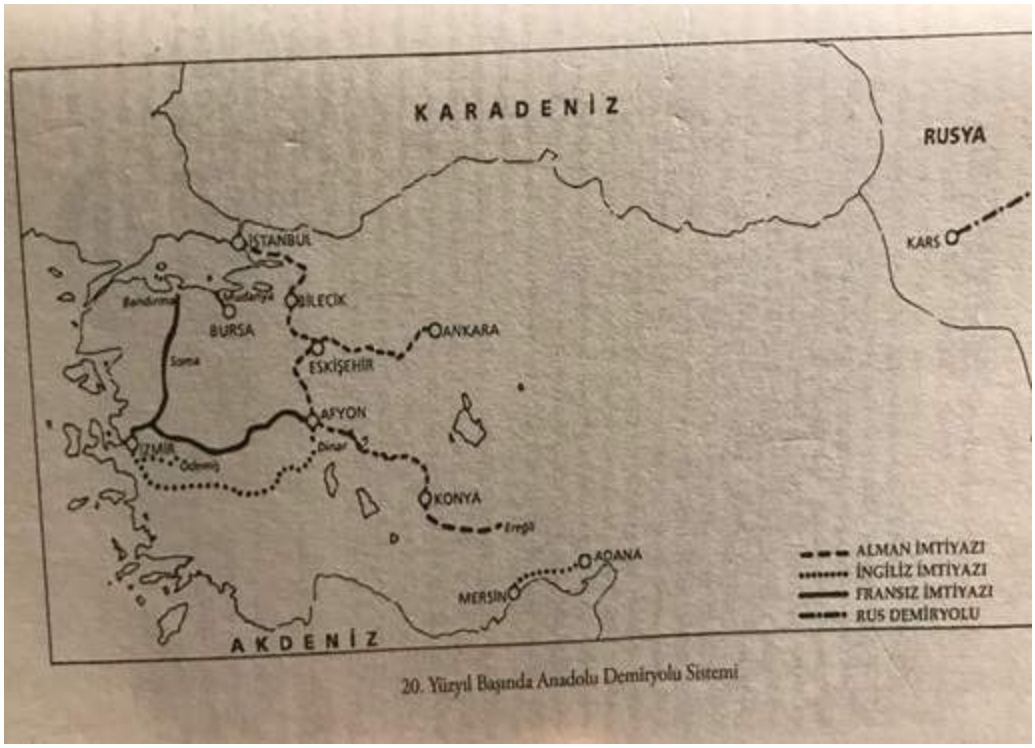


Abb.16: Die Enver-Pascha-Brücke in Kleinglienicke



Enver Bey Derne'de Mustafa Kemal'le.

ISBN: 978-605-7811-13-4



20. Yüzyıl Başında Anadolu Demiryolu Sistemi

KAYNAKÇA

Adatepe, Sabine. (2002). "Einführung: Die deutsch-osmanischen Beziehungen". **Türken in Berlin 1871-1945.** Berlin: Walter de Gruyter, 1-20.

Ahmad, Feroz. (2016). **İttihat ve Terakki 1908-1914.** 10.Basım. İstanbul: Kaynak Yayınları.

Ahmad, Feroz. (2016). **İttihatçılıktan Kemalizme.** 8.Basım. Fatmagül Berktay (Baltalı) (çev.). İstanbul: Kaynak Yayınları.

Ahmad, Feroz. (2008). "Osmanlı İmparatorluğu'nun Son Dönemlerinde Milliyetçilik ve Sosyalizm Üzerine Düşünceler". **Osmanlı İmparatorluğu'nda Sosyalizm ve Milliyetçilik (1876-1923).** 4.Baskı. Mete Tunçay ve Erik Jan Zürcher (drl.). İstanbul: İletişim Yayınları, 13-32.

Akad, Mehmet Tanju. (1992). **Stratejik, Taktik, Teknolojik ve Jeopolitik Yönleriyle 20.Yüzyıl Savaşları, Birinci Cilt.** İstanbul: Kastaş Yayınları.

Ali Emiri Efendi. (2008). **Osmanlı Doğu Vilayetleri (Osmanlı Vilâyât-ı Şarkiyyesi).** Abdulkadir Yuvalı ve Ahmet Halaçoğlu (Hzl.). İstanbul: Babıali Kültür Yayıncılığı.

Alkan, Mehmet. (2014). "Vom Osmanischen Reich zur Republik Türkei". https://www.bpb.de/internationales/europa/tuerkei/184976/vom-reich-zur-republik Erişim Tarihi: 24.01.2019

Arai, Masami. (2008). **Jön Türk Dönemi Türk Milliyetçiliği.** 4.Baskı. Tansel Demirel (çev.). İstanbul: İletişim Yayınları.

Avşar, Servet. (2004). **Birinci Dünya Savaşı'nda İngiliz Propagandası.** Ankara: Kim Yayınları.

Aydemir, Şevket Süreyya. (1992a). **Makedonya'dan Ortaasya'ya Enver Paşa, Cilt I, 1860-1908.** İstanbul: Remzi Kitabevi.

Aydemir, Şevket Süreyya. (1993). **Makedonya'dan Ortaasya'ya Enver Paşa, Cilt II, 1908-1914.** 5.Basım. İstanbul: Remzi Kitabevi.

 ISBN: 978-605-7811-13-4

Aydemir, Şevket Süreyya. (1992b). **Makedonya'dan Ortaasya'ya Enver Paşa, Cilt III, 1914-1922.** 4.Basım. İstanbul: Remzi Kitabevi.

Bardakçı, Murat. (1999). **Şahbaba.** 7.Basım. İstanbul: Pan Yayıncılık.

Bardakçı, Murat. (2015). **Enver.** İstanbul: Türkiye İş Bankası Kültür Yayınları.

Böer, Ingeborg, Ruth Haerkötter und Petra Kappert. (2002). **Türken in Berlin 1871-1945.** Berlin: Walter de Gruyter.

Cengiz, Halil Erdoğan. (2017). **Enver Paşa'nın Anıları 1881-1908.** 9.Basım. Emre Yalçın (Ed.). İstanbul: Türkiye İş Bankası Kültür Yayınları.

Çulcu, Murat. (1999). "Tarihsel Süreçte Türkiye-Almanya İlişkilerine Yorumsal Bir Bakış". **Çıkarlar, Çatışmalar, Çözümler: Tarihten Geleceğe Türk-Alman İlişkileri.** Erhan Yarar (hzl.). Ankara: Türk Strateji ve Güvenlik Çalışmaları Grubu, 1-38.

Goldschmidt Jr., Arthur ve Lawrence Davidson. (2010). **A Concise History of the Middle East.** Ninth Edition. United States of America: Westview Press.

Gökalp, Ziya. (1976). **Türkçülüğün Esasları.** Mehmet Kaplan (Hzl.). İstanbul: Milli Eğitim Basımevi.

Hale, William. (1996). **1789'dan Günümüze Türkiye'de Ordu ve Siyaset.** Ahmet Fethi (çev.). İstanbul: Hil Yayın.

Hanioğlu, M. Şükrü. (1989). **Kendi Mektuplarında Enver Paşa.** İstanbul: Der Yayınları.

Howard, Harry N. (1974). "Historical Backgrounds". **The Middle East in World Politics: A Study in Contemporary International Relations.** Tareq Y. Ismael (Ed.). New York: Syracuse University Press, 1-17.

İzzeddin Çalışlar. (1997). **On Yıllık Savaşın Günlüğü: Balkan, Birinci Dünya ve İstiklal Savaşları.** İsmet Görgülü ve İzzeddin Çalışlar (Hzl.). İstanbul: Yapı Kredi Kültür Sanat Yayıncılık.

Jäschke, Gotthard. (1941). **Der Turanismus der Jungtürken zur osmanischen Aussenpolitik im Weltkriege.** Netherlands Leide: Verlag Brill.

Kıvırcık, Emir. (2007). **Büyükelçi.** İstanbul: Goa Basım Yayın.

Kolesnikov, Aleksandr. (2010). **Atatürk Dönemi Türk-Rus İlişkileri.** İlyas Kamalov (çev.). Ankara: Atatürk Araştırma Merkezi.

Korkusuz, Mehmet Hişyar. (2012). **Mukaddime'den Muahhire'ye: Modern Dünya'nın, Ulus-Devlet'in, Din'in ve Milliyetçiliklerin Ekonomi, Kültür ve Siyaset Atlası.** İstanbul: Bilge Kültür Sanat.

Korkusuz, Mehmet Hişyar. (2019). **Revisiting Lausanne After 100 Years in the Context of the National Pact Goal.** Malatya: İnönü University Press.

Lauzanne, Stephane. (1990). **Balkan Acıları (Hastanın Başucunda Kırk Gün).** İstanbul: Kastaş Yayınları.

McEvedy, Colin. (2005). **Yakınçağ Tarih Atlası: 1815'ten 2000'e Avrupa.** 2.Basım. Ayşen Anadol (çev.). İstanbul: Sabancı Üniversitesi.

Mühlmann, Carl. (1939). "Enver Pascha". **Heerführer des Weltkrieges.** Berlin: Verlag von E. S. Mittler & Sohn, 142-169.

Okman, Cengiz. (1999). "Alman Dış Politikası'na Jeopolitik Bakış". **Çıkarlar, Çatışmalar, Çözümler: Tarihten Geleceğe Türk-Alman İlişkileri.** Erhan Yarar (hzl.). Ankara: Türk Strateji ve Güvenlik Çalışmaları Grubu, 83-140.

 ISBN: 978-605-7811-13-4

Oran, Baskın. (2015). "Yöntem ve Yaklaşım". **Türk Dış Politikası, Kurtuluş Savaşından Bugüne Olgular, Belgeler, Yorumlar, Cilt I, 1919-1980.** 20.Baskı. Baskın Oran (Ed.). İstanbul: İletişim Yayınları.

Ortaylı, İlber. (2018). **Osmanlı İmparatorluğu'nda Alman Nüfuzu.** 17.Baskı. İstanbul: Kronik Kitap.

Ortaylı, İlber. (2013). "Türk Tarihinin Portrelerinden Enver Paşa". http://www.milliyet.com.tr/turk-tarihinin-portrelerinden/ilber-ortayli/pazar/yazardetay/04.08.2013/1745642/default.htm Erişim Tarihi: 22.02.2019

Sander, Oral. (1999). **Siyasi Tarih, İlkçağlardan 1918'e.** 7.Baskı. Ankara: İmge Kitabevi.

Sanders, Liman Von. (1968). **Türkiye'de Beş Yıl.** M. Şevki Yazman (çev.). İstanbul: Burçak Yayınevi.

Shaw, Stanford J. (2013). **Sığınılan Topraklar: Osmanlı Barışı (Konferans).** Ankara: Altay Kültür Sanat ve Eğitim Vakfı.

Türkmen, Zekeriya. (2014). "Açış Konuşması". **1914'ten 2014'e 100'ncü Yılında Birinci Dünya Savaşı'nı Anlamak, Uluslararası Sempozyum 20-21 Kasım 2014.** Zekeriya Türkmen (Ed.). İstanbul: T.C. Harp Akademileri Komutanlığı Stratejik Araştırmalar Enstitüsü, s. 1-3.

Uzer, Tahsin. (1979). **Makedonya Eşkiyalık Tarihi ve Son Osmanlı Yönetimi.** Ankara: Türk Tarih Kurumu Yayınları.

Yarar, Erhan. (1999). "Türk-Alman İlişkilerinde Ortak Çıkar ve Çatışmaları ile Olası Çözümler". **Çıkarlar, Çatışmalar, Çözümler: Tarihten Geleceğe Türk-Alman İlişkileri.** Erhan Yarar (hzl.). Ankara: Türk Strateji ve Güvenlik Çalışmaları Grubu, 39-82.

Yasamee, Feroze A. K. (2018). **Abdülhamid'in Dış Politikası, Düvel-i Muazzama Karşısında Osmanlı 1878-1888.** Yusuf Selman İnanç (çev.). İstanbul: Kronik Kitap.

Yerasimos, Stefanos. (1987). **Azgelişmişlik Sürecinde Türkiye, Kitap 2, Tanzimat'tan I.Dünya Savaşına.** 5.Baskı. Babür Kuzucu (çev.). İstanbul: Belge Yayınları.

Wallach, Jehuda L. (1985). **Bir Askeri Yardımın Anatomisi (Türkiye'de Prusya-Alman Askeri Heyetleri 1835-1919).** 2.Baskı. Fahri Çeliker (çev.). Ankara: Genelkurmay Basımevi.

Zürcher, Erik Jan. (2008). "Osmanlı İmparatorluğu'nda Sosyalizm, Milliyetçilik ve Tarihyazımı (Önsöz)". **Osmanlı İmparatorluğu'nda Sosyalizm ve Milliyetçilik (1876-1923).** 4.Baskı. Mete Tunçay ve Erik Jan Zürcher (drl.). İstanbul: İletişim Yayınları, 7-12.

 ISBN: 978-605-7811-13-4

MEME GÖLGESİ YANIKLARI VE EMZİRME

Sümeyra TOPAL

Öğr. Gör.,Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Bölümü,Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı, Kahramanmaraş
sumeyratopal@ksu.edu.tr

Nursan ÇINAR

Prof. Dr., Sakarya Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Bölümü Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı, Sakarya

ndede@sakarya.edu.tr

Sinem YALNIZOĞLU ÇAKA

Araş.Gör., Sakarya Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Bölümü Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı, Sakarya

sinemyalnizoglu@sakarya.edu.tr

ÖZET

Anne sütü sayılamayacak kadar çok faydası olan, doğal bir besindir. Bebek ve anne sağlığının korunması ve geliştirilmesinde eşsiz bir öneme sahiptir. Ülkemizde emzirme oranları değerlendirildiğinde, anne sütüyle beslenmenin yaygın olmasına karşın anneye, bebeğe ve emzirmeye ilişkin sorunlar emzirmenin erken dönemde başlatılmasını ve sürdürülmesini engellemektedir. Literatürde az rastlanılan ancak anne sütü alımını etkilen sorunlardan biride göğüs veya meme dokusundaki yanıklardır. Bu gibi özel duruma sahip annelere, anne sütüyle beslenmenin artırılması konusunda etkili müdahale yöntemlerinin geliştirilmesi ve bu yöntemlerin sağlık hizmetleri kapsamında uygulamaya dahil edilmesi önemli ve uzman kişiler tarafından emzirme danışmanlığı hizmeti verilmedir.

Anahtar Kelimeler: Emzirme, Yanık, Göğüs veya Meme Dokusu

GİRİŞ

Bebeğini emzirmek anneliğin, insanlık tarihi kadar eski ve önemli bir davranışıdır. Bu davranış çağlar boyunca tüm dünyada bazı farklılıklar gösterse de günümüze kadar süre gelmiştir. Birleşmiş Milletler Çocuklara Yardım Fonu (UNICEF) ve Dünya Sağlık Örgütü tarafından, bebeklerin sağlıklı büyümesi ve gelişmesi için, temel besin olarak ilk altı ay sadece anne sütü ile beslenmesi, altıncı aydan sonra ek gıdalara başlanarak anne sütü ile beslenmeye en az iki yıl ve ötesinde devam edilmesi gerektiği önerilmektedir [1,2]. Bebeğin bedensel, ruhsal, zihinsel ve davranışsal gelişimini optimum düzeyde sağlayabilen besin olması sebebiyle tüm dünyada bebeğin yaşamının ilk altı ayı boyunca sadece anne sütü ile beslenmesi hedeflenmektedir. Ancak doğum öncesi veya sonrası erken dönemde gelişen bazı durumlar bebeklerin memeyi emme ve anne sütü ile beslenmesini olumsuz etkileyebilmektedir [3,4,5]. Bu nedenle doğum öncesinden başlayarak sonrası dönemde karşılaşılan emzirme sorunlarının saptanması ve mümkün olan en kısa zamanda doğru bir şekilde yönetilerek çözümlenmesi anne ve bebek sağlığı için gerekli ve önemlidir. Emzirmeyi kesintiye uğratabilecek sorunlardan biri de göğüs veya meme dokusundaki yanıklardır.

 ISBN: 978-605-7811-13-4

Yanıklar, çocuklarda önemli bir morbidite ve mortalite nedenidir. Yanıklar, kadınların erkeklerden daha yüksek bir yaralanma oranına sahip olduğu, istemeden yapılan yaralanma tiplerinde biridir. Dünya çapında, kızlarda yanığa bağlı ölüm oranı 4.9 / 100000 nüfus ve erkekler için 3.0 / 100000'dir [6]. Tüm yanık yaralanmalarında, çoğunluğu beş yaşın altında olmak üzere 16 yaşın altındaki çocukların yaklaşık dörtte birinde görülür [3]. Göğüs yanıkları olan, prepuberte dönemindeki kızlar, yara izi ve meme gelişimi ile ilişkili uzun vadeli problemler açısından önemli bir risk taşır [4]. Ön göğüs duvarını tutan yanıklar memede ve meme başı-areolar kompleksinde yaralanmaya neden olabilir ve bunlar hem işlevi hem de estetiği zedeleyebilir veya tahrip edebilir [5]. Yanık nedeniyle meme ucu-areolar kompleksinin kaybı veya bozulması, var olan bezlerin gelişimini tamamen etkilemediği durumlarda emzirme doğum sonrası yapılabilir [4,5]. Psikolojik sorunlara yol açabileceği için prepuberte dönemindeki genç kızlar için memede gelişebilecek hasarlar özellikle önemlidir [7].

Anne ve çocuk sağlığı için önemi nedeniyle emzirme dünya çapında teşvik edilmektedir. Çeşitli sebeplerden dolayı emziremeyen kadınlar, çocuklarına bebek beslenmesinde ilk sırada yerini alan anne sütünü verememeleri nedeniyle suçluluk duygusu yaşayabilir. Bu olumsuz duygular anneliğe adaptasyonu etkileyebilir [7,8,9].

TARTIŞMA

Pubertal dönemdeki kızlarda göğüs yanıkları, sonraki meme gelişimi için önemli sonuçlar doğurabilir. Literatür incelendiğinde, yanık sonrası rekonstrüktif cerrahi gerektiren uzun süreli bozulma ve asimetri sorunlarının olduğu vurgulanmaktadır. Meme gelişimi ile ilgili problemler, meme yapısına ve üstündeki cildin yanık hasarı ile ilişkili görünmektedir. Yanıkları takiben memede skarlaşma ve şekil bozuklukları, ergenlik dönemi ve sonrasında ciddi psikolojik yük getirebilir [7,8]. Meme yanığı olan hastalarda emzirme konusunda olası sorunlar ortaya çıkabilmektedir. Foley ve ark.nın yaptıkları bir çalışmada, anne meme uçları olmaması nedeniyle emziremediğini ve doğumdan sonraki ilk birkaç ay boyunca fiziksel ve duygusal sıkıntı yaşadığını ifade etmiştir [9]. Bu hastaların multidisipliner bir ekip çalışması ile desteklenmesi ve uzun süreli takip edilmesi önemlidir. Ergenlik döneminde veya sonrasında plastik ve rekonstrüktif cerrahi için potansiyel ihtiyaçlarla ilgili tavsiyeler ebeveynlere ve hastalara verilmelidir. İlk yanığın yönetiminde, göğüs yapısının korunmasına özen gösterilmesi önemlidir. Çocuklarda meme dokusunun derecesi genellikle hafife alınmaktadır. Topografik olarak, gelişim döneminde göğsün yapısı yetişkininkiyle aynıdır: 2. ila 6. kaburga ve sternal kenardan ön aksiller çizgiye kadar yaklaşık 2 cm.dir. Yanığın değerlendirilmesinde ve planlama cerrahisinde meme anatomisi düşünülmelidir [8,9].

Emzirmenin anne, çocuk ve toplum için yararı bilinmektedir. Emzirmek isteyen kadınlara uzman emzirme desteği sağlamak önemlidir; fakat aynı zamanda, emzirmeye niyetli ancak bu konuda kendini yetersiz hisseden annelere şefkatli/ destekleyici bir şekilde yaklaşmak da önemlidir [1,2] . Arabi ve ark.nın yaptıkları bir çalışmada annede yanık nedeni ile meme ucu hiç olmadığı için bebek memeyi kavrayamamıştır. Bu vakada annenin bebeği özellikle emzirme pozisyonundayken biberonla beslemesi teşvik edilmiştir, çünkü bu eylem anne ve bebek arasındaki fiziksel ve duygusal bağlanmayı artırabilir. Kaşıkla / bardakla besleme de anneye bebeğini beslemek için alternatif bir yöntem olarak öğretilmiştir. Bağlanma ve annelik hissini arttırma yönetiminin bir parçası olarak, anne ve bebek arasında doğumdan hemen sonra ten tene temas teşvik edilmiştir ve bu uygulamaya daha sonra bebeğin bakımında da devam edilmiştir. Emzirmeyi amaçlayan ancak başaramayan annelere danışmanlık yapmak ve destek vermek zihinsel sağlıklarını iyileştirmede ve doğum sonrası depresyon riskini azaltmada yararlıdır [10].

Bazı vakalarda altta yatan olgunlaşmamış meme dokusu, meme başı-areolar kompleksi kaybedilse bile zarar görmeyebilir [9]. Yanıkları takiben meme başı-areola kompleksinin tamamında skarlaşma emzirmeyi engeller, ancak memenin deformasyonu her durumda emzirmeyi engellemez. İkinci ve üçüncü derece yanıklar nadiren parankim içine o kadar derin bir şekilde uzanırlar ki memenin

 ISBN: 978-605-7811-13-4

glandüler dokusunu tahrip ederler. Bununla birlikte, emzirme sırasındaki sorunlar, bebek memeyi emdiğinde annede his olmaması (skarlaşma nedeniyle), areola ve meme ucunun doku elastikiyetinin azalması, oksitosin refleksinde uyarıcı etkisi bulunan annenin kendine güveninin azalması nedeniyle ortaya çıkabilir. Meme ucunu elle masaj yaparak uzatma gibi basit manevralar kullanarak veya bebeğin doğru konumlandırılması ile meme ucunu çıkartmak için bir şırınga/ süt sağma pompası gibi destekleyici materyaller kullanarak hatalı biçimlendirilmiş meme ucunun düzeltilmesi ve annenin güveninin arttırılması annenin başarıyla emzirmesine yardımcı olabilir [9, 10, 11].

SONUÇ

Sadece anne sütüyle beslemenin istenilen düzeyde olmamasını etkileyen pek çok faktör vardır. Bu faktörlerin en önemlilerinden birisi kadınların, anne sütü ve emzirme konusundaki bilgi ve motivasyonlarının yetersiz olmasıdır. Emzirmenin başarılı olabilmesi için öncelikle bilgi ve duygusal destek gereklidir. Bu nedenle başarılı bir emzirmenin başlatılması ve sürdürülmesi için kadınların, doğum öncesi, doğum sırası ve doğum sonrası süreçlerde eşleri, aileleri, sağlık sistemi ve toplum tarafından etkin bir şekilde desteklenerek bu konudaki motivasyonlarının artırılması gerekmektedir.

Anne sütü ile besleme oranlarımızın istenilen düzeye ulaşmasında anne sütü ile beslenmede karşılaşılan sorunlarda doğru danışmanlık verilmesi önemli bir faktördür. Emzirme danışmanlığı sırasında özgüven verme, destekleme ve dinleme gibi iletişim becerilerini doğru kullanmak esas olmalıdır. Emzirme danışmanlığı ile emzirmeyi olumsuz etkileyen faktörler erken dönemde tespit edilerek, emzirmenin kesintiye uğraması veya sonlandırılması engellenebilir. Özellikle fiziksel yetersizlikleri nedeniyle emzirmede zorluk çeken bir annede danışmanlık, emzirme yönetiminde önemli bir rol oynar. Emzirememe ihtimaline karşı olası suçluluk duygularını gebelik döneminden başlayarak hafifletmek, bu zorluklarla bir annede doğabilecek duygusal açıklığı kapatarak annenin bebek bakımı koşunda desteklenmesine yardımcı olacaktır.

KAYNAKÇA

1. Infant and young child feeding. A tool for assessing national practices, policies and programmes. WHO 2003 http://www.who.int/childadolescenthealth/New_Publications/NUTRITION/icyf.pdf (erişim tarihi: 28.09.2019)
2. UNICEF. The State of the World's Children 2015: Reimagine the Future: Innovation for Every Child. 2014. EriĢim tarihi: 10.05.2015, Erişim adresi: http://www.unicef.org/publications/files/SOWC_2015_Summary_and_Tables.pdf (erişim tarihi: 28.09.2019)
3. Moir GC, Shakespeare V. Audit of thermally injured children under 5 years of age. Burns 1991;17(5): 406–10.
4. Morrow SE, Smith DL, Cairns BA, Howell PD, Nkayama DK, Peterson HD. Etiology and outcome of pediatric burns. J Pediatr Surg 1996;31(3):329–33.
5. Ramanathan C, Ekpenyong L, Stevenson JH. Scald burns in children caused by hot drinks—the importance of the type of cup. Burns 1994;20(2):111–4.
6. Van Rijn OJ, Bouter LM, Meertens RM. The aetiology of burns in developed countries: review of the literature. Burns 1989;15(4):217–21.
7. Cahners SS. Young women with breast burns: a self-help ''Group by Mail''. J Burn Care Rehabil 1992;13(1):44–9.

 ISBN: 978-605-7811-13-4

8. Rainer C, Gardetto A, Fruhwirth M, Trawoger R, Meirer R, Fritsch MD, et al. Breast deformity in adolescence as a result of pneumothorax drainage during neonatal intensive care. Pediatrics 2003;111(1):80–6.

9. Foley P, Jeeves A, Davey R.B, Sparnon A.L. Breast burns are not benign: long-term outcomes of burns to the breast in pre-pubertal girls. Burns, 2008; 34(3), 412-417.

10. Arabi Z, Monoto E.M. M., Bojeng A. Impact of childhood burn injuries on breastfeeding: a case report. International breastfeeding journal, 2019; 14(1), 17.

11. Faridi M.M.A, Dewan P. Successful breastfeeding with breast malformations. Journal of Human Lactation, 2008; 24(4), 446-450.

 ISBN: 978-605-7811-13-4

TURİZM EĞİTİMİ VEREN MESLEK YÜKSEKOKULLARINDA YABANCI DİL EĞİTİMİNİN ÖNEMİ

Adnan AKIN
Öğr.Gör., Gaziantep Üniversitesi, aakin@gantep.edu.tr

Aliye AKIN
Doç. Dr., Gaziantep Üniversitesi, aliyeakin@gantep.edu.tr

ÖZET

Hizmet sektörü içerisinde yer alan turizm endüstrisinde konuk ve personel arasındaki iletişimin önem arz ettiği bilinmektedir. Uluslararası turizm faaliyetlerine katılan konuklar, farklı bir ülkede, farklı bir kültürle karşılaştıklarından, dillerini konuşabilen, kendilerini anlayabilen personellere ihtiyaç duymaktadırlar. Bundan dolayı turizm sektöründe istihdam edilecek personelde aranan en önemli özelliğin yabancı dil bilgisi olduğu düşünülmektedir. Nitekim personel ile konuk arasındaki iletişimi güçlendiren, hizmet kalitesini artıran en önemli unsurun yabancı dil olduğu söylenebilir. Günümüzde özellikle yabancı turistlere hizmet veren turizm işletmelerinin, en az bir yabancı dil, bazen iki ya da üç yabancı dil bilen personel arayışı içinde oldukları bilinmektedir. Bundan dolayı yabancı dil eğitiminin, turizm eğitiminde önemli bir yer tuttuğunu söylemek mümkündür. Bu kapsamda turizm endüstrisinin ihtiyaç duyduğu nitelikli başka bir ifadeyle kalifiye personelin yetiştirilmesinde en iyi yabancı dil eğitimini verebilecek kurumların Turizm Meslek Yüksekokulları ve Turizm Fakülteleri olduğu düşünülmektedir. Nitekim 23/03/2016 tarihli ve 29662 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan "*Yükseköğretim Kurumlarında Yabancı Dil Öğretimi ve Yabancı Dille Öğretim Yapılmasında Uyulacak Esaslara İlişkin Yönetmelik*" ten öğretim dili tamamen Türkçe olan Turizm Meslek Yüksekokulları ve Turizm Fakülteleri olumsuz etkilenmiştir. Söz konusu yönetmeliğin 8. maddesinin 2.fıkrasında; "*Öğretim dili tamamen Türkçe olan programlarda, meslekî yabancı dil dersleri verilebilir. Bu programlarda zorunlu yabancı dil hazırlık sınıfı açılamaz*" hükmü yer almaktadır. Bu karar, öğretim dili tamamen Türkçe olan Turizm Meslek Yüksekokulları ve Turizm Fakültelerinde yabancı dil hazırlık sınıflarının kaldırılmasına sebep olmuştur. Dolayısıyla ifade edilen olumsuzluğun sektör için yetiştirilen ara elemanların kalifiye olarak yetiştirilmesini engellediği söylenebilir. Bu çalışma, Gaziantep Üniversitesi Turizm Otelcilik Meslek Yüksekokulu'nda eğitim gören öğrencilerin yabancı dil eğitiminin yeterliliğini ortaya koymak amacıyla gerçekleştirilmiştir. Bu amaç kapsamında yarı yapılandırılmış soru formu oluşturulmuş ve meslek yüksekokulunda görevli öğretim elemanları ile yüz yüze görüşmeler gerçekleştirilmiştir. Elde edilen veriler doğrultusunda, incelenen Gaziantep Üniversitesi Turizm ve Otelcilik Meslek Yüksekokulu'nda özellikle Yükseköğretim Kurumu'nun 23/03/2016 tarihli ve 29662 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan yönetmeliğine istinaden hazırlık sınıflarının kapatılmasının ardından yabancı dil eğitiminin çok yetersiz olduğu tespit edilmiştir. Bununla ilgili Yükseköğretim Kurumunun yabancı dil eğitimine yönelik kararının değiştirilmesi gerektiğini savunan öğretim elemanları sektöre uygun kalifiye elemanın yetişmesinde yabancı dil eğitiminin büyük önem arz ettiğini ifade etmişlerdir.

Anahtar Kelimeler: Turizm, Meslek Yüksekokulu, Yabancı Dil Eğitimi

GİRİŞ

Turizm sektörü özellikle 20. yüzyılın ikinci yarısından itibaren dünya genelinde hızlı gelişme gösteren ve büyüyen sektörlerden biri olarak bilinmektedir. Turizm kanalıyla ülkeler, bölgesel veya ulusal kalkınmayı sağlamaya çalışmaktadır. Dolayısıyla ülkeler turizm sektörünü ödemeler dengesi açıklarının giderilmesinde, işsizliğin azaltılmasında önemli bir araç olarak görmektedir (Çımat &

 ISBN: 978-605-7811-13-4

Bahar, 2003, s.2). Nitekim turizm sektörünün ülke bazında geliştirilmesi ve bu sektörden elde edilen ekonomik kazanımların arttırılması için genel itibariyle; turizm işletmelerinin sayı ve kapasitelerinin arttırılması, altyapı sorunlarının giderilmesi, tanıtma, pazarlama çalışmalarının yoğunlaştırılması ve hizmet kalitesinin en üst seviyeye çekilmesi hedeflenmektedir (Devillard & Bouzon, 2012, s. 263-265). Ancak modern turizm anlayışının gerektirdiği hizmet kalitesinin sağlanması ve turist ile turiste hizmet edenler arasında etkili iletişimin gerçekleştirilmesi gerekliliği bir zorunluluk haline gelmiştir. Bu sebepten turizm sektöründe istihdam edilen işgücünün meslekî eğitim düzeyi ve yabancı dil becerisine önemini her geçen gün arttırmıştır (Alıcıgüzel, 2012, s.1; Akgöz & Gürsoy, 2014, s.23; İlkin & Dinçer, 1991, s.82).

Turizm sektöründe hizmet kalitesinin arttırılmasını sağlayacak, yeterli bilgi ve donanıma sahip kalifiye işgücünün yetiştirilmesinde, yükseköğretimde ön lisans düzeyinde eğitim veren "Turizm ve Otelcilik Meslek Yüksekokulları" önemli rol üstlenmektedir (Davras & Bulgan, 2012, s. 230). Turizm meslek yüksekokullarında verilen mesleki turizm eğitimi ile sektörün işgücü ihtiyacı karşılanmakta; sektöre ara eleman ya da orta kademe yönetici yetiştirilmesi sağlanmaktadır (Boylu & Arslan, 2014, s. 80). Bu kapsamda turizm meslek yüksekokullarında sektörün beklentilerini karşılayacak olası işgücünün, eğitim öğrenimleri süresince mesleki bilgi ve beceri ile yabancı dil bilgisi kazanabilmesi için teorik ve pratik eğitimler verilmektedir (Hai-yan & Baum, 2006, s.511). Bununla birlikte söz konusu turizm eğitiminin mutlaka en az bir yabancı dille desteklenmesi gerektiği de ayrıca ifade edilmelidir (Ünlüönen, 2010, s. 148). Bu kapsamda turizm eğitimi veren yükseköğrenim programlarında zorunlu yabancı dil derslerine yer verildiği görülmektedir. Ancak verilen yabancı dil eğitiminin yetersiz olduğu düşünülmektedir.

Emek yoğun özellik taşıyan mal ve hizmet üzeren turizm sektöründe farklı kültürlerden, dinlerden, dillerden konuklar ile karşılıklı iletişim gerçekleşmektedir. Dolayısıyla konukların memnuniyetini sağlayabilmek etkili iletişim ile mümkün olabilmektedir. Bu sebeple işgücünün iyi derecede yabancı dil bilmesi önem arz etmektedir (Drozdzewski, 2011, s.166-169; Yamada, Kim & Heo, 2013, s. 506). Dünyada pek çok ülkede olduğu gibi Türkiye'de turizm endüstrisinde de istihdam edilecek personelde genellikle en az bir yabancı dil bilme şartı aranmaktadır. Hatta bu sebeple Türkiye'de turizm endüstrisinde turizm eğitimi almayan ancak iyi derecede yabancı dil bilgisine sahip çok sayıda işgücünün sektörde istihdam edildiği; turizm eğitimi alan ancak yabancı dil becerisi yeterli düzeyde olmayan işgücünün ise sektörde iş imkânı bulamadığı bilinen bir gerçektir. Ayrıca turizm eğitimi alan iş bulan işgücünün yabancı dil yetersizliği sebebiyle kariyerinde yükselemediği bilinmektedir (Demirkol & Pelit, 2002, s. 88). Dolayısıyla turizm eğitimi verilen kurumlarda, zorunlu hazırlık sınıflarının bulunması ve zorunlu mesleki yabancı dil derslerinin etkin bir biçimde verilmesi gerekliliği ortadadır.

Yabancı dil ve turizm arasındaki ilişkiden yola çıkılarak, çalışmada önlisans eğitimi veren Gaziantep Üniversitesi Turizm Otelcilik Meslek Yüksekokulu'nda turizm eğitimi gören öğrencilerin yabancı dil eğitimlerinin yeterliliğini ölçmek amaçlanmıştır.

METODOLOJİ

Dünya ülkelerinde bilim ve teknolojinin hızlı bir biçimde gelişme gösterdiği bilinen bir gerçektir. Bu sebeple kitle iletişim araçları yaygınlaşmakta ve dış turizm önem arz etmektedir. Turizm ve diğer sektörlerinde etkisiyle uluslar arası ilişkiler giderek yoğunlaşmaktadır. Dolayısıyla

 ISBN: 978-605-7811-13-4

dünya ülkeleri bu ilişkilerin başlaması, gelişmesi ve etkin iletişimin gerçekleşmesi adına yabancı dili öğrenme ihtiyacı hissetmektedir. Ayrıca bir ülkenin gelişmişlik ölçütlerindeki en önemli etken o ülkede yaşayan kişilerin eğitim olanaklarından yararlanma düzeyleri şeklinde ifade edilebilir. Nitekim eğitim olanakları kapsamında verilen yabancı dil eğitimleri ülkelerin gelişmişlik düzeyi ile beraber bireylerin kendilerini sosyal ve akademik açısından yeterli görmelerinde deönem arz etmektedir. Ayrıca turizm faaliyetlerine katılan kişilerin bulundukları ülkede, yabancı bir soysa kültürel ortamda bulunmalarından, kendi dillerini konuşabilen personellere ihtiyaç hissetmekte olduğu bir gerçektir. Çünkü bu durum karşılıklı etkin iletişimin gerçekleşmesinde önemlidir. Dolayısıyla turizm sektöründe ihtiyaç duyulan personelin tedarikinde yabancı dilin önemli bir şart olduğu düşünülmektedir. Buradan hareketle gerçekleştirilen araştırmada turizm ön lisans programında eğitim gören öğrencilerin yabancı dil eğitiminin yeterliliğinin ortaya konması temel amaçtır. Bu amaç kapsamında verilerin toplanması, analizi, yorumlanması ve sonuçlanmasında nitel araştırma yöntemlerinden yararlanılmıştır. Nitel araştırma; gözlem ve görüşme gibi veri toplama yöntem ve teknikleri ile elde edilen verilerin düzenlendiği, kategorilere ayrıldığı, temaların keşfedildiği, sürecin rapora aktarıldığı bir etkinlikler olarak tanımlanabilir. Bu yöntemdeki temel amaç; sosyal gerçekliğin içerisinde gizil bir biçimde bekleyen bilginin gün yüzüne çıkartılması şeklinde ifade edilebilir (Özdemir, 2010, s. 323)

Nitel araştırmanın kullanıldığı çalışmada örneklem seçimi geniş miktarda bilgi sağlayacak kişilerin seçimi değil onun yerine küçük gereksinim duyulan bilgilerin doğru bir biçimde karşılanacağının düşünülmesi sebebiyle amaçlı örneklem yöntemi kullanılmıştır. Bu kapsamda kurumda bulunan öğretim elemanlarının tamamı ile görüşmek yerine sorulan sorulara benzer ya da aynı cevaplar vermeleri sebebiyle örneklem sayısı 8 ile sınırlandırılmıştır. Örneklem kapsamında Gaziantep Üniversitesi Turizm Otelcilik Meslek Yüksekokulu 8 öğretim elemanları yarı yapılandırılmış soru formundan yararlanılarak yüz yüze görüşmeler gerçekleştirilmiştir. Yarı yapılandırılmış görüşme tekniği önceden hazırlanmış görüşme protokolüne bağlı olarak sürdürülmesi nedeniyle sistematik ve karşılaştırılabilir bilgi sunmaktadır (Türnüklü, 2000, s. 547). Ayrıca görüşme tekniğinin kullanılmasındaki temel amaç, çalışılan örneklemden elde edilen bilginin örneklemi temsil ettiği evrene genellemesi değil aksine çalışılan kişilere benzer ya da aynı özellik gösteren kişilere genellenmesidir (Schofield, 1990, s. 226). Bu sebeple örneklem seçiminde esnek davranılmıştır. Ayrıca görüşme tekniğinden yararlanılan çalışmada bu teknik, görüşülen kişilere kendilerini birinci elden ifade edebilme fırsatı sunmaktadır. Bununla beraber, araştırmacıya görüşme yaptığı kişileri anlama, katılımcıların bakış açılarını, içinde bulundukları özel durumlara ait duygu- düşüncelerini ve tecrübelerini onların ifadeleri yardımıyla derinlemesine anlama imkanı vermektedir (Tekin, 2006, s. 102).

Araştırmada Gaziantep Üniversitesi Turizm Otelcilik Meslek Yüksekokulu öğretim elemanlarından 5'i ile 01.08.2019 - 10.09.2019tarihleri arasında en az 30 dakika olmak koşuluyla yarı yapılandırılmış soru formundan da yararlanılarak görüşmeler gerçekleştirilmiştir. Görüşmeler ses kaydına alınarak, Microsoft Excel programı yardımıyla anlamlandırılmış ve katılımcılar K1'den K5 'e kadar kodlanmıştır. Araştırmada doğrudan alıntılara yer verilmiş olup; oluşturulan bulgularından hareketle çalışma sonuçlandırılmış ve yorumlanmıştır.

 ISBN: 978-605-7811-13-4

BULGULAR

Nitel araştırma yöntemlerinden yararlanılarak, gerçekleştirilen görüşmedekatılımcılara 3 demografik, 7 araştırmanın amacına yönelik sorular sorulmuş olup; elde edilen verilerden araştırmanın bulgularına ulaşılmış ve araştırmanın bu bölümünde aşağıda ifade edilen bulgular ortaya konmuştur.

Buna göre; katılımcıların 4'ü 30-35 yaş aralığında 1'i ise 40-45 yaş aralığındadır. 1'i bayan 4'ü bay olan katılımcıların 2'sinin eğitim durumu yüksek lisans 3'ünün eğitimim durumunun ise doktora olduğu tespit edilmiştir.

Tablo1. Katılımcılara Sorulan Sorular Kapsamında Alınan Çeşitli Alıntılar

23/03/2016 tarihli ve 29662 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan "*Yükseköğretim Kurumlarında Yabancı Dil Öğretimi ve Yabancı Dille Öğretim Yapılmasında Uyulacak Esaslara İlişkin Yönetmeliğin* 8. maddesinin 2.fıkrasında; "*Öğretim dili tamamen Türkçe olan programlarda, meslekî yabancı dil dersleri verilebilir. Bu programlarda zorunlu yabancı dil hazırlık sınıfı açılamaz*" hükmü ile hazırlık sınıfları kaldırılmıştır. Bu konudaki düşünceleriniz nelerdir?	*Net bir biçimde söylemek gerekirse, bu kararın özellikle bizim yetiştirmeye çalıştığımız turizm sektöründeki ara elemanlar adına kötü olduğu düşüncesindeyim (K3)…* *Doğruyu söylemek gerekirse kararın tüm turizm otelcilik meslek yüksekokulları ve yüksekokulları için büyük bir yanlış olduğunu düşünüyorum (K2)…* *Kararın kesinlikle yanlış olduğunu düşünüyorum. Çünkü sektörün ihtiyaç duyduğu istenilen yabancı dil bilgisine sahip kişilerin yetiştirilmesinde engel teşkil ettiği aşikardır (K1)…*
Kayıtlı programlarda yabancı dil hazırlık eğitiminin alınması gerektiği konusundaki düşünceleriniz nelerdir?	*Kesinlikle hazırlık eğitimi olmalıdır. Çünkü sektörün buna ihtiyacı var (K4)…* *Kesinlikle hazırlık eğitimini öğrencilerin alınması gerekmektedir. Çünkü farklı kültüre dile sahip kişilere hizmet vermek amacıyla yetiştirilen ara elemanın yabancı dil bilgisinin yetersizliği en büyük eksikliktir(K3)…* *Hazırlık eğitimi olmalıdır. Çünkü hem sektör için büyük önem arz ediyor hem de kişinin kendine olan özgüveni için yabancı dil hazırlık eğitimi verilmelidir (K5)…*
Eğitim öğretim sürecince verilen yabancı dil eğitiminin nitelik ve nicelik açıdan (Saat- Anlatım-genel-mesleki) yeterliği hakkındaki düşünceleriz nelerdir?	*Öğrenciler hazırlık eğitimi almamaktadır. Bununla beraber verilen genel ve mesleki İngilizcenin saat anlamında yetersiz olduğunu düşünüyorum (K1)…* *Verilen genel ve mesleki eğitimin saat anlamında yetersiz olduğunu düşünmekteyim(K3)…*
Yabancı dil eğitimini veren öğretim elemanın mesleki açıdan yabancı dil yeterliliği konusundaki (Genel-Mesleki) düşünceleriniz nelerdir?	*Açık söylemek gerekirse bundan 4-5 yıl öncesinde yabancı dil eğitiminden gelen okutmanlar yabancı dil eğitimi vermekteydi. Bu durum kısmen daha kabul edilebilir durumdaydı. Ancak şuan yabancı dil eğitimi olmayan ancak turizmci öğretim elemanı tarafından bu ders verilmekte. Dolayısıyla yeterli olduğunu düşünmüyorum (K2)…* *Kesinlikle yeterli değil. Çünkü yabancı diller bölümünden gelen okutmanlar bu dersi vermiyor. Bölümde bulunan dilde belli bir puan almış bir öğretim elemanı tarafından bu ders veriliyor. Bu durum açıkçası çok düşündürücü bir olay (K4)…*
Eğitim öğretim sürecinde İngilizce yabancı dil eğitimi olarak yeterli mi? Farklı yabancı diller programlarda yer almalıdır?	*Kesinlikle yeterli değil. Zaten sadece bir dönemde 2 saatlik İngilizce eğitimi veriliyor. Yeterli olduğunu düşünmek bence komik olur (K5)…* *Verilen yabancı dil eğitimi denilince sadece İngilizce geliyor aklımıza. Çünkü onun dışında diğer yabancı diller programlarda seçmeli dahi olsa okutulmuyor (K2)…* *Öncelikle İngilizce eğitimi yeterli seviyede verilsin sonra diğer dillere elbet sıra gelir. Çünkü bir dönemde sadece*

 ISBN: 978-605-7811-13-4

	2 saat İngilizce eğitimi verilir bu durum çok büyük bir hatadır bence (K1)…
Yabancı dil bilgisinin (Genel-Mesleki) öğrencilere sağladığı faydalar nelerdir?	*Öncelikle sektörün istediği bir özelliği yerine getirmiş olur. Sonrasında farklı dilleri bilmek bireye bir özgüven katar (K4)….* *Her şeyden önce yabancı dil bilgisi kişiye bir entelektüellik katar. Bununla beraber özgüven ve doğru iletişimde önemlidir. Ayrıca yabancı dil bilen birey herhangi bir sektör içinde aranan bir eleman haline gelir(K3)…* *Hem sektör için hemde bireyin kendi yaşamı için büyük önem arz etmekte. Kişinin kendini ifade edebilmesi farklı kültürlerle etkin iletişimin gerçekleştirilmesi elbette ki yabancı dil ile gerçekleşebilir (K2)…* *Bilinen birtek farklı dilin kişiye kattığı faydanın çok büyük olduğunu düşünüyorum. Bir lisan bir insan (K5)…*
Verilen uzaktan eğitim kapsamındaki yabancı dilin yeterliliği konusundaki düşünceleriniz nelerdir?	*Örgün verilmediği gibi şuan uzaktan eğitim verilir. Örgünde öğrenci yeterli bilgiye sahip olamazken uzaktan eğitim ile nasıl istenilen yeterliliğe sahip olsun (K1)…* *Uzaktan eğitimin tamamen hata olduğunu düşünüyorum. Kesinlikle yetersiz bir uygulamadır. Çünkü örgün eğitimde bile istenilen yeterliliğe sahip olamayan öğrencilerin bu sistemdeki eğitim ile yeterli olabilmesi mümkün değil (K3)…*

SONUÇ

Dünya ülkelerinde gelişen teknolojinin birçok sektörü olumlu bir biçimde etkilediği, ülkelerin büyümelerine olanak sunduğu bilinen bir gerçektir. Dolayısıyla diğer sektörlerde olduğu gibi teknolojinin gelişimi ile turizm sektörünün de her geçen gün hızlı bir biçimde büyüdüğü ortadadır. Nitekim turizm sektörünün doğru bir biçimde büyüyebilmesi neticesinde ülkelere büyük kazanımlar sağladığı bilinmektedir. Bu kazanımların ülkelerin büyümesinde, gelişmesinde, istihdam olanaklarının artmasında, kişi başı gelirlerin artmasında vb. gibi birçok olumlu katkısı olduğu ortadadır. Dolayısıyla sektörde üretilen ürünlerin kalitesinin ifade edilen kazanımlarda etken olduğu bilinen bir gerçektir. Bu sebeple mevcut kaynaklar ile beraber üretilen malların sunulan hizmetlerin kalitesi büyük önem arz etmektedir. Nitekim ülkelere gelen turistlerin ülke hakkındaki olumsuz yargılara sahip olmaması adına doğru ve etkin bir iletişimin olması gerektiği düşünülmektedir. Dolayısıyla etkin iletişim ile beraber elde bulunan mevcut destinasyonların kusursuz olarak tanıtılması etkin bir dil bilgisi ve becerisine bağlıdır. Ayrıca turizm sektöründe olduğu gibi diğer sektörlerde de yabancı dil bilgisi istihdam edilecek olası işgücü için aranan nitelik haline gelmiştir. Dolayısıyla turizm sektöründe istihdam edilen bireylerin iyi bir eğitim almış kendini mesleki anlamda yetiştirmiş kişilerden seçilmesi gerektiği de kuşkusuz çok önemlidir. Nitekim sektöre mesleki anlamda iyi dil bilen potansiyel işgücünün yetiştirilmesi önem kazanmaktadır. Buradan hareketle sektöre ara eleman yetiştiren turizm meslek yüksekokullarında öğrencilerinin gerek mesleki anlamda gerekse de etkin dil becerisinde önemli bir kurum olduğu ortadadır. Bu bağlamda öğrencilerin aldığı yabancı dil eğitiminin yeterliliğinin amaç edinildiği çalışmanın sonuçları ortaya konmuştur. Buna göre; katılımcıların tamamı öğrencilerin hazırlık eğitimi alması gerektiğini savunmuş ve 23/03/2016 tarihli ve 29662 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan "*Yükseköğretim Kurumlarında Yabancı Dil Öğretimi ve Yabancı Dille Öğretim Yapılmasında Uyulacak Esaslara İlişkin Yönetmeliğin* 8. maddesinin 2.fıkrasının turizm sektörü için doğru alınan bir karar olmadığını ifade etmişlerdir. Bununla beraber müfredat kapsamında verilen İngilizce yabancı dil eğitiminin yeterli olmadığını ve farklı yabancı dillerinde seçmeli ders olarak okutulması gerektiğini dile getiren katılımcılar, yabancı dil eğitimi veren öğretim elemanın yabancı dil alanından mezun olmadığından dolayı yetersizliğini ifade etmişlerdir. Ayrıca son yıllarda uzaktan eğitim kapsamında İngilizce yabancı dilin verildiği bu sistemin öğrenciye kazanımının olmadığını düşünen katılımcılar, gerek İngilizce gerekse de farklı yabancı dil bilgisinin öğrenciye kendini doğru ifade edebilme, etkin iletişim kurabilme, özgüvenlerinin oluşması,

 ISBN: 978-605-7811-13-4

entelektüel bir birey olabilmesi, sektörde aranan eleman olabilmesi vb. gibi hayatında büyük ve önemli katkı sağlayacağını savunmuşlardır.Yabancı dil eğitiminin önem arz ettiği sonuçlandırılan çalışmanın bir çok araştırmacıya yön vereceği düşünülmektedir. Ayrıca çalışmada, ülkemizde çeşitli kanunlar kapsamında alınanyanlış kararların turizm sektörünü olumsuz etkilediği ortaya konmuştur. Bu sebeple sonuçlandırılan çalışmanın eğitim sisteminde oluşan olumsuzluğu gidererek, söktür adına alınacak doğru ve etkin kararlara katkı sunacağı düşünülmektedir.

KAYNAKÇA

Akgöz, E. & Gürsoy, Y. (2014). Turizm Eğitiminde Yabancı Dil Öğrenme, İstek ve Kararlılıkları: Selçuk Üniversitesi Beyşehir Örneği. *Journal of Tourism and Gastronomy Studies*, 2(1), 21-29.

Alıcıgüzel, M. (2012). Türkiye'nin Yabancı Dil Eğitim Politikaları ve Turizm Sektörüne Nitelikli İşgücü Oluşumundaki Rolü. Uzmanlık Tezi. Kültür ve Turizm Bakanlığı Tanıtma Genel Müdürlüğü, Ankara.

Boylu, Y. & Arslan, E. (2014). Türkiye'deki Turizm Eğitiminin Rakamsal Gelişmeler Açısından Değerlendirilmesi. *Gazi Üniversitesi Turizm Fakültesi Dergisi*, 1, 79-97.

Çımat, A. & Bahar, O. (2003). Turizm Sektörünün Türkiye Ekonomisi İçindeki Yeri ve Önemi Üzerine Bir Değerlendirme. *Akdeniz İ.İ.B.F. Dergisi* (6), 1-18.

Davras, G. M. & Bulgan, G. (2012). Meslek Yüksekokulu (MYO) Öğrencilerinin İngilizce Hazırlık Eğitimine Yönelik Tutumları: Isparta MYO Turizm ve Otel İşletmeciliği Örneği. *Doğuş Üniversitesi Dergisi*, 13(2), 227-238.

Demirkol, Ş. & Pelit, E. (2002). Türkiye`de Turizm Eğitimi Sistemi ve Avrupa Birliği Sürecinde Olası Gelişmeler. *Ticaret ve Turizm Fakültesi Dergisi*, 2(5), 125-145.

Devillard, J. & Bouzon, A. (2012). From the Mirage of Standardization to Multi Channel Communication: The case of Tourism in the Global Village. *Journal of Organisational Transformation & Social Change*, 9(3), 261-270.

Drozdzewski, D. (2011). Language Tourism in Poland. *Tourism Geographies*, 13(2), 165-186.

Haı-Yan, K. & Baum, T. (2006). Skills and Work in the Hospitality Sector the Case of Hotel Frontoffice Employees in China. *International Journal of Contemporary Hospitality Management*,18(6), 509-518.

İlkin A. & M. Z. Dinçer (1991). *Turizm Kesiminin Türk Ekonomisindeki Yeri ve Önemi.* Ankara: TOBB Yayınları.

Özdemir, M. (2010). Nitel Veri Analizi: Sosyal Bilimlerde Yöntem Bilim Sorunsalı Üzerine Bir Çalışma. *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 11 (1), 323-343.

Schofield, J. W. (1990). Iicreasing the Generalizability of Qualtitative Research. W. W. Eisner ve A. Peshkin (Ed.). *Qualtiative inquirv in education: The Continuing Debate*. New York: Teachers College Press.

Tekin, H. H. (2006). Nitel Araştırma Yönteminin Bir Veri Toplama Tekniği Olarak Derinlemesine Görüşme. *İstanbul Üniversitesi Sosyoloji Dergisi*, 3(13), 101-116.

Türnüklü, A. (2000). Eğitim Bilim Araştırmalarında Etkin Olarak Kullanılabilecek Nitel Bir Araştırma Tekniği: Görüşme. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi*, Sayı 24,543 – 559.

Ünlüönen, K. (2010). Turizm İşletmeciliği Öğretmenlik Programlarının Öğrenci Beklentileri ve Algılamaları Açısından Karşılaştırması (1998-199 ve 2003-2004 Öğretim Yılları). *Gazi Üniversitesi Ticaret ve Turizm Eğitim Fakültesi Dergisi,* 1, 108-130.

 ISBN: 978-605-7811-13-4

Yamada, N., Kim, S-K. & Heo, J. (2013). Predicting the Intentions of Tourism Majör Students in a Korean University to Acquire Foreign Language Skills. *Current Issues in Tourism*, 16(5), 507-511.

 ISBN: 978-605-7811-13-4

MUŞ İL MERKEZİNDE GEBELERİN SAĞLIK UYGULAMA DÜZEYLERİNİN BELİRLENMESİ

DETERMİNİNG THE HEALTH PRACTİCE LEVELS OF PREGNANT WOMEN İN MUS CİTY

Dr. Öğr. Üyesi Emine BEYAZ
Muş Alparslan Üniversitesi, emine.egokceoglu@gmail.com

Arş. Gör. Neşe ÖZDEMİR
Muş Alparslan Üniversitesi, n.ozdemir@alparslan.edu.tr

ÖZET

Amaç: Araştırma, Muş ilinde yaşayan gebelerin sağlık uygulamalarını araştırmak ve gebelerin farkındalıklarını arttırmak amacıyla planlanmıştır.

Yöntem: Araştırma tanımlayıcı niteliktedir. 1 Haziran – 29 Ağustos 2019 tarihleri arasında toplam 170 gebeyle gerçekleştirilmiştir. Veriler Tanıtıcı Bilgi Formu ve 'Gebelikte Sağlık Uygulamaları Ölçeği' kullanılarak toplanmıştır. Araştırmanın analizinde tanımlayıcı istatistikler, bağımsız gruplarda T testi, tek yönlü varyans analizi (ANOVA) testi, farklılıkların nedenini belirlemek amacıyla post hoc analizler uygulanmıştır. Analizlerde SPSS 20.0 programından faydalanılmıştır.

Bulgular: Gebelerin %37.6'sının 19-25 yaş aralığında olduğu, %50.6'sının il merkezinde yaşadığı, %88.8'inin herhangi bir işte çalışmadığı, %47.1'inin ilköğretim mezunu olduğu saptanmıştır. Katılımcıların %53.5'inin ilk gebelik yaşı 19-25 yaş aralığında ve %47.1'inin gebelik sayısı üç ve üzeridir. Kadınların %74.1'i gebelik kontrollerine düzenli gitmiş, %55.3'ü gebelik ile ilgili bilgiyi hekimlerden edinmiş, %75.3'ü ise gebeliğini planlamıştır. 'Gebelikte Sağlık Uygulamaları Ölçek' puan ortalaması 109.8±12.9 bulunuştur. Araştırmada gebelerin çalışma durumu, aile tipi, eğitim düzeyi, gebelik sayısı, doğum yapmış olma durumu GSUÖ puan ortalamasını etkilemiştir ($p<0.05$).

Sonuç: Gebelikte sağlık uygulamalarından yararlanabilme, ölçek puan ortalamasına göre orta düzeyde iyi olarak bulunmuştur. Gebelere ve ailelerine yönelik "prenatal ve postnatal eğitim programlarının yaygınlaştırılmalı ve bu programlara katılımları sağlanmalıdır. Riskli gebelik dahilinde olan gebelerin takiplerine özen gösterilmesi ve bu konuda farkındalıklarının arttırılması hayat kurtarıcı olacaktır.

Anahtar Kelimeler: Gebelik, Sağlık Davranışı, Eğitim

1. Giriş

Doğurganlık, fizyolojik bir durum olmasına rağmen tüm kadınlar için risk oluşturur (1). Gebelik, doğum eylemi ve lohusalık dönemlerinde oluşacak komplikasyonlar kadınlarda önemli sakatlıklarla hatta ölümle sonuçlanabilmektedir (2). Bu nedenle gebelik süreci ve sonrası, sağlık hizmeti gereksinimlerinin arttığı ve kadınların öncelikli bakım alması gereken dönemlerdir (3). Özellikle gebelik dönemi, kadının doğum öncesi ve sonrası dönemde hem anne sağlığına hem bebek sağlığına yönelik sergilediği sağlık davranışlarının en önemli belirleyicisidir olması bakımından kritiktir (4,5). Bu amaçla; gebelik döneminde anne adaylarının sağlık uygulamalarına yönelik tutumları büyük önem

 ISBN: 978-605-7811-13-4

taşımaktadır. Bu dönemlerde eksikler veya yanlış uygulamalar belirlenerek kişilere uygun girişimlerde bulunulmalıdır (6).

Gebelikte sağlık uygulamaları; gebenin kendi sağlığı ile fetüs ve yenidoğanın sağlığını da kapsayan, gebeliğin seyrini ve sonucunu etkileyen aktiviteler olarak tanımlanabilir (5). Gebelik döneminin sağlıklı geçirilmesi, gebelik bakımının doğru ve eksiksiz uygulanmasına bağlıdır (7). Gebelik sonuçları için önemli olan sağlık uygulamaları, prenatal bakım sırasında tanılanıp, kazandırılmalıdır. Bu sağlık uygulamaları; dengeli beslenme ve doğru miktarda kilo alma, düzenli egzersiz, diş bakımı, gebelik ve doğum hakkında eğitim, sigara içmeme, alkol-yasa dışı maddeler kullanmama, hekim kontrolünde ilaç, kullanımı, riskli seksüel davranışlar ya da diğer enfeksiyon ajanlarına maruz kalmaktan kaçınma vb. konuları içermektedir (5,8). Yüksek kalitede sağlık uygulamaları gebelik sonuçlarının olumlu olmasıyla ilişkiliyken; riskli sağlık davranışları prematürelik, abortuslar, düşük doğum ağırlıklı bebekler ve anomaliler vb. olumsuz sonuçlarla bağlantılıdır (9-11).

Çalışmanın amacı; Muş ilinde yaşayan gebelerin gebelik dönemindeki sağlık uygulamalarını araştırmak ve aynı zamanda gebelerin yaptığı eksik uygulamalara yönelik uygun girişimler planlamaktır.

2. Yöntem

Araştırma tanımlayıcı nitelikte olup 1 Haziran – 29 Ağustos 2019 tarihleri arasında Muş Devlet Hastanesi'nde yürütülmüştür. Araştırmanın evrenini hastanenin polikliniklerine prenatal kontrol için gelen gebeler oluşturmaktadır. Örnekleme seçimine gidilmeksizin herhangi iletişim engeli olmayıp çalışmaya katılmayı kabul eden toplam 170 gebe araştırmanın örneklemini oluşturmuştur. Veriler ''Tanıtıcı Bilgi Formu'' ve ''Gebelikte Sağlık Uygulamaları Ölçeği'' (GSUÖ) ile toplanmıştır.

Tanıtıcı Bilgi Formu: Araştırmacılar tarafından literatür doğrultusunda hazırlanan form, gebelerin sosyo-demografik ve obstetrik öykülerini içeren toplam 16 sorudan oluşmaktadır.

Gebelikte Sağlık Uygulamaları Ölçeği' (GSUÖ): Ölçek, Lindgren tarafından 2005 yılında geliştirilmiş olup, ölçeğin Türkçe geçerlik ve güvenilirlik çalışması Er[6] tarafından (2006) yapılmıştır. Ölçeğin orijinal halinde 34 madde bulunmaktadır. Ancak uyarlama sırasında bir madde çıkarıldığı için ölçek toplam 33 maddeden oluşmaktadır. Ölçekteki 1. İle 16. Maddeler arası 'her zaman' ile 'hiçbir zaman' arasında değişen 5'li likert tipi yanıt seçeneklerinden oluşmaktadır. 17. maddeden 33. maddeye kadar olan sorular için uygun seçenekler verilmiştir ve bu seçenekler de 5 adet olup, 1 ile 5 arasında puanlandırılmaktadır. Ölçekte; 6, 7, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 32 ve 33. maddeler ters kodlanmaktadır. Bütün maddelerin toplamından genel puan elde edilmektedir. Ölçekten elde edilecek en düşük puan 33, en yüksek puan 165'tir. Yüksek puan alma, sağlık uygulamalarının iyi derecede olduğunu göstermektedir.[6]

Verilerin Toplanması ve Değerlendirilmesi: Formlar uygulanmadan önce gebelere yapılacak araştırma hakkında bilgi verilerek, sözlü onamları alınmıştır. Yüz yüze görüşme tekniği uygulanmıştır. Her bir gebe ile görüşme ortalama 15 dakika sürmüştür. Araştırmanın analizinde tanımlayıcı istatistikler, bağımsız gruplarda t testi, tek yönlü varyans analizi (ANOVA) testi, post hoc analizler uygulanmıştır. Analizlerde SPSS 20.0 programından faydalanılmıştır.

Araştırmanın Etik İlkeleri

Araştırmanın planlanıp, verilerin toplanmaya başlandığı süreçte ilgili kurumlardan yazılı izin alınmıştır. Araştırma soruları sorulmadan önce, araştırma kapsamına alınan gebelere çalışma

 ISBN: 978-605-7811-13-4

hakkında bilgi verilerek verilerin gizli tutulacağı belirtilmiş ve gönüllü olarak katılmayı isteyenler ile çalışma yürütülmüştür.

3. Bulgular ve Tartışma

Çalışma kapsamında gebelerin %50.6'sının il merkezinde yaşadığı, %88.8'inin herhangi bir gelir getiren işte çalışmadığı, %37.6'sının 19-25 yaş aralığında olduğu, %47.1'inin ilköğretim mezunu olduğu ve %50.6'sının ise çekirdek aile tipinde olduğu saptandı. Katılımcıların %41.2'sinin gelirinin giderine denk olduğu bulunmuştur (Tablo 3.1).

Tablo 3.1. Gebelerin Sosyo-Demografik Özelliklerine Göre Dağılımı

Tanıtıcı Özellikler	n(170)	Yüzde (%)
Yaşadığı Yer		
Merkez	86	50.6
İlçe	27	15.9
Köy	57	33.5
Çalışma Durumu		
Çalışıyor	19	11.2
Çalışmıyor	151	88.8
Yaş		
18 yaş ve altı	6	3,5
19- 25 yaş	64	37,6
26-32 yaş	63	37,1
33-39 yaş	34	20,0
40 ve üzeri	3	1,8
Eğitim Durumu		
Okuryazar değil	43	25.3
İlköğretim mezunu	80	47.1
Lise mezunu	29	17.1
Lisans ve lisansüstü mezunu	18	10.6
Aile tipi		
Çekirdek	86	50.6
Geniş	81	47.6
Parçalanmış	3	1.8
Gelir Durumu		
Gelir giderden az	56	32.9
Gelir gidere denk	70	41,2
Gelir giderden çok	44	25.9
Sosyal Güvence Durumu		
Evet	166	97.6
Hayır	4	2.4

ISBN: 978-605-7811-13-4

Gebelerin %53.5'inin ilk gebelik yaşının 19-25 yaş arasında olduğu ve %47.1'inin ise gebelik sayısının 3 ve üzeri olduğu bulundu. Ayrıca kadınların %78.2'i gebelik sırasında herhangi bir sağlık sorunu yaşamamıştır. Kadınların %96.5'inin gebelik haftası 21 hafta ve üzeri olup, %74.1'ü ise düzenli olarak (beş ve üzeri) gebelik kontrollerine gittiği görülmüştür. Kadınların %55.3'ü gebelik ile ilgili bilgiyi hekimlerden aldığı, %75.3'ü ise gebeliğini planlamıştır. Kadınların %45.9'u bir önceki doğum şeklinin vajinal yol ile doğum olduğunu belirtmiştir (Tablo 3.2).

Tablo. 3.2. Gebelerin Obstetrik Özelliklerine Göre Dağılımı

Tanıtıcı Özellikler	Sayı (170)	Yüzde(%)
İlk Gebelik Yaşı		
18 yaş altı	42	24.7
19-25 yaş	91	53.5
26-34 yaş	34	20.0
35 yaş ve üzeri	3	1.8
Gebelik Sayısı		
1	55	32.4
2	35	20.6
3 ve üzeri	80	47.1
Gebelikte Sağlık Durumu		
Evet	30	17.6
Hayır	140	82.4
Gebelik haftası		
12 haftadan küçük	1	0.6
12.-16. Hafta	1	0.6
17.-21. Hafta	4	2.4
21 hafta ve üzeri	164	96.5
Gebelik Planlama Durumu		
Evet	128	75.3
Hayır	42	24.7
Gebelik Bilgi Kaynakları		
Hekim	94	55.3
İnternet-sosyal medya	45	26.5
Arkadaş-akraba	20	11.8
Diğer	11	6.5
Bir Önceki Doğum Şekli		
Yok	56	32.9
Normal	79	46.5
Sezaryen	35	20.6
Gebelik Kontrollerine Gitme Durumu		

ISBN: 978-605-7811-13-4

Evet	126	74.1
Hayır	44	25.9
Rutin kontrol sayısı		
1 kez	4	2.4
2 kez	13	7.6
3 kez	5	2.9
4 kez	22	12.9
5 ve üzeri kez	126	74.1

GSUÖ puan ortalaması 109.8±12.9 olup puanlar min. 73.0 ile maks.139.0 aralığında değişmektedir. Ölçekten alınabilecek maksimum puan göz önüne alındığında ölçek puan ortalamasının orta düzeyde iyi olarak bulunmuştur.

Çalışmada gebelerin yaşadığı yer, yaşları, gelir durumları, sosyal güvence durumları, sağlık sorunlarının varlığı, gestasyon haftası GSUÖ puan ortalamasını etkilememiştir ($p>0.05$).

Gebeliğini planlama, çekirdek tipi aileye sahip olma, beşten fazla rutin kontrole gitme, ileri eğitim düzeyine sahip olma, herhangi bir gelir getiren işte çalışma, ilk bebeğe gebe kalma ve ilk gebelik yaşının 26-34 yaş grubu olma özelliklerine sahip olan gebelerin sağlık uygulamalarının daha iyi olduğu saptandı.

Kaynaklar

1. Taşkın, L. (2003). Kadın Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği, VI. Baskı, Sistem Ofset Matbaacılık, Ankara, ss:67-80.
2. Bağcı-Bosi T. Bebek Beslenmesi-Anne Sütü. Halk Sağlığında Temel Bilgiler Kitabında (Güler Ç, Akın L. Eds), Hacettepe Üniversitesi Yayınları, 2012, pp 1273-81
3. Özbaşaran, F., Yanıkkerem, E. (2004). Doğum Yapan Kadınların Doğum Öncesi Bakım Alma Durumlarının Değerlendirilmesi, Sendrom, Ocak, 50-56.
4. Çapık, A., Sakar, T., Ejder Apay S. (2016). Gebelikte Sağlık Uygulamaları İle Duygusal Zekâ Arasındaki İlişki. Uluslararası Hakemli Hemşirelik Araştırmaları Dergisi, *6*, 75-88 Doi: 10.17371/UHD.2016616569.
5. Lindgren, K. (2005). ‘‘Testing The Health Practices in Pregnancy Questionnaire-II’’ JOGNN, 34 (465–472).
6. Er, S. (2006). Gebelikte Sağlık Uygulamaları Ölçeği Türkçe Formunun Geçerlik ve Güvenirlik Çalışması, Yüksek Lisans Tezi, Ege Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Kadın Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı, İzmir. ss.62- 76
7. Çakmakçı, A., Eser, E. (2003). ‘‘Gebelikte Olumlu Davranış Envanteri: Bir Metodolojik Çalışma’’ Hemşirelik Forumu, 6 (8-18).
8. Taşkın L.(2012). Doğum ve Kadın Sağlığı Hemşireliği, XI. Baskı, Sistem Ofset Matbaacılık, Ankara. ss. 197.
9. Lindgren, K. (2003). ‘‘A Comparison of Pregnancy Health Practices of Women in Inner-City and Small Urban Communities, JOGNN, 32 (313–321).

 ISBN: 978-605-7811-13-4

10. Gharaıbeh, M., Ma'aıtah, R. Jada, N. (2005). ''Life style Practice Of Jordanian Pregnant Women'' International Nursing Review, 52 (92–100).

11. Fowles, E., Murphey, C. (2009). ''Nutrition and Mental Health in Early Pregnancy: A Pilot Study'' J Midwifery Womens Health, 54 (73–77).

 ISBN: 978-605-7811-13-4

NANO STEM ETKİNLİKLERİNİN KIZ ÖĞRENCİLERİN FEN MOTİVASYONLARINA ETKİSİNİN BELİRLENMESİ

DETERMINATION OF THE EFFECT OF NANO STEM ACTIVITIES ON SCIENCE MOTIVATION OF GIRLS

Nilay HOPUR

Lisans, İnönü Üniversitesi, hopurnilay97@gmail.com

Enes GÜLTEK

Lisans, İnönü Üniversitesi, gultekenes3@gmail.com

Funda OKUŞLUK

Doç. Dr. İnönü Üniversitesi, funda.gurer@inonu.edu.tr

ÖZET

STEM eğitimi disiplinler arası ve uygulamaya yönelik yaklaşımı içeren fen, teknoloji, mühendislik ve matematik gibi dört önemli disiplinin birbirleriyle entegrasyonunu hedefleyen bir öğretim sistemidir. Böylece STEM, farklı disiplinleri bir araya getirerek ve bu disiplinler arasında bağlantı kurulmasını ve öğrenmenin çok boyutlu gerçekleşmesini sağlamaktadır. Ayrıca STEM Eğitimi öğrencilerin materyalleri doğru kullanmalarını, çalışma prensiplerini anlayabilmelerini, teknolojiyi etkili kullanabilmelerine de yardımcı olmaktadır. Günümüzde öğrencilerin 21.yy becerilerini kazanması önemlidir. Yani öğrencilere eleştirel düşünme, iletişim kurma, işbirliği yapma, problem çözme, yaratıcılık gibi becerilerin kazandırılması istenmektedir ve gerçekten de bu becerilere sahip bireylere ihtiyaç giderek artmaktadır. STEM eğitimiyle öğrencilere yaratıcılık, eleştirel düşünme, problem çözebilme becerisi, grupla çalışabilme gibi özelliklerin kazandırılması hedeflenmektedir. Nanoteknoloji; atomların ve moleküllerin en küçük birimlerini ifade etmek ve maddeyi atomik boyutu ile kontrol etmek amacı ile kullanılan bir bilim dalıdır. Atom üstüne atom koyarak yeni maddeler oluşturmayı ve mevcut maddelerin moleküler yapısını değiştirerek yeni maddeler oluşturma çalışmalarını içermektedir. Nanoteknolojinin uygulama alanı çok geniştir. Türkiye'nin, nanobilim ve nanoteknolojinin yaratacağı radikal değişikliklerde etkin rol alabilecek bilimsel, teknolojik ve endüstriyel birikime sahip olabilmesi için nanoteknolojik alanlar stratejik olarak görülmektedir. Bu kadar stratejik öneme sahip olan Nanotekoloji ve Nanobilim (NBT) eğitimi de son derece önemlidir. Ülkemizin bu alanlarda geri kalmayarak teknoloji ve üretimde güçlü ülkeler arasında yer alabilmesi ancak eğitimle sağlanabilir. Bu nedenle NBT Eğitimi mümkün olan en erken kademede eğitim programında yer almalıdır. Nano-STEM, Nanoteknolojik uygulamaların öğrencilere STEM yaklaşımıyla verilerek, uygulama sonunda nanoteknolojik ürün oluşturulması hedeflenen bir model olarak kullanılabilecek bir yaklaşımdır. Böylece nano-STEM etkinlikleriyle öğrenciler hem STEM hem de nanoteknolojiyle tanışacaktır. Motivasyon, öğrencilerin yaratıcılıkları, öğrenme stilleri ve akademik başarıları üzerinde çok önemli bir faktördür ve öğrencileri olumlu bir şekilde etkiler. Bu araştırma, nano-STEM etkinliklerinin ortaokulda öğrenim gören kız öğrencilerin Fen Motivasyonlarına etkisini incelemek amacıyla

 ISBN: 978-605-7811-13-4

yapılmıştır. Araştırmanın örneklemini 2018-2019 Eğitim ve Öğretim yılı içerisinde bir ortaokulda 7. sınıf sevisinde öğrenim gören 31 kız öğrenci oluşturmaktadır. Öğrenciler üç gün boyunca nano-STEM etkinliklerine katılmıştır. STEM etkinliklerinin öncesinde alanında uzman kişiler tarafından STEM, nanoteknoloji ve nanokompozitler ile ilgili eğitimler verilmiştir. Araştırmada nicel analiz yöntemi kullanılmıştır. Nicel veriler Fen Motivasyon Ölçeğinin tek gruplu ön test son test şeklinde uygulanması ile elde edilmiştir. Elde edilen veriler SPSS programı ile değerlendirilmiştir. Araştırma sonucunda p değeri 0.012 bulunmuştur ve anlamlı bir sonuç elde edilmiştir ($p<.05$). Ön test son test sonuçlarına göre de 21 öğrenci negatif yönde 10 öğrenci pozitif yönde etkilenmiştir.

Anahtar Kelimeler: STEM, STEM Eğitimi, nano-STEM

1. GİRİŞ

Bireylerin bir sorun ile karşılaştıklarında bu sorunu çözebilmek için yaratıcı, yenilikçi, tasarımcı ve eleştirel düşünebilme yeteneğine sahip olmaları günümüz teknoloji çağı için gerekli olan becerilerin bir gereksinimidir (Ulusal Araştırma Konseyi- National Research Council (NRC, 2005). Bu durum, bireylerin fen, teknoloji, mühendislik ve matematik alanlarında multidisipliner düşünebilmelerini, bu alanları kullanarak bilgiye ulaşabilmelerini ve ulaştıkları bu bilgiyi günlük hayatlarında kullanmaya hazır olmasını, günlük hayatta karşılaştıkları sorunları geniş bir bakış açısıyla düşünerek çözmeye çalışmalarını gerektirir. Bu düşünceden hareketle, son yıllarda Amerika Birleşik Devletleri (ABD) başta olmak üzere Japonya, Kore, Çin ve birçok Avrupa Birliği ülkesi yenilikçi bir toplum oluşturmak için sağlam fen ve matematik temelini içeren STEM (Science, Technology, Engineering, Mathematics) eğitimini okul öncesi, ilkokul, ortaokul ve lise seviyelerinde uygulamaya başlamıştır. STEM kelimesi, Fen (Science), Teknoloji (Technology), Mühendislik (Engineering) ve Matematik (Mathematics) kelimelerinin baş harflerinden oluşmuş bir kısaltmadır ve Türkçeye Fen, Teknoloji, Mühendislik ve Matematik disiplinlerinin baş harfleri kullanılarak FeTeMM kısaltması ile uyarlanmıştır. STEM, farklı disiplinleri bir araya getirerek ve bu disiplinler arasında bağlantı sağlayarak öğrenmenin çok boyutlu gerçekleşmesini sağlamaktadır (Figliano, 2007; Yıldırım ve Selvi,2017). Ayrıca STEM Eğitimi öğrencilerin materyalleri doğru kullanmalarını, çalışma prensiplerini anlayabilmelerini, teknolojiyi etkili kullanabilmelerini de sağlamaktadır (Özçelik ve Akgündüz, 2017). Dört disiplinin entegre edilmesiyle verilecek olan STEM eğitimi öğrenim ve müfredatlar için teorik tabanı John Dewey‘in 1900 yıllarının başında ilerleyici eğitim hareketleri ve yapılandırmacılık teorisi ile ilişkilidir (Moore vd., 2014). Dewey‘in “Hayalimdeki okullar Türkiye‘de kuruldu” diye ifade ettikleri köy enstitüleri ve STEM eğitimi de oldukça ilişkilidir. Aslında STEM eğitimine köy enstitülerinde yapılan eğitimin bir uyarlamasıdır da denilebilir. Ana konu eğitimin uygulama ile yapılması ve ürün odaklı olmasıdır. Yapılan derslerin temeli multidisipliner bir bakış açısıyla problem çözmeye ve sonunda bir ürün oluşturmaya odaklanmaktadır. Böylece eğitimin ne işe yaradığını görülebilmiş oluyor. Ayrıca STEM eğitimi bu geleneğin 21. yy şartlarına uyarlanmış

 ISBN: 978-605-7811-13-4

yorumuyla bilgi temelli hayatın karmaşık problemlerini çözebilmesini gerektirmektedir. Dijitalleşen ve hızla gelişen dünyada strateji geliştiren gelişmiş ülkelerin sömürüsünde kalmamak için tüketici bireylerden çok üretici bireylere ihtiyaç duyulmaktadır. STEM eğitimi ile üreten, teknolojiyi yerinde kullanabilen bireylerin yetişmesi hedeflenmektedir. STEM eğitiminin en önemli kazanımlarından biri olarak düşünülen 21. Yüzyıl becerileri yaratıcılık, eleştirel düşünme, problem çözebilme becerisi, grupla çalışabilme gibi unsurları içermektedir (P21, Framework Definition,2019). 21. Yüzyıl teknoloji çağı olarak da bilinir ve 21.yüzyılda STEM (fen, teknoloji, mühendislik ve matematik) eğitimi; yenilikçi, yaratıcı ve problem çözme bakış açısıyla kültürel ve ekonomik kalkınmanın şekillenmesinde önemli bir rol oynamaktadır (Cooper ve Heaverlo, 2013). 21. Yüzyıl becerilerinin öğrencilere katacağı kazanımlardan bazıları aşağıda sıralanmıştır;

- ✓ Eğitim programının içeriğini canlandırıcı bir öğrenme ortamı sağlar.
- ✓ Öğrencilerin yeni buluşlar keşfetmesini, olaylar arasındaki ilişkiyi daha iyi anlamaları olanağını sağlar.
- ✓ Yeni ürün ortaya koyarak, ekosisteme katkı sağlar.
- ✓ İş birliği ve bağımsız çalışma yoluyla öğrencilerin özgüven ve öz yeterliliğini geliştirir.
- ✓ Öğrencileri esneklik ve güven içinde düşünmeye teşvik eder.
- ✓ 21.Yüzyıl becerilerini kazandırmaya olanak sağlar.
- ✓ Karşılaştıkları sorunlara daha kısa çözümler üretmeyi sağlar.
- ✓ Öğrenme motivasyonunu artırır.

Öğrencilerin üniversitede STEM alanlarını tercih etmediklerini, STEM mezunlarının da 1999'da % 24.8' den 2005'te % 22.7'ye düştüğünü ve bu düşüşün de devam ettiği belirtilmektedir (Business Europe 2011). Dünya genelindeki liderler, STEM alanlarında daha fazla bireye iş imkânı tanımak, kadın ve azınlıklara yönelik kariyer fırsatlarını genişletmek ve gelecekteki STEM yeniliklerini yaratmak için büyük işletmeler, kuruluşlar kurmakta ve öğretmenlerin de kendi aralarında iş birliği kurmasını sağlamaktadır (Örn: Beyaz Saray Bilim ve Teknoloji Politikası Ofisi, 2012; Regisford 2012; TechWomen, 2013).

Motivasyon, eğitimde temel bir faktördür. Motivasyon öğrencilerde özellikle fen ve matematik derslerinde ihmal edilmemesi gerekir. Çünkü öğrenciler bu dersleri anlamakta zorlanmaktadır (Dede ve Yaman, 2008).

Motivasyon, öğrencilerin yaratıcılıkları, öğrenme stilleri ve akademik başarıları gibi özelliklerin üzerinde önemli ve etkilidir (Kuyper, van der Werf ve Lubbers, 2000; Wolters, 1999). Motivasyonu etkileyen unsurlar algılama yeteneği, çaba gösterme, gerçek hedeflere yönelme, göreve odaklanma, öz-yeterlik ve kendini denetleme becerileri olarak sıralanabilir. (Garcia, 1995). Motivasyon, öğrenmenin anahtar kavramlarından biri olduğu için öğretim ortamlarında ihmal edilmemesi gerekmektedir. İnsanlar motivasyonun sadece farklı miktarlarına değil aynı zamanda farklı çeşitlerine de sahiptirler (Ryan ve Deci, 2000).

Motivasyonun, öğrenme ve davranış üzerindeki etkililiği bilinmesine ve kabul edilmesine rağmen öğretim tasarımında nasıl kullanılacağı ve ne anlama geldiği bilinmemektedir. Bu durum motivasyonun, bir öğretim tasarımının yapımında çok fazla dikkate

 ISBN: 978-605-7811-13-4

alınmamasına veya önemsenmemesine neden olmaktadır. Yani bir öğretim programının etkili olması, öğrenci motivasyonuna bağlıdır, öğrencinin motivasyonu "düşükse düşük, yüksekse yüksektir" olarak kabul edilmiştir (Spitzer, 1996). Yine Spitzer'e (1996) göre, öğretim ortamlarında motivasyon boyutunun ihmal edilmesi öğretimin başarısız veya istenilen düzeyde olmamasının önemli nedenlerinden birisidir.

Nanoteknoloji; atomların ve moleküllerin en küçük birimlerini ifade etmek ve maddeyi atomik boyutu ile kontrol etmek amacı ile kullanılan bir bilim dalıdır. Atom üstüne atom koyarak yeni maddeler oluşturmayı ve mevcut maddelerin moleküler yapısını değiştirerek yeni maddeler oluşturma çalışmalarını içermektedir. Eğer doğadaki atomik dizilim taklit edilebilir ya da kopyalanabilirse atomlar hareket ettirilebilir ve böylece birçok farklı madde oluşumu sağlanabilir… Bu düşünce günümüzde nanoteknolojiye olan ilgiyi artırmakla beraber bu alandaki çalışmaları da hızlandırmaktadır. Nanoteknolojinin uygulama alanı oldukça geniştir ve genişlemektedir. Günümüzde fizik, kimya, biyoloji, bilgisayar, malzeme bilimi, elektronik gibi alanlarda kullanımının yanında, tıp alanında da oldukça çarpıcı gelişmelere imkan sağlamaya başlamıştır. Gelecekte en büyük sorunlardan biri olacak olan kullanılabilir su kaynakları, bu teknoloji ile kendisini yenileyebilecektir. Belki de yakın bir tarihte insan vücudunda çalışabilecek biyolojik ve farmokolojik bilgisayarlar bu şekilde üretilebilir. Nanoteknoloji için, çağımızın anahtar teknolojisi olduğunu söyleyebiliriz. Nanoteknoloji konusunda ülkemizin hızlı gelişimini sağlamak için TÜBİTAK 2023 vizyon strateji belgesinde kilit teknoloji olarak tanımlanıp, "stratejik teknolojiler" olarak değerlendirilmektedir. Bu belgede nanoteknoloji öncelikli alanlar içerisinde yer almaktadır (TÜBİTAK, 2004). Bu raporda nanoteknolojinin10-15 yıl içinde büyük sürpriz yaratacağı ve sürpriz ürünler ve yeni pazarlar ile insan yaşamını ve ekonomik faaliyetleri kökten değiştirme gücüne sahip olacağından bahsedilir. Ayrıca Türkiye'nin, nanobilim ve nanoteknolojinin yaratacağı radikal değişikliklerde etkin rol alabilecek 4 bilimsel, teknolojik ve endüstriyel birikime sahip olabilmesi nanoteknolojik alanlar stratejik olarak görülmektedir. Bu kadar stratejik öneme sahip olan Nanotekoloji ve Nanobilim (NBT) eğitimi de son derece önemlidir. Ülkemizin bu alanlarda geri kalmayarak teknoloji ve üretimde güçlü ülkeler arasında yer alabilmesi ancak eğitimle sağlanabilir. Bu nedenle NBT Eğitimi mümkün olan en erken kademede eğitim programında yer almalıdır. Söz konusu eğitim genel olarak kamplar, çalıştaylar (Okuldan Topluma Uzanan Köprü: Nanoteknoloji Kulüpleri (Boğaziçi Ünv.) veya seçmeli dersler olarak yeterli olmadığı düşünülen bir oranda verilmektedir. Bu eğitimlerin örgün eğitimin her kademesinde yaygınlaştırılması gerekir. Nano-STEM, STEM alanına nanoteknoloji uygulamalarını ekleyerek uygulanması düşünülen bir modeldir. Nanoteknolojik uygulamalar öğrencilere STEM yaklaşımı ile verilerek uygulama sonunda nanoteknolojik ürün oluşturulması hedeflenen bir model olarak kullanılabilecek bir yaklaşımdır.

Bu kadar stratejik öneme sahip olan Nanotekoloji ve Nanobilim (NBT) eğitimi de son derece önemlidir. Ülkemizin bu alanlarda geri kalmayarak teknoloji ve üretimde güçlü ülkeler arasında yer alabilmesi ancak eğitimle sağlanabilir. Bu nedenle NBT Eğitimi mümkün olan en erken kademede eğitim programında yer almalıdır. Söz konusu eğitim genel olarak kamplar,

 ISBN: 978-605-7811-13-4

çalıştaylar (Okuldan Topluma Uzanan Köprü: Nanoteknoloji Kulüpleri (Boğaziçi Üvn.) veya seçmeli dersler olarak yeterli olmadığı düşünülen bir oranda verilmektedir. Bu eğitimlerin örgün eğitimin her kademesinde yaygınlaştırılması gerekir. Nano-STEM, STEM alanına nanoteknoloji uygulamalarını ekleyerek uygulanması düşünülen bir modeldir. Nanoteknolojik uygulamalar öğrencilere STEM yaklaşımı ile verilerek uygulama sonunda nanoteknolojik ürün oluşturulması hedeflenen bir model olarak kullanılabilecek bir yaklaşımdır.

Alan yazını incelendiğinde nanoteknoloji uygulamalarının STEM etkinlikleri şeklinde planlandığı ve uygulandığı bir çalışmaya rastlanmamıştır. Nano-STEM etkinlikleri ile öğrenciler hem STEM hem de nanoteknoloji ile tanışmışlardır. Eğitim ve/veya etkinlik sonunda da nanoteknolojiyi kullanarak ürün oluşturmuşlardır. Bu nedenle son derece akademik ve bilimsel bir ortamda uygulanan nano-STEM etkinlikleri ortaokulda öğrenim gören kız öğrencilerle yapılmıştır. Nanoteknoloji uygulamaları ile yapılacak STEM Eğitiminin kız öğrencilerin fen öğrenmeye yönelimlerine etkisini incelemek amacıyla uygulanan bu çalışma "Nano-STEM Etkinliklerinin Kız Öğrencilerinin Fen Öğrenmeye Yönelik Motivasyonlarına Etkisinin Belirlenmesi" başlıklı çalışmanın alt amaçları;

- ✓ Nanoteknoloji ve STEM etkinliklerinin birleştirilmesi,
- ✓ Kız öğrencilerin nanoteknoloji ve STEM ile tanıştırılması,
- ✓ Nano-STEM ile Nanoteknoloji, Fen, Teknoloji, Mühendislik ve Matematik alanlarının birleştirilmesi,
- ✓ Kız öğrencilere multidisipliner bir bakış açısı kazandırılması,
- ✓ Kız öğrencilerin ürün oluşturarak fen ve nanoteknoloji ile ilgili kavramları öğrenebilmesini sağlamak,
- ✓ Kız öğrencilerin eleştirel düşünmelerine imkan vererek, problem çözme becerilerini geliştirmelerine destek olabilmek,
- ✓ Kız öğrencilerin temel bilgi ve becerilerini kullanarak mühendislik alanında yaratıcılıklarının gelişmesine katkı sağlamak,
- ✓ Kız öğrencilere fen, matematik ve mühendislik alanlarında özgüven kazanmaları için destek olmak,
- ✓ Kız öğrencilerin fen dersine olan ilgilerini belirlemek,

Bu amaçlar doğrultusunda aşağıdaki soruya cevap aranmıştır;

-Uygulanan nano-STEM etkinliğinin Kız öğrencilerin Fene Öğremeye Yönelik Motivasyonlarına etkisi olmuş mudur?

 ISBN: 978-605-7811-13-4

2. YÖNTEM VE METODLAR

2.1.Çalışma Grubu

Bu araştırma 2018-2019 eğitim-öğretim yılında ortaokul yedinci sınıfında öğrenim gören 31 kız öğrenci ile yapılmıştır. Öğrenciler üç gün boyunca nano-STEM etkinliklerine katılmıştır. Etkinliklerden önce öğrencilere alanında uzman öğretim üyeleri tarafından STEM, nanoteknoloji ve nanokompozitlerle ilgili eğitimler verilmiştir. Eğitimlerden sonra öğrenciler uygulamaya alınmış ve ürün odaklı nano-STEM etkinlikleri yapılmıştır. Etkinlik sırasında öğrenciler gruplara ayrılmıştır. Yapılan her etkinlik için öğrencilere Bilgi Temelli Hayat Problemi (BTHP) verilmiştir. Bu BTHP'lere dayanarak öğrenciler karşılaşabilecekleri problemlere verilen sınırlılıklara uygun olarak ürün temelli çözüm üretmeye çalışmışlardır.

2.2.Veri Toplama Araçları

Araştırmada nicel veri toplama aracı olarak Dede ve Yaman tarafından geliştirilen Fen Öğrenmeye Yönelik Motivasyon Ölçeği kullanılmıştır. Uygulama tek gruplu ön test-son test deneysel desen uygulanmıştır. Çalışmada kullanılan ölçek Araştırma yapmaya yönelik motivasyon (6), Performansa yönelik motivasyon (5), iletişime yönelik motivasyon (5), işbirlikli çalışmaya yönelik motivasyon (4) ve katılıma yönelik motivasyon (3) alt boyutlarından oluşan toplamda 23 soru içeren beşli likert tipinde bir ölçektir.

2.3.Verilerin Analizi

Elde edilen nicel veriler SPSS 21.0 programı ile analiz edilmiştir. Veri setimizdeki örneklem sayımızın yeterli olmamasında dolayı nonparametrik testler uygulanmıştır. Analiz için bağımlı Örnekler t-Testinin parametrik olmayan karşılığı olan Wilcoxon İşaretli Sıralar Testi (Wilcoxon Signed Rank Test) kullanılmıştır.

3. BULGULAR

3.1.Nicel Analiz Bulguları:

Ortaokul seviyesinde öğrenim görmekte olan kız öğrencilerle yapılan nano-STEM etkinliklerinin Fen Öğrenmeye Yönelik Motivasyonlarında bir fark oluşturup oluşturmadığını belirlemek için uygulanan ön test ve son test sonuçları SPSS 21.0 programı ile analiz edilmiştir. Araştırmada kız öğrencilerin nano-STEM etkinliğinin öncesinde ve sonrasında Fen Öğrenmeye Yönelik Motivasyonlarında bir değişiklik olup olmadığının belirlenmesi için uygulanan Wilcoxon İşaretli Sıralar Testi sonuçları Tablo 1'de verilmiştir.

 ISBN: 978-605-7811-13-4

Tablo 1: Wilcoxon İşaretli Sıralar Testi Sonuçları

		N	SO	Sıra Topl.
MOT2-MOT1	Negatif Sıra	21[a]	17,93	376,50
	Pozitif Sıra	10[b]	11,95	119,50
	Eşit	0[c]		
	Toplam	31		

Tablo 1 incelendiğinde nano-STEM etkinliklerine katılan kız öğrencilerden 21 öğrencinin fen öğrenmeye yönelik motivasyonlarını negatif yönde, on öğrencinin fen öğrenmeye yönelik motivasyonlarını ise pozitif yönde etkilediği görülmektedir.

Tablo 2: Test Sonuçları

	MOT2 – MOT1
Z	-2,521[b]
Asymp. Sig. (2-tailed)	,012

Tablo 2 incelendiğinde nano-STEM etkinliklerinin ortaokul düzeyindeki kız öğrencilerin fen öğrenmeye yönelik motivasyonları üzerindeki etkisi incelenmiş ve istatistiksel olarak anlamlı bir sonuç elde edilmiştir ($p<.05$)

4. SONUÇ VE TARTIŞMA

Alan yazını incelendiğinde İlköğretim 6, 7 ve 8.sınıf öğrencilerinin fen ve matematik motivasyonlarının cinsiyet, sınıf düzeyi ve sevilen derslere göre nasıl değiştiğinin incelendiği çalışmada üç değişkenin de anlamlı bir fark gösterdiği bulunmuştur (Dede ve Yaman 2007).

Farklı öğrenme stillerinin fen motivasyonlarına etkisinin incelenmesi sonucu motivasyon düzeyleri arasında anlamlı bir fark olduğu belirlenmiştir (Azizoğlu ve Çetin 2009).

Elde edilen bir diğer bulguda ilköğretim 6, 7 ve 8.sınıf düzeyinde fen öğrenmeye yönelik motivasyonda cinsiyet değişkeninde anlamlı bir fark bulunmamışken haftalık fen dersi çalışma süresi ve evdeki kitap sayısı değişkenlerinde anlamlı bir fark bulunmuştur (Yenice vd. 2012).

Öğrencilerin cinsiyet, baba eğitim düzeyi, çalışma odasına sahip olup olmama, anne eğitim düzeyi değişkenlerinin fen öğrenmeye yönelik motivasyona etkisi incelendiğinde anne eğitim durumu hariç diğer değişkenlerde anlamlı bir fark bulunmuştur (Demir vd. 2012).

Britner ve Pajares (2001) yaptıkları çalışmada kız öğrencilerin motivasyon düzeylerinin erkek öğrencilerden daha yüksek olduğunu; kız öğrencilerin fen öğrenmeye yönelik öz-yeterlik,

 ISBN: 978-605-7811-13-4

öz-düzenleme için öz-yeterlik ve fende başarılı olmaya yönelik motivasyonlarının erkek öğrencilere göre daha yüksek olduğunu saptamışlardır.

Tseng vd. (2009) tarafından yapılan çalışmalarda öğrencilerin sınıf düzeyi yükseldikçe motivasyonlarının da arttığı sonucuna ulaşılmıştır. Motivasyonu yüksek olan öğrencilerin başarı düzeylerinin de yüksek olduğu saptanmıştır. Sınıf seviyesinin artışı ile başarı ve motivasyon düzeylerinin arttığı sonuçlarına ulaşılmıştır.

Fen öğrenmeye yönelik motivasyonun giderek azaldığı günümüzde öğrencilerin doğru yönlendirilmeleri son derece önemlidir.

Ortaokulda öğrenim gören kız öğrencileri nanoteknoloji ve STEM ile tanıştırma, Fen öğrenmeye yönelik motivasyonlarını belirleme ve uygulanacak olan nano-STEM etkinlikleri ile fen öğrenmeye yönelik motivasyonlarında değişiklik olup olmayacağının tespit edilmesi amacıyla yapılan çalışmada, kız öğrencilerin 21 kişinin negatif 10 kişinin de pozitif yönde etkilendiği belirlenmiştir. Ancak p değeri .05 ten küçük olduğu için anlamlı bir sonuç elde edilmiştir. Kısa süreli yapılan bir etkinlik olmasına rağmen 10 öğrencinin fen öğrenmeye yönelik motivasyonlarında artış olması da önemli bir sonuç olarak değerlendirilebilir. Çünkü öğrencilerle yapılan ön görüşmelerde Fen dersine karşı ön yargılarının olduğu ve okul ve öğretmen odaklı fen dersine ve fen öğrenmeye yönelik motivasyon sorunu yaşadıkları tespit edilmiştir.

Elde edilen bu bulgular ışığında daha etkili sonuçlara ulaşılabilmesi için önerilerimiz;

- Kız öğrencilerle yapılan nano-STEM etkinlikleri daha uzun süre uygulanması,
- Kız öğrencilerle yapılan nano-STEM etkinliklerinin daha fazla örneklem grubuna uygulanması,
- STEM etkinliklerinin yaygınlaştırılması ve okul ortamında da uygulanabilmesi,
- STEM etkinlikleri yaygınlaştırılırken etkili olmasının da sağlanmasıdır.

5. KAYNAKÇA

Akgündüz Y.E., Plantenga, J. (2018). Child care prices and maternal employment: a meta-analysis. *Journal of Economic Surveys* 32(1): 118–133.

Azizoğlu, N., Çetin,G. (2009). 6. ve 7. sınıf öğrencilerinin öğrenme stilleri, fen dersine yönelik tutumları ve motivasyonları arasındaki ilişki. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 17(1): 171-182.

Britner, S.L., Pajares, F. (2001). Self-efficacy beliefs, motivation, race and gender in middle school science. *Journal of Women and Minorities in Science and Engineering*, 7: 271-285.

 ISBN: 978-605-7811-13-4

Business Europe (2011). Plugging the skills gap: Theclock is ticking. Erişim Tarihi: 10.05.2019 http://www.businesseurope.eu/Content/Default.asp?pageid=568&docid=28659.

Cooper R., Heaverlo C. (2013). Problem Solving And Creativity And Design: What Influence Do They Have On Girls‘ Interest In STEM Subject Areas? *American Journal of Engineering Education* – Spring 2013 Special Edition 27-38

Dede, Y., Yaman, S. (2007). Fen öğrenmeye yönelik motivasyon ölçeği: Geçerlik ve güvenirlik çalışması. *Necatibey Eğitim Fakültesi Elektronik Fen ve Matematik Eğitimi Dergisi*, 2(1): 19-37.

Dede, Y., Yaman S. (2008) Fen Öğrenmeye Yönelik Motivasyon Ölçeği: Geçerlik ve Güvenirlik Çalışması. *Necatibey Eğitim Fakültesi Elektronik Fen ve Matematik Eğitimi Dergisi (EFMED)* 2(1): 19-37

Demir, R., Öztürk, N., Dökme, İ. (2012). İlköğretim 7. sınıf öğrencilerinin fen ve teknoloji dersine yönelik motivasyonlarının bazı değişkenler açısından incelenmesi. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 12(23): 1-21.

Fred Figliano, “Strategies for Integration STEM Content: A Pilot Case Study” (yüseklisans tezi, Virginia Polytechnic Instutite and State University, 2007).

Garcia, T. (1995). The role of motivational strategies in self-regulated learning. *New Directions for Teaching and Learning*. 63: 29–42.

Kuyper, H., van der Werf, M. P. C., ve Lubbers, M. J. (2000). Motivation, meta-cognition and self-regulation as predictors of long term educational attainment. *Educational Research and Evaluation*,,6(3): 181–201.

Moore, T. J.,Stohlmann, M. S., Wang, H.-H., Tank, K. M., &Roehrig, G. H. (2014). Implementationandintegration of engineering in K-12 STEM education. In J. Strobel, S¸ . Purzer, & M. Cardella (Eds.), Engineering in precollegesettings: Researchintopractice. West Lafayette, IN: PurduePress.

National Research Council (U.S.).Donovan, S., Bransford, J., &National Research Council (U.S.). (2005). How students learn. Washington, D.C: National Academies Press.

Özçelik, A., Akgündüz, D. (2018). Evaluation of Gifted/Talented Students‘Out of School STEM. *Education Journal of Education Faculty January* 8(2): 334-351.

P21 Framework Definitions (2019). Partnership for 21 st Century Skills, ERİC.

Regisford, K. (2012). Life and work in a global city—The need to improve STEM education. The Recruitment & Employment Confederation. Erişim Tarihi: 10.05.2019

Ryan, R., & Deci, E. (2000). Intrinsic and extrinsic motivations: Classic definitions and new directions. Contemporary Educational Psychology. 25, 54–67

 ISBN: 978-605-7811-13-4

Spitzer, D. (1996). Motivation: The neglected factor in instructional design. Educational Technology, 36(3), 45-49.

TechWomen. (2013). www.techwomen.org

Tseng, C.H., Tuan, H.L., Chin, C.C. (2009). Investigating the influence of motivational factors on conceptual change in a digital learning context using the dual-situated learning model. *International Journal of Science Education*, 32(14): 1853-1875.

Türkiye Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Kurumu (2004). Ulusal Bilim ve Teknoloji Politikaları 2003- 2023 Strateji Belgesi. Ankara.

Yenice, N., Saydam, G., Telli, S. (2012). İlköğretim öğrencilerinin fen öğrenmeye yönelik motivasyonlarını etkileyen faktörlerin belirlenmesi. *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 13(2): 231-247.

Yıldırım B. Selvi M. Stem Uygulamaları Ve Tam Öğrenmenin Etkileri Üzerine Deneysel Bir Çalışma Tarih: 2017- 04 *Journal of Theory and Practice in* Education 2017, 13(2), 183-210

Yıldırım, A., ve Şimşek, H. (2006). Sosyal Bilimlerde Nitel Araştırma Yöntemleri. (6. baskı) Ankara: Seçkin Yayıncılık.

http://www.rec.uk.com/ press/news/2253

 ISBN: 978-605-7811-13-4

NANO STEM ETKİNLİKLERİNİN KIZ ÖĞRENCİLERİN MESLEK YÖNELİMLERİNE ETKİSİNİN BELİRLENMESİ

DETERMINATION OF THE EFFECT OF NANO STEM ACTIVITIES ON GIRLS 'PROFESSIONAL ORIENTATIONS

Enes GÜLTEK

Lisans, İnönü Üniversitesi, gultekenes3@gmail.com

Nilay HOPUR

Lisans, İnönü Üniversitesi, hopurnilay97@gmail.com

Funda OKUŞLUK

Doç. Dr., İnönü Üniversitesi, funda.gurer@inonu.edu.tr

ÖZET

STEM (Science, Technology, Engineering and Mathematics) eğitimi fen ve matematik gibi temel bilimlerin mühendislik ve teknolojiyle entegre edilmesini sağlayan son zamanların en güncel yaklaşımlarından biridir. STEM eğitimiyle öğrencilere yaratıcılık, eleştirel düşünme, problem çözebilme becerisi, grupla çalışabilme gibi özelliklerin kazandırılması hedeflenmektedir. Nanoteknoloji maddeyi atomik boyutuyla kontrol etmek amacı ile kullanılan, uygulama alanı son derece geniş olan oldukça önemli bir bilim dalıdır. Türkiye'nin, nanobilim ve nanoteknolojinin yaratacağı radikal değişikliklerde etkin rol alabilecek bilimsel, teknolojik ve endüstriyel birikime sahip olabilmesi için nanoteknolojik alanlar stratejik olarak görülmektedir. Bu kadar stratejik öneme sahip olan Nanotekoloji ve Nanobilim (NBT) eğitimi de son derece önemlidir. Ülkemizin bu alanlarda geri kalmayarak teknoloji ve üretimde güçlü ülkeler arasında yer alabilmesi ancak eğitimle sağlanabilir. Bu nedenle NBT Eğitimi mümkün olan en erken kademede eğitim programında yer almalıdır. Nano- STEM, Nanoteknolojik uygulamaların öğrencilere STEM yaklaşımıyla verilerek, uygulama sonunda nanoteknolojik ürün oluşturulması hedeflenen bir model olarak kullanılabilecek bir yaklaşımdır. Böylece nano-STEM etkinlikleriyle öğrenciler hem STEM hem de nanoteknolojiyle tanışacaktır. Bu araştırmada, nano-STEM etkinliklerinin ortaokulda öğrenim gören kız öğrencilerin Fen, Matematik, Teknoloji ve Mühendislik Alanları Meslek yönelimlerine etkisini incelemek amaçlanmıştır. Araştırmanın örneklemini 2018-2019 Eğitim ve Öğretim yılı içerisinde bir ortaokulda 7. sınıf sevisinde öğrenim gören 29 kız öğrenci oluşturmaktadır. Öğrenciler üç gün boyunca nano-STEM etkinliklerine katılmıştır. STEM etkinliklerinin öncesinde alanında uzman kişiler tarafından STEM, nanoteknoloji ve nanokompozitler ile ilgili eğitimler verilmiştir. Araştırmada karma analiz yöntemi kullanılmıştır. Nicel veriler ―FeTeMM Mesleklerine Yönelik İlgi Ölçeğinin‖ tek gruplu ön test-son test şeklinde uygulanması ile elde edilmiştir. Araştırma sırasında Nitel veriler de öğrenci etkinlik günlükleriyle analiz edilmiştir. İstatistiksel analizler yapıldığında Fen ve Mühendislik Meslek alanlarına olan ilgilerinde anlamlı farklılık olduğu görülmüştür ($p<,05$). Ayrıca anne ve baba eğitim durumunun FeTeMM meslek ilgilerine etkisi incelenmiş ve Fen alanında baba eğitim durumunun etkili olduğu belirlenmiştir. Nitel veriler "olumlu yönleri, elde edilen başarılar, olumsuzluklar" başlıkları altında üç temada toplanmış ve

 ISBN: 978-605-7811-13-4

frekansları belirlenmiştir.

Anahtar Kelimeler: STEM, STEM Eğitimi, nano-STEM, FeTeMM Mesleklerine Yönelik İlgi, Karma Yöntem

1. GİRİŞ

Bireylerin bir sorun ile karşılaştıklarında bu sorunu çözebilmek için yaratıcı, yenilikçi, tasarımcı ve eleştirel düşünebilme yeteneğine sahip olmaları günümüz teknoloji çağı için gerekli olan becerilerin bir gereksinimidir (Ulusal Araştırma Konseyi- National Research Council,(NRC), 2005). Bu durum, bireylerin fen, teknoloji, mühendislik ve matematik alanlarında multidisipliner düşünebilmelerini, bu alanları kullanarak bilgiye ulaşabilmelerini ve ulaştıkları bu bilgiyi günlük hayatlarında kullanmaya hazır olmasını, günlük hayatta karşılaştıkları sorunları geniş bir bakış açısıyla düşünerek çözmeye çalışmalarını gerektirir. Bu düşünceden hareketle, son yıllarda Amerika Birleşik Devletleri (ABD) başta olmak üzere Japonya, Kore, Çin ve birçok Avrupa Birliği ülkesi yenilikçi bir toplum oluşturmak için sağlam fen ve matematik temelini içeren STEM (Science, Technology, Engineering, Mathematics) eğitimini okul öncesi, ilkokul, ortaokul ve lise seviyelerinde uygulamaya başlamıştır. STEM kelimesi, Fen (Science), Teknoloji (Technology), Mühendislik (Engineering) ve Matematik (Mathematics) kelimelerinin baş harflerinden oluşmuş bir kısaltmadır ve Türkçeye Fen, Teknoloji, Mühendislik ve Matematik disiplinlerinin baş harfleri kullanılarak FeTeMM kısaltması ile uyarlanmıştır.

STEM, farklı disiplinleri bir araya getirerek ve bu disiplinler arasında bağlantı sağlayarak öğrenmenin çok boyutlu gerçekleşmesini sağlamaktadır (Figliano, 2007; Yıldırım ve Selvi,2017). Ayrıca STEM Eğitimi öğrencilerin materyalleri doğru kullanmalarını, çalışma prensiplerini anlayabilmelerini, teknolojiyi etkili kullanabilmelerini de sağlamaktadır (Özçelik ve Akgündüz, 2017).Dört disiplinin entegre edilmesiyle verilecek olan STEM eğitimi öğrenim ve müfredatlar için teorik tabanı John Dewey'in 1900 yıllarının başında ilerleyici eğitim hareketleri ve yapılandırmacılık teorisi ile ilişkilidir (Moore vd., 2014). Dewey' in –hayalimdeki okullar Türkiye'de kuruldu diye ifade ettikleri köy enstitüleri ve STEM eğitimi de oldukça ilişkilidir. Aslında STEM eğitimine köy enstitülerinde yapılan eğitimin bir uyarlamasıdır da denilebilir. Ana konu eğitimin uygulama ile yapılması ve ürün odaklı olmasıdır. Yapılan derslerin temeli multidisipliner bir bakış açısıyla problem çözmeye ve sonunda bir ürün oluşturmaya odaklanmaktadır. Böylece eğitimin ne işe yaradığını görülebilmiş oluyor. Ayrıca STEM eğitimi bu geleneğin 21. yy şartlarına uyarlanmış yorumuyla bilgi temelli hayatın karmaşık problemlerini çözebilmesini gerektirmektedir.

Dijitalleşen ve hızla gelişen dünyada strateji geliştiren gelişmiş ülkelerin sömürüsünde kalmamak için tüketici bireylerden çok üretici bireylere ihtiyaç duyulmaktadır. STEM eğitimi ile üreten, teknolojiyi yerinde kullanabilen bireylerin yetişmesi hedeflenmektedir.

STEM eğitiminin en önemli kazanımlarından biri olarak düşünülen 21. Yüzyıl becerileri yaratıcılık, eleştirel düşünme, problem çözebilme becerisi, grupla çalışabilme gibi unsurları içermektedir (P21,Framework Definition,2019). 21. Yüzyıl teknoloji çağı olarak da bilinir ve 21.yüzyılda STEM (fen, teknoloji, mühendislik ve matematik) eğitimi; yenilikçi, yaratıcı ve problem çözme bakış açısıyla kültürel ve ekonomik kalkınmanın şekillenmesinde önemli bir rol oynamaktadır (Cooper ve Heaverlo, 2013).

21. Yüzyıl becerilerinin öğrencilere katacağı kazanımlardan bazıları aşağıda sıralanmıştır;

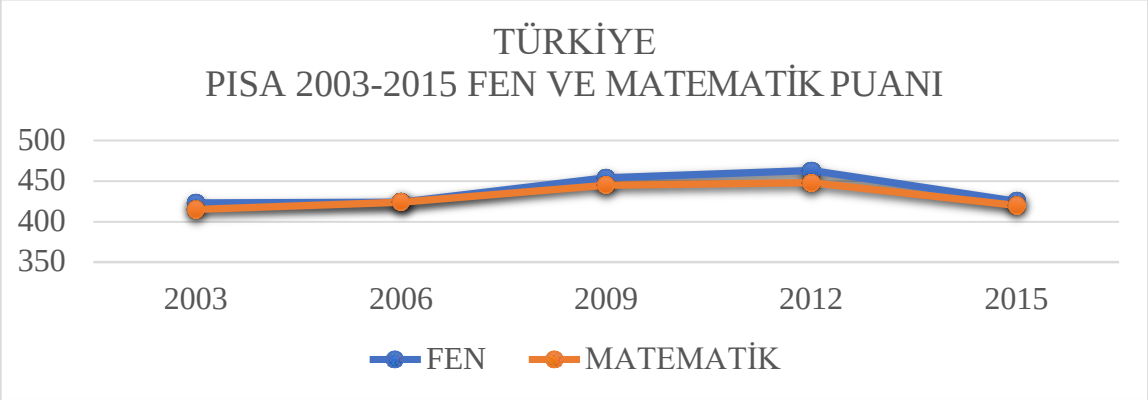
- Eğitim programının içeriğini canlandırıcı bir öğrenme ortamı sağlar.
- Öğrencilerin yeni buluşlar keşfetmesini, olaylar arasındaki ilişkiyi daha iyi anlamaları olanağını sağlar.
- Yeni ürün ortaya koyarak, ekosisteme katkı sağlar.

 ISBN: 978-605-7811-13-4

- İşbirliği ve bağımsız çalışma yoluyla öğrencilerin özgüven ve öz yeterliliğini geliştirir.
- Öğrencileri esneklik ve güven içinde düşünmeye teşvik eder.
- 21.Yüzyıl becerilerini kazandırmaya olanak sağlar.
- Karşılaştıkları sorunlara daha kısa çözümler üretmeyi sağlar.
- Öğrenme motivasyonunu artırır.

STEM eğitiminin ve 21.yy. becerilerinin anlamlılığını değerlendiren ve öğrencilerin okulda öğrendikleri bilgi ve becerileri günlük yaşamda kullanma becerisini ölçen sınav PISA (UluslararasıÖğrenci Değerlendirme Programı) değerlendirme sınavıdır. PISA değerlendirme sınavı, Ekonomik Kalkınma ve İş Birliği (OECD) ekonomi politikalarını önemsediği kadar eğitimi de önemsemektedir. Bu önemin nedeni eğitimin gelişmesi ekonominin de doğru orantılı olarak gelişmesine katkı sağlayacak olmasıdır. Eğitimde başarı ile ilgili veri toplamak için PISA değerlendirme sınavını OECD hayata geçirmektedir (Akgündüz,2018).

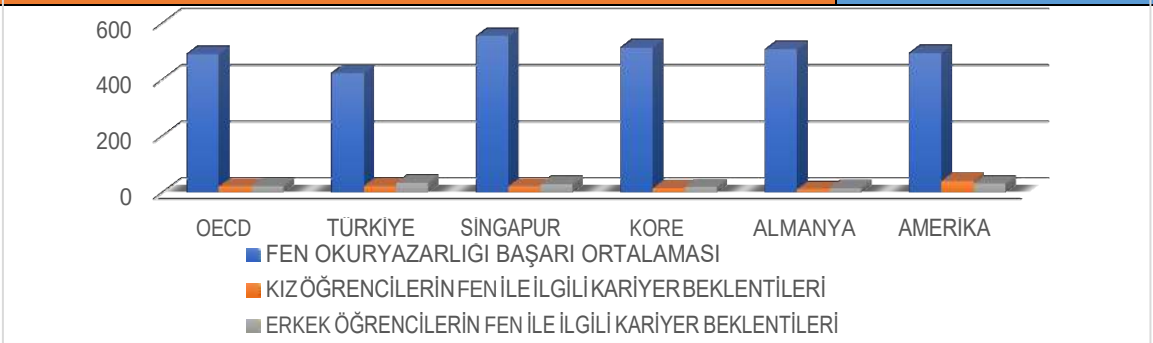
PISA sınavları için ülkelerin 15 yaş grubundan rastgele seçilmiş öğrencilerle her üç senede bir sınav uygulanmaktadır (OECD,2018). 2015 yılında gerçekleştirilen sınav 21. yy. becerileri ile STEM in iki disiplinini (Fen, Matematik) test etmektedir. Şekil 1'de görüldüğü gibi 2003-2012 yılları arasında yapılan PISA sınavlarında başarı artmıştır ancak 2015 yılındaki sınavda Fen ve Matematik alanında ciddi bir düşüş görülmüştür. PISA sınavlarında Türkiye'nin üst seviyelere çıkabilmek için STEM eğitiminin yaygınlaşmasının etkili olacağı düşünülmektedir.



Şekil 1: Türkiye PISA 2003-2015 fen ve matematik puanı

Yine OECD' nin 2015 PISA sınav raporuna göre Fen okuryazarlığı, Matematik okuryazarlığı ve Okuma Becerileri alanlarındaki başarı puanlarında cinsiyet farkının ülkelere göre çok fark gösterdiği ve ailelerin, öğretmenlerin, politika yapıcıların ve liderlerin etkili olduğu görülmektedir. Erkekler fen konusunda avantajlı grup kadınlar ise dezavantajlı grup olarak nitelendirilirken erkeklerin fen alanlarındaki kariyer planlarının daha fazla olduğu öngörülmektedir. Bilim insanları ve bilimle ilgili bazı (bilgisayar bilimi erkeklerin ilgileneceği bir alandır, biyoloji daha çok kadınlar için uygundur, bilim adamları çılgındır) basmakalıp düşünceler ve ifadeler öğrencilerin bu konularla ilgilenmesindeki cesaretlerini kırmaktadır. Fen kariyer alanlarına cinsiyet ayrımı olmadan doğru şekilde yönlendirilmeleri için hem öğretmenlerin hem de velilerin yol gösterici olmaları gerekmektedir. Şekil 2 de farklı ülkelerdeki öğrencilerin Fen ile ilgili kariyer beklentileri gösterilmektedir.

 ISBN: 978-605-7811-13-4



Şekil 2: Ülkelere göre Fen Okuryazarlığının kız ve erkek öğrenciler üzerinde kariyer beklentileri

Bu şekilden de görüldüğü gibi OECD ülkelerinin meslek kariyer planlarında kadınların ve erkeklerin arasında çok büyük fark olmamasına rağmen ülkemizde kadınların fen ile ilgili alanlarda kariyer planlarının daha düşük olduğu görülmektedir.

Öğrencilerin üniversitede STEM alanlarını tercih etmediklerini, STEM mezunlarının da 1999'da %24.8' den 2005'te %22.7'ye düştüğünü ve bu düşüşün de devam ettiği belirtilmektedir (Business Europe 2011). Dünya genelindeki liderler, STEM alanlarında daha fazla bireye iş imkânı tanımak, kadın ve azınlıklara yönelik kariyer fırsatlarını genişletmek ve gelecekteki STEM yeniliklerini yaratmak için büyük işletmeler, kuruluşlar kurmakta ve öğretmenlerin de kendi aralarında iş birliği kurmasını sağlamaktadır (Örn: Beyaz Saray Bilim ve Teknoloji Politikası Ofisi, 2012; Regisford 2012; TechWomen, 2013).

Eğitim alanında faaliyet gösteren kurumlar, STEM mesleklerinde uzmanlaşmanın ve bu mesleklere olan ilginin ortaokulda başlaması gerektiğini ileri sürmektedirler (Kierv.d, 2013). 11-14 yaş arası çocuklar kendi ilgi ve yetenekleri ile ilişkili olabilecek meslekleri keşfetmeye ve tanımaya başlarlar ve öğrencilerin kariyer seçimleri ortaokul düzeyinde şekillenir. (Tai, Liu, Maltese ve Fan, (2006) Ayrıca yapılan araştırmalarda STEM girişimlerinin ve erken yaşlarda bu tecrübeleri yaşamanın ilköğretim öğrencilerinin algı ve planlarını olumlu yönde etkilediğini ortaya koymuştur (Dejarnette, 2012). Öğrencilerin 10 yaşına kadar sahip oldukları bilime yönelik olumlu tutumlar, 14 yaşına kadar keskin bir şekilde azalmaktadır (Murphy ve Beggs 2005; Tai vd., 2006). Bu olumsuzluğun giderilmesi STEM eğitimlerinin yaygınlaştırılması ile mümkün olacaktır.

Öğrencilerin meslek alanlarına ilgilerini belirlemek için birçok çalışma yapılmıştır. Bu çalışmalardan birinde Koyunlu-Ünlü ve Dökme (2018) tarafından 851 ortaokul öğrencisi ile STEM mesleklerine ilgilerinin belirlenmesi amacıyla yapılan çalışmada, erkek öğrencilerin STEM meslek ilgilerinin kız öğrencilere göre daha fazla olduğu belirlenmiştir. Mangu, Lee, Middleton ve Nelson (2015) tarafından yapılan ve 24000 öğrencinin katıldığı çalışmada, öğrencilerin mesleki niyetlerinin 9. Sınıflarla 2009 yılında ve 11. Sınıflarla da 2011 yılında çalışma yapmıştır. Sonuçlardan STEM meslek niyeti ile motivasyon arasındaki ilişkinin zamana duyarlı olduğu belirlenmiş ve 2009'da STEM alanlarına ilgisi olan 6788 kişi 2011 yılında 3560' a düştüğü belirlenmiştir. Sadler ve arkadaşlarının 2012 yılında lise öğrencilerinin kariyer tercihleri ile ilgili yaptıkları bir çalışmada da erkek öğrenciler ve kız öğrencilerin kariyer tercihlerinin farklı olduğu, kız öğrencilerin daha çok sağlık ve tıp alanında tercih yapmasına rağmen erkek öğrencilerin ise mühendislik alanında tercihleri olduğu belirlenmiştir. Öğrencilerin lise eğitiminin sonunda belirlenen STEM kariyerlerindeki ilgilerinin aslında lise öğrenimi başında oluşan ilgileriyle alakalı olduğu belirlenmiştir. Ayrıca lise eğitimi boyunca kız öğrencilerin STEM kariyer tercihlerinde düşüş olduğu da tespit edilmiştir. STEM tercihleri başlangıçta 15,7 iken sonradan 12,7'e düşmüştür. Kang ve arkadaşları 2018 yılında zenci kız öğrencilerle yaptıkları çalışmada STEM kariyerlerinin ortaokul eğitimleri sırasında şekillendiğini belirlemiştir. Uğraş'ın 2019 yılında 758 ortaokul öğrencisiyle yaptığı

 ISBN: 978-605-7811-13-4

çalışmanın sonucunda STEM mesleklerine ilgilerinin erkekler lehine olduğu belirlenmiştir. Ayrıca fen ve matematik mesleklerine yönelik alt boyutunda kızların ilgisinin yüksek olduğu ancak mühendislik ve teknoloji ile ilgili alt boyutta ise erkeklerin ilgisinin yüksek olduğu belirlenmiştir.

Nanoteknoloji; atomların ve moleküllerin en küçük birimlerini ifade etmek ve maddeyi atomik boyutu ile kontrol etmek amacı ile kullanılan bir bilim dalıdır. Atom üstüne atom koyarak yeni maddeler oluşturmayı ve mevcut maddelerin moleküler yapısını değiştirerek yeni maddeler oluşturma çalışmalarını içermektedir. Eğer doğadaki atomik dizilim taklit edilebilir ya da kopyalanabilirse atomlar hareket ettirilebilir ve böylece birçok farklı madde oluşumu sağlanabilir… Bu düşünce günümüzde nanoteknolojiye olan ilgiyi artırmakla beraber bu alandaki çalışmaları da hızlandırmaktadır. Nanoteknolojinin uygulama alanı oldukça geniştir ve genişlemektedir. Günümüzde fizik, kimya, biyoloji, bilgisayar, malzeme bilimi, elektronik gibi alanlarda kullanımının yanında, tıp alanında da oldukça çarpıcı gelişmelere imkan sağlamaya başlamıştır. Gelecekte en büyük sorunlardan biri olacak olan kullanılabilir su kaynakları, bu teknoloji ile kendisini yenileyebilecektir.

Belki de yakın bir tarihte insan vücudunda çalışabilecek biyolojik ve farmokolojik bilgisayarlar bu şekilde üretilebilir. Nanoteknoloji için, çağımızın anahtar teknolojisi olduğunu söyleyebiliriz. Nanoteknoloji konusunda ülkemizin hızlı gelişimini sağlamak için TÜBİTAK 2023 vizyon strateji belgesinde kilit teknoloji olarak tanımlanıp, "stratejik teknolojiler" olarak değerlendirilmektedir. Bu belgede nanoteknoloji öncelikli alanlar içerisinde yer almaktadır (TÜBİTAK, 2004). Bu raporda nanoteknolojinin10-15 yıl içinde büyük sürpriz yaratacağı ve sürpriz ürünler ve yeni pazarlar ile insan yaşamını ve ekonomik faaliyetleri kökten değiştirme gücüne sahip olacağından bahsedilir. Ayrıca Türkiye'nin, nanobilim ve nanoteknolojinin yaratacağı radikal değişikliklerde etkin rol alabilecek bilimsel, teknolojik ve endüstriyel birikime sahip olabilmesi nanoteknolojik alanlar stratejik olarak görülmektedir.

Bu kadar stratejik öneme sahip olan Nanotekoloji ve Nanobilim (NBT) eğitimi de son derece önemlidir. Ülkemizin bu alanlarda geri kalmayarak teknoloji ve üretimde güçlü ülkeler arasında yer alabilmesi ancak eğitimle sağlanabilir. Bu nedenle NBT Eğitimi mümkün olan en erken kademede eğitim programında yer almalıdır. Söz konusu eğitim genel olarak kamplar, çalıştaylar (Okuldan Topluma Uzanan Köprü: Nanoteknoloji Kulüpleri (Boğaziçi Üvn.) veya seçmeli dersler olarak yeterli olmadığı düşünülen bir oranda verilmektedir. Bu eğitimlerin örgün eğitimin her kademesinde yaygınlaştırılması gerekir. Nano-STEM, STEM alanına nanoteknoloji uygulamalarını ekleyerek uygulanması düşünülen bir modeldir. Nanoteknolojik uygulamalar öğrencilere STEM yaklaşımı ile verilerek uygulama sonunda nanoteknolojik ürün oluşturulması hedeflenen bir model olarak kullanılabilecek bir yaklaşımdır.

Alan yazını incelendiğinde nanoteknoloji uygulamalarının STEM etkinlikleri şeklinde planlandığı ve uygulandığı bir çalışmaya rastlanmamıştır. Nano-STEM etkinlikleri ile öğrenciler hem STEM hem de nanoteknoloji ile tanışmışlardır. Eğitim ve/veya etkinlik sonunda da nanoteknolojiyi kullanarak ürün oluşturmuşlardır. Mühendislik ve teknoloji alanında meslek eğiliminin zayıf olduğu bilinen kız öğrencilerin bu konudaki eğitimleri daha da önemlidir. Bu nedenle son derece akademik ve bilimsel bir ortamda uygulanan nano-STEM etkinlikleri ortaokulda öğrenim gören kız öğrencilerle yapılmıştır.

Nanoteknoloji uygulamaları ile yapılacak STEM Eğitiminin kız öğrencilerin meslek yönelimlerine etkisini incelemek amacıyla uygulanan bu araştırma "Nano-STEM Etkinliklerinin Kız Öğrencilerinin Meslek Yönelimlerine Etkisinin Belirlenmesi" başlıklı çalışmanın alt amaçları;

- Nanoteknoloji ve STEM etkinliklerinin birleştirilmesi,

 ISBN: 978-605-7811-13-4

- Kız öğrencilerin nanoteknoloji ve STEM ile tanıştırılması,
- Nano-STEM ile Nanoteknoloji, Fen, Teknoloji, Mühendislik ve Matematik alanlarının birleştirilmesi,
- Kız öğrencilere multidisipliner bir bakış açısı kazandırılması,
- Kız öğrencilerin ürün oluşturarak fen ve nanoteknoloji ile ilgili kavramları öğrenebilmesini sağlamak,
- Kız öğrencilerin eleştirel düşünmelerine imkan vererek, problem çözme becerilerini geliştirmelerine destek olabilmek,
- Kız öğrencilerin temel bilgi ve becerilerini kullanarak mühendislik alanında yaratıcılıklarının gelişmesine katkı sağlamak ,
- Kız öğrencilere fen, matematik ve mühendislik alanlarında özgüven kazanmaları için destek olmak,
- Kız öğrencilerin STEM meslek alanlarına olan ilgilerini belirlemek,
- Kız öğrencileri STEM meslek alanları ile ilgili bilgilendirmek

ve teşvik etmektir.

Bu amaçlar doğrultusunda aşağıdaki sorulara cevap aranmıştır;

- Uygulanan nano-STEM etkinliğinin Kız öğrencilerin Matematik, Fen, Teknoloji ve Mühendislik Meslek alanlarına Yönelik İlgilerine etkisi olmuş mudur?
- Kız öğrencilerin Matematik, Fen, Teknoloji ve Mühendislik Meslek alanlarına yönelik ilgilerinde anne ve baba eğitim durumunun etkisi var mıdır?
-

2. YÖNTEM VE METODLAR

2.1. Araştırma Modeli

Verilerin değerlendirilmesi için nicel Analiz Yöntemi kullanılmıştır. Nicel araştırma tek bir çalışmanın ya da çalışmalar içerisindeki nicel araştırma verilerin toplanmasını, analiz edilmesini ve yorumlanmasını içermektedir (Aktaran S. B. Tunalı, Ö. Gözü, G. Özen, 2016).

2.2. Çalışma Grubu

Bu araştırma 2018-2019 eğitim-öğretim yılında ortaokul yedinci sınıfında öğrenim gören 29 kız öğrenci ile yapılmıştır. Öğrenciler üç gün boyunca nano-STEM etkinliklerine katılmıştır. Etkinliklerden önce öğrencilere alanında uzman öğretim üyeleri tarafından STEM, nanoteknoloji ve nanokompozitlerle ilgili eğitimler verilmiştir. Eğitimlerden sonra öğrenciler uygulamaya alınmış ve ürün odaklı nano-STEM etkinlikleri yapılmıştır. Etkinlik sırasında öğrenciler gruplara ayrılmıştır. Yapılan her etkinlik için öğrencilere Bilgi Temelli Hayat Problemi (BTHP) verilmiştir. Bu BTHP' lere dayanarak öğrenciler karşılaşabilecekleri problemlere verilen sınırlılıklara uygun olarak ürün temelli çözüm üretmeye çalışmışlardır.

2.3. Veri Toplama Araçları

Araştırmada nicel veri toplama aracı olarak Koyunlu Unlu, Dökme ve Unlu (2016) tarafından Türkçeye uyarlanan ―Fen, Teknoloji, Matematik ve Mühendislik Mesleklerine Yönelik İlgi Ölçeği (FeTeMM-MYİÖ)‖ kullanılmıştır. Uygulama tek gruplu ön test-son test deneysel desen uygulanmıştır. Çalışmada kullanılan ölçek Fen, Matematik, Teknoloji ve Mühendislik alanlarını içeren, her bir alan için on tane soru bulunduran 40 maddelik beşli likert tip ölçektir. Bu çalışma için hesaplanan Cronbach

 ISBN: 978-605-7811-13-4

alpha güvenirlik katsayısı ,85 olarak bulunmuştur

2.4. Verilerin Analizi

Elde edilen nicel veriler SPSS 21.0 programı ile analiz edilmiştir. Veri setimizdeki örneklem sayımızın yeterli olmamasında dolayı nonparametrik testler uygulanmıştır. Analiz için bağımlı Örnekler t-Testinin parametrik olmayan karşılığı olan Wilcoxon İşaretli Sıralar Testi (Wilcoxon Signed Rank Test) kullanılmıştır. Öğrencilerin Fen, Teknoloji, Matematik ve Mühendislik Mesleklerine Yönelik İlgilerinin Anne-Baba eğitim durumu ile ilişkisini açıklayabilmek için Kruskal Wallis testi uygulanmıştır. Ayrıca Kruskal Wallis Testi sonrasında anlamlı sonuç elde edilen verilerle çoklu karşılaştırma yapabilmek için one-way ANOVA post-hoc analizi de yapılmıştır.

3. BULGULAR

3.1. Nicel Analiz Bulguları: Ortaokul seviyesinde öğrenim görmekte olan kız öğrencilerle yapılan nano-STEM etkinliklerinin Fen, Matematik, Teknoloji ve Mühendislik meslek alanlarına olan ilgilerinde bir fark oluşturup oluşturmadığını belirlemek için uygulanan ön test ve son test sonuçları SPSS 21.0 programı ile analiz edilmiştir. Araştırmada kız öğrencilerin nano-STEM etkinliğinin öncesinde ve sonrasında Fen, Matematik, Teknoloji ve Mühendislik Mesleklerine yönelik ilgilerinde bir değişiklik olup olmadığının belirlenmesi için uygulanan Wilcoxon İşaretli Sıralar Testi ile sonuçları Tablo 1‘ de verilmiştir.

Tablo 1: Wilcoxon İşaretli Sıralar Testi sonuçları

		N	SO	Sıra Topl.	Z	p
FEN2 - FEN1	Negatif Sıra	19[a]	13,89	264,00	-2,733	,006
	Pozitif Sıra	6[b]	10,17	61,00		
	Eşit	4[c]				
	Toplam	29				
MAT2 - MAT1	Negatif Sıra	11[d]	17,64	194,00	-,120	,904
	Pozitif Sıra	16[e]	11,50	184,00		
	Eşit	2[f]				
	Toplam	29				
TEK2 - TEK1	Negatif Sıra	17[g]	14,15	240,50	-1,238	,216
	Pozitif Sıra	10[h]	13,75	137,50		
	Eşit	2[i]				
	Toplam	29				
MÜH2 - MÜH1	Negatif Sıra	17[j]	12,97	220,50	-2,510	,012
	Pozitif Sıra	6[k]	9,25	55,50		
	Eşit	6[l]				
	Toplam	29				

 ISBN: 978-605-7811-13-4

a. FEN2 < FEN1
b. FEN2 > FEN1
c. FEN2 = FEN1
d. MAT2 < MAT1
e. MAT2 > MAT1
f. MAT2 = MAT1
g. TEK2 < TEK1
h. TEK2 > TEK1
i. TEK2 = TEK1
j. MÜH2 < MÜH1
k. MÜH2 > MÜH1
l. MÜH2 = MÜH1

Tablo 1 incelendiğinde Fen ve Mühendislik meslek alanlarına yönelimde anlamlı değişiklik olduğu görülmektedir. Fen ön test (FEN1) ve Fen son test (FEN2) p değeri ,006 bulunmuştur ve Mühendislik ön test (MÜH1) ve Mühendislik son test (MÜH2) p değeri de ,012 bulunmuştur. Her iki veri de ,05 değerinden düşük olduğu için istatistiki olarak anlamlı olduğu tespit edilmiştir.

Kız öğrencilerin Fen, Teknoloji, Matematik ve Mühendislik Mesleklerine Yönelik İlgilerinin Anne-Baba eğitim durumu ile ilişkisini açıklayabilmek için Kruskal Wallis testi uygulanmıştır.

Etkinlik öncesi uygulanan test verilerine göre, babanın eğitim durumunun Fen, Matematik, Teknoloji ve Mühendislik meslek Alanlarına yönelik ilgilerine etkisinin incelendiği veriler Tablo 2‘ de verilmiştir.

Tablo 2: Ön test verilerine göre anne eğitim durumunun Kruskal Wallis Testi

Meslek Alanı	Annenin Eğitim Düzeyi	n	SO	X^2	p
FEN1	İLKOKUL	2	14,75	1,251	,870
	ORTAOKUL	4	10,88		
	LİSE	5	14,60		
	ÜNİVERSİTE	16	16,16		
	LİSANSÜSTÜ	2	15,25		
MAT1	İLKOKUL	2	11,50	5,284	,259
	ORTAOKUL	4	14,38		
	LİSE	5	13,30		
	ÜNİVERSİTE	16	14,50		
	LİSANSÜSTÜ	2	28,00		
TEK1	İLKOKUL	2	14,50	2,740	,602
	ORTAOKUL	4	16,38		
	LİSE	5	15,60		
	ÜNİVERSİTE	16	15,72		
	LİSANSÜSTÜ	2	5,5		
MÜH1	İLKOKUL	2	11,50	,401	,982
	ORTAOKUL	4	15,00		
	LİSE	5	15,80		
	ÜNİVERSİTE	16	15,09		
	LİSANSÜSTÜ	2	15,75		

Tablo 2 incelendiğinde ön testten elde edilen verilerin hiçbir meslek alanı için anlamlı bir fark olmadığı görülmüştür.

ISBN: 978-605-7811-13-4

Etkinlik sonrası uygulanan test verilerine göre, babanın eğitim durumunun Fen, Matematik, Teknoloji ve Meslek Mühendislik Alanlarına yönelik ilgilerine etkisinin incelendiği veriler Tablo 3'de verilmiştir.

Tablo 3: Son test verilerine göre anne eğitim durumunun Kruskal Wallis Testi

Meslek Alanı	Annenin Eğitim Düzeyi	n	SO	X^2	p
FEN2	İLKOKUL ORTAOKUL LİSE ÜNİVERSİTE LİSANSÜSTÜ	2 4 5 16 2	17,50 12,00 19,60 14,16 13,75	1,251	,675
MAT2	İLKOKUL ORTAOKUL LİSE ÜNİVERSİTE LİSANSÜSTÜ	2 4 5 16 2	14,50 14,88 15,70 13,75 24,00	5,284	,622
TEK2	İLKOKUL ORTAOKUL LİSE ÜNİVERSİTE LİSANSÜSTÜ	2 4 5 16 2	9,50 16,88 19,50 14,16 12,25	2,740	,593
MÜH2	İLKOKUL ORTAOKUL LİSE ÜNİVERSİTE LİSANSÜSTÜ	2 4 5 16 2	10,75 16,75 19,10 13,66 16,25	,401	,683

Tablo 3 incelendiğinde son testten elde edilen verilerin hiç bir meslek alanı için anlamlı bir fark olmadığı görülmüştür. Yani verilere göre ön test ve son test verilerine göre Fen, Matematik, Teknoloji ve Mühendislik Meslek ilgilerine annenin eğitim durumunun bir etkisi olmadığı belirlenmiştir.

Etkinlik öncesi uygulanan test verilerine göre, babanın eğitim durumunun Fen, Matematik, Teknoloji ve Mühendislik Meslek Alanlarına yönelik ilgilerinin etkisinin incelendiği veriler Tablo 4' de verilmiştir.

ISBN: 978-605-7811-13-4

Tablo 4: Ön test verilerine göre baba eğitim durumunun Kruskal Wallis Testi

Meslek Alanı	Babanın Eğitim Düzeyi	n	SO	X^2	p
FEN1	ORTAOKUL ÜNİVERSİTE LİSANSÜSTÜ	7 15 7	13,64 18,47 8,93	6,236	,044
MAT1	ORTAOKUL ÜNİVERSİTE LİSANSÜSTÜ	7 15 7	15,21 15,87 12,93	,575	,750
TEK1	ORTAOKUL ÜNİVERSİTE LİSANSÜSTÜ	7 15 7	15,93 15,83 12,29	,938	,625
MÜH1	ORTAOKUL ÜNİVERSİTE LİSANSÜSTÜ	7 15 7	14,71 16,90 11,21	2,145	,342

Tablo 4 incelendiğinde ön testten elde edilen verilere göre sadece Fen Alanındaki meslek ilgilerine baba eğitim durumunun etkisi olduğu belirlenmiştir ($p<,05$).

Etkinlik sonrası uygulanan test verilerine göre, babanın eğitim durumunun Fen, Matematik, Teknoloji ve Mühendislik Meslek Alanlarına yönelik ilgilerinin etkisinin incelendiği veriler Tablo 5‘ de verilmiştir.

ISBN: 978-605-7811-13-4

Tablo 5 : Son test verilerine göre baba eğitim durumunun Kruskal Wallis Testi

Meslek Alanı	Babanın Eğitim Düzeyi	n	SO	X 2	p
FEN2	ORTAOKUL	7	15,5	8,44	0,015
	ÜNİVERSİTE	15	18,43		
	LİSANSÜSTÜ	7	7,14		
MAT2	ORTAOKUL	7	14,5	3,306	0,191
	ÜNİVERSİTE	15	17,4		
	LİSANSÜSTÜ	7	10,36		
TEK2	ORTAOKUL	7	18,36	2,715	0,257
	ÜNİVERSİTE	15	15,33		
	LİSANSÜSTÜ	7	10,93		
MÜH2	ORTAOKUL	7	15,93	2,072	0,355
	ÜNİVERSİTE	15	16,43		
	LİSANSÜSTÜ	7	11		

ISBN: 978-605-7811-13-4

Tablo 5 incelendiğinde son testten elde edilen verilere göre sadece Fen Alanındaki meslek ilgilerine baba eğitim durumunun etkisi olduğu belirlenmiştir (p<,05).

İstatistiksel değerlendirmeden anlamlı sonuç verdiği belirlenen baba eğitim durumu ve Fen alanları ön test ve son test sonuçlarının çoklu karşılaştırmasının yapılabilmesi için one-way ANOVA post-hoc analizi yapılmıştır. Yapılan analiz sonuçları;

Bağımlı Değişken	(I) BABA	(J) BABA	Ortama Farkı (I-J)	Std. Hata	p	95% güvenirlik aralığı	
						Düşük sınır	Yüksek Sınır
FEN1	ORTAOKUL	ÜNİVERSİTE	-3,32286	2,71901	,572	-10,9329	4,2872
		LİSANÜSTÜ	3,74286	3,04015	,565	-4,7001	12,1858
	ÜNİVERSİTE	ORTAOKUL	3,32286	2,71901	,572	-4,2872	10,9329
		LİSANÜSTÜ	7,06571*	2,49732	,043	,2053	13,9262
	LİSANÜSTÜ	ORTAOKUL	-3,74286	3,04015	,565	-12,1858	4,7001
		ÜNİVERSİTE	-7,06571*	2,49732	,043	-13,9262	-,2053
FEN2	ORTAOKUL	ÜNİVERSİTE	-2,34476	2,08854	,626	-7,9633	3,2738
		LİSANÜSTÜ	4,64286	2,09525	,135	-1,1789	10,4646
	ÜNİVERSİTE	ORTAOKUL	2,34476	2,08854	,626	-3,2738	7,9633
		LİSANÜSTÜ	6,98762*	1,93882	,007	1,8460	12,1293
	LİSANÜSTÜ	ORTAOKUL	-4,64286	2,09525	,135	-10,4646	1,1789
		ÜNİVERSİTE	-6,98762*	1,93882	,007	-12,1293	-1,8460

Verilere göre Fen Meslek alanları ilgi ön test ve son test verilerine göre baba eğitim düzeyi Üniversite mezunları ve Lisansüstü eğitim mezunları arasında anlamlı fark olduğu belirlenmiştir. Aynı şekilde Lisansüstü eğitim mezunları ve Üniversite mezunları arasında da anlamlı fark olduğu belirlenmiştir.

4. SONUÇ VE TARTIŞMA

STEM meslek alanlarına ilginin giderek azaldığı, özellikle mühendislik mesleğinin tercih düzeyinin giderek azaldığı günümüzde öğrencilerin doğru yönlendirilmeleri ve bu meslek alanlarıyla mümkün olan en erken dönemde tanışmaları son derece önemlidir. Ortaokulda öğrenim gören kız öğrencileri nanoteknoloji ve STEM ile tanıştırma, Fen, Matematik, Teknoloji ve Mühendislik Mesleklerine yönelik ilgilerini belirleme ve uygulanacak olan nano-STEM etkinlikleri ile bu meslek alanlarına yönelik ilgilerinde değişiklik olup olmayacağının tespit edilmesi amacıyla yapılan çalışmada, kız öğrencilerin Matematik ve Teknoloji meslek alanlarına yönelik ilgilerinde anlamlı farklılık olmadığı ancak Fen ve Mühendislik mesleklerine yönelik ilgilerinde anlamlı farklılığın olduğu belirlenmiştir. FeTeMM meslek alanlarına yönelik ilgilerine anne ve baba eğitim durumunun etkisi belirlenmiştir. Yapılan analizlerde anne eğitim durumunun FeTeMM meslek alanlarına yönelik ilgilerinde bir etki oluşturmadığı, baba eğitim durumunun ise sadece Fen Meslek alanlarına yönelik ilgilerine etki ettiği belirlenmiştir. Baba eğitim durumunda üniversite ve lisansüstü eğitim düzeyinde anlamlı farklılık olduğu bulunmuştur. Alan yazınında yapılan çalışmalar incelendiğinde, Ortaokul öğrencilerinin

 ISBN: 978-605-7811-13-4

FeTeMM mesleklerine yönelik ilgilerinin belirlenmesi amacıyla 851 öğrenci ile yapılan çalışmada, erkek öğrencilerin STEM meslek ilgilerinin kız öğrencilerden daha fazla olduğu belirlenmiştir (Koyunlu-Ünlü ve Dökme, 2018). Christensen ve Knezek (2017) tarafından yapılan çalışmada da, erkek ortaokul öğrencilerinin FeTeMM mesleklerine yönelik ilgilerinin kız öğrencilerden daha fazla olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Lisede okuyan öğrencilerin FeTeMM mesleklerine yönelik ilgilerindeki değişimin incelendiği çalışmada erkek öğrencilerin kız öğrencilerden daha yüksek ilgi değerine sahip olduğu tespit edilmiştir. (Sadler ve diğerleri, 2012). Fakat Unfried ve ark., (2014) tarafından yapılan çalışmada ise kadın ve erkekler arasında STEM meslek ilgilerinde anlamlı bir fark olmadığı belirlenmiştir. Bu da literatürdeki diğer çalışma sonuçlarına göre farklılık göstermektedir. Bu farklılığın, çalışmaların farklı kültürel özelliklere sahip olan yerlerde yapılmasından ve ayrıca öğrencilerin ortaokulda kariyerler ile ilgili yeterli bilgiye sahip olmamalarından kaynaklandığı düşünülmektedir.

Korkut-Owen vd. (2014) tarafından yapılan çalışmada üniversite tercihlerinde STEM mesleklerini erkek öğrencilerin daha çok tercih ettiği belirlenmiştir. Sadler vd. (2012), kızların mühendislik, bilgisayar bilimi ve matematik alanındaki bu ilgilerinin azaldığını, sağlık ve tıp alanındaki mesleklere ilgilerinin arttığını belirtmiştir. Üniversite öğrencileriyle yapılan bir araştırmada da, kız çocuklarının STEM meslek alanlarını tercih etmelerinin, iş ve aile hayatındaki dengeyi olumsuz yönde etkileyeceğini, çocukları ile daha az zaman geçireceklerini düşündüklerini belirtmişlerdir (Tan-Wilson ve Stamp 2015). Gülhan ve Şahin (2018) yaptıkları bir çalışmada 5. sınıf öğrencilerinden hem erkek hem de kız öğrencilerin fen ve matematik meslek ilgilerinin olumlu olduğu belirlemişlerdir. Erkek öğrencilerin kız öğrencilere göre daha fazla teknoloji ile ilgili meslekleri istedikleri, mühendislik ile ilgili mesleklerde ise hem erkek hem de kız öğrencilerin ilgilerinin düşük olduğu belirlenmiştir. Ayrıca çalışmada erkek öğrencilerinin çoğu, mühendislik meslekleri denilince akıllarına inşaat mühendisliği geldiğini ve bu sebepten dolayı mühendislik meslek alanını seçmek istemediklerini belirtmişlerdir. Bu sonuç, öğrencilerin meslekler hakkında yetersiz bilgiye sahip olduklarını ve çevrenin özellikle ailelerin etkisinin çok fazla olduğu düşünülmektedir.

Knezek ve diğerleri (2011) tarafından yapılan çalışmada erkeklerde teknolojiye karşı ilginin kız öğrencilere göre daha fazla olduğu tespit edilmiştir.

Bununla birlikte Cohn (2009) tarafından yapılan çalışmada erkek öğrencilerdeki teknoloji meslek ilgilerinin kız öğrencilerden daha yüksek olduğu tespit edilmiştir. Fen ve matematik mesleklerine ilgi düzeylerini etkileyen nedenler arasında fen ve matematik alanlarındaki ders başarısı olduğu düşünülmektedir. Çünkü ASPIRES (2013) raporunda fen dersiyle ilgili olumlu düşüncelere sahip olan öğrencilerin en çok fen mesleklerine yöneldikleri tespit edilmiştir. Benzer şekilde Sadler ve diğerleri (2012) de ortaokul matematik ders notları yüksek olan öğrencilerin lise sonunda STEM alanlarına yönelme ihtimallerinin daha fazla olduğunu tespit etmişlerdir. Christidou (2006), 583 dokuzuncu sınıf öğrencisi ile yaptığı çalışmada, kadınların insan biyolojisi, sağlık ve fitness ile ilgili konulara daha çok ilgi duyduğunu, erkeklerin ise bilim, teknoloji ve bilim ve teknolojinin tehdit edici yönleriyle daha çok ilgilendiğini tespit etmiştir. Belirli bir konuya ilgi, bireysel faktörler ve tecrübelerden etkilenmektedir (Bergin, 1999).

Elde edilen bu bulgular ve alan yazınından elde edilen bilgiler ışığında daha etkili sonuçlara ulaşılabilmesi için önerilerimiz;

- Kız öğrencilerle yapılan nano-STEM etkinlikleri daha uzun süre uygulanması,
- Kız öğrencilerle yapılan nano-STEM etkinliklerinin daha fazla örneklem grubuna uygulanması,
- STEM etkinliklerinin yaygınlaştırılması ve okul ortamında da uygulanabilmesi,
- STEM etkinlikleri yaygınlaştırılırken etkili olmasının da sağlanması,
- Kız öğrencilerin FeTeMM meslek alanları ile ilgili kariyer bilincinin oluşması ve ilgilerinin artması için FeTeMM meslek alanlarında çalışanların çalışma ortamları ve çalışma süreçlerinin çalışmalara dâhil edilebilir,

5. KAYNAKÇA

ASPIRES (2013). *Young people's science and career aspirations, age 10 –14.* London: King's College London.
Erişim adresi: https://www.kcl.ac.uk/sspp/departments/education/research/aspires/ASPIRES-final-report- December-2013.pdf

 ISBN: 978-605-7811-13-4

Bergin, D. A. (1999). Influences on classroom interest. *Educational Psychologist, 34*(2), 87–92.

Business Europe (2011). Pluggingtheskillsgap: Theclock is ticking. Erişim Tarihi: 10.05.2019http://www.businesseurope.eu/Content/Default.asp?pageid=568&docid=28659.

Christensen, R., & Knezek, G. (2017). Relationship of middle school student STEM interest to career intent. *Journal of Education in Science, Environment and Health (JESEH), 3*(1), 1–13.

Akgunuz Y.E.(2018).Chıld care prıces and maternal employment: a meta-analysıs. *Journal of Economic Surveys* 32(1), pp. 118–133

Cohn J. (2009). Kids today. Engineer tomorrow. *IEEE International Solid-State Circuits Conference Digest of Technical papers,*.29-35.

Cooper R., Heaverlo C. (2013). Problem Solving And Creativity And Design: What Influence Do They Have On Girls‘ Interest In STEM Subject Areas? *American Journal of Engineering Education* – Spring 2013 Special Edition 27-38

Christidou, V. (2006). Greek students' Science-related interests and experiences: Gender differences and correlations. *International Journal of Science Education, 28*(10), 1181-1199.

Creswell, J. W., Plano Clark, V. L., Gutmann, M. L., & Hanson, W. E. (2003). Advanced mixed methods research
designs. In A. Tashakkori & C. Teddlie (Eds.), Handbook of mixed methods in social and behavioral research (pp. 209–240). Thousand Oaks, CA: Sage.

Dejarnette, N. K. (2012). America‘schildren: Providingearlyexposureto STEM (science, technology, engineeringandmath) initiatives. Education, 133(1), 77–84.

Özçelilik A. , Akgunduz D. , (2018)Evaluation of Gifted/TalentedStudents‘ Out-of-School STEM EducationJournal of EducationFacultyJanuary ,334-351

Gülhan, F. ve Şahin, F. (2018). Niçin STEM Eğitimi?: Ortaokul 5. Sınıf Öğrencilerinin STEM Alanlarındaki Kariyer Tercihlerinin İncelenmesi. *Bilim, Teknoloji, Mühendislik, Matematik ve Sanat Eğitimi Dergisi, 1*(1). 1-23.

Kang H. , Barton A.C. , Tan E. , Simpkins S. , Rhee H. , Turner C. (2018). How do middleschoolgirls of colordevelop STEM identities? Middleschoolgirls‘ participation in scienceactivitiesandidentificationwith STEM careers. Scienceeducation. https://doi.org/10.1002/sce.21492.

Kier, M. W.,Blanchard, M. R., Osborne, J. W., & Albert, J. L. (2013). Thedevelopment of the STEM careerinterestsurvey (STEM-CIS). Research in ScienceEducation, 44(3), 461–481.

Knezek, G., Christensen, R., & Tyler-Wood, T. (2011). Contrasting perceptions of STEM content and careers. *Contemporary Issues in Technology and Teacher Education, 11*(1), 92-117.

Koyunlu-Ünlü,Z. & Dökme, İ. (2018). MultivariateAssessment of Middle School Students‘ Interest in STEM Career: a Profile fromTurkey. ResearchScienceEducation, 1-15.

Korkut- Owen, F., Kelecioğlu, H., & Owen, D. W. (2014). Cinsiyetlere göre üniversitelerdeki onbir yıllık eğilim: Kariyer danışmanlığı için doğurgular. *International Journal of Human Sciences, 11*(1), 794-813

Miles, M, B., & Huberman, A. M. (1994). Qualitative data analysis: An expanded Sourcebook. (2nd ed). Thousand Oaks, CA: Sage.

Moore, T. J.,Stohlmann, M. S., Wang, H.-H., Tank, K. M., &Roehrig, G. H. (2014).

 ISBN: 978-605-7811-13-4

Implementationandintegration of engineering in K-12 STEM education. In J. Strobel, S¸ . Purzer, & M. Cardella (Eds.), Engineering in precollegesettings: Researchintopractice. West Lafayette, IN: PurduePress.

Murphy, C, &Beggs, J. (2005). Coteaching as an approach to enhance science learning and teaching in primary schools. Counterpoints, 294, 207–231.

National Research Council (U.S.).Donovan, S., Bransford, J., &NationalResearchCouncil (U.S.). (2005). How students learn. Washington, D.C: NationalAcademiesPress.

Philip M. Sadler, Gerhard Sonnert, Zahra Hazari, Robert Tai (2012) Stabilityandvolatility of STEM career interest in high school: A gender study. Science Education, DOI 10.1002/sce.21007.

P21 Framework Definitions (2019). Partnership for 21 st Century Skills, ERİC.

Regisford, K. (2012). Life and work in a global city—The need to improve STEM education. The Recruitment & Employment Confederation. Erişim Tarihi: 10.05.2019

Sadler, PM, Sonnert, G, Hazari, Z, Tai, R. (2012). Stability and volatility of STEM careerinterest in highschool: a genderstudy. ScienceEducation, 96(3), 411–427.

Tai, R.,Liu, C., Maltese, A., & Fan, X. (2006). Planning early for careers in science. Science, 312(5777), 1143
1144.

Tan-Wilson, A., & Stamp, N. (2015). College students' views of work–life balance in STEM research careers: addressing negative preconceptions. *CBE-Life Sciences Education, 14,* 1–13.

TechWomen. (2013). www.techwomen.org

Türkiye Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Kurumu (2004). Ulusal Bilim ve Teknoloji Politikaları 2003- 2023)
Strateji Belgesi. Ankara.

Uğraş, M. (2019). Ortaokul Öğrencilerinin Fen-Teknoloji-Mühendislik-Matematik (Fetemm) Mesleklerine Yönelik İlgileri. TurkishStudies Volume 14 Issue 1, 751-774

Yıldırım B. Selvi M. Stem Uygulamaları Ve Tam Öğrenmenin Etkileri Üzerine Deneysel Bir Çalışma Tarih: 2017- 04 Journal of Theory and Practice in Education 2017, 13(2), 183-210

http://www.rec.uk.com/ press/news/2253

 ISBN: 978-605-7811-13-4

NEPOTİZMİN İŞGÖREN DEVİR HIZI ÜZERİNE ETKİSİ

Serkan NAKTİYOK
Dr. Öğr. Üyesi, Kafkas Üniversitesi, snaktiyok@kafkas.edu.tr

Yunus ZENGİN
Dr. Öğr. Üyesi, Kafkas Üniversitesi, yunuszengin@kafkas.edu.tr

ÖZET

Küreselleşme ve teknolojik değişimler ile birlikle günümüz pazar koşulları da sürekli bir değişim dalgası etkisinde kalmaktadır. Bu değişim beraberinde birçok belirsizliğe neden olmakta ve örgütlerin sürdürülebilir rekabet avantajı elde ederek varlıklarını devam ettirmelerinde olumsuzluklar ortaya çıkarmaktadır. Örgütlerin bu olumsuzlukların önüne geçmesi ve başarılı olabilmesi için öncelikli olarak nitelikli işgücüne ihtiyaçları vardır. Nitelikli işgücünün elde tutulabilmesi ise onların tatmin düzeylerinin yüksekliğine bağlıdır. Aksi takdirde daha iyi çalışma ortamı bulan işgörenler mevcut çalışma ortamlarını bırakarak başka örgütlere gidecek ve işgücü devri ortaya çıkacaktır. İşgücü devrinin yüksek olması ise örgüte birçok maliyet yükleyecek ve verimlilik ve performans kaybına neden olacaktır. İşgörenlerin örgütlerinden ayrılmalarına, tatminsizliklerine ve performans kaybına neden olan faktörlerden biriside nepotizm kavramıdır. Örgütteki istihdam süreci ve yükselme süreçleri içerisinde "adam kayırmacılık" olarak ifade edilen bu kavram örgütlerdeki adalet sürecini tesis etmek açısından birçok olumsuz etkilere neden olmaktadır.

Bu nedenle bu çalışmanın amacı işgörenlerdeki nepotizm algısı ile işgören devri hızı arasındaki ilişkiyi incelemektir. Bu amaçla mevcut araştırma; nepotizm ve işgören devir hızı değişkenlerini ele alarak ilgili alana katkıda bulunmayı amaçlamaktadır.

Çalışma Kars Turizm İl Müdürlüğü'ne bağlı 4 ve 5 yıldızlı otellerde istihdam edilen 187 işgörenden anket tekniği ile veri toplanmıştır. Veriler SPSS ve AMOS programları ile analiz edilmiştir. Çalışma kapsamında ilgili liteeratür çalışması yapılarak ulusal ve uluslar arası çalışmalar ışığında hipotezler oluşturulmuş ve bu hipotezler yapısal eşitlik modellemesi ile teste tabi tutulmuştur. Nicel araştırma yöntemlerinin kullanıldığı çalışmada, nepotizmin işgören devir hızı üzerine pozitif yönde etkisi olduğu yani nepotizmin artması ile birlikte işgörenlerin mevcut çalışma ortamından uzaklaştığı ve başka işletmelere geçme arzularını oluştuğu tespit edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Nepotizm, İşgören Devir Hızı, Turizm Otelleri

KAVRAMSAL ÇERÇEVE

Nepotizm

Latince kökenli olan nepotizm "nepot" yani yeğen anlamını taşımaktadır. Bu kavram bireylerin işe alım, terfi gibi süreçlerinde yeteneklerine ya da istenilen pozisyon için gerekli olan şartları taşıyıp taşımadıklarına bakılmaksızın hısım, akraba ilişkisi doğrultusunda çalıştırılması ya da terfi ettirilmesini ifade etmektedir (Avcı ve Kutlu 2010).

TDK'ya göre nepotizm kavramı "akraba ve yakın arkadaşları kayırma" olarak tanımlanmaktadır (sozluk.gov.tr). Torpil kelimesi ile de aynı anlamı taşıyan nepotizm, bir kişi ya da

 ISBN: 978-605-7811-13-4

gruptan yana davranarak hak ve adalette uygun davranmaktan sapma eğilimini ifade eder (Polat, 2012).

Nepotizm, işgörenler üzerinde hem olumlu hem de olumsuz birçok etkiye sahiptir. Kayırılan taraf açısından olumlu etkileri olan bu kavram, diğer taraf açısından olumsuz etkiler bırakmaktadır. Çünkü pozisyon açısından yetersiz olan ve torpille bir yerlere gelmiş birinin emrinden çalışmak diğer işgörenler bakımından rahatsızlık vericidir. Bu durum örgütte adil bir sistemin olmadığı düşüncesine yol açar ve örgütte güven eksikliği, iş tatminsizliği, motivasyonsuzluk ve performans düşüklüğü gibi olumsuz etkiler baş gösterir. Belirli bir süre sonunda ise işgörenler iş yerinden ayrılma yönünde bir davranış içerisine girer ve işgören devir hızını artırırlar (Büte, 2009).

Nepotizm terfide nepotizm, işe alımda nepotizm ve işlemde nepotizm olmak üzere üç boyut olarak karşımıza çıkmaktadır. Bir işgörenin yetki, sorumluluk ve buna bağlı olarak ücret açısından üst pozisyona geçmesi olarak ifade edilen terfi işgörene yükselme imkânı sağlamaktadır (Toprak, 2005). Terfilerin uygun kriterlere göre yapılmaması özellikle kayırmacılığın ön planda tutulması terfide nepotizmi vurgular ve bu durum işgörenler açısından hoş karşılanmaz. İşe alım sürecinde de ihtiyaç duyulan personelin tespit edilmesi ve seçiminde kayırmacı davranışların uygulanması, pozisyon için daha uygun ve nitelikli adayların işe alınmamasına sebep olmaktadır. Bir diğer boyut olan işlem nepotizmi ise nepotizm ile işe alınan işgörenlerin hak etmedikleri ayrıcalıklara sahip olmasını vurgular. Örgüt içerisinde durumun bu şekilde gerçekleşmesi işgörenlerin örgüt için yüksek çaba harcamaktan kaçınmalarına, bağlılıklarının ve tatmin düzeylerinin azalmasına neden olmaktadır.

İşgören Devri

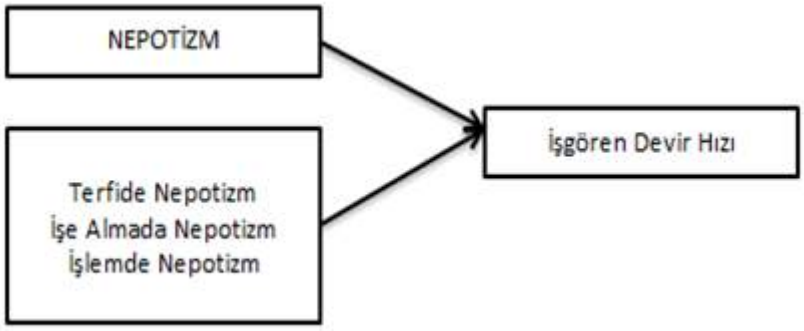
İşgücü devri, belirli bir zaman dilimi içerisinde işgörenlerin işletmeye giriş ya da çıkış hareketleri olarak ifade edilmektedir. İşletmelerin başarısında önemli bir faktör olan işgücü devrinin hızlı olması, işgören seçimi ve terfi işlemleri gibi uygulamaların örgüt içerisinde sağlıklı bir şekilde yapılmadığına, örgütte eksiklilerin ve adaletsizliğin olduğuna ve çalışma şartları ile ilgili sıkıntıların olduğuna işaret eder (Bluedorn, 1995).

Bir örgütte işgören devir oranı yüksek ise yani işe giriş ve işten ayrılma durumları hızlı bir şekilde oluyorsa bu durum işe alma, yetiştirme, adaptasyon, eğitim verme gibi örgüt açısından birçok maliyet doğurur. Bunun yanında üretim kayıpları, ürün ve hizmet kalitesinde düşme, performans kaybı gibi olumsuzluklar meydana getirir (Aswathappa, 2007).

ARAŞTIRMANIN MODELİ VE HİPOTEZLERİ

Örgütlerde işgörenlerin örgüte giriş ve çıkışları üzerinden etki eden faktörlerden birisi nepotizmdir. İşe alım ve terfi gibi işlemlerde örgüt yöneticilerinin liyakatsiz davranıp, kayırmacılık yaparak akraba ya da tanıdıklarını işe alması ve terfi ettirmesi gibi durumlar diğer işgörenler tarafından hoş karşılanmamakta ve onların örgüte karşı olumsuz bir bakış açısı geliştirmelerine neden olmaktadır. Bu olumsuz durum zaman içerisinde işgörenin bağlılık duygusunu azaltmakta, işgören örgüte karşı güvensizlik duymakta ve bunların sonucunda tatminsizlik duyarak örgütü terk etme eğilimi içerisine girmektedir. Bu doğrultuda araştırmamızda nepotizmin işgören devir hızı üzerine olan etkisi incelenmektedir.

 ISBN: 978-605-7811-13-4



Şekil 1. Araştırmanın Modeli

Nepotizmin örgütler açısından doğurduğu olumsuzluklar neticesinde aşağıdaki hipotezler geliştirilmiştir.

H1: Nepotizm ile işgören devir hızı arasında anlamlı bir ilişki vardır.

H1a: Terfide nepotizm ile işgören devir hızı arasında anlamlı bir ilişki vardır.

H1b: İşe almada nepotizm ile işgören devir hızı arasında anlamlı bir ilişki vardır.

H1c: İşlemde nepotizm ile işgören devir hızı arasında anlamlı bir ilişki vardır.

ARAŞTIRMA EVRENİNİN BELİRLENMESİ VE ÖRNEKLEM SEÇİMİ

Araştırmamızın evrenini Kars ili Sarıkamış ilçesinde 4 ve 5 yıldızlı otellerde hizmet veren yaklaşık 350 işgören oluşturmaktadır. Araştırma yatay kesit verilerinden oluşmaktadır. Çalışmada anketlerin uygulanacağı örneklem hacminin belirleyebilmek için;

$$n=\frac{NPQZ^2}{(N-1)d^2+PQZ^2}$$

formülü kullanılmıştır (Orçanlı vd.,2017). Formülde yer alan, n=örnek kütle büyüklüğünü, N=ana kütle hacmini, P=iş güvencesinin gerekli olduğunu düşünen çalışanların oranı, Q=iş güvencesizliğinin gerekli olmadığını düşünen çalışanların oranı, (1 – P), Z=%(1 – α) düzeyinde Z test değeri, α=Önem düzeyi, d=Hata (tolerans) payıdır. Bu ana kütleden %95'lik güvenilirlik sınırları içerisinde %5'lik hata payı öngörülerek örneklem büyüklüğü

$$n=\frac{350*0{,}5*0{,}5*1{,}96*1{,}96}{(350*0{,}05*0{,}05)+0{,}96}=183$$

olarak hesaplanmıştır. Analizlere konu olan anket sayısıda 187'dir. Elde edilen bu sayı hedeflenen 183 sayısından fazla olup bu sayede α ve d hataları en az seviyeye indirgenemeye çalışılmıştır. Araştırmanın kısıtları; çalışmanın veri toplama aracı olarak anket tekniğinden yararlanılması ve ölçekler ile sınırlandırılması olarak değerlendirilebilir.

VERİ TOPLAMA ARACI

Ölçeğin ilk kısmında işgörenlerin nepotizm algılarını tespit etmek için ifadeler yer almaktadır. Abdalla vd., (1998) ve Ford ve McLaughin (1985) tarafından geliştirilmiş olan ve Asunakutlu ve Avcı (2010) tarafından Türkçeye uyarlanmış olan ölçek 3 boyut 17 ifadeden oluşmaktadır. Boyutlar; "terfide nepotizm", "işe almada nepotizm" ve "işlemde nepotizm" olarak ifade edilmektedir. İşgörenlerin devir hızını ölçmek amacı ile Salha tarafından 2012 yılında kullanılan 7 sorulu ve tek boyutlu bir ölçek kullanılmıştır.

ISBN: 978-605-7811-13-4

ANALİZ VE BULGULAR

Araştırmanın bu kısmında nepotizm ve işgören devir hızı ölçeklerine ilişkin güvenilirlik ve geçerlilik analizi sonuçlarına yer verilecektir. Araştırmamızda kullanılan anketlerin güvenilirliğini ve geçerliliğini test etmek amacı ile sırasıyla açımlayıcı ve doğrulayıcı faktör analizinden (DFA) yararlanılmıştır.

Nepotizm Ölçeğine İlişkin Güvenilirlik Analizi

Nepotizm ölçeğinin güvenilirliğini araştırmak amacıyla 17 maddeden oluşan ölçeğin ilk olarak içsel tutarlılığı incelenmiştir. Aşağıdaki tabloda nepotizm ölçeğine ait maddelerin iç tutarlılıklarını ve homojenliğini gösteren cronbach alpha katsayısının tespitine ilişkin sonuçlar verilmiştir.

Nepotizm ölçeğinin güvenilirliğini belirlemek amacıyla yapılan analizin güvenilirlik sonuçları Tablo 1'de sunulmuştur. Tablodaki maddeler incelendiğince hiçbir maddeye ilişkin toplam puan korelasyonunun kesim noktası olarak alınan, 30'dan düşük olmadığı görülmektedir. Bundan dolayı ölçeğe ilişkin olarak herhangi bir maddenin ölçekten çıkarılmasına gerek kalmamıştır. Yine tabloya bakıldığında ölçekten herhangi bir madde çıkarıldığında ölçeğin Cronbach alpha güvenilirlik katsayısı önemli sayılabilecek bir ölçütte değişmemektedir. Genel olarak ankete ilişkin güvenilirlik katsayısı ,948'dir. Bu da ölçeğin kabul edilebilir sınırlar içerisinde olduğunu göstermektedir. Bu yüzden ölçekte yer alan 17 maddenin birbirleri ile uyumlu olduğu ve bir bütün olarak ölçeğin güvenilirliğini sağlama açısından yeterliliğe sahip olduğu sonucuna varılabilir.

Tablo 1. Nepotizm Ölçeğine İlişkin Güvenilirlik Analizi: Birinci Adım

Madde No	Aritmetik Ortalama	Standart Sapma	Madde Silinirse Ölçeğin Ortalaması	Madde Silinirse Ölçeğin Varyansı	Düzeltilmiş Madde Toplam Puan Korelasyonu	Madde Silinirse Ölçeğin Cronbach Alfa Katsayısı
Nep 1	2,8289	1,44156	46,3529	296,606	,763	,944
Nep 2	2,7861	1,40935	46,3957	299,638	,716	,945
Nep 3	2,6043	1,43444	46,5775	299,019	,715	,945
Nep 4	2,7807	1,49553	46,4011	294,016	,786	,943
Nep 5	2,7326	1,47494	46,4492	296,023	,756	,944
Nep 6	2,7861	1,46545	46,3957	297,757	,725	,945
Nep 7	2,6684	1,46545	46,5134	297,240	,736	,944
Nep 8	2,7647	1,44737	46,4171	295,997	,772	,944
Nep 9	3,1765	1,46496	46,0053	297,425	,732	,944
Nep 10	3,2246	1,43790	45,9572	306,428	,557	,948
Nep 11	3,0642	1,49413	46,1176	294,373	,779	,944
Nep 12	3,1444	1,47215	46,0374	298,219	,711	,945
Nep 13	2,7540	1,51814	46,4278	306,300	,526	,949
Nep 14	2,8556	1,50108	46,3262	303,565	,588	,947
Nep 15	2,9840	1,43862	46,1979	301,525	,660	,946
Nep 16	2,9893	1,37563	46,1925	301,318	,698	,945
Nep 17	3,0374	1,46782	46,1444	299,135	,695	,945

ISBN: 978-605-7811-13-4

ÖLÇEK GENELİ	Arit.Ort.	Stan..Sapma	Varyans	Madde Sayısı	Cronbach Alfa
	49,1818	*18,34552*	*336,558*	*17*	***,948***

Nepotizm Ölçeğine İlişkin Açımlayıcı Faktör Analizi

Nepotizm anketinin güvenilirlik ve geçerlilik analizinin ikinci aşaması, nepotizme ilişkin temel boyutları belirlemek ve ölçeğin güvenilirlik ve geçerliliğini sınamak için yapılmış ve bu doğrultuda temel bileşenler yöntemi kullanılarak varimaks rotasyonlu açımlayıcı faktör analizi uygulanmıştır.

Araştırmamızda uyguladığımız açımlayıcı faktör analizi sonucunda 17 maddelik ölçekteki hiçbir maddenin faktör yükünün 0,40'tan düşük olmadığı ve maddelerin üç faktöre yüklendiği görülmüştür. Ancak TerNep1'de binişiklik sorunu olduğu için analizlere dahil edilmemiştir. Anketlerden elde edilen verilere faktör analizi uygulayabilme koşulunu gösteren KMO (Kaise-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy) örneklem yeterlik ölçütü (,907) ve araştırma verilerinden anlamlı faktörler çıkabileceğini gösteren küresellik derecesi (Barlett's Test of Sphericity; 2723,747; p<,000) yeterli düzeydedir.

Nepotizm ölçeğine uygulanan faktör analizi sonucunda toplam varyansın % 76,158' ini açıklayan 3 faktör elde edilmiştir. Faktörlerin Cronbach Alpha oranlarının 0,70' in üzerinde olması faktörlerin güvenilirliklerinin yeterli ortaya koymaktadır. Ölçeğin alt boyutları; terfide nepotizim (7 soru), işlemde nepotizm (5 soru) ve işe almada nepotizm (4 soru) şeklindedir.

Tablo 2. Nepotizm Ölçeğine İlişkin Açımlayıcı Faktör Analizi

Faktör		
Nepotizm	**Faktör Yükleri**	
TerNep7	,883	
TerNep4	,834	
TerNep5	,827	
TerNep8	,800	
TerNep3	,765	
TerNep2	,737	
TerNep6	,711	
İşlemNep13	,860	
İşlemNep15	,848	
İşlemNep14	,842	
İşlemNep16	,790	
İşlemNep17	,741	
İşeAlNep9		,826
İşeAlNep10		,799
İşeAlNep12		,787
İşeAlNep11		,726

K.M.O= ,907 Küresellik Derecesi (Barlett's)= 2723,747 p= ,000

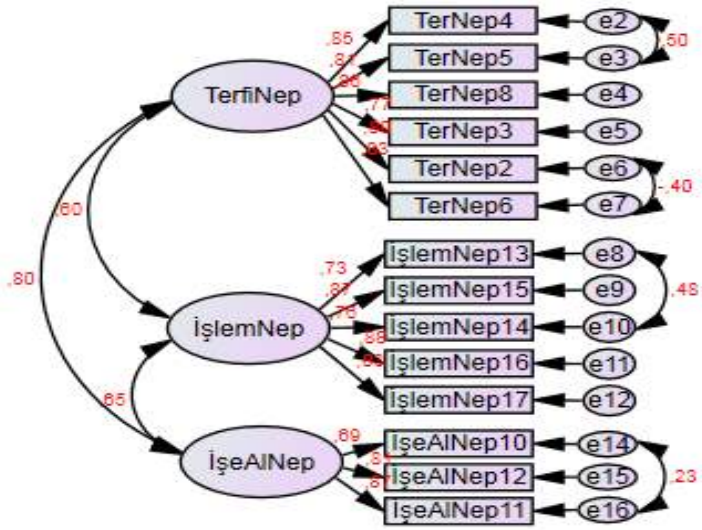
Cronbach Alpha ,948

Nepotizm Ölçeğine İlişkin Doğrulayıcı Faktör Analizi

Açımlayıcı faktör analizi sonuçlarıyla ortaya çıkan faktör yapısının uyumunu ortaya koymak amacıyla nepotizm ölçeğine doğrulayıcı faktör analizi de uygulanmıştır. Öncelikle nepotizm ölçüm modelinin kestirim sonuçları incelenmiştir. Modelden elde edilen regresyon yükleri (parametre

 ISBN: 978-605-7811-13-4

tahminleri) incelendiğinde maddelerin standardize edilmiş regresyon yükünün 0,50'den düşük olmadığı görülmüştür. Ancak nepotizm ölçeğine uygulanan doğrulayıcı faktör analizinde TerNep7 değeri çok yüksek olduğu için analizlere dahil edilmemiştir. TerNep4 ve TerNep5, Ternep2 ve Ternep6, İşlemNep13 ve İşlemNep14 ile İşeAlNep10 ve İşeAlNep11 maddeleri arasında modifikasyon yapıldığı takdirde ki-kare değerinin yükseleceği ve uyum değerlerinin artacağı görülmüştür. Araştırmada kullanılan nepotizm ölçeğine ilişkin faktör yapısını ifade eden modele ilişkin maddelerin faktör yükleri Şekil 2'de gösterilmiştir. Modifikasyon yapıldıktan sonra modele ilişkin uyum değerleri Tablo 3'de verilmiştir.



Şekil 2. Nepotizm Ölçeğine İlişkin Modifikasyonlu Doğrulayıcı Faktör Analizi

Tablo 3. Nepotizm Ölçeğine İlişkin Modifikasyonlu Uyum İndeksi Sonuçları

İndeksler	Referans Değeri		Ölçüm	Sonuç
	İyi Uyum	Kabul Edilebilir Uyum		
CMIN/DF	$0 < \chi 2/sd \leq 3$	$3 < \chi 2/sd \leq 5$	2,257	İyi Uyum
TLI	,95< TLI≤ 1	,90 < TLI≤ ,94	,944	İyi Uyum
RMSEA	0 ≤ RMSEA ≤ ,05	,05 ≤ RMSEA ≤ ,08	,08	Kabul Edilebilir Uyum
CFI	,95< CFI≤ 1	,90 < CFI≤ ,94	,957	İyi Uyum
GFI	,95< GFI≤ 1	,90 < GFI≤ ,94	,896	Kabul Edilebilir Uyum

İşgören Devir Hızı Ölçeğine İlişkin Güvenilirlik Analizi

İşgören devir hızı ölçeğinin güvenilirliğini araştırmak amacıyla 7 maddeden oluşan ölçeğin ilk olarak içsel tutarlılığı incelenmiştir. Aşağıdaki tabloda İşgören devir hızı ölçeğine ait maddelerin iç tutarlılıklarını ve homojenliğini gösteren cronbach alpha katsayısının tespitine ilişkin sonuçlar verilmiştir.

İşgören devir hızı ölçeğinin güvenilirliğini belirlemek amacıyla yapılan analizin güvenilirlik sonuçları Tablo 4'te sunulmuştur. Tablodaki maddeler incelendiğince hiçbir maddeye ilişkin toplam puan korelasyonunun kesim noktası olarak alınan, 30'dan düşük olmadığı görülmektedir. Bundan dolayı ölçeğe ilişkin olarak herhangi bir maddenin ölçekten çıkarılmasına gerek kalmamıştır. Yine tabloya bakıldığında ölçekten herhangi bir madde çıkarıldığında ölçeğin Cronbach alpha güvenilirlik katsayısı önemli sayılabilecek bir ölçütte değişmemektedir. Genel olarak ankete ilişkin güvenilirlik katsayısı ,891'dir. Bu da ölçeğin kabul edilebilir sınırlar içerisinde olduğunu göstermektedir. Bu

ISBN: 978-605-7811-13-4

yüzden ölçekte yer alan 7 maddenin birbirleri ile uyumlu olduğu ve bir bütün olarak ölçeğin güvenilirliğini sağlama açısından yeterliliğe sahip olduğu sonucuna varılabilir.

Tablo 4. İşgören Devir Hızı Ölçeğine İlişkin Güvenilirlik Analizi: Birinci Adım

Madde No	Aritmetik Ortalama	Standart Sapma	Madde Silinirse Ölçeğin Ortalaması	Madde Silinirse Ölçeğin Varyansı	Düzeltilmiş Madde Toplam Puan Korelasyonu	Madde Silinirse Ölçeğin Cronbach Alfa
Devir 1	2,8289	1,44156	16,1604	34,834	,747	,867
Devir 2	2,7861	1,40935	16,2620	35,388	,733	,869
Devir 3	2,6043	1,43444	15,9947	35,392	,663	,878
Devir 4	2,7807	1,49553	16,2674	36,154	,706	,873
Devir 5	2,7326	1,47494	15,8984	36,511	,624	,882
Devir 6	2,7861	1,46545	16,2460	36,143	,651	,879
Devir 7	2,6684	1,46545	16,1123	35,046	,688	,875

ÖLÇEK GENELİ	Arit.Ort.	Stan..Sapma	Varyans	Madde Sayısı	Cronbach Alfa
	18,8235	*6,90223*	*47,641*	*7*	***,891***

İşgören Devir Hızı Ölçeğine İlişkin Açımlayıcı Faktör Analizi

İşgören devir hızı anketinin güvenilirlik ve geçerlilik analizinin ikinci aşaması, nepotizme ilişkin temel boyutları belirlemek ve ölçeğin güvenilirlik ve geçerliliğini sınamak için yapılmış ve bu doğrultuda temel bileşenler yöntemi kullanılarak varimaks rotasyonlu açımlayıcı faktör analizi uygulanmıştır.

Araştırmamızda uyguladığımız açımlayıcı faktör analizi sonucunda 7 maddelik ölçekteki hiçbir maddenin faktör yükünün 0,40'tan düşük olmadığı ve maddelerin tek faktöre yüklendiği görülmüştür. Anketlerden elde edilen verilere faktör analizi uygulayabilme koşulunu gösteren KMO (Kaise-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy) örneklem yeterlik ölçütü (,894) ve araştırma verilerinden anlamlı faktörler çıkabileceğini gösteren küresellik derecesi (Barlett's Test of Sphericity; 643,954; p<,000) yeterli düzeydedir. İşgören devir hızı ölçeğine uygulanan faktör analizi sonucunda toplam varyansın % 60,645'ini açıklayan tek faktör elde edilmiştir.

Tablo 5. İşgören Devir Hızı Ölçeğine İlişkin Açımlayıcı Faktör Analizi

Faktör	
İşgören D.H.	**Faktör Yükleri**
İDH 1	,826
İDH 2	,816
İDH 4	,795
İDH 7	,778
İDH 3	,758
İDH 6	,749
İDH 5	,724

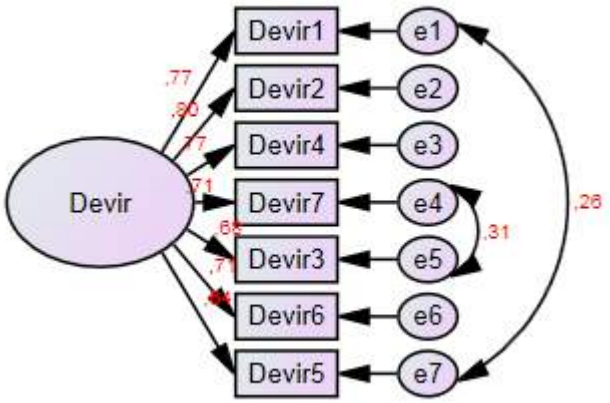
K.M.O= ,894 Küresellik Derecesi (Barlett's)= 643,954 p= ,000

ISBN: 978-605-7811-13-4

Cronbach Alpha ,891

İşgören Devir Hızı Ölçeğine İlişkin Doğrulayıcı Faktör Analizi

Açımlayıcı faktör analizi sonuçlarıyla ortaya çıkan faktör yapısının uyumunu ortaya koymak amacıyla işgören devir hızı ölçeğine doğrulayıcı faktör analizi de uygulanmıştır. Öncelikle işgören devir hızı ölçüm modelinin kestirim sonuçları incelenmiştir. Modelden elde edilen regresyon yükleri (parametre tahminleri) incelendiğinde maddelerin standardize edilmiş regresyon yükünün 0,50'den düşük olmadığı görülmüştür. Devir1 ve Devir5 ile Devir7 ve Devir3 maddeleri arasında modifikasyon yapıldığı takdirde ki-kare değerinin yükseleceği ve uyum değerlerinin artacağı görülmüştür. Araştırmada kullanılan işgören devir hızı ölçeğine ilişkin faktör yapısını ifade eden modele ilişkin maddelerin faktör yükleri Şekil 3'te gösterilmiştir. Modifikasyon yapıldıktan sonra modele ilişkin uyum değerleri Tablo 6'da verilmiştir.



Şekil 3. İşgören Devir Hızı Ölçeğine İlişkin Modifikasyonlu Doğrulayıcı Faktör Analizi

Tablo 6. İşgören Devir Hızı Ölçeğine İlişkin Modifikasyonlu Uyum İndeksi Sonuçları

İndeksler	Referans Değeri		Ölçüm	Sonuç
	İyi Uyum	Kabul Edilebilir Uyum		
CMIN/DF	$0 < \chi 2/sd \leq 3$	$3 < \chi 2/sd \leq 5$	1,805	İyi Uyum
TLI	,95< TLI≤ 1	,90 < TLI≤ ,94	,973	İyi Uyum
RMSEA	0 ≤ RMSEA ≤ ,05	,05 ≤ RMSEA ≤ ,08	,06	Kabul Edilebilir Uyum
CFI	,95< CFI≤ 1	,90 < CFI≤ ,94	,985	İyi Uyum
GFI	,95< GFI≤ 1	,90 < GFI≤ ,94	,967	İyi Uyum

Değişkenler Arasındaki İlişki

Araştırmada yer alan hipotezleri test etmek amacıyla öncelikli olarak değişkenler arasında nasıl bir ilişki olduğunu belirlemek adına korelasyon analizinden yararlanılmıştır. Yapılan analiz sonuçlarındaki değerler Tablo 7'de belirtilmiştir

ISBN: 978-605-7811-13-4

Tablo 7. Değişkenler ve Alt Boyutlarına Yönelik Korelasyon Değerleri

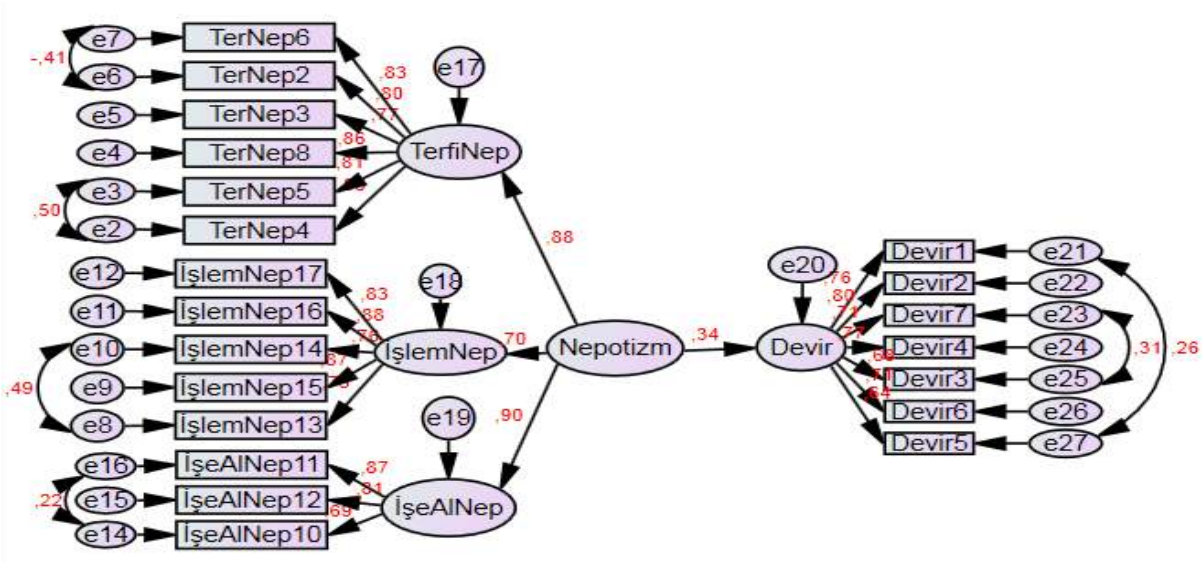
	Terfide Nepotizm	İşe Al. Nepotizm	İşlemde Nepotizm	Nepotizm	İşgören Devir Hızı
Terfide Nepotizm	1				
İşe Al. Nepotizm	,679**	1			
İşlemde Nepotizm	,523**	,521**	1		
Nepotizm	,865**	,869**	,804**	1	
İşgören Devir Hızı	,293**	,243**	,221**	,298**	1
*p<0,05 **p<0,01					

Tabloda yer alan değerlere göre nepotizm ile işgören devir hızı arasında pozitif yönlü, düşük düzeyde ve anlamlı bir ilişki (,298**) olduğu görülmüştür. Bu doğrultuda çalışmada ileri sürülen değişkenler arasındaki ilişki durumuna yönelik **H1** hipotezi kabul edilmiştir. Ayrıca işgören devir hızı ile nepotizmin alt boyutlarından terfide nepotizm (,293**), işe almada nepotizm (,243**) işlemde nepotizm (,221**) arasında düşük düzeyde, pozitif yönlü ve anlamlı bir ilişki söz konusudur. Bu durumda H1'in alt hipotezlerinin kabul edildiğini göstermektedir.

Yapısal Eşitlik Modelinin Analizi

Araştırmada yer alan değişkenler arasında istatistiksel açıdan etki düzeylerine sahip olup olmadıklarının ortaya koymak için yapısal eşitlik modeli analizinden yararlanılmıştır. Bu amaçla daha önce belirlenen araştırmanın yapısal modeli AMOS programı yardımıyla analize tabi tutulmuştur. Modelin geçerliliğini test etmek amacıyla uyum iyiliği istatistikleri ve hipotezler doğrultusunda değişkenler arasındaki etki düzeyleri incelenmiştir.

Modellere yönelik sonuçlar aşağıdaki şekillerde gösterilmiştir. Bu sonuçlara göre nepotizmin işgören devir hızı üzerinde %34'lük bir etkiye sahip olduğu görülmüştür. Bu durum örgüt içerisinden işgörenlerde nepotizm algısının artması sonucu işgören devir hızının da yükseleceği ve işgörenlerin örgütlerine olan bağlılıklarının azalacağına işaret etmektedir.



Şekil 4. Nepotizmin İşgören Devir Hızı Üzerine Etkisini Gösteren Standardize Edilmiş Kestirim Sonuçları

Modele ilişkin uyum indeksleri aralıkları Tablo 8'de yer almaktadır.

ISBN: 978-605-7811-13-4

Tablo 8. Nepotizmin İşgören Devir Hızı Üzerine Etkisini Gösteren Modelin Uyum İndeksi Sonuçları

İndeksler	Referans Değeri		Ölçüm	Sonuç
	İyi Uyum	Kabul Edilebilir Uyum		
CMIN/DF	$0 < \chi 2/sd \leq 3$	$3 < \chi 2/sd \leq 5$	1,657	İyi Uyum
TLI	,95< TLI≤ 1	,90 < TLI≤ ,94	,949	Kabul Edilebilir Uyum
RMSEA	0 ≤ RMSEA ≤ ,05	,05 ≤ RMSEA ≤ ,08	,059	Kabul Edilebilir Uyum
CFI	,95< CFI≤ 1	,90 < CFI≤ ,94	,957	İyi Uyum
GFI	,95< GFI≤ 1	,90 < GFI≤ ,94	,876	Kabul Edilebilir Uyum

SONUÇ

Çalışmada nepotizmin işgören devir hızı üzerinde herhangi bir etkisinin olup olmadığını belirlemek amaçlanmıştır. Bu düşünceden hareketle; değişkenler arasında herhangi bir ilişkinin olup olmadığını belirlemek için yapılan korelasyon analizi sonucunda; nepotizm ve nepotizm boyutları işgören devir hızı arasında %99 önem düzeyinde anlamlı bir ilişki olduğu görülmektedir. İlişkinin etki düzeyi ise çok güçlü değildir.

Değişkenler arasındaki etki düzeyi incelendiğinde, nepotizm ve işgören devir hızını olumlu yönde etkilediği tespit edilmiştir. Yani örgüt içerisinde nepotizm algısının artması işgörenlerin örgütlerinden ayrılma yönünde bir düşünce içerisine girmelerine neden olacaktır. bu olağan bir sonuçtur. Özellikle işe alım ve terfi durumlarında yöneticilerin akraba ve tanıdıklarını kayırması, onlara öncelik tanıması örgüt içerisindeki adalet sistemini olumsuz etkileyecektir. Bu durum işgörenlerin bağlılık ve tatmin gibi duygularını olumsuz etkileyecek ve işgörenler örgütlerinde çalışma eğilimlerini azaltarak belirli bir süre zarfında işyerinden ayrılma davranışı sergileyecek ve işgören devir hızı artacaktır.

Ancak çalışmamızda ilişki ve etki düzeyi düşük çıkmıştır. Bunun nedeni özellikle son dönemlerde yaşanan ekonomik durgunluk, işletmelerin küçülmeye gitmesi nedeniyle işten çıkarmaların artması ve buna bağlı olarak nitelikli işsizlik oranının gün geçtikçe yükselmesi gibi nedenlere bağlanabilir.

KAYNAKÇA

Asunakutlu, T. ve Avcı, U. (2010). Aile İşletmelerinde Nepotizm Algısı ve İş Tatmini İlişkisi Üzerine Bir Araştırma. Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi. Cilt No: 15, Sayı: 2, 93-109.

Aswathappa, K. (2007). International Human Resource Management. The McGraw.Hill Companies.

Avcı, U. ve Kutlu,T. (2010). Aile İşletmelerinde Nepotizm Algısı ve İş Tatmini Üzerine Bir Araştırma, Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi.

Bluedorn A. (1995). A Taxonomy of Turnover, Academy of Management Re-view, No:3.

Büte, M. (2009). Aile İşletmelerinde Nepotizm: Trabzon İlinde Faaliyet Gösteren Aile Şirketlerinde Nepotizm Uygulamasının Tespitine Yönelik Bir Araştırma. 17. Ulusal Yönetim ve Organizasyon Kongresi Bildiriler Kitabı, 737–741.

 ISBN: 978-605-7811-13-4

Orçanlı, K., Oktay, E. & Birgören, B. (2018). Kış Sporları Merkezlerine Farkındalık Algısının Oluşmasını Etkileyen Faktörlerin Belirlenmesi: (Erzurum İli Örneği), Sosyal Bilimler Araştırma Dergisi, 7(3), 1-19

Polat, G. (2012). Örgütlerde Nepotizmin Örgütsel Adalet Algısı İle İlişkisinin Tespitine Yönelik Bir Araştırma. Kütahya: Dumlupınar Üniversitesi SBE.

Salha, H. (2012). İş Güçlüklerinin İşgören Devir Hızına Etkisi: Yiyecek İçecek İşletmeleri Üzerine Bir Araştırma. Sakarya Üniversitesi, SBE.

Toprak, C. (2005). Kariyer Geliştirme ve Kariyer Geliştirme Amacına Yönelik XZL Enerji ve Üretim Şirketi Terfi ve Yedek Planlaması Modeli. İstanbul: Kadir Has Üniversitesi SBE.

 ISBN: 978-605-7811-13-4

CONFORMATIONAL DEPENDENCE OF THE INTRA MOLECULAR INTERACTIONS IN N-HETEROCYCLIC CARBENE COMPLEX

Neslihan ŞAHİN
Sivas Cumhuriyet University, Faculty of Education, Department of Basic Education, 58140, Sivas, Turkey, e-mail: neslihan4458@gmail.com

Goncagül SERDAROĞLU
Sivas Cumhuriyet University, Faculty of Education, Math. and Sci. Edu., 58140, Sivas, Turkey
e-mail: goncagul.serdaroglu@gmail.com

ABSTRACT

In this research, we have investigated the conformational dependence of the intramolecular interactions existing in NHC-Ag complexes, which is essential to estimate the chemical reactivity behavior. For this purpose, the conformational structures have been estimated by PES (potential energy surface) scan analysis with B3LYP level of the theory, at 6-31G(d,p)/LANL2DZ basis set. Then, all conformers of the complex have been re-optimized at 6-311+G(d,p)/LANL2DZ basis set by the same level of the theory and all stable structures have been verified by frequency calculations. Natural Bond Orbital (NBO) analysis have been performed to predict the intramolecular interactions that are important to estimate the non-covalency effect and H-bonding tendency. Finally, the frontier molecular orbital (FMO) analysis have been conducted to predict the chemical reactivity behavior of all stable conformers. All DFT calculations have been performed by using G09W package program.

Key Words: *NHC-Ag complex, conformational analysis, NBO, FMO*

1. INTRODUCTION

Since Arduengo reported the isolated NHC in 1991, these compounds have considerably got attention by scientist because of the electronic properties such as high σ-basicity and low π-acidity [1]. N-heterocyclic carbenes (NHC) and their metal complexes have significantly attracted the attention by scientist because they are valuable materials used in catalysis of the inorganic reactions [2-4]as well as in medicinal and pharmaceutical chemistry [5-7]. For this reason, we aim to estimate the essential intramolecular interactions and their' dependence on the conformational structure that is an essential role in predicting the chemical reactivity tendency.

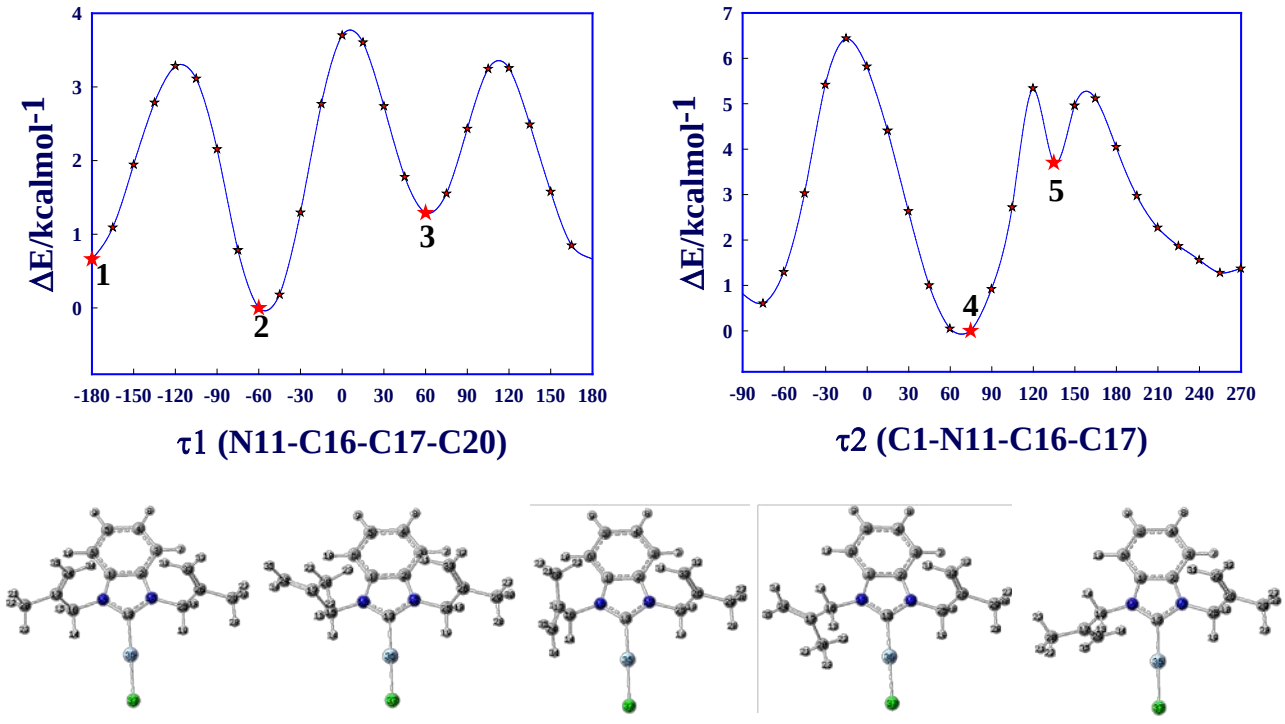
2. COMPUTATIONAL METHOD

PES (potential energy surface) scan have revealed the five stable conformers of the title compound, in the gas phase at B3LYP/6-31G(d,p)/LANL2DZ level [8-9]. Then, the stable conformers have been re-optimized at 6-311+G(d,p)/LANL2DZ level in both the gas and chloroform. The intramolecular interactions of the stable conformers have been evaluated by the second-order perturbation theory analysis in the NBO basis [10-11]. Also, NLO (nonlinear optic) [12-13] analysis have been conducted for predicting the optical properties of each conformer. The PCM (polarized continuum model) [14-15] was used to calculations in the chloroform. All quantum chemical calculations were performed by G0W package [16].

 ISBN: 978-605-7811-13-4

3. RESULTS AND DISCUSSION

The PES scan for the title compound has been performed by τ1(N11-C16-C17-C20) and τ2(C1-N11-C16-C17) dihedral angles by 15^0 intervals depending on the rotation of the methyl allyl group over the imidazole ring of the compound, at B3LYP/6-31G(d,p)/LANL2DZ level in the gas phase. The PES curves and geometric structures of the stable conformers have been given in Figure 1. From Figure 1, the lowest energy structure of the compound has been estimated as conformer 4 **(4)**, even though the energies of all conformers are close to each other.



1	2	3	4	5
ΔE=0.35705	ΔE=0.06087	ΔE=1.37613	ΔE=0.00000	ΔE=0.29430
ΔG=0.57982	ΔG=0.23406	ΔG=1.52171	ΔG=0.00000	ΔG=0.37902

Figure 1. The stable conformers on the Potential Energy Surface (PES) scan of the title compound at the B3LYP/6-31G(d,p)/LANL2DZ level. (All relative energies are given in kcal/mol unit)

In this work, the essential intramolecular interactions of all conformers have been summarized in Table 1. Accordingly, the highest contribution to the stabilization energy has been predicted as LP (4) Cl→ LP (6) Ag interaction for all conformers calculated in 35.04, 35.82, 33.33, 35.25 and 34.35 kcal/mol, respectively. Here, we should state that the interaction energies occurred in the imidazole ring of the conformers for the compound are very close to each other. Also, the interaction energy for the charge transfer from the LP (4) Cl bonding orbital to π^* C13-Ag antibonding orbital has contributed to the stabilization energy lowering, remarkably. The molecular stabilization energy for this interaction for all conformers has been calculated in the range of 32.38-32.62 kcal/mol. Another significant interaction for all conformers has been determined as π C5-C6 (2)→ π^* C1-N11 interaction with the stabilization energy of 33.81 **(1)**, 33.67 **(2)**, 33.61 **(3)**, 33.67 **(4)** and 33.82 **(5)**, respectively. The NBO results have revealed that the resonance interactions ($\pi \rightarrow \pi^*$ and $n \rightarrow \pi^*$) for all conformers

ISBN: 978-605-7811-13-4

are a critical role in evaluating the intramolecular interactions that existed in the title compound.

Table 1. The NBO analysis results of the title compound at B3LYP/6-311+G(d,p)/LANL2DZ level in chloroform

Donor(i)	ED_i/e	Acceptor (j)	ED_j/e	E(2)/ kcalmol^{-1}	E(j)-E(i)/ a.u	F(i.j)/ a.u
1						
π C1-N11 (2)	1.78170	π* C5-C6	0.31779	5.78	0.37	0.042
		π* N12-C13	0.42173	37.66	0.31	0.102
π C3-C4 (2)	1.70427	π* C5-C6	0.31779	19.19	0.28	0.066
π C5-C6 (2)	1.70443	π* C1-N11	0.81382	33.81	0.21	0.087
		π* C3-C4	0.31770	19.17	0.28	0.066
LP (4) Cl	1.80128	π* C13-Ag	0.12672	32.47	0.53	0.120
		LP (6) Ag*	0.08857	**35.04**	0.57	0.130
LP (5) Ag	1.97167	π* N12-C13	0.42173	5.13	0.28	0.038
2						
π C1-N11 (2)	1.77857	π* C5-C6	0.31766	5.86	0.37	0.043
		π* N12-C13	0.42558	37.95	0.31	0.102
π C3-C4 (2)	1.70417	π* C5-C6	0.31766	19.14	0.28	0.066
π C5-C6 (2)	1.70338	π* C1-N11	0.81401	33.67	0.21	0.087
		π* C3-C4	0.31822	19.33	0.28	0.067
LP (4) Cl	1.79981	π* C13-Ag	0.12811	32.38	0.54	0.120
		LP (6) Ag*	0.09007	35.82	0.57	0.131
LP (5) Ag	1.97217	π* N12-C13	0.42558	5.09	0.28	0.038
3						
π C1-N11 (2)	1.78339	π* C5-C6	0.32005	5.85	0.37	0.043
		π* N12-C13	0.41923	37.61	0.31	0.102
π C3-C4 (2)	1.70490	π* C5-C6	0.32005	19.32	0.28	0.067
π C5-C6 (2)	1.70710	π* C1-N11	0.80997	33.61	0.21	0.087
		π* C3-C4	0.31821	19.04	0.29	0.066
LP (4) Cl	1.80432	π* C13-Ag	0.12760	32.62	0.54	0.120
		LP (6) Ag*	0.08684	33.33	0.56	0.126
LP (5) Ag	1.97143	π* N12-C13	0.41923	5.13	0.28	0.038
4						
π C1-N11 (2)	1.77866	π* C5-C6	0.31753	5.86	0.37	0.043
		π* N12-C13	0.42570	37.92	0.31	0.102
π C3-C4 (2)	1.70448	π* C5-C6	0.31753	19.12	0.28	0.066
π C5-C6 (2)	1.70342	π* C1-N11	0.81393	33.67	0.21	0.087
		π* C3-C4	0.31828	19.33	0.28	0.067

ISBN: 978-605-7811-13-4

LP (4) Cl	1.80032	π^* C13-Ag	0.12821	32.40	0.54	0.120
		LP (6) Ag*	0.08953	35.25	0.57	0.130
LP (5) Ag	1.97167	π^* N12-C13	0.42570	5.09	0.28	0.038
5						
π C1-N11 (2)	1.78176	π^* C5-C6	0.31756	5.78	0.37	0.042
		π^* N12-C13	0.42159	37.67	0.31	0.102
π C3-C4 (2)	1.70446	π^* C5-C6	0.31756	19.17	0.28	0.066
π C5-C6 (2)	1.70446	π^* C1-N11	0.81422	33.82	0.21	0.087
		π^* C3-C4	0.31756	19.17	0.28	0.066
LP (4) Cl	1.80154	π^* C13-Ag	0.12690	32.49	0.53	0.120
		LP (6) Ag*	0.08828	34.35	0.57	0.129
LP (5) Ag	1.97174	π^* N12-C13	0.42159	5.17	0.28	0.038

* $E^{(2)}$ means the energy of hyper conjugative interaction (stabilization energy).

In recent years, optical properties of both organic and inorganic compounds have been extensively studied to determine the suitability of their use in optoelectronics [17-19]. In this research, we have calculated the NLO parameters of all stable conformers and given in Table 1. In previous work, we reported [20] the μ (dipole moment), Δα (mean polarizability) and β (first-order hyperpolarizability) tensors for substituted benzimidazolium chloride ligand as 14.208 D, 18.284x10^{-24} esu and 19.343x10^{-30} esu, respectively. In this work, we have calculated Δα tensor for the stable conformers as 44.84x10^{-24} esu for **(1)**, 50.08x10^{-24} esu for **(2)**, 44.43x10^{-24} esu for **(3)**, 53.44x10^{-24} esu for **(4)** and 46.24x10^{-24} esu for **(5)**. Addition, we have predicted the β for the most stable conformer **(4)** in 71.09x10^{-30} esu. However, the β tensor for **(1)**, **(2)** and **(3)** conformers have been calculated in 204.38, 186.55, and 278.02x10^{-30} esu, respectively. Here, we can say that the electropositive Ag atom makes the NHC ligand more polarizable, which implies that the compound can be a suitable material to use in optoelectronic devices.

Table 2. The NLO tensors at B3LYP/6-311+G(d,p)/LANL2DZ in the chloroform

	1	**2**	**3**	**4**	**5**
μ (Debye)					
μ	16.41	16.11	16.49	15.22	15.41
			α. esu (x10^{-24})		
α_0	119.74	120.13	122.63	125.69	122.93
$\Delta\alpha$	44.84	50.08	44.43	53.44	46.24
			β. esu (x10^{-30})		
β_x	-4.81	-4.13	-96.11	-63.04	0.02
β_y	21.67	-19.65	62.29	5.21	-0.04
β_z	-203.17	-185.46	-253.33	-32.44	-94.22
β	204.38	186.55	278.02	71.09	94.22

ISBN: 978-605-7811-13-4

4. CONCLUSIONS

In this work, we have investigated the conformational dependence of the intramolecular interactions of the title compound by using the computational tools. The PES scan has revealed the five stable conformers. After, the NBO analysis has shown that the highest energy interactions contributing to stabilization energy have come from the resonance interactions for all stable conformers. As a result, the NLO analysis implies that the title compound might be a suitable material for using in optoelectronic devices.

Acknowledgments

The authors are grateful to Sivas Cumhuriyet University, Scientific Research Projects Department (Project No: CUBAP: EĞT-086). All calculations have been conducted at TUBITAK ULAKBIM, High Performance, and Grid Computing Center.

REFERENCES

[1] Arduengo III AJ, Harlow RL, Kline MJ (1991) *Am. Chem. Soc.* 113(1):361-363.
[2] Özdemir I, Demir S, Şahin O, Büyükgüngör O, Cetinkaya B (2008) *Organomet. Chem*. 22(1):59-66.
[3] Şahin N, Demir S, Özdemir İ (2015) *Arch. Org. Chem*. 2:20-33.
[4] Doğan Ö, Demir S, Özdemir İ, Cetinkaya B (2011) *Appl. Organomet. Chem.* 25 163-167.
[5] Bertrand B, Citta A, Franken IL, Picquet M, Folda A, Scalcon V, Bodio E (2015) *J. Biol. Inorg. Chem.* 20:1005-1020.
[6] Betzer JF, Nuter F, Chtchigrovsky M, Hamon F, Kellermann G, Ali S, Calméjane MA, Roque S, Poupon J, Cresteil T, Teulade-Fichou MP, Marinetti A, Bombard S (2016) *Bioconjugate Chem*. 27(6):1456-1470.
[7] Haque RA, Asekunowo PO, Razali M, Mohamad F (2014) *Heteroatom. Chem*. 25(3):194-204.
[8] Becke AD (1993) *J. Chem. Phys*. 98:1372-1377.
[9] Lee C, Yang W, Parr RG (1988) *Phys Rev B*. 37:785-789.
[10] Weinhold F, Landis CR, Glendening ED (2016) *Int. Rev. in Phys. Chem*. 35:399-440.
[11] Reed AE, Curtiss LA, Weinhold F (1988) *Chem. Rev*. 88:899-926.
[12] Garza AJ, Osman OI, Asiri AM, Scuseria GE (2015) *J. Phys. Chem. B*. 119: 1202-1212.
[13] M. Karabacak, L. Sinha, O. Prasad, Z. Çinar, M. Çinar, *Spectrochim. Acta. A.* **2012**, *93*, 33-46.
[14] Foresman JB, Keith TA, Wiberg KB, Snoonian J, Frisch MJ (1996) *J. Phys. Chem*. 100:16098-16104.
[15] Tomasi J, Mennuci B, Cammi R (2005) *Chem. Rev*. 105:2999-3094.
[16] Frisch MJ. Trucks GW, Schlegel HB, et al. (2013) Gaussian 09 D.01. Gaussian, Inc, Wallingford CT.
[17] Lokhande PKM, Patil DS, Kadam MM, Sekar N (2019) *J. of Fluoresc.* 29:779-795.
[18] Lokhande PKM, Patil DS, Kadam MM, Sekar N (2019) *ChemistrySelect 4*, 10033-10045.
[19] Serdaroglu G, Uludag N. *Bulg Chem Commun*. (*Special Issue I)*, 2018; 50:25-37.
[20] Serdaroğlu G, Şahin N. (2019). *J. Mol. Struct*.1178:212-221.

 ISBN: 978-605-7811-13-4

SOLVENT EFFECT ON THE ELECTRONIC STRUCTURE, PHYSICOCHEMICAL PROPERTIES AND QUANTUM CHEMICAL PARAMETERS OF THE SUBSTITUTED INDOLE COMPOUND

Goncagül SERDAROĞLU
[1]Sivas Cumhuriyet University, Faculty of Education, Math. and Sci. Edu., 58140, Sivas, Turkey
e-mail: goncagul.serdaroglu@gmail.com

Neslihan ŞAHİN
[2]Sivas Cumhuriyet University, Faculty of Education, Department of Basic Education, 58140, Sivas, Turkey, e-mail: neslihan4458@gmail.com

ABSTRACT

We have investigated (1-(anthracen-9-yl)-9-ethyl-9H-pyrido[3,4-b]indol-3-yl)methanol compound in all respects because of its medicinal importance. First, we have predicted the optimized geometry at B3LYP/6-31G(d,p) level of the theory, in the gas phase. Then, the optimized structure of this compound has been re-optimized at both 6-31+G(d,p) and 6-311++G(d,p) basis sets to look for the basis set effect on the physicochemical and quantum chemical parameters. Also, all DFT calculations have been performed in ten different solvent environments (toluene, chloroform, chlorobenzene, dichloromethane, quinoline, ethanol, methanol, acetonitrile, dimethylsulfoxide, and water) to investigate the solvent effect on all studied parameters. All optimized structures have no imaginary frequency, in all solvents and basis sets. PCM (polarized continuum model) has been used for all calculations performed in solvent media. DFT-based global reactivity descriptors have been calculated to explain the reactivity tendency of the compound. Finally, FMO (frontier molecular orbital) analysis have been employed to present the reactive sites of the compound. All DFT calculations have been performed by G09W package program.

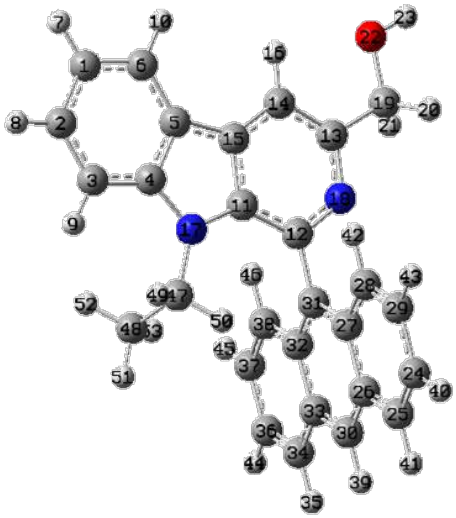
Key Words: *1-(anthracen-9-yl)-9-ethyl-9H-pyrido[3,4-b]indol-3-yl)methanol, FT-IR, NBO, FMO*

1. INTRODUCTION

For a long time, N-heterocyclic indole alkaloids have been extensively studied in many scientific fields such as biochemistry, medicinal chemistry, pharmaceutical chemistry, e.g. because of the pharmacological importance [1-4]. In the past, the in vitro anticancer activity of newly synthesized alkaloids against to the human cancer cell lines was investigated and reported that the alcohol group substituted at C-3 position of the related compounds was a great role in the inhibition potency [5]. In previous work, we looked for the structure-activity relationship of the aromatic substituted *methyl 2,3,4,9-tetrahydro-1H-pyrido[3,4-b]indole-3-carboxylate* derivatives and reported that the anthracen-9-yl substitution for all compounds makes the compound more chemically reactive because of the lower hardness value in comparison to the other substituted carboxylate derivatives [6]. Also, it was investigated the aromatic substituted *methyl-9-methyl-9H-pyrido[3,4-b]indole-3-carboxylate* [7] and *ethyl 9-methyl-9H-pyrido[3,4-b]indole-3-carboxylate* [8] derivatives. Here, we aim to focus on the physicochemical and quantum chemical parameters of *1-(anthracen-9-yl)-9-ethyl-9H-*

 ISBN: 978-605-7811-13-4

pyrido[3,4-b]indol-3-yl)methanol compound.



Scheme 1. The optimized structure of 1-(anthracen-9-yl)-9-ethyl-9H-pyrido[3,4-b]indol-3-yl)methanol

2. COMPUTATIONAL METHOD

All quantum chemical calculations have been performed by G09W package [9] with B3LYP level of the DFT theory [10-11], with three basis sets. The Polarized Continuum Model (PCM) [12-13] has been used to calculate the solvent media calculations to evaluate the physicochemical, quantum chemical parameters, and solvent effect. The vibrational frequencies of the compound have been assign by the VEDA program [14] and scaled-down by using the scaling factor 0.9668 [15] for B3LYP/6-311++G(d, p) basis set. The NBO analysis [16-17] has been employed to evaluate the intra-molecular interactions contributing to the stabilization energy lowering of the aspidospermidine compound. The Ionization energy (I) and electron affinity (E) have been obtained from the Koopmans Theorem [18], and DFT-bases quantum chemical reactivity parameters [19-20] have been calculated with the equations following as

$$I = -E_{HOMO} \quad (1) \qquad A = -E_{LUMO} \quad (2)$$

$$\mu = -\frac{I+A}{2} \quad (3) \qquad \eta = \frac{I-A}{2} \quad (4)$$

$$\omega = \frac{\mu^2}{2\eta} \quad (5) \qquad \Delta N_{max} = \frac{I+A}{2(I-A)} \quad (6)$$

3. RESULTS AND DISCUSSION

The solvation free energies of the title compound have been given in Table 1. Accordingly, the solvation energy increases as the solvent dielectric constant increases for all basis sets, even though there is some inconsistency in the results. It can be seen from Table 1 that the solvation free energy decreases with the solvent dielectric constant changing from the DMSO to the water phase, at B3LYP/6-31+G(d,p) basis set. The same trend has been calculated for the B3LYP/6-311++G(d,p) basis sets for the DMSO and water phases. Here, we should say that the frequency calculations performing in both the DMSO and water phases for 6-311++G(d,p) basis set have given negative

 ISBN: 978-605-7811-13-4

value in 5.24 and 9.40 cm^{-1}. Similarly, the calculated negative frequency for the 6-31+G(d,p) basis set in the water phase is in 8.82 cm^{-1}. Although these frequencies are not a significant negative value, they affect the systematic changing in the solvation free energy. Moreover, the free energy increases as the basis set are enlarged from the 6-31G(d,p) to 6-311++G(d,p), in all solvents, except for the calculations stated before.

Table 1. The solvation free energies as a function of solvent dielectric constant for the title compound

Solvent	Dielectric constants	6-31G(d,p)	6-31+G(d,p)	6-311++G(d,p)
Toluene	ε=2.37	3.534	3.830	3.849
Chloroform	ε=4.71	5.713	6.168	6.173
Chlorobenzene	ε=5.70	6.226	6.686	6.717
Dichloromethane	ε=8.93	7.415	7.742	7.742
quinoline	ε=9.16	7.499	7.770	7.794
Ethanol	ε=24.85	7.802	9.356	9.395
Methanol	ε=32.61	7.952	9.735	9.885
Acetonitrile	ε=36.69	7.994	9.885	10.156
DMSO	ε=46.83	8.102	11.287	7.951
Water	ε=78.36	8.232	8.234	8.127

Besides, we have performed the NBO analysis to predict/evaluate the intramolecular interactions of the compound and summarized the results in Table 2. Accordingly, the highest stabilization energies of the compound have been determined at 798.58, 103.29 and 258.98 kcal/mol (donor orbital occupancy, ED_i= 1.95519e) for the π (C4-C5)→ π^* (C11-C15), π (C4-C5)→ π^* (C26-C30) and π (C4-C5)→ π^* (C37-C38) interactions, respectively. On the other hand, the interactions energies of both π (C3-C4)→ π^* (C11-C15) and π (C11-N17)→ π^* (C11-C15) interactions have been calculated at 258.43 and 202.33 kcal/mol, but with the lower donor orbital occupancy. Also, the stabilization energy for the resonance interaction of LP (O22)→ π^* (C37-C38) has been estimated at 8.88 kcal/mol with the ED_i= 1.98126e. Here, we can say that the highest contribution to the molecular stabilization energy has mainly come from resonance interactions.

Table 2. The Second Order Perturbation Theory Analysis Results of the Fock Matrix in NBO Basis for the substituted indole alkaloids of the title compound, at B3LYP/6-311++G(d,p) level of the theory in the gas phase

ISBN: 978-605-7811-13-4

onor(i)	ED_i/e	Acceptor (j)	ED_j/e	E(2)/ kcalmol^{-1}	E(j)-E(i)/ a.u	F(i.j)/ a.u
π C1-C6 (2)	1.71189	π* C4-C5	0.46621	46.33	0.10	0.063
π C2-C3 (2)	1.72303	π* C4-C5	0.46621	93.33	0.18	0.121
		π* C26-C30	0.37386	21.20	0.25	0.067
		π* C37-C38	0.22039	24.74	0.60	0.111
π C3-C4 (1)	1.97517	π* C11-C15	0.46684	258.43	0.03	0.085
π C4-C5 (2)	1.57151	π* C11-C15	0.46684	798.58	1.76	1.068
		π* C26-C30	0.37386	103.29	2.38	0.449
		π* C37-C38	0.22039	258.98	2.73	0.793
π C4-N17(1)	1.98319	π* C11-C15	0.46684	91.58	0.14	0.115
π C5-C15 (1)	1.96258	π* C37-C38	0.22039	15.81	0.99	0.117
π C11-N17(1)	1.96973	π* C11-C15	0.46684	202.33	0.07	0.118
π C19-O22(1)	1.99393	π* C11-C15	0.46684	14.32	0.13	0.044
		π* C37-C38	0.22039	10.91	1.10	0.104
π O22-H23(1)	1.98905	π* C4-C5	0.46621	14.02	0.63	0.095
		π* C11-C15	0.46684	55.70	0.08	0.068
		π* C37-C38	0.22039	52.30	1.05	0.221
π C47-H50(1)	1.97971	π* C26-C30	0.37386	319.21	0.06	0.140
LP(1) O22	1.98126	π* C37-C38	0.22039	8.88	0.91	0.084

Figure 1 shows the selected vibrational modes and FT-IR spectra of the compound, B3LYP/6-311++G(d,p), in the chloroform. In the literature, O-H, C-H (ar.) and C-H (al) stretching modes were reported [21] in 3440, 3050 and 2940 cm^{-1} and calculated in 3550 cm^{-1} [21], in the range of 2800-3000 and the range of 3000-3100 [22] cm^{-1}, respectively. In this work, we have assigned the O-H, aromatic and aliphatic C-H stretching modes in 3718 cm^{-1}, in 3055-3103 cm^{-1} and 3040-2998 cm^{-1}, respectively. Also, we have predicted the in-plane- and out-of-plane bending modes of the compound in 1608-998 cm^{-1} and 968- 404 cm^{-1}, respectively. As expected, the H-CC bending modes have been estimated as a mixed-mode with the C-C stretching modes of the aromatic ring of the compound. Also, the C-O stretching mode has been calculated in the region of 1037- 1027 cm^{-1}.

ISBN: 978-605-7811-13-4

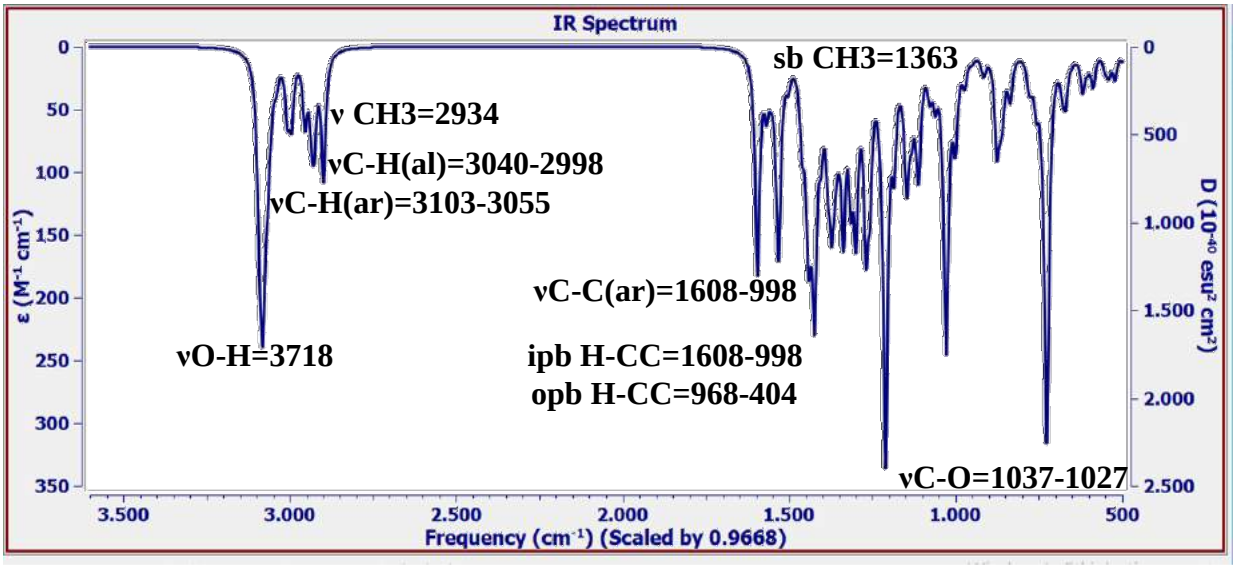


Figure 1. The simulated IR spectra for the title compound at B3LYP/6-311++G(d,p), in the chloroform

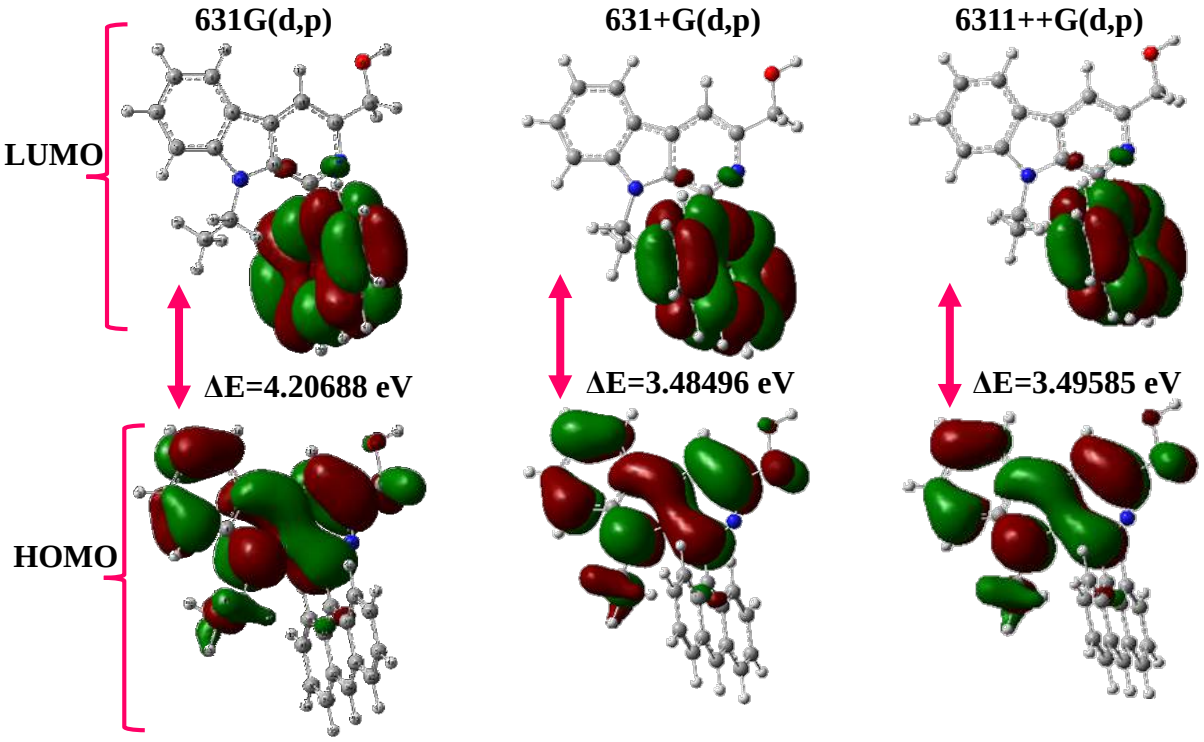


Figure 2. HOMO and LUMO amplitudes of the title compound, in the gas phase

The DFT-based reactivity tensors have been commonly used in predicting the chemical reactivity behavior of the related molecular systems that are important in inorganic, organic, and medicinal chemistry, e.g. [23-26]. The calculated quantum chemical tensors have been given in Table3. First, we can say that the energy gap value of the compound has decreased with increasing of the solvent dielectric constant, which means that the intramolecular interactions of the compound are more likely than the intermolecular interactions. According to the electronic chemical potential values of the compound, the compound is getting stabilized with the polar

ISBN: 978-605-7811-13-4

solvent, for all basis sets. Also, the compound is getting harder as the increasing of the solvent dielectric constant, except for the B3LYP/6-31G(d,p) level in the gas phase. From Table 3, the electrophilic character of the compound also increases with the changing of the dielectric constant from gas to the water phase.

Table 3. The calculated quantum chemical parameters of the title compound

Solvent	HOMO	LUMO	ΔE	μ	η	W	ΔNmax
B3LYP/6-31G(d,p)							
Gas	-0.19617	-0.04157	4.20688	-3.23462	2.10344	2.48706	1.53777
Toluen	-0.19471	-0.06472	3.53721	-3.52973	1.76860	3.52226	1.99577
Chloroform	-0.19645	-0.06646	3.53721	-3.57707	1.76860	3.61739	2.02254
Chlorobenzene	-0.19685	-0.06685	3.53748	-3.58782	1.76874	3.63888	2.02846
Dichloromethane	-0.19763	-0.06763	3.53748	-3.60905	1.76874	3.68206	2.04046
Quinoline	-0.19766	-0.06766	3.53748	-3.60986	1.76874	3.68373	2.04092
Ethanol	-0.19866	-0.06866	3.53748	-3.63708	1.76874	3.73947	2.05631
Methanol	-0.19881	-0.06881	3.53748	-3.64116	1.76874	3.74787	2.05862
Acetonitrile	-0.19886	-0.06886	3.53748	-3.64252	1.76874	3.75067	2.05938
DMSO	-0.19897	-0.06897	3.53748	-3.64551	1.76874	3.75684	2.06108
Water	-0.19912	-0.06911	3.53775	-3.64946	1.76888	3.76469	2.06315
B3LYP/6-31+G(d,p)							
Gas	-0.20286	-0.07479	3.48496	-3.77762	1.74248	4.09486	2.16796
Toluen	-0.20417	-0.07605	3.48632	-3.81259	1.74316	4.16939	2.18717
Chloroform	-0.20560	-0.07746	3.48687	-3.85123	1.74343	4.25366	2.20899
Chlorobenzene	-0.20595	-0.07781	3.48687	-3.86075	1.74343	4.27473	2.21445
Dichloromethane	-0.20665	-0.07850	3.48714	-3.87967	1.74357	4.31637	2.22513
Quinoline	-0.20669	-0.07853	3.48741	-3.88062	1.74371	4.31816	2.22550
Ethanol	-0.20762	-0.07946	3.48741	-3.90592	1.74371	4.37466	2.24001
Methanol	-0.20777	-0.07960	3.48769	-3.90987	1.74384	4.38316	2.24210
Acetonitrile	-0.20781	-0.07964	3.487685	-3.91096	1.74384	4.38560	2.24273
DMSO	-0.20792	-0.07975	3.48769	-3.91395	1.74384	4.39232	2.24444
Water	-0.20806	-0.07989	3.48769	-3.91776	1.74384	4.40087	2.24663
B3LYP/6-311++G(d,p)							
Gas	-0.20500	-0.07653	3.49585	-3.83041	1.74792	4.19700	2.19141
Toluen	-0.20654	-0.07802	3.49721	-3.87164	1.74860	4.28616	2.21413
Chloroform	-0.20807	-0.07953	3.49775	-3.91300	1.74888	4.37754	2.23744
Chlorobenzene	-0.20844	-0.07989	3.49803	-3.92293	1.74901	4.39945	2.24294
Dichloromethane	-0.20917	-0.08061	3.49830	-3.94266	1.74915	4.44347	2.25404
Quinoline	-0.20921	-0.08064	3.49857	-3.94361	1.74928	4.44527	2.25441
Ethanol	-0.21018	-0.08160	3.49884	-3.96987	1.74942	4.50431	2.26925
Methanol	-0.21033	-0.08175	3.49884	-3.97395	1.74942	4.51358	2.27158
Acetonitrile	-0.21037	-0.08179	3.49884	-3.97504	1.74942	4.51605	2.27220
DMSO	-0.21048	-0.08190	3.49884	-3.97803	1.74942	4.52286	2.27392
Water	-0.21063	-0.08204	3.49911	-3.98198	1.74956	4.53148	2.27599

Also, the frontier molecular amplitudes of the compound have been given in Figure 2, at three basis set in the gas phase. It is clear that the HOMO density is mainly localized on 9H-pirido[3,4-b]indol-3-yl)methanol part of the compound while the LUMO is expanded on the substituted group

ISBN: 978-605-7811-13-4

(anthracen 9- yl) of the compound. Accordingly, the main part of the compound has an essential role in the nucleophilic attack reactions, whereas the anthracene 9-yl part of the compound has a critical role in the electrophilic attack reactions.

4. CONCLUSIONS

In this work, we have performed the quantum chemical calculations on *1-(antrasen-9-yl)-9-etil-9H-pirido[3,4-b]indol-3-yl)metanol* compound. The solvation free energy of

Acknowledgments

The authors are grateful to Sivas Cumhuriyet University, Scientific Research Projects Department (Project No: CUBAP: EĞT-066). All calculations have been conducted at TUBITAK ULAKBIM, High Performance, and Grid Computing Center.

REFERENCES

[1] Martin L, Leon A, Martin MA, Castillo B, Menendez JC (2003) J. Pharmaceut. Biomed.32:991-1001.
[2] Pari K, Sundari CS, Chandani S, Balasubramanian D (2000) *The J. Biol. Chem.* 275(4): 2455–2462.
[3] Cao R, Fan W, Guo L, Ma Q, Zhang G, LiJ, Chen X, Ren Z, Qiu L (2013) *Eur. J. Med. Chem*. 60:135-143.
[4] Bai B, Li XY, Liu L, Li Y, Zhu HJ (2011) *Bioorg. Med. Chem. Lett.* 21: 2302–2304.
[5] Bai B, Li XY, Liu L, Li Y, Zhu HJ (2014) *Bioorg. Med. Chem. Lett.* 24: 96- 98.
[6] Serdaroğlu G, Elik M (2017) *Cumhuriyet Sci J*, 38(4), 647-660.
[7] Elik M, Serdaroğlu G (2017) *Cumhuriyet Sci. J*, Vol.38(4), Supplement, 138-155.
[8] Serdaroğlu G, Elik M (2018) *Turk. Comp. Theor.Chem,* 2, 1-11.
[9] Becke AD (1993) *J. Chem. Phys*. 98:1372-1377.
[10] Lee C, Yang W, Parr RG (1988) *Phys. Rev. B*. 37:785-789.
[11] Foresman JB, Keith TA, Wiberg KB, Snoonian J, Frisch MJ (1996) *J. Phys. Chem*. 100:16098-16104.
[12] Tomasi J, Mennuci B, Cammi R (2005) *Chem. Rev*. 105:2999-3094.
[13] Frisch MJ. Trucks GW, Schlegel HB, et al. (2013) Gaussian 09 D.01. Gaussian, Inc, Wallingford CT.
[14] Jamroz MH, Vibrational Energy Distribution Analysis VEDA 4, Warsaw, (2004-2010).
[15] Shakila G, Saleem H, Sundaraganesan N (2017) World Scientific News, 61(2): 150-185
[16] Weinhold F, Landis CR, Glendening ED (2016) *Int. Rev. Phys. Chem*. 35: 399-440.
[17] Reed AE, Curtiss LA, Weinhold F (1988) *Chem. Rev*. 88:899-926.
[18] Koopmans T (1934) *Physica*. *1,* 104-113.
[19] Parr RG, Szentpaly LV, Liu S (1999) *J. Am. Chem. Soc.* 121:1922-1924.
[20] Parr RG, Pearson RG (1983) *J. Am. Chem. Soc.* 105: 7512-7516.
[21] Uludag N, Serdaroğlu G, Yinanç A, 2018, *J. Mol. Struct*. 1161:152-168.
[22] Serdaroglu G, Uludag N (2018) *Bulg. Chem. Commun*. 50: 25-37.
[23] Serdaroğlu G, Şahin N, (2019) *J. Mol. Struct*. 1178: 212-221.
[24] Lokhande PKM, Patil DS, Sekar N (2019) *J Lumin*. 211:162–175
[25] Vengatesh G, Sundaravadivelu M (2019) *Res. Chem. Intermediat*. 45:4395-4415
[26] Sayın K (2019) *Spectrochim. Acta A.* 212:380-387

 ISBN: 978-605-7811-13-4

NESNELERİN İNTERNETİ TABANLI BATARYA YÖNETİM SİSTEMİ TASARIMI VE UYGULAMASI

Murat KÖSEOĞLU
Dr. Öğr. Üyesi., İnönü Üniversitesi, murat.koseoglu@inonu.edu.tr

Özgür Fırat AYDIN
İnönü Üniversitesi, ozgurarge@gmail.com

ÖZET

Günümüzde teknolojik cihazlar artık hayatımızın vazgeçilmez bir parçası haline gelmiştir. Bu cihazlar arasında; ulaşım amacı ile kullanılan içten yanmalı motorlu veya elektrik motorlu araçlar, cep telefonları, tabletler, dizüstü bilgisayarlar, akıllı saatler sayılabilir. Bu teknolojik araçların ortak özellikleri, elektrik şebekesinden bağımsız olarak hareket halinde de kullanılabilmeleridir. Bu ise elektriğin depolanmasını ve gerektiğinde kullanılmasını sağlayan akü ve bataryalar sayesinde olmaktadır. Teknolojinin ilerlemesine paralel olarak, kullanım alanlarına göre değişiklik gösteren, farklı özelliklere sahip akü ve batarya türleri geliştirilmiştir. Bunlara örnek olarak Nikel Kadmiyum piller, Lityum İyon veya Nikel metal hidrit bataryalar, Kurşun asit aküler ve jel aküler örnek verilebilir. Akü ve batarya türleri arasında en sık kullanılan akü türü Kurşun asit akülerdir. Kurşun asit akülerin kullanım alanları arasında, içten yanmalı motorlu ve hibrit araçlar, şebekeden bağımsız elektrik üretim ve depolama sistemleri, acil durum ve güvenlik sistemleri sayılabilir.

Kurşun asit aküler, düşük maliyetli olmaları, kolay temin edilebilmeleri, farklı sıcaklıklarda iyi performans göstermeleri ve ölçeklendirilebilir şekilde üretilebilmeleri nedeni ile sıklıkla tercih edilirler. Ömürlerinin sınırlı olması, aşırı şarj ve derin deşarja uygun yapıda olmamaları, kullanılmadıklarında şarj kaybetmeleri ise bu akülerin dezavantajlarından bazılarıdır.

Kurşun asit akülerin kullanım ömürlerini arttırmak için; şarj miktarları, akım, gerilim değerleri, iç direnç değerleri, verebilecekleri en yüksek akım değeri, şarj-deşarj süreleri gibi parametrelerin bilinmesi ve aküye uygulanacak olan işlemlerin bu veriler doğrultusunda gerçekleştirilmesi gereklidir. Ancak akülerin araçlarda ve sistemlerde konumlandırıldıkları yerlere ulaşılması ve bu ölçümlerin belirli aralıklarla manuel olarak yapılması, pratik olmayan, maliyetli ve riskli bir işlemdir. Bu nedenle yukarıda bahsedilen işlemlerin gerçekleştirmesi için batarya yönetim sistemleri kullanılmaktadır. Bir batarya yönetim sisteminin, akünün uygun şartlar altında şarj edilmesini sağlayacak, mümkünse akünün kullanılmadığı zamanlarda şarj kaybetmesini engelleyecek, akü parametrelerinin uzaktan izlenmesi ve gerektiğinde müdahale edilmesine olanak sağlayacak şekilde tasarlanmış olması gerekir.

Bu çalışmada nesnelerin interneti tabanlı bir batarya yönetim sistemi tasarlanmıştır. Bu batarya yönetim sistemi ile kullanıcının bilgisayar ara yüzünü kullanarak, Kurşun asit akünün şarj edilmesi, boşa alınması, yüke alınması gibi işlemleri uzaktan kontrol edebilmesi sağlanmıştır. Uzaktan erişimin

 ISBN: 978-605-7811-13-4

sağlanması için Raspberry Pi 3B+ IoT (Internet Of Things) kartı kullanılmıştır. Veri aktarım protokolü olarak, IoT sistemleri için geliştirilmiş olan, sade ve esnek kullanım sağlayan MQTT protokolü tercih edilmiştir. Çalışma kapsamında ayrıca, IoT modülü ile uyumlu şekilde çalışarak, kullanıcıdan gelen komutlar doğrultusunda aküyü yüke, şarja ve boşa alan, belirli aralıklarla otomatik olarak akü parametrelerinin ölçümlerini gerçekleştiren ve elde edilen ölçüm verilerini kayıt altına alan bir ölçüm devresinin tasarımı da gerçekleştirilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Batarya Yönetim Sistemi, Akü Parametreleri, Nesnelerin İnterneti, MQTT

1.GİRİŞ

Kurşun asit aküler, düşük maliyetli olmaları, yüksek performans verebilmeleri ve güvenli olmaları nedeni ile 100 yılı aşkın süredir kullanılmaktadır. (Karami, Masoomi, ve Asadi 2009). Uluslararası batarya konseyinin tanımına göre aküler kimyasal enerjiyi depolayan ve gerektiğinde bu enerjiyi açığa çıkaran elektrokimyasal araçlardır (Schilling 1999). Son yılarda bataryalarda enerji depolanması konusunda giderek artan ve yeniliklere öncülük eden çalışmalara sıklıkla rastlanmaktadır. Aküler mobil cihazlarda, otonom araçlarda, güneş enerjisi sistemlerinde, uzay ekipmanlarında, dizüstü bilgisayarlarda ve endüstriyel alanda sıklıkla kullanılmaktadır. İçten yanmalı motorlu araçlarda kullanımlarının yanı sıra özellikle yeni nesil hibrit elektrikli araçlarda da kullanılmaktadırlar. Bu sayede, günümüz insanının temel sorunlarından bir tanesi olan, sera etkisine neden olan egzoz gazı salınımı da azaltılmaktadır (MEHDI, EL, ve ZAZI 2017).

Çoğu Batarya uygulaması, mevcut çalışma süresini planlayarak veya hataları mümkün olan en kısa sürede tespit ederek, akülerin performansını artırmak için akü durumunun güvenilir bir şekilde ölçülmesini gerektirir. Arızalı bir akü, büyük ekonomik kayıplara veya daha hassas ekipman kayıplarına neden olabileceği gibi, insan yaşamının kaybına bile neden olabilir (Cao-Paz vd. 2010). Bir akünün değerlendirilmesindeki ana parametreler akım, voltaj, sıcaklık, şarj durumu (SoC) ve sağlık durumudur (SoH). Şarj durumu, bir akünün en önemli parametrelerinden biridir. Batarya çalışması, performans, güvenilirlik ve kullanım ömrünün iyileştirilmesi için yararlı olan önemli bilgileri sağlar. Şarj durumundan yola çıkarak, çalışma ömründe azalmaya ve hatta akünün arızalanmasına neden olacak bir aşırı şarj durumunun önüne geçilebilir (Cao-Paz vd. 2010). Bunların yanı sıra, Kurşun asit akülerin iç direnç değerleri akünün sülfatlanma düzeyi ile ilgili bir göstergedir. İç direnç değeri düşük olan akü gerektiğinde yüksek akım sağlayabilir. Yüksek iç direnç ise akünün ısınmasına ve akü geriliminin düşmesine neden olur (Jamratnaw 2017).

Akademik çalışmalarda yer alan bilgilerden de anlaşılacağı üzere, akü parametre verilerinin elde edilmesi ve aküye bu veriler doğrultusunda şarj-deşarj işlemlerinin uygulanması gereklidir. Ancak, akülerin kullanıldığı yerlere erişimin güç olması ve belirli aralıklarla parametre ölçümlerinin manuel olarak yapılmasının pratik olmaması nedeni ile bu tür işlemler için batarya yönetim sistemleri tercih edilir. Bu sistemler akü ve bataryaların uzaktan takip edilmesinin yanı sıra optimal şartlar altında şarj-deşarj edilmelerini sağlarlar. Dolayısı ile batarya yönetim sistemleri, akü ve bataryaların daha uzun süre ve daha güvenli şartlar altında kullanılmasını sağlar.

Bu çalışmada tasarlanan batarya yönetim sisteminde, akü parametrelerinin internet üzerinden aktarılması amacı ile nesnelerin interneti (IoT) kartı kullanılmıştır. Nesnelerin İnterneti (IoT) kavramı

 ISBN: 978-605-7811-13-4

sensorlar ve işleticiler (actuator) içeren cihazları internete bağlayan sistemler anlamına gelir. Ayrıca IoT, giyilebilir sağlık izleme cihazları, kablosuz sensor ağları ve buna benzer farklı sistemleri de içerir (Fremantle vd. 2014). Son birkaç yılda, kablosuz sensor ağları (WSN); endüstriyel otomasyon, kaynak yönetimi, çevresel veri takibi, ulaştırma işleri gibi alanlarda yeni ve çekici çözümler sağlama potansiyeli nedeniyle hem ticari hem de teknik açıdan ilgi görmektedir (Hunkeler, Truong, ve Stanford-Clark 2008). IoT cihazları, makinalar arası iletişim (M2M) için, Sınırlı Erişim Protokolü (CoAP), Message Queue Telemetri Taşımacılığı (MQTT) ve MQTT-SN (sensor ağları için MQTT) gibi çeşitli protokoller kullanılmaktadır (Singh vd. 2015).

Bu çalışmada yer alan batarya yönetim sistemi için MQTT mesajlaşma protokolü tercih edilmiştir. MQTT protokolü ile haberleşmek için Mosquitto adlı ücretsiz bir yazılım kullanılır. Mosquitto, MQTT mesajlaşma protokolünün standartları doğrultusunda sunucu ve istemci uygulamaları geliştirmeyi sağlar. MQTT bir yayınlama / abone olma modeli kullanır. Düşük ağ trafiği sağladığından, mikro denetleyiciler gibi düşük güçlü ve IoT kullanan cihazlara uygulanabilir. Dolayısıyla, Mosquitto, hafif mesajlaşmaya ihtiyaç duyulan tüm durumlarda, özellikle sınırlı kaynaklara sahip cihazlarda kullanılmak üzere tasarlanmıştır. Mosquitto projesi Eclipse Vakfı tarafından geliştirilen bir projedir. Proje üç temel bölümden oluşmaktadır. Bu bölümler;

- Ana Mosquitto sunucusu

- MQTT sunucusuyla iletişim kurmayı sağlayan, yayınlama ve abone olma hizmetleri

- C ++ dilinde yazılmış bir MQTT istemci kütüphanesi (A Light 2017).

Mosquitto, MQTT ve Kısıtlı Uygulama Protokolü'nün (CoAP) performanslarının karşılaştırılması gibi işlemlere izin verir (Thangavel vd. 2014). Mosquitto ayrıca, üçüncü taraf uygulamaların web servislerine sınırlı erişimine olanak tanıyan OAuth protokolünün de kullanımını araştırmak gibi doğrudan MQTT protokolüyle ilgili araştırmalara da izin vermektedir (Fremantle vd. 2014). Mosquitto, araştırma faaliyetlerini daha büyük sistemler oluşturmak için bir bütün olarak destekler. Bu da MQTT protokolünün akıllı şehir hizmetlerinde (Antonic vd. 2015) veya çevresel izleme sistemlerinde kullanılmasına olanak sağlar (Bellavista, Giannelli, ve Zamagna 2017). Bunların yanı sıra, deneylerde, dış etkenlerin etkisinin en aza indirilmesi amacı ile sistemin uzaktan kontrolü için de kullanılabilmektedir (Schulz, Chen, ve Payne 2014).

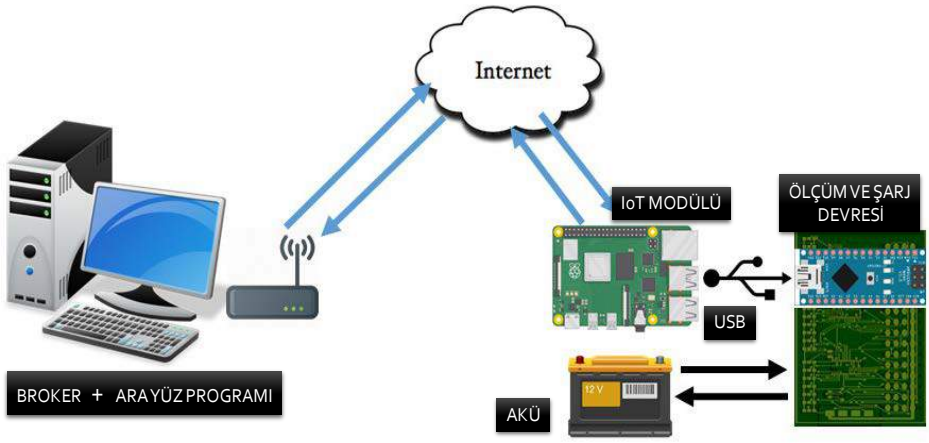
2.ARAÇ VE YÖNTEM

Çalışma kapsamında tasarlanış olan Nesnelerin İnterneti (IoT) tabanlı batarya yönetim sistemi temel olarak iki ana bileşenden oluşmaktadır. Bunlar yazılım ve donanım bileşenleridir. Donanım bileşenleri;

- Kullanıcıdan gelen komutlar doğrultusunda aküye gerekli işlemleri uygulayan, belirli aralıklarla akü parametrelerinin ölçümünü gerçekleştiren ve verileri kayıt altına alan şarj ve ölçüm devresi
- Ölçüm devresi ile kullanıcı bilgisayarının internet üzerinden MQTT protokolünü kullanarak haberleşmesini sağlayan Raspberry Pi 3B+ IoT kartı
- Kullanıcının, batarya yönetim sistemini uzaktan kontrol etmesini sağlayan ara yüz programının ve MQTT broker'ın yüklü olduğu kişisel bilgisayar

 ISBN: 978-605-7811-13-4

Tasarlanmış olan nesnelerin interneti tabanlı batarya yönetim sisteminin genel şeması Şekil-1'de yer almaktadır.



Şekil-1 Batarya yönetim sisteminin genel şeması

Tasarlanan batarya yönetim sisteminin yazılım bileşenleri ise:

- Ölçüm devresi üzerinde bulunan ve devrenin gerçekleştirdiği tüm işlemlerin zamanında ve düzgün işlemesinden sorumlu olan Arduino nano mikro denetleyici programı.
- Devre ile kullanıcı bilgisayarının internet üzerinden haberleşmesini sağlayan, Raspberry Pi 3B+ IoT kartı programı
- Kullanıcının sisteme uzaktan müdahale edebilmesini sağlayan, kullanıcı bilgisayarında çalışan kullanıcı ara yüz programı, şeklinde sıralanabilir.

Yukarıda başlıklar halinde belirtilen araçların ayrıntılı anlatımları ve görselleri aşağıda yer almaktadır:

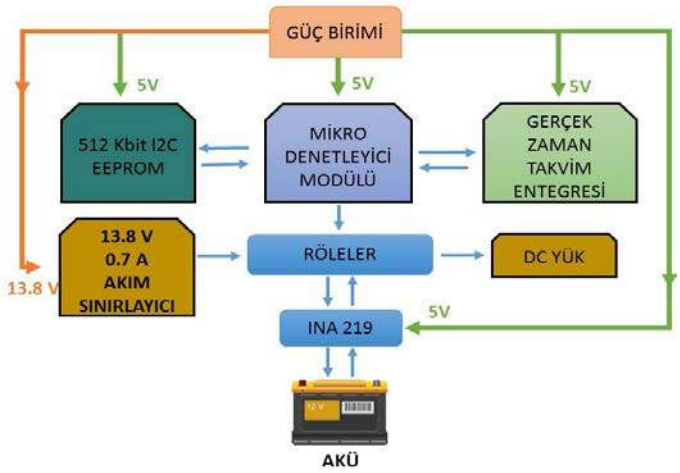
2.1 Şarj ve Ölçüm Devresi

Çalışma kapsamında tasarlanmış olan şarj ve ölçüm devresinin görevleri, akünün şarj edilmesi, yüke alınması ve kullanılmadığı zamanlarda boşta tutulması gibi işlemleri gerçekleştirmektir. Bunların yanı sıra devre, belirli zaman aralıklarında akü parametrelerin ölçümünü gerçekleştirme ve elde edilen verileri EEPROM'a kaydetme işlemlerini de yapmaktadır. Devrenin tasarımı temel olarak;

- Tüm bileşenlere uygun gerilim değerlerinde güç sağlayan güç birimi
- Akünün yüke, şarja ve boşa alınması için anahtarlama röleleri
- Akım, gerilim ve güç ölçümünü gerçekleştiren INA219 sensor modülü
- Akü sıcaklık değerlerinin ölçümü için sıcaklık sensoru
- Akü parametrelerinin zamana göre değişimlerinin tespit edilebilmesi için takvim saat entegresi
- Elde edilen ölçüm verilerinin kaydedilmesi için EEPROM
- Ölçüm ve şarj devresindeki tüm işlemlerin gerçekleştirilmesi, denetlenmesi ve IoT modülü ile haberleşmenin sağlanması için mikro denetleyici modülünden oluşmaktadır.

Tasarlanmış olan ölçüm ve şarj devresinin temel elemanlarını içeren şeması şekil-2'de yer almaktadır.

ISBN: 978-605-7811-13-4



Şekil-2 ölçüm ve şarj devresinin genel şeması

Devre 16 Voltluk DC besleme gerilimi ile çalışmaktadır ve akünün şarjı için 1.5 Ampere kadar akım sağlayabilmektedir. Bu da pratikte kullanılan düşük güçlü sitemler için yeterli bir değerdir. Şekil-3 'te çalışma kapsamında tasarlanmış olan şarj ve ölçüm devresinin görseli yer almaktadır.



Şekil-3 ölçüm ve şarj devresi

2.2 Raspberry Pi 3B+ IoT Kartı

Raspberry Pi İngiltere'de bulunan bir vakıf tarafından geliştirilen, küçük boyutlu, Linux ve Android gibi dağıtımlarını destekleyen, ARM tabanlı işlemci kullanan bir mini bilgisayar olarak nitelendirilebilir. Batarya yönetim sisteminde, akü ölçüm ve şarj devresinden gelen verilerin internet üzerinden bilgisayar ortamına aktarılması amacı ile kullanılmıştır. Bu çalışmada IoT birimi olarak Raspberry Pi 3B+ tercih edilmiştir. Raspberry Pi 3B+ modelinin genel özellikleri:

- ARM tabanlı, 1.4GHz, 64 bit, Quad Core, Broadcom BCM2837B0 işlemcisi
- 1GB LPDDR2 SDRAM
- 2.4 GHz ve 5 GHz IEEE 802.11.b/g/n/ac Wi-Fi birimi
- 40 pin giriş-çıkış bağlantısı.
- 1080p destekli HDMI

 ISBN: 978-605-7811-13-4

- Dört adet USB 2.0
- Kamera ve display soketi
- Stereo ses çıkış jakı.
- Mikro SD kart yuvası şeklinde sıralanabilir.

Şekil-4'te Raspberry Pi 3B+ model IoT kartı yer almaktadır.



Şekil-4 Raspberry Pİ 3B+ IoT kartı

2.3 Kişisel Bilgisayar

Kişisel bilgisayar, tasarlanmış olan sistemin kullanıcı ara yüz programının kurulu olduğu bilgisayardır ve kullanıcının uzaktan sisteme ulaşabilmesini sağlamak amacı ile kullanılır. Bilgisayarda MQTT protokolünün kullanımı için Mosquitto programının da yüklü olması gerekmektedir. Ayrıca MQTT broker sağlayıcısı da bu bilgisayar üzerine kurulmuştur. Bu bilgisayara ulaşmak için, bilgisayarın IP adresinin Raspberry Pi programında tanımlı olması gereklidir.

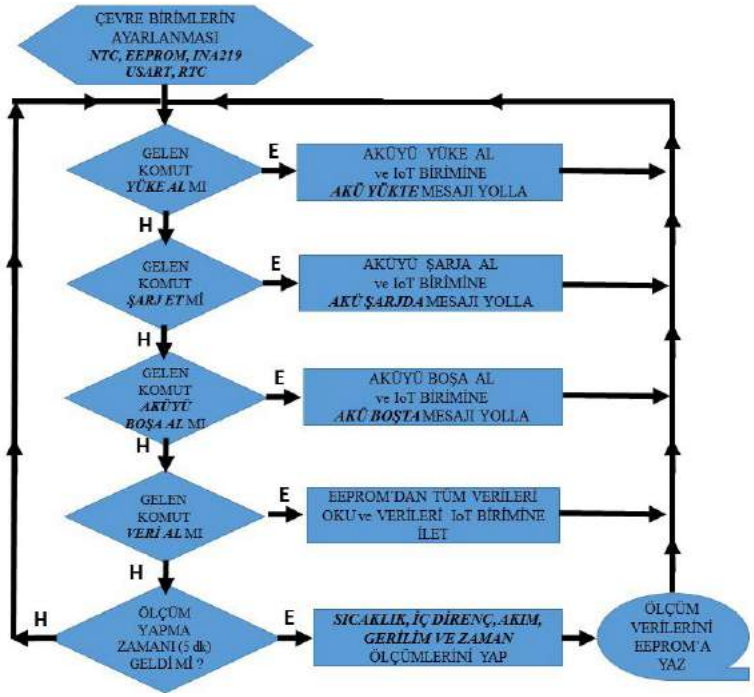
2.4 Arduino Nano Mikro Denetleyici Programı

Şarj ve ölçüm devresi tüm kontrol ve haberleşme işlemlerini, Arduino nano mikro denetleyici modülü içerisinde yer alan program kodları doğrultusunda gerçekleştirmektedir. Bu nedenle akünün belirlenen sınırlar dahilinde güvenli şekilde çalışması ve parametrelerin doğru zamanda ve doğru şekilde ölçülebilmesi için program akış diyagramı kritik bir öneme sahiptir. Program başlangıcında devrede bulunan sensorlar, EEPROM, saat takvim entegresi ve haberleşme birimlerinin kullanımı için uygun şekilde kurulum işlemleri gerçekleştirilmiştir. Sonraki adımda programda sürekli olarak kullanıcıdan gelen komut olup olmadığı denetlenmiş, kullanıcıdan komut gelmiş ise gelen komutlar doğrultusunda gerekli işlemlerin yapılması sağlanmıştır.

ISBN: 978-605-7811-13-4

Programda ayrıca belirli zaman aralıklarında ölçüm yapılması için ölçüm gerçekleştirme zamanlaması yapılmıştır. Ölçüm zamanı geldiğinde program; analog sıcaklık değerinin ölçümünü gerçekleştirir. Ardından akü gerilimi ölçülür, akü yükte veya şarjda ise akım ölçümü gerçekleştirilir, son olarak ta akü iç direncini ölçülür ve bu işlemler yapıldığı sırada geçerli olan saat ve takvim bilgisi okunur. Arduino nano entegresi dahilinde 512 baytlık EEPROM bulunmasına rağmen bu değer yapılan ölçümlerin uzun süreler boyunca kaydedilmesi için oldukça yetersiz kalmaktadır. Bu nedenle ölçümler sonucu elde edilen akü parametre verileri 512 Kilobaytlık EEPROM birimine kaydedilir.

Şekil-5 Arduino nano mikro denetleyici programına ait akış diyagramı Bu

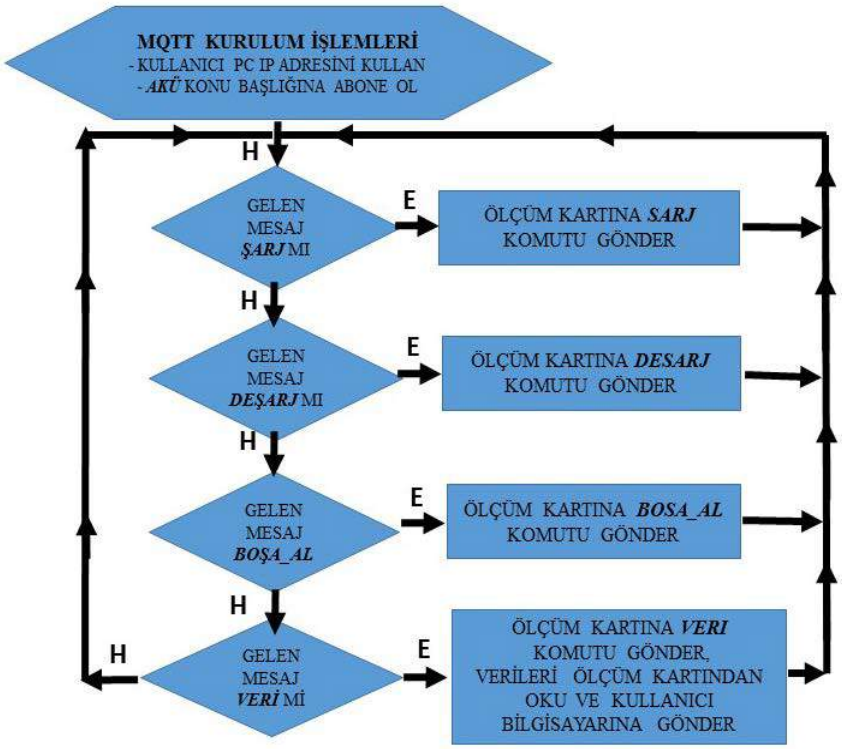


program dahilinde gerçekleştirilen temel işlemlerin yer aldığı program akış diyagramı Şekil-5'te yer almaktadır.

2.5 Raspberry Pi 3B+ IoT Kartı Programı

Raspberry Pi IoT modülü Linux işletim sistemlerinden bazılarını destekleyecek şekilde tasarlanmıştır. Bunlardan en sık kullanılanı, Raspberry Pi için geliştirilmiş olan Raspbian işletim sistemidir. Bu işletim sisteminde görsellikten çok işlevsellik ön plandadır. Bu da kaynakların verimli kullanıldığı hızlı bir deneyim sağlar. Bu nedenle IoT birimi için Rapsbian işletim sistemi tercih edilmiştir. IoT haberleşme programının geliştirilmesi için PYTHON 3 programlama dili seçilmiştir. Esnek ve sade yazım dili, MQTT protokolünü destekleyen kütüphane içeriği nedeni ile bu programlama dili tercih edilmiştir. Raspberry Pi IoT kartı için geliştirilen programın akış şeması Şekil-6'te yer almaktadır.

ISBN: 978-605-7811-13-4

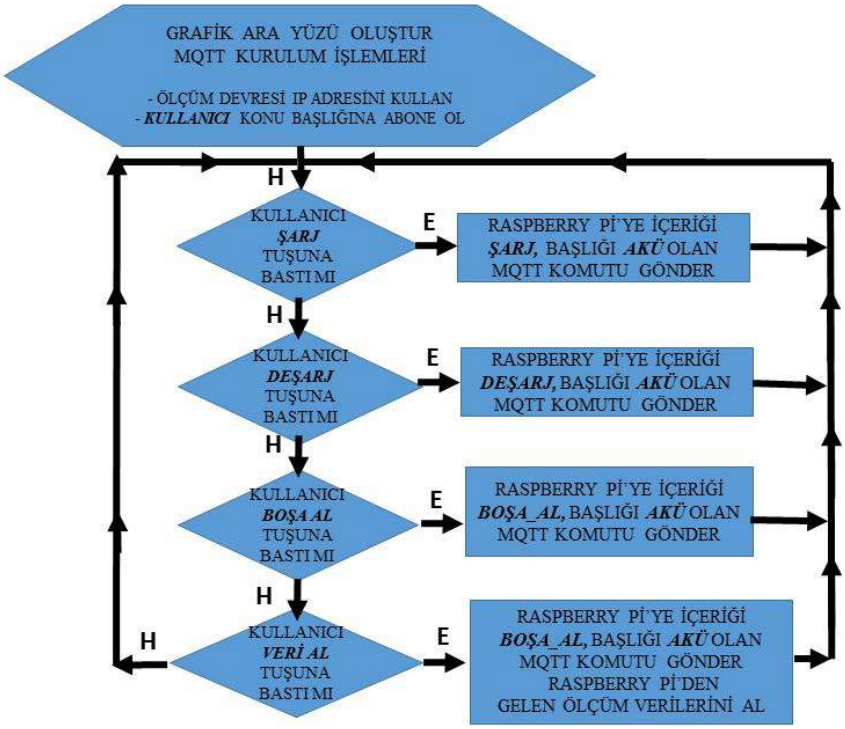


Şekil-6 Raspberry Pi IoT kartı için geliştirilen programın akış şeması

2.6 Kullanıcı Ara Yüz Programı

Kullanıcının internet üzerinden aküyü kontrol edebilmesi ve ölçümler sonrasında elde edilen akü parametre verilerinin alınması amacı ile kullanıcı ara yüz programı geliştirilmiştir. IoT biriminde olduğu gibi burada da PYHTON 3 programlama dili kullanılmıştır. Kullanıcı ara yüz programında, önce MQTT protokolü için gerekli tanımlamalar yapılmış ve bağlantılar oluşturulmuştur. MQTT protokolü kapsamında kullanılan broker da kullanıcı bilgisayarına kurulmuştur. Broker'a IoT modülünün IP adresi tanımlanmış ve ardından grafik ara yüz oluşturmak için gerekli işlemler yapılmıştır. Kullanıcı ara yüzü oluşturmak için PYTHON ile birlikte gelen Tkinter kullanılmıştır. Tanımlama ve kurulum ve işlemlerinin ardından, sürekli olarak kullanıcıdan gelen komutların algılanarak gerekli işlemlerin yapılması için program yazılmıştır. Burada dikkat edilmesi gereken bir nokta MQTT protokolü denetim işlemlerinin program çalıştığı sürece çalışmasını sağlamaktır. Bu da client.loop_start() komutu ile gerçekleşmektedir. Belirtilen programın akış şeması Şekil-7'de yer almaktadır.

 ISBN: 978-605-7811-13-4



Şekil-7 kullanıcı ara yüz programı akış diyagramı

3. SONUÇ VE TARIŞMA

Bu çalışma kapsamında gerçekleştirilen Nesnelerin İnterneti tabanlı batarya yönetim sisteminin tasarımı ve uygulaması sonucunda temel olarak ölçüm devresi, IoT modülü, kullanıcı bilgisayarı ve aküden oluşan bu sistem ile akü, kullanıcı komutlarına bağlı olarak internet üzerinden kontrolü sağlanmıştır. Ayrıca belirli zaman aralıklarında sıcaklık, akım, gerilim, iç direnç gibi akü durumu ve performansı ile ilgili önemli bilgiler sağlayan akü parametreleri ölçülmüş ve kayıt altına alınmıştır. Bu bilgiler kullanıcı isteğine bağlı olarak internet üzerinden kullanıcı bilgisayarına aktarılabilmektedir.

Sonraki aşamalar için gerçekleştirilen bu tasarım temel alınarak, elde edilen akü parametrelerinin görselleştirilmesi amacı ile PYTHON programı kullanılarak grafiklerinin çizilmesi ve kayıt altına alınması mümkündür. Bir diğer veri işleme yöntemi olarak elde edilen veriler Microsoft Excel programına aktarılıp Excel programı bünyesinde veri işleme ve kayıt işlemleri gerçekleştirilebilir. Çalışma kapsamında tasarlanmış olan batarya yönetim sistemi ihtiyaç halinde ölçeklendirilebilecek şekilde tasarlanmıştır. Bu neden ile MQTT abone olma servisinde yapılacak küçük eklemeler ile başka akü grupları sisteme dâhil etmek mümkündür.

4. KAYNAKÇA

A Light, Roger. 2017. “Mosquitto: Server ve Client Implementation of the MQTT Protocol.” *The Journal of Open Source Software* 2(13):265.

Antonic, Aleksandar, Martina Marjanovic, Pavle Skocir, ve Ivana Podnar Zarko. 2015. “Comparison of the CUPUS Middleware ve MQTT Protocol for Smart City Services.” *Proceedings of the*

 ISBN: 978-605-7811-13-4

13th International Conference on Telecommunications, ConTEL 2015.

Bellavista, Paolo, Carlo Giannelli, ve Riccardo Zamagna. 2017. "The PeRvasive Environment Sensing ve Sharing Solution." *Sustainability (Switzerland)* 9(4):1–17.

Cao-Paz, Ana M., Jorge Marcos-Acevedo, Alfredo del Río-Vázquez, Carlos Martínez-Peñalver, Alfonso Lago-Ferreiro, Andrés A. Nogueiras-Meléndez, ve Jesús Doval-Gandoy. 2010. "A Multi-Point Sensor Based on Optical Fiber for the Measurement of Electrolyte Density in Lead-Acid Batteries." *Sensors* 10(4):2587–2608.

Fremantle, Paul, Benjamin Aziz, Jacek Kopecky, ve Philip Scott. 2014. "Federated Identity ve Access Management for the Internet of Things." *Proceedings - 2014 International Workshop on Secure Internet of Things, SIoT 2014* 10–17.

Hunkeler, Urs, Hong Linh Truong, ve Andy Stanford-clark. 2008. "MQTT-S – A Publish / Subscribe Protocol For Wireless Sensor Networks." Pp. 791–98 in *2008 3rd International Conference on Communication Systems Software ve Middleware ve Workshops (COMSWARE '08)*.

Jamratnaw, Wuttibhat. 2017. "Desulfation of Lead - Acid Battery by High Frequency Pulse." Pp. 676–79 in *14th International Conference on Electrical Engineering/Electronics, Computer, Telecommunications ve Information Technology (ECTI-CON)*, edited by W. Jamratnaw.

Karami, Hassan, Bakhshali Masoomi, ve Razieh Asadi. 2009. "Recovery of Discarded Sulfated Lead-Acid Batteries by Inverse Charge." *Energy Conversion ve Management* 50(4):893–98.

MEHDI, EL, ANAS EL, ve MALIKA ZAZI. 2017. "Impact of Pulse Voltage as Desulfator to Improve Automotive Lead Acid Battery Capacity." *International Journal of Advanced Computer Science ve Applications* 8(7):522–26.

Schilling, S. 1999. "Ensuring Lead-Acid Battery Performance with Pulse Technology." Pp. 247–52 in *Ensuring lead-acid battery performance with pulse technology*.

Schulz, Mark, Feng Chen, ve Len Payne. 2014. "Real-Time Animation of Equipment in a Remote Laboratory." (February):172–76.

Singh, Meena, M. A. Rajan, V. L. Shivraj, ve P. Balamuralidhar. 2015. "Secure MQTT for Internet of Things (IoT)." *Proceedings - 2015 5th International Conference on Communication Systems ve Network Technologies, CSNT 2015* 746–51.

Thangavel, Dinesh, Xiaoping Ma, Alvin Valera, Hwee Xian Tan, ve Colin Keng Yan Tan. 2014. "Performance Evaluation of MQTT ve CoAP via a Common Middleware." *IEEE ISSNIP 2014 - 2014 IEEE 9th International Conference on Intelligent Sensors, Sensor Networks ve Information Processing, Conference Proceedings*.

https://www.seeedstudio.com/Raspberry-Pi-3-Model-B--p-3037.html (erişim tarihi 13.09.2019)

 ISBN: 978-605-7811-13-4

ÇAYIR VE MERALARIMIZIN DURUMU VE HAYVAN BESLEMEDE EFEKTİF KULLANIMLARI

Prof. Dr. Hüseyin NURSOY
Bingöl Üniversitesi Veteriner Fakültesi Hayvan Besleme ve Beslenme Hastalıkları Anabilim Dalı, 12000, Bingöl, nursoymalatya@hotmail.com

Dr. Öğrt. Gör. Reşit ALDEMİR
Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi Gevaş Meslek Yüksek Okulu, 65400, Van, resitaldemir@hotmail.com

1.GİRİŞ

Hayvan beslemenin en önemli hedeflerinden biri yem maliyetinin olabildiğince azaltılmasıdır. Çiftlik hayvanları ve özellikle geviş getirenler için bunun en geçerli yolu meraya dayalı besleme programı uygulamaktır.

Dünya'da tarım alanlarının %%26'sı yani 3.4 milyar hektar alan çayır ve mera alanlarıdır. İlk sırada Çin, Avustralya, ABD, Brezilya gibi ülkeler sıralanırken Türkiye 46. sıradadır (1). Ülkemizin yaklaşık 78 milyon hektar yüz ölçümünün % 13.86'sı yaklaşık 10.811 milyon hektarı çayır (yaklaşık 1 milyon ha) ve mera (9.7 milyon ha) alanıdır (2). Ülkemizde çayır ve mera alanı son 60 yılda %63 azalmıştır (3). Çayır ve mera büyüklükleri bakımından Doğu Anadolu Bölgesi %37.53'lük pay ile ilk sırayı alırken, bunu %31.27 ile İç Anadolu ve %10.38 ile Karadeniz Bölgeleri takip etmektedir. Ege Bölgesi 802.882 ha ile toplam çayır ve mera alanları içinde %5.49'luk bir paya sahiptir Ancak hektar başına alınan kuru ot verimi yağışı bol alan Karadeniz Bölgesi'nden düşüktür. Doğu Anadolu Bölgesi'ndeki geviş getirenlerin ancak % 62'sinin kaba yem ihtiyacının meralardan karşılanabileceği, % 38'lik hayvan sayısının ise fazladan otlatıldığı bildirilmektedir (4,5). Hayvanların günlük yem ihtiyaçlarının çayır ve meralardan karşılanma oranı; İrlanda'da%97, İngiltere'de%83, Fransa'da %71, Hollanda'da %54 ve ABD'de %40'tır (1). Ülkemizdeki geviş getiren hayvanların sayısı 2019 Tarım ve Orman Bakanlığı verilerine göre 17.220.903 sığır ve manda ile 46.117.399 koyun ve keçiden oluşmaktadır (6). Bu hayvanların yıllık kaba yem ihtiyacı 55.088.328 ton olup bu miktarın 12.2 milyon tonu veya % 22.18'i çayır ve meralardan ve 34 milyon tonu yem bitkilerinden sağlanmaktadır (2). Kaba yem açığımız 8.4 milyon ton civarındadır. Bu açık; tahıl ve baklagil samanları, yaş şeker pancarı posası, şeker pancarı yaprak ve başları, anız ve nadas otlakları, gıda endüstrisi (domates posası, şlempeler, meyve posaları, vb.) artıkları veya yan ürünleri, bitkisel artık ve saplardan, vb. karşılanmaktadır (4).

2. ÇAYIR VE MERANIN TANIMI VE ÖNEMİ

Çayırlar, genel olarak düz, taban suyu yüzeye yakın alanlarda gür gelişen, sık ve uzun boylu genelde kök-sap ve sülüğü bulunmayan yumaklı bitkilerden oluşan yem alanlarıdır. Çayır otları kısa boylu olduğunda veya biçildikten sonra otlatmaya elverişli olurlarsa bu çayırlara taban merası da denilmektedir. Meralar, meyilli, engebeli ve taban suyu derinde olan kıraç arazilerde, seyrek, kısa boylu kök-saplı ve sülüklü bitkilerin oluşturduğu yem alanlarıdır (1). Meralar taban suyu derinde olmak şartıyla düz alanlarda da bulunabilirler. Yağışa veya sulamaya bağlı olarak bitki örtüsünün gür olması halinde meralar da biçilebilmektedir. Bu yem alanlarına "Biçenek" te denilmektedir. "Orman Altı" ve "Orman İçi" meraları da hayvancılıkta yem kaynağı olarak kullanılmaktadır. Yapay mera ve çayırlar, bitki örtüsü insan eliyle oluşturulan gerektiğinde gübrelenen ve sulanan yem alanlarıdır. "Geçici meralar", fiğ, kırmızı üçgül, arpa, çavdar, sorgum gibi ömrü bir yıl olan yem bitkileriyle tesis edilmiş ve "Sürekli Meralar" ise uzun ömürlü yem bitkileri ekilerek tesis edilen yapay meralardır (1,4).

Yaylalar, denizden yükseklikleri en az 500 metre olan dağ silsileleri üzerindeki yılın belirli dönemlerinde yaylak ve otlak olarak kullanılan düzlüklerdir. Bitki örtüsü dağ çayırları ve plato step

 ISBN: 978-605-7811-13-4

bitkilerinden oluşmuştur. Bitki örtüsü yüksek boylu olan ve hayvanların ulaşamayacakları yaylalar biçilerek kuru ot elde edilebilir. Ülkemiz şartlarında yaylalara Mayıs–Temmuz ayları arasında çıkılmakta ve 60-140 gün süreyle otlatma yapılmaktadır (4).

Rumen (işkembe) mikroorganizmalarının üreme ve gelişmeleri, rumenin fiziksel hareketlerinin oluşması ve rumen duvarı epitellerinin sertleşmemesi (keratinleşmemesi) için geviş getiren hayvanlara, içerisinde en az % 18 ham selüloz bulunan kaba yemlerin verilmesi gerekmektedir (4,7). Herbivor olarak beslenen geviş getiren hayvanlar, besin madde ihtiyaçlarının önemli bir kısmını çayır ve meralardan veya kurutulmuş ve silolanmış kaba yemlerden karşılayabilirler. Örneğin 18 kg/gün süt veren inekler ile gebeliklerinin ilk 15. haftasına kadar koyunların günlük besin madde ihtiyaçlarının tamamı kaliteli kaba yemlerle karşılanabilmektedir. Ayrıca süt verimi yüksek ineklerin rasyonlarında % 40-70, kurudaki ineklerin ve damızlık düvelerin rasyonlarında % 90-100 oranlarında kaba yemler kullanılmaktadır (4,7,8). Son yıllarda rasyonlardaki selüloz oranı %18'den fazla olan kaba yem/ selüloz oranı %18'den az olan konsantre yem oranı yerine NDF (Neutral Detergent Fiber) ve ADF (Acid Detergent Fiber) gibi hücre duvarı materyallerinin total rasyonlardaki kuru madde (KM) içindeki miktarları dikkate alınmaktadır. Örneğin, süt ineklerinin rasyonlarında en az bulunması gereken ADF oranı % 19, NDF oranı ise % 25'tir. NDF oranının % 75'inin kaba yemlerden karşılanması gerekmektedir. Sığırlar ve koyunlar günlük olarak, canlı ağırlıklarının % 2'si kadar kaba yem veya % 1.2'si kadar NDF tüketmelidirler (4,9).

Geviş getirenlerin merada beslenmesinin bazı avantajları vardır: Tarladaki ürünün biçilmesi, taşınması, depolanması ve konservasyon işlemleri yemin maliyetini arttırmaktadır. Meraya dayalı bir besleme programında ise bu gibi giderler yoktur. Tarım makinalarının giremeyeceği ve ekili tarımın yapılamayacağı alanlar (step alanlar, kaya miktarı fazla olan yerler vb.) değerlendirilmektedir. Damızlık hayvanlar başta olmak üzere diğer hayvanlar için temiz, oksijeni bol havada egzersiz yapma olanağı sağlaması, diğer hayvanlarla temasın fazla olmaması meradaki hayvanların salgın hastalık riskini de azaltmaktadır (4,7). Bitkilerdeki besin maddelerinin ve bazı bilinmeyen faydalı maddelerin taze olarak tüketilmesi sonucu beslenme yetersizliklerine bağlı bozukluklar az görülmektedir. Otlayan hayvanların enerji ihtiyaçları yerinde kalanlara göre % 3-10 daha fazla olduğundan yem tüketimleri de yükselmektedir. Örneğin, sığır ve koyunlar tarafından doğal halleriyle tüketilen çayır otlarının silajlarına göre yem tüketimleri % 20-59 fazladır. Geviş getirenleri merada beslemenin bu avantajlarının yanında otlatma sırasındaki yürüme ve çiğnemeden dolayı birim alandan elde edilen verimin az olması, modern yemleme tekniklerine uygun olmaması ve hayvanların besin madde tüketimlerinin kontrol edilememesi gibi bazı dezavantajları da vardır (4,8,9).

3. GEVİŞ GETİRENLERDE OTLAMAYI ETKİLEYEN FAKTÖRLER

3.1.Bitkisel Faktörler

3.1.1. Bitki Türleri: Meralarda 3000'den fazla türde buğdaygil yem bitkisi (*Gramineae*) ve 1000'den fazla tür baklagil yem bitkisi (*Leguminosae*) bulunabilmektedir. Yapay meraların tesisi için iklim ve arazi yapısına en uygun bitki türlerinin seçilmesi gerekmektedir. Büyük sakal otu (*Andropogen gerardi*), Manda otu (*Buchleo dactyloides*), köpek dişi (*Cynodon dactylon*), dallı darı (*Panicum virgatum*) gibi sıcak mevsim yem bitkilerinde kökler yaygın ve yaprak alanları dar olduğundan (su kaybı azalır) 30°C'nin üstünde iyi gelişirler ve yazlık çayır ve meralar için kullanılabilirler. Otlak ayrığı (*Agropyron cristatum*), koyun yumağı (*Festuca ovina*), korunga (*Onobrychis sativa*), çayır kelp kuyruğu (*Phleum pratense*), adi yonca (*Medicago sativa*) gibi serin mevsim yem bitkileri ise 20°C'nin altındaki sıcaklıklarda iyi geliştikleri için ilkbahar ve sonbahardaki otlatmalar için elverişlidirler. *Atriplex canesnens* ve *Ceratoides lanata* gibi bazı bitkiler kış aylarında geliştikleri için bu aylarda otlatmaya uygundurlar (4,10). Örneğin şalgam otuna Tarım ve Orman Bakanlığı 2019 yılında tek yıllık yem bitkileri desteği olarak 60TL/dekar vermektedir. Eylül başında dekara yonca gibi 1 kg tohum atılıyor. Mayısta biçiliyor, ardından buğday veya silajlık mısır ekilebilir. İkinci ürün görevi gördüğü için kışın tarla boş kalmıyor. Yaş ot verimi sulu arazide 7-10 ton/dekar ve kıraç arazilerde 5 ton verim alınmıştır. Macar fiğinden ve korungadan daha verimli, Ham

 ISBN: 978-605-7811-13-4

Protein KM'de % 17, yoncadan üstün, tek yıllık kış bitkisidir. Şalgam otu mısır silajından % 11 daha fazla kuru madde, % 46 daha fazla protein vermektedir (11).

Baklagillerde genel olarak selüloz, protein, Ca, karoten ve çoğu vitaminler tahıllardan (buğdaygillerden) fazladır. Bu nedenlerden dolayı kaliteli kaba yem sınıfına girerler. Baklagillerin protein miktarlarının yüksekliği, hücre duvarı materyallerinin azlığı, yaprak oranlarının fazlalığı; koparılmalarını, ruminasyonlarını ve sindirilmelerini arttırdığı için Geviş getirenler genel olarak baklagil yem bitkilerini, buğdaygil yem bitkilerine göre daha hızlı ve severek tüketirler (4,9). Yonca (*Medicago sativa*), kurağa dayanıklı olmayan, çık yıllık bir baklagil yem bitkisidir. Yonca otlaklarının yılda 2-3 kez her otlamadan sonra 3 haftalık peryotlarla dinlendirilmesi ve yazın bitki uzunluğu 15 cm olduktan sonra otlatılmaya sunulması gereklidir (1, 4).Yonca otlaklarına hayvanların alıştırılmadan, çok aç iken ve yağmur sırasında veya sonrasında, salınması rumende şişkinliğe (timpani) neden olabilmektedir (4,7). Yonca ve Üçgül yaş veya taze olarak Geviş getirenlera verilmez veya otlattırılmaz, soldurulur, kurutularak veya silajlanarak verilmesi gerekir. Çünkü İçeriğindeki S19, saponin ve metil pektin esteraz gibi bileşik ve enzimler rumen şişkinliğine (tympani) neden olurlar. Proflaktik olarak gaz giderici maddeler suya katılabilir, çayıra püskürtülebilir, hayvan her meraya çıkışında veya blok yemlere katılarak verilebilir. Ayrıca tuz rasyonun % 4'üne kadar arttırılır. Bu sayede su tüketimi artar ve rumen içeriği seyreltilmiş olacağı için gaz oluşumu azalır (11). Sarıtaş veya sarı çiçekli yoncanın taze veya yaşında dikumarol adlı bir bileşik bulunmakta ve 20-30 mg/kg'den fazla alınmış ise koyun-keçilerde toksikasyona sebep olmaktadır. Dikümarol, protrombinin veya 7. koagülasyon faktörünün oluşumunu engeller. Dolayısıyla kan pıhtılaşmaz. Süt, dışkı ve idrarda kan görülmesine neden olur. Ağız mukozası ve diğer mukozalarda hemorajik lekelere neden olur. Tedavide 2-10 litre/ 450 kg dozda i.v. kan transfüzyonu (nakli) yapılır. Vitamin K1 SC (Sub Cutan: derialtı) verilir. Korunmada yaş veya taze taş yoncası yem olarak verilmez. Küflü, bozuk taş yoncası hiç verilmemelidir. Güneşte kurutulan sarı çiçekli yoncalarda dikümarol parçalanır, Geviş getirenler ve atlar için zararsız olur (7,11). Baklagil yem bitkileri içinde bulunan ak üçgül, (*Trifolium repens L.*), otlatılmaya ve çiğnenmeye çok dayanıklı, sap oranı düşük, kök sürgünleri iyi, hızlı gelişen fakat geç olgunlaşan, odunlaşması az, biçmeye ve kurağa hassas, tipik ve değerli bir baklagil yem bitkisidir. Suyun sorun olmadığı bölgelerde mera tesisinde kullanılabilmektedir. Çayır üçgülü (*Trifolium pratense*) rutubetli topraklarda gazal boynuzu (*Lotus corniculatus*) ve korunga (*Onobrychis sativa*) kıraç ve kireçli topraklarda kullanılmaktadır (4,7). Baklagillerin köklerinde yumrucuklar oluşturabilen *Rhizobium leguminosarum* bakterileri bol bulunmaktadır. Yumrucuk oluşumunu arttırmak için ekimle birlikte 1-3 kg/da N vermek yeterlidir (9).

Buğdaygil yem bitkileri grubunda yer alan 60 cm'ye kadar boylanabilen, uzun ömürlü, kurağa ve soğuğa dayanıklı, her cins toprakla uyuşabilen otlak ayrığı (*Agropyron cristatum*) ile kır ayrığı (*Agropyron desertorum*), 90-120 cm boylanabilen mavi ayrık (*Agropyron intermedium*), kuvvetli kökleri, uzun ömürlü, karasal iklimin hüküm sürdüğü bölgelerde iyi gelişebilen kılçıksız brom (*Bromus inermis*), 60-120 cm boylanabilen, uzun ömürlü, kurağa bromlar kadar dayanıklı olmayan domuz ayrığı (*Dactylis glomerata*), 10- 90cm boylanabilen, sık biçime ve otlatmaya ve çiğnenmeye dayanıklı çok yıllık çim (*Lolium perenne L.*), İtalyan Çimi, Süt otu veya Ryegrass olarak bilinen *Lolium multiflorum* 1-2 yıllıktır, kurak arazide 3-4 ve sulu arazide 8-10 biçim yapılabilir. 130 cm'ye kadar boylanabilmektedir (4,9,11). Ayrıca 40-150 cm arasında boylanabilen soğuk ve nemli iklime adapte olabilen çayır kelp kuyruğu (*Phleum pratense*) gibi belli başlı buğdaygil yem bitkileri baklagil yem bitkileri ile karışık ekilirse (Intercroping, covercroping) mera veriminin ve hayvanların yem tüketimlerinin artacağı bildirilmektedir (1, 4, 9). Son yıllarda yem bitkilerinin biçilmeden kurutulmadan veya silajlanmadan doğrudan hayvanın otlatılmasına yönelik olarak özellikle buğdaygil ve baklagil karışımları birlikte ekilmekte ve verimlerde ve kazançta artışlar görülmektedir. Örneğin İtalyan Çimi (Süt otu veya Ryegrass) ve fiğ veya yemlik bezelye birlikte ekilirse enerji ve protein karşılanmış olur. Bu konuda geniş, yöreye özgü ve farklı kombinasyonlu çalışmalar devam etmektedir. Hızlı büyüyen bitkiler diğerlerini gölgeleyerek fotosentez yapmalarını engelleyebilirler. Karışık bitkiler ekilecekse gelişme süreleri birbirinin benzeri veya vejetasyon süreleri aynı olan türler seçilmelidir (11). Merada otlayan koyunlarda yapılan bir çalışmada hayvan başına buğdaygil yem bitkileri 630 g/gün tüketilirken % 10 yonca karışımlı buğdaygil yem bitkilerinin 900 g/gün tüketildiği

 ISBN: 978-605-7811-13-4

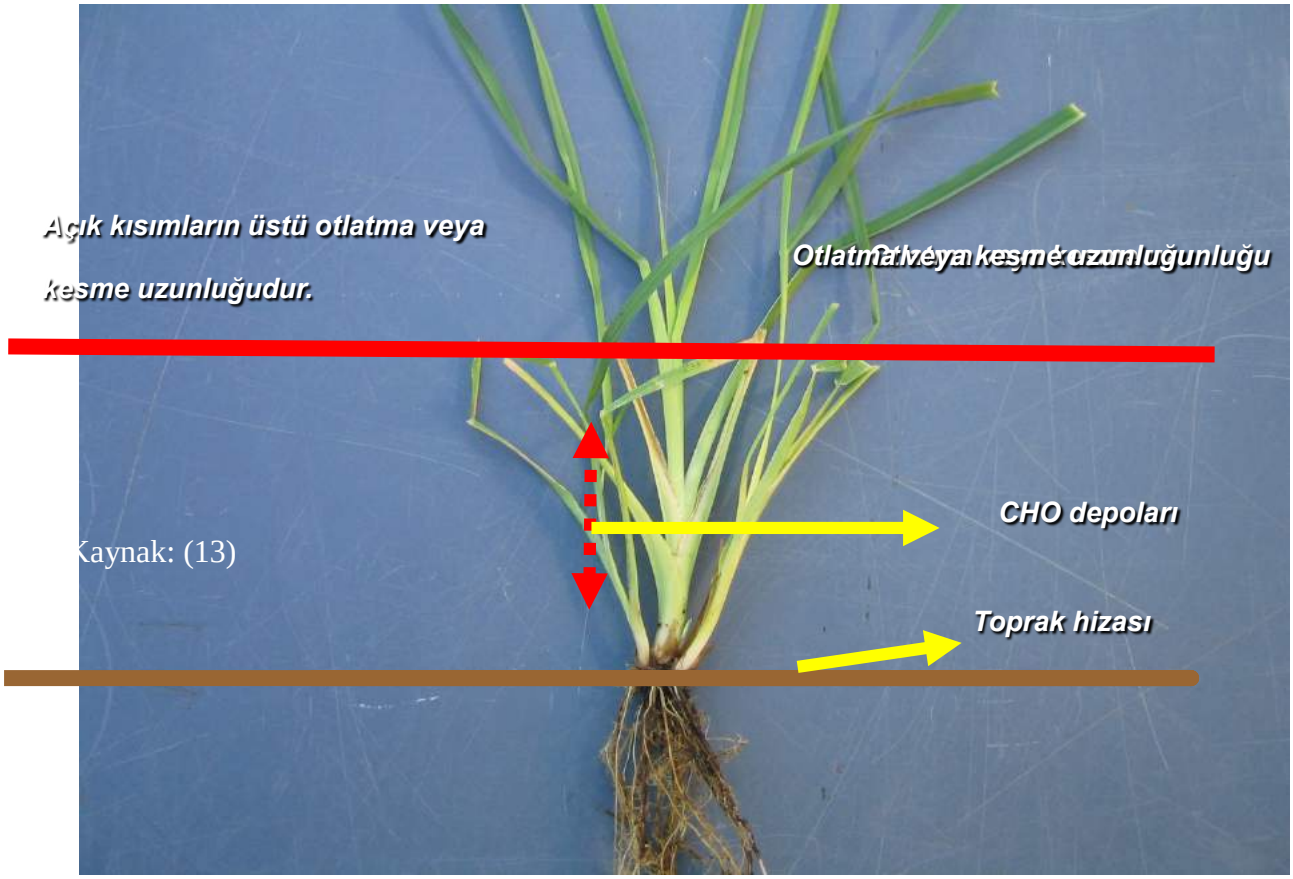
belirlenmiştir. Bu artışın yoncadaki proteinin yüksek olmasından dolayı yemlerin sindiriminin ve dolayısıyla yem tüketimlerinin artmasından kaynaklandığı bildirilmektedir (4,10).

3.1.2. Yabancı ve Zehirli Otlar ve Mücadelesi: Uzun yıllar boyunca kontrolsüz, sürümsüz, tohumsuz, gübresiz, yabancı bitki mücadelesiz, erken veya aşırı otlatmalar sonucu; istilacı türlerin artması, hava ve suyu tutmak için toprak partikülleri arasında yeterli havanın olmaması sonucu sıkışmış toprakta bitkilerin sağlıklı bir kök gelişiminin olmayacağı, suyun toprak içindeki yatay ve düşey hareketinin kısıtlanacağını, su ve toprak erozyonunun arttığı sonuçta meraların bitki veriminde % 80'lere varan oranlarda kayıplar görülebilmektedir (1,7). Zehirli otlara karşı aşağıdaki önlemler alınabilir: Normal olarak geviş getiren hayvanlar zehirli bileşikler kapsayan otları lezzetsiz oldukları için pek tüketmezler, ancak, aşırı otlatma ve kuraklık durumlarında bu bitkiler de tüketilebilir. Merada yeteri kadar otun bulunması, hayvanların çok aç bir şekilde meraya salınmaması, fosfor ve iz element içeriği fazla olan tuzların verilmesi, çok zehirli bitki miktarı fazla olan alanlara hayvanların götürülmemesi, zehirli bitkilerin çiftçiler tarafından tanınması, bu bitkilerin en zehirli oldukları dönemlerin özellikle çiçeklenme dönemlerinin bilinmesi, herbisitler kullanıldıktan sonra bazı bitkiler lezzetli fakat daha zehirli oldukları için ilaçlama yapılan meralarda hayvanların otlatılmaması, zehirli otların bulundukları alanların tellerle çevrilmesi veya yakılması, başka meralardan getirilen hayvanların ayrı bir bölmede 72 saat dinlendirilip gübreleri atıldıktan sonra yeni meraya salınması, hasta hayvanların otlatılmaması gibi tedbirler alınarak zararlı otlara karşı hayvanların korunabileceği bildirilmektedir (4,). Sığırlarda fotosensitiv ajanların veya bileşiklerin tüketilmesi ve UV ışınlarına maruz kalınması sonucu deride lezyonlar şekillenmektedir. Bu bileşikler şunlardır: 1-Sarı kantarondaki Hypericin (Hypericum perforatum [St. John's wort]), 2-Kara buğday otundaki Fagopyrin (Fagopyrum esculentum [buckwheat]), 3-Umbelliferae ve Rutaceae (trunçgiller) familyalarındaki fotoaktif furocoumarinler (ruminant, at ve kanatlılarda etkindirler), 4-Ammi majus (bishop's weed), 5-Cymopterus watsonii (spring parsley) (sığır ve koyunda). 6-Tırfıllar (üçgüller), yonca türleri, Erodium, Polygonum, and Turpgiller (Brassica) vb. (12).

3.1.3. Bitkinin Vejetasyon Dönemi ve Otlatma Olgunluğu: Yaprak miktarı fazla olan ve olgunlaşmamış genç bitkilerin ADF, NDF ve lignin içerikleri az, ham protein, fosfor ve hücre içi materyalleri ise fazla olduğundan hayvanlar tarafından bol miktarda ve daha kolay koparılabilmekte, çiğneme sayısı ve otlama süresi de aynı oranda azalmaktadır. Örneğin, koyunlar ak üçgülün 1 kg KM'sini 6.5 saatte çiğnerlerken çayır otunu 8.7 saatte çiğnemektedirler (4,8,9). Vejetatif dönemlerinde (genç veya sürgün dönemleri) olan bitkiler generatif dönemlerine (tohumlaşma dönemleri) göre Geviş getirenler tarafından daha fazla tüketilirler. Buğdaygil yem bitkilerindeki karoten, protein ve fosfor miktarları tohum döneminde, vejetatif döneme göre sırayla % 85, 75, 65 daha az bulunmaktadır(). Tüm karşılaştırmalarda sadece besin maddelerinin çokluğu veya TDN'nin yüksekliği değil toplamdaki besin madde kazanımı ve hayvanlardaki süt ve et verimine etkileri de göz önüne alınmalıdır (4, 11).

Otlatma olgunluğuna erişme zamanı, mera bitkilerinin yerden yükseklikleri temel alınarak belirlenmektedir. Genel olarak yüksek boylu (120 cm) bitkiler 20 cm, orta boylu (60-120 cm) bitkiler 15 cm, kısa boylu (<60) bitkiler 10 cm oldukları zaman otlatılmalıdır. Yem bitkisi olarak önemli bir değere sahip olmayan bazı bitkilerin başaklanmaları veya çiçek açmaları otlatma olgunluğuna eriştiklerini göstermektedir. Macar fiğinin yeşil ot için en uygun biçim zamanı çiçeklerin % 25-50 açtığı veya çiçeklenmenin 1/3'e ulaştığı dönemdir. Tahıllarla birlikte ekilmişse fiğin bakla teşekkülü zamanı veya tahılların başaklanmadan sonraki süt olumu dönemidir (1,4,13).

ISBN: 978-605-7811-13-4



Kaynak: (13)

3.2.Hayvansal Faktörler

Geviş getirenler 359-771 dk/gün (5.98-12.85 saat/gün) otlayabilirler, 5-8.5 saat geviş getirme (ruminasyon) yaparlar, geri kalan zamanlarda yatma, oturma, su içme ve yürüme gibi aktivitelerde bulunabilirler. Otlamanın % 65-100'ü gündüzleri gerçekleşmektedir (14). Sığırlar otları dilleri ile ağızlarına alırlar, çene ve başın hafif hareketleriyle koparırlar. Bu olayı dakikada 40-65 kez, günde 30-60 bin defa yapabilirler. Her koparmada 0.05-0.80 g kuru madde tüketebilirler. Örnek olarak 400 kg bir sığırın kuru madde ve diğer besin madde ihtiyaçlarını karşılayabilmesi için günde 36000 adet koparma işlemi yapması gerekmektedir (9). Koyunlar sığırların koparamadıkların kısa otları, atlar da koyunların koparamadıkları kısa otları dişleriyle koparırlar. Dışkılı otlar tüketilmez, buralarda ot daha hızlı gelişir. Ördekler bu dışkıları sümüklü salyangozları (günde 20-50) ararken dağıtırlar bu bakımdan kelebek oluşumu önlenir, biyolojik olarak mücadele yapılır (14).

Meranın her noktasının üniform otlatılması, gübrelerin anormal dağılmaması veya belli oranda gübrenin kaybolmaması ve bitki örtüsünün çok aşırı çiğnenmesinden dolayı ot veriminin azalmaması için hayvanlar kontrollü bir şekilde merada bir arada tutulmalıdır. Koyunların toplu halde veya sürü halinde yayılma eğilimleri sığırlardan fazladır (4, 11). Geviş getirenler önce yatay olan otları sonra dikey olanları yerler. Öncelikle lezzetli olan yumuşak ve gelişmemiş yaprakları, sonra genç olanları, daha sonra olgunları ve ölü materyalleri yerler (4,14). Özefagus fistülü yerleştirilen koyunlarda yapılan bir çalışmada öncelikle proteini yüksek selülozu düşük yemlerin tüketildiği belirlenmiştir (9). Keçiler ve koyunlar sığırlardan daha seçicidirler. Çayır otu ve üçgül bulunan bir merada sığırların çayır otlarını tercih ettikleri, koyunların ise geniş yapraklı üçgülleri ve yabancı otları tercih ettikleri görülmüştür. Keçiler ağızda ekşimsi ve büzüştürücü tat bırakan tannic asit içeriği yüksek olan çalıları ve meşe gibi çeşitli ağaçların sürgünlerini severek yediklerinden meralardaki çalılıkların kontrolü için kullanılırlar (4,14). Sığırlar koyun ve keçiler gibi bitkileri köklerine yakın yerlerinden koparmazlar. Bu nedenlerle sığır, koyun ve keçilerin karışık otlatılması meranın bozulmaması ve ot verimininin

 ISBN: 978-605-7811-13-4

artması bakımından önemlidir (4,9,14). Meradaki sığır : koyun oranının yarı yarıya veya 1: 6, sığır : keçi oranının ise 1:3 olmasının uygun olabileceği bildirilmektedir (15). Genç hayvanların yaşlı hayvanlara göre otlama süreleri daha kısadır. Yem bitkilerinin besin maddelerinin sindirilme dereceleri öğleden sonra yapılan otlatmalarda sabah otlatmalarına göre yüksek bulunmuştur. Bu yüksekliğin fotosenteze bağlı olarak yapısal olmayan karbonhidratların artmasından kaynaklandığı bildirilmektedir (4,14). Kaba yemlerde B_{12} vitamini yoktur fakat rumende sentezlenebilmektedir. Bu sentez ise kaba veya konsantre yemlerle alınan kobalt miktarına bağlı olarak artabilmektedir. Geviş getirenler meraya alıştırılarak salınmalıdır. İlk önceleri günde 1-2 saat otlatılmalı ve kuru ot verilmeye devam edilmelidir. Bu süre arttırılarak beş-altı gün içinde meradaki yeşil yeme alışmaları sağlanmalıdır (9,14).

Merada otlayan hayvanların tükrük yoluyla kaybettikleri fosfor miktarı yüksektir. Bu nedenle tuz karışımlarında % 48 NaCl, % 48 fosfor ve % 4 pamuk tohumu küspesi (salivasyona karşı tuzun eriyip kaybolmaması için) bulunan tuz kaynakları kullanılmalıdır (4,9). Otlayan sığırların günlük tuz (NaCl) gereksinimi 45 gramdır. Mineral Bloklar veya Yalama Taşları, diş ve dudaklarıyla koparma yapan atlar, koyun ve keçiler için uygun değildir, bu tür tuzlar yeme toz formda katılmalıdırlar. Sığırlar dilleriyle koparma yaptıklarından dolayı yalama taşları kullanılabilir. Küçüldükleri zaman dikkat edilmelidir. Yalama taşlarında tuz ve melas oldukça fazladır, diğer mineral, iz element ve vitaminler bulunmaktadır. Özellikle sığırlar için hazırlanmış bakır katkılı tuz blokları koyunlara verilmemelidir. Geviş getirenlerin toprak yeme alışkanlığını (pika) ortadan kaldırmak için otlayan hayvanların tuzlarında bakır, manganez, selenyum, demir ve çinko gibi iz elementlerin bulunması gereklidir. Geviş getirenler genelde sabahları otlarlar, öğleden sonra ise suyu ve tuzu tüketirler. Hayvanların su içtikleri noktalara mineral ve iz element içeren tuz kaynakları mutlaka konulmalıdır (11).

Mera kalitesi ve hayvanın gelişme veya verim durumuna göre özellikle meranın kuru sezonlarında otlayan hayvanlara kuru ot veya silaj gibi kaba yemlerle birlikte konsantre yemler de verilebilir. Örneğin, 6-12 aylık yaşta olan danalara meraya ek olarak 0.9-1.8 kg/gün konsantre yem verilmelidir (7,8). Meraya ilave olarak her 100 kg canlı ağırlığa 0.3 kg mısır yedirilmesinin besi sığırlarında kaba yem tüketimini azalttığı, fakat mısırın verilmesinden 2-4 saat sonra hayvanların meraya salınmasının yem tüketimi ve besi performansını etkilemediği kaydedilmiştir (9). Kuruya ayrılmış süt inekleri ve koyunlara kalsiyum miktarı baklagillerden daha düşük olan çayır otlarının verilmesinin, doğumdan sonra oluşabilecek hipokalsemi olaylarını azaltabileceği bildirilmiştir (7).

3.3.Çevresel Faktörler

Havanın nem oranı % 45'ten yukarı ve sıcaklık 30 ^{o}C'nin üstünde ise geviş getirenlerin otlamaları azalmakta ve hayvanlar aşırı sıcağa karşı dayanabilmek, dinlenmek ve geviş getirebilmek için gölgelik yer aramaktadırlar. Koyunlar sığırlara göre daha çok gölgelik alanları severler. Shorthorn, Hereford ve Frisian ırkları yerli ırklara göre sıcaktan çok etkilendikleri için otlama aktiviteleri sıcak havalarda düşmektedir (4,9). Geviş getiren hayvanların soğuk havalarda da otlama aktiviteleri azalmaktadır. Örneğin, ergin besi sığırlarının –34.1^{o}C soğukluğa kadar enerji ihtiyaçları artmaz. Ancak bu dereceden büyük her -1 ^{o}C'lik soğukluk için temel metabolik enerji ihtiyaçları % 1-3 oranında artmaktadır. Zayıf ve hastalık belirtisi gösteren geviş getirenler aşırı soğuk havalarda meraya salınmamalıdır (4,9,14). Toprak yaş iken otlatma yapılmamalıdır. Kışa girmeden önce gelecek bahara hazırlık için bitkilere belirli bir dinlenme süresi bırakılmalıdır. Dağların kuzey yamaçlarındaki bitkiler yeterli güneş alamadıklarından diğer alanlardaki bitkilere göre daha az gelişirler (4,9). İdeal bir merada bitkilerdeki ham protein oranı % 16'dan yukarı, tüm sindirilebilir besin madde oranı % 65 ve metabolik enerji düzeyi kuru maddede en az 2400 kkal/kg olmalıdır. Bunu sağlamak için toprağa uygun azot, fosfor, vb. gübrelerin atılması, sulamanın ve otlatmanın düzenli yapılması gerekmektedir (4,9,14).

4. MERANIN OTLATMA KAPASİTESİNİN BELİRLENMESİ

ISBN: 978-605-7811-13-4

Meranın ot veriminin belirlenmesi için; meranın farklı bölgelerine $1m^2$'lik tel kafesler yerleştirilir. Bu kafes alanlarındaki bitkiler vejetatif gelişmelerini tamamlayınca toprak seviyesinden biçilir, 105 ^oC'de kurutulur ve tartılarak meranın ortalama kuru ot verimi tespit edilir (4,11).

Faydalanılabilir Yem Miktarı: Otlatma mevsiminde merada üretilecek toplam yem miktarının hayvanlar tarafından otlatılmasına izin verilen kısmıdır (16).

Meranın Otlatma Kapasitesi: Belirli mera alanında, belirli otlatma döneminde, uzun yıllar vejetasyon, toprak ve diğer faktörlere zarar vermeden otlatılabilecek optimum hayvan sayısıdır (4). Meranın kapasitesinden fazla otlatılmasının (ağır otlatma) yanında az otlatılması da, (hafif otlatma) mera kalitesini düşürmektedir. Hafif otlatma uygulanan meralarda hayvanlar tarafından öncelikle lezzetli bitkiler tüketileceğinden dikenli ve yabancı otlar merada kalıp bir süre sonra vejetasyon bozulabilmektedir (16).

Otlatma kapasitesinin belirlenmesinde meranın veya yaylanın kondüsyonu, eğimli oluşu ve suya uzaklığı gibi aşağıda açıklanan bazı kriterler göz önüne alınmaktadır. Süreklilik, bitki örtüsünün korunması ve bozulmaması için meranın bütünü hayvanların tüketimine sunulmamaktadır. Kurak bölgelerdeki meraların verimi, su ve gübreleme olanakları olan meralardan düşüktür. Genel olarak verimi 700 kg KM/hektar/yıl ve yukarı olan iyi meraların % 50'si;_ verimi 400-600 kg KM/hektar/yıl olan iyi-orta meraların % 25-40'ı; verimi 300 kg KM/hektar/yıl olan orta meraların % 30'u ve verimi 200 kg KM/hektar/yıl ve aşağı olan kötü veya fakir meraların % 25'i hayvanların tüketimine sunulmalıdır (4,9,16). Meranın yüzey alanının eğimli olması otlatma kapasitesini belli ölçülerde azaltmaktadır. Mera yüzey alanı % 10'u eğimli ise otlatma kapasitesi azalmamaktadır. Meranın eğimi % 11-30 arasında ise % 30; % 31-60 arasında ise % 60; % 60'tan yukarı ise % 100 olarak meranın otlatma kapasitesi azalmaktadır. Sığırlar % 60'tan fazla eğimli meraları kullanamazlar. Cüsseleri küçük olan ve yere daha dengeli basan koyun ve keçiler % 45'ten aşağı olan eğimli araziler üzerinde sığırlardan daha iyi otlayabilirler. Bu sebeple koyun ve keçiler için meraların otlatma kapasiteleri belirlenirken mera % 45'ten az eğimli ise düzeltme faktörleri kullanılmamaktadır (4,9). Suyun uzaklığı da meranın otlatma kapasitesini etkilemektedir. Suyun uzaklığı arttıkça yem tüketimi artmakta ve meranın otlatma kapasitesi azalmaktadır. Suyun uzaklığı mera arazisine 1.6 km uzaklıkta ise mera kapasitesi etkilenmemektedir. Su 1.6-3.2 km uzaklıkta ise % 50; 3.2 km'den de uzak ise % 100 meranın otlatma kapasitesi azalmaktadır. Koyunlar ve keçiler her gün su içmek zorunda olmadıklarından (2-3 gün susuz kalabilmektedirler) bu hayvanlar için meranın otlatma kapasitesi hesaplanırken suyun uzaklığına göre bir düzeltme işlemi yapılmamaktadır (4,9).

5. OTLATMA METODLARI

Meranın verimini düşürmeden ve bitki örtüsünden uzun yıllar faydalanabilmek için meralarda uygun otlatmanın yapılması gereklidir. Mera toprağının özellikle ilkbaharda yaş iken otlatılmaması, bitki boyu en az 15 cm olduğu zaman otlatılması, sonbaharda da kışa dayanıklı olmaları ve yedek besin depolamaları için ilk donlar başlamadan 3-4 hafta önce (bitki boyu en az 5-10 cm olmalı) otlatılmaya son verilmesi gibi hususlara dikkat edilmelidir. Meranın sürekliliği için birkaç sene arayla bitkilerin tohum oluşturmalarına imkan verilmelidir (4). Meranın kapasitesinin üzerinde ağır otlatılması sonucu bitkilerde fotosentez, karbonhidrat depoları, kök gelişimi, tohum üretimi, toprağın su tutma ve havalanma kapasitelerinde azalmalar görülür. Bitkiler soğuk ve kuraga dayanamayacakları için yabani bitkiler artar ve erozyon hızlanır. Otlatma kapasitelerinin altında hafif veya normal otlatma da ise bu olumsuzluklar gözlenmez. Padoklara ayrılmış merada ilk yıl verimi yüksek bölümler otlatılır sonraki yıllarda diğer bölümler otlatılır. Aşağıda açıklanacağı gibi genel olarak sürekli, rotasyonlu ve dinlendirerek rotasyonlu olmak üzere üç tip otlatma metodu vardır (4,16): *Sürekli Otlatma*: Belirli bir mera alanında mevsim veya yıl boyunca sürekli olarak hayvanların otlatılmasıdır. Düşük verimli meralarda kullanılan bir metottur. Hayvan başına düşecek ot miktarı belli olmadığı için nokta otlatma yapılmaktadır. Bu otlatma metodunda bitki tohumu oluşmadağı için meranın sürekliliği de ortadan kalkmaktadır. *Rotasyonlu otlatma*: Bu metod daha çok tohuma gerek duymadan kökleri ve gövde sürgünleri ile çoğalabilen bitkilerin fazla bulunduğu meralarda uygulanmaktadır. Metodun esası bitkilere belirli bir dinlenme süresi vermeye dayanır. Bunun için mera otlatma kapasitesi ve otlatma süresi bakımından 3 veya daha fazla padoklara

 ISBN: 978-605-7811-13-4

ayrılarak, her padok belirli sürelerde otlatılmakta ve sonra dinlendirilmektedir. Dinlendirme süresi genel olarak buğdaygil ve baklagil yem bitkilerinde otlatmadan sonra 15-42 gün arasındadır. Dinlenme periyodundaki bitkilere gübre ve sulama yapılabilmektedir. Yüksek verime sahip meralarda uygulanan bu metot seçiciliği veya nokta otlatmayı azaltmakta, düzenli ve üniform bir otlatma yapılabilmesine olanak tanımaktadır. Çok gür gelişen, sulanan, gübrelenen ve verimi fazla olan meralarda mera bölümü seyyar elektrikli veya normal çitlerle çevrilerek rotasyonlu otlatma yapılabilmektedir. Bu şekilde çiğneme nedeniyle oluşabilecek verim kaybı da aza indirgenmektedir. *Dinlendirilerek Rotasyonlu Otlatma*: Bu metod bitki örtüsü zayıflamış ve bitkileri tohumla çoğalabilen meralara önerilmektedir. Bu metod mera padoklarının sıralı bir şekilde ve üst üste iki yıl geç otlatılması suretiyle bitki tohumlarının olgunlaşması sağlanıncaya kadar otlatmanın geciktirilmesi esaslarına dayanmaktadır. Dinlendirerek rotasyonlu otlatmanın bir amacı da merada ilkbaharda erken gelişen bir yıllık yabancı otların genç ve yeşil iken hayvanlar tarafından ağır bir şekilde otlatılmasını sağlayarak o alandaki yabancı otlarla mücadelenin yapılmasıdır. Her yıl farklı alanlardaki yabancı otlar bu şekilde temizlenebilmektedir. Farklı amaçlar için dinlendirilerek rotasyonlu otlatma yapılmaktadır: A -) Mevcut vejetasyonu güçlendirmek amacıyla yapılan otlatma: Genellikle bitki kökleri ve gövdeleriyle çoğalan bitkilerin ekseriyette bulunduğu, ağır otlatma ve kuraklık gibi nedenlerle bitkilerin cılız büyüdüğü meraların ıslahı amacıyla uygulanan bir otlatma metodudur. Vejetasyonu en iyi durumda olan kısımdan otlatmaya başlanılır, zayıf vejetasyonlu kısım dinlendirilir. B-) Tohumlamayı gerçekleştirebilmek amacıyla yapılan otlatma: Herhangi bir mera vejetasyonunda arzu edilen bitkilerin yeterli oranda bulunması, bu bitkilerin tohumla çoğalabilmesi, tek yıllık yabancı ot karekterindeki bitkilerin düşük oranda merada bulunması durumlarında bu metod başarıya ulaşabilmektedir. Bu metod istenilen bitkilerin tohumlarının elde edilmesi ve hayvanlar tarafından gerek sürtünme ve gerekse yenilmesi suretiyle tohumun mera alanına dağıtılması ve çiğneme yoluyla toprağa gömülmesi esaslarına dayanmaktadır (4, 16).

Sonuç olarak, uzun yıllardır erozyon tehlikesine maruz bırakılan çayır ve meralarımızın ıslah edilmesi, yeniden düzenlenmesi, pratiğe aktarılabilecek otlatma kapasitelerinin belirlenebilmesi için araştırmaların yapılması, hayvanların uygun otlatılması ve meraların korunması konularında tüm paydaşların bilgi ve bilinçlendirilmesi gereklidir.

6. KAYNAKLAR

1-Anonim. Çayır ve Mera. https://acikders.ankara.edu.tr › mod › resource › view, Erişim Tarihi: 03.09.2019

2- Çelik A. Türkiye'de Yem Bitkileri Desteklerinin Ekiliş ve Üretim Üzerine Etkisi https:/www.tarimorman.gov.tr › Yem Bitkileri Politikaları, Erişim Tarihi: 03.09.2019

3- Seydoşoğlu S, Kökten K. Batman İli Beşiri İlçesi Mera Vejetasyonlarının Bazı Özellikleri, Ege Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi, 55, 4: 131 – 140, 2018, doi.org/10.20289/zfdergi. 407616

4-Nursoy H, Yılmaz İ.H. Geviş getirenlerin Merada Beslenmeleri. Tr. Vet.Hek. Derg. 14, 1, 58-63, 2002.

5- Topçu GD, Özkan ŞZ. Türkiye ve Ege Bölgesi Çayır-Mera Alanları ile Yem Bitkileri Tarımına Genel Bir Bakış. ÇOMÜ Zir. Fak. Derg. 5 (1): 21–28, 2017.

6- Anonim. Türkiye'de Hayvan Sayıları Mayıs 2019, https://www.tarimorman.gov.tr/sgb /Belgeler/SagMenuVeriler/HAYGEM.pdf, Erişim Tarihi: 03.09.2019

7-Hayvan Besleme ve Beslenme Hastalıkları, Sarı M, Çerçi İH, Bolat D, Önol AG, Deniz S, Azman MA, Şahin K, Güler T, Seven PT, Karslı MA, Şahin N, Nursoy H, Çiftçi M, Bingöl NT. Medipres Matbaası, Malatya, 2008

8- McDonald P, Greenhalgh J F D, Morgan CA, Edwards R, Sinclair L, Wilkinson R. Animal Nutriton. Pearson Education Limited, 7th Editon, Harlow, United Kingdom, 2011.

9-Minson, DC. Forage in Ruminant Nutrition. Academic Press Inc. California, USA, 1990.

 ISBN: 978-605-7811-13-4

10-Russell, MDL. Nutrition of Grazing Ruminants in Warm Climates. Academic Press Inc. California, USA,1985.
11-Nursoy H. Kaba Yemler. Bingöl Üniversitesi Veteriner Fakültesi Hayvan Besleme ve Beslenme Hastalıkları Anabilim Dalı Ders Slaytları, 2019.
12-Şanlı Y. Veteriner Klinik Toksikoloji. Genişletilmiş 2. Baskı, Medipres, Ankara, 2002.
13-Bosworth S. Managing Pasture by Developing the Grazier's Eye, University of Vermont http://www.ars.usda.gov./sp2userfiles/Place/36553000/px-basedv3.2/educ-matrls/pdfs/pp pasture-quality brink.pdf, Erişim Tarihi :03.09.2019
14-Flack S. The Art and Science of Grazing. Green Press, Vermonth, USA, 2016
15- Brelin, B. Mixed Grazing with Sheep and Cattle Compared with Single Grazing. Sweden Journal of Agricultural Research, 9, 113, 1979.
16- Gençkan MS. Çayır- Mera Kültürü, Amenajmanı, Islahı. E.Ü. Ziraat Fakültesi Yayınları No: 483, Ege Üniversitesi Basımevi, İzmir, 1985.

 ISBN: 978-605-7811-13-4

ORTAOKUL ÖĞRENCİLERİNİN BEDEN EĞİTİMİ DERSİNE OLAN TUTUMLARININ İNCELENMESİ (MALATYA ÖRNEĞİ)

Taylan AKBUĞA
Öğretmen, Milli Eğitim Bakanlığı, taylanakbuga87@gmail.com

Sinan UĞRAŞ
Dr. Öğretim Üyesi, Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, sinanugras@gmail.com

ÖZET

Amaç: Kişilerin sahip olduğu tutumlar bireylerin davranışlarını etkiler. Bu tutumların şekillendiği dönem ise temel eğitim dönemidir. Bu bağlamda ortaokulda okuyan öğrencilerin beden eğitimi dersine olan tutumları bazı değişkenler bakımından incelenmesi amaçlanmıştır.

Yöntem: Ortaokulda okuyan beden eğitimi dersi tutumlarının incelenmesi amacıyla nicel araştırma yöntemlerinden tarama yöntemi kullanılmıştır. Cinsiyet, sınıf ve spor yapma durumu gibi bazı değişkenlere göre tutum puanları arasında fark olup olmadığına bakılmıştır. Araştırmaya Malatya merkez ilçesindeki farklı okullarda okuyan 419'u erkek 399'u kız toplam 818 öğrenci katılmıştır. Veri toplama aracı olarak Phillips ve Silverman (2012) tarafından geliştirilen Varol, Ünlü, Erbaş ve Sünbül (2016) tarafından Türk kültürüne uyarlaması yapılan ölçek kullanılmıştır. Ölçek bilişsel ve duyuşsal tutum olarak iki boyut toplam 15 maddeden oluşmuştur. Crobanbach Alpha değerleri bilişsel boyutta .931, duyuşsal boyutta .924 ve toplamda .894 olduğu tespit edilmiştir. Veriler normal dağılmadığı için Mann Whitney u ve Krusskal Wallis testleri kullanılmıştır.

Bulgular: Araştırma bulgularına göre cinsiyetler ve spor yapma durumlarına göre aralarında fark bulunmazken sınıf değişkenine göre bilişsel, duyuşsal ve tutum toplam puanları arasında fark olduğu tespit edilmiştir. Farkın hangi gruptan kaynaklandığının tespiti için yapılan post-hoc testlerinden games-howel sonuçlarına göre 5. ve 7. Sınıfların duyuşsal boyutu hariç bütün sınıflar arasında istatistiki olarak fark olduğu tespit edilmiştir.

Sonuç: Cinsiyet ve spor yapma değişkenine göre fark bulunmamıştır. Çalışmanın en dikkat sonucu öğrencilerin sınıf düzeyi arttıkça beden eğitimi dersine olan tutum puanlarının anlamlı bir şekilde düşüş göstermesidir.

Anahtar Kelimeler: Tutum, Beden Eğitimi Dersi, Spor, ortaokul

GİRİŞ

Günümüzde yetişen yeni neslin spor yapma alışkanlıklarının yeterli düzeyde olmaması, fiziksel aktivite azlığı, kötü beslenme alışkanlıkları gibi birçok nedenle obezite düzeyinin giderek arttığı görülmektedir (OECD, 2017). Okullar öğrencilerin fiziksel aktivite alışkanlıklarının planlı ve program dâhilinde kazandırıldığı kurumlardır. Nitekim ortaokul beden eğitimi ders programının özel amaçlarından bir tanesi "Sağlıklı olmak, sağlığını geliştirmek için fiziksel etkinliklere ve sporlara düzenli olarak katılır" ifadesidir (Ortaokul Beden Eğitimi Ders Programı, 2018). Bu anlamda fiziksel aktivite ve spor yapma alışkanlıklarının kazandırılmasında beden eğitimi dersi önemi vurgulanmaktadır (Aybek, İmamoğlu & Taşmektepligil, 2011; Sunay & Sunay, 1996).

 ISBN: 978-605-7811-13-4

Beden eğitimi dersi öğrencilerin fiziksel gelişimlerinin yanında özgüvenlerin artması, oluşabilecek stres ve kaygı gibi durumların azalmasında olumlu etkileri olduğu bilinmektedir (Morgan, Saunders & Lubans, 2012). Spora katılım bireyin sağlık yönünden olumlu etkilerinin yanında yaşam kalitelerini de arttırmaktadır (Şahin, 2015).

Bu yararları düşünüldüğünde öğrencinin beden eğitimi dersine olan tutumu önem kazanmaktadır. Bunun nedeni spora katılımın ve fiziksel aktivite alışkanlığının sistemli ve plan dahilinde verilebilmesi okullarda beden eğitimi dersi ile mümkündür. Tutum, çevresinden algıladığı şekliyle bir konu ile ilgili heyecanı, motivasyonu ve öğrenme süreçlerini içerir (Krech, David & Crutchfield, 1980). Beden eğitimi dersi, spora yönelik tutumun geliştirildiği yer olarak büyük önem taşır. Spora yönelik tutumun başlangıcı, sosyal becerilerin geliştiği ve kişilik özelliklerin şekillendiği yerler eğitim kurumlarıdır (Göksel & Caz, 2016). Tutumların şekillendiği ve yerleştiği dönem 12 ile 30 yaş arasıdır (Morgan, 2000). Eğitim kurumlarında beden eğitimi dersine olan olumlu tutum beden eğitimi dersinin özel amaçlarından olan fiziksel aktivitelere katılımı kolaylaştırdığı ifade edilmiştir (Silverman & Scrabis, 2004).

Beden eğitimi dersine olumlu tutuma sahip öğrencilerin dersten daha fazla zevk alarak katıldıkları için dersin verimi ve özel amaçlara ulaşması da kolaylaşır (Silverman & Scrabis, 2004). Olumsuz tutuma sahip öğrenciler beden eğitimi derslerindeki etkinliklere isteksiz katıldıkları için derste bir takım sorunlar çıkması ve dersin verimliliği düşmesine neden olabilir (Ekici, Bayrakdar & Hacıcaferoğlu, 2011; Keskin, Erman & Küçük, 2016). Bu anlamda beden eğitimi dersine tutumun iyileşmesinde okulun imkânları, beden eğitimi öğretmeninin niteliği ve programın içeriği önem kazanmaktadır. Beden eğitimi dersi ile ilgili tutum çalışmaları incelendiğinde öğrencilerin yüksek düzeyde tutuma sahip olduğu çalışmalar (Aybek, İmamoğlu & Taşmektepligil, 2011; Erhan & Tamer, 2009; Şişko & Demirhan, 2002) olmasına karşın öğrencilerin beden eğitimi dersine karşı olumsuz tutuma sahip araştırmalar da (Balyan, 2009; Gürbüz & Özkan, 2012) mevcuttur. Bu farklılığın birçok sebebi vardır. Öğrencilerin farklı sosyal, kültürel ve çevresel etkenlerden etkilenmeleri nedeniyle tutumlarında farklılık olabileceği ifade edilmiştir (Tannehill & Zakrajsek, 1993). Bu amaçla bu araştırmada Malatya iline bağlı ortaokullarda öğrenim gören öğrencilerin beden eğitimi dersine tutumlarının incelenmesi amaçlanmıştır.

YÖNTEM

Malatya Yeşilyurt ilçesine bağlı ortaokullarda öğrenim gören öğrencilerin tutum düzeylerinin belirlenmesi amacıyla nicel araştırma yöntemlerinden tarama yöntemi kullanılmıştır. Tarama yöntemi araştırılmak istenen konu ile ilgili katılımcıların beceri, ilgi, yetenek ve tutum düzeylerinin tespit edildiği araştırma yöntemidir (Büyüköztürk, Akgün, Demirel, Karadeniz & Çakmak, 2015).

Örneklem grubu

Araştırmaya Malatya merkez ilçesindeki farklı okullarda okuyan 419’u erkek 399’u kız toplam 818 öğrenci katılmıştır. Araştırmaya katılan öğrencilerin nitelikleri tablo 1 de verilmiştir.

 ISBN: 978-605-7811-13-4

Tablo 1. Araştırmaya katılan öğrencilerin nitelikleri

		f	%
Cinsiyet	Erkek	420	51,3
	Kız	399	48,7
Spor Yapma Durumu	Spor yapan	217	26,5
	Spor yapmayan	602	73,5
Yaş	5. Sınıf	176	21,5
	6. sınıf	198	24,2
	7. sınıf	226	27,6
	8. sınıf	219	26,7
Toplam		819	100,0

Veri Toplama Aracı

Veri toplama aracı olarak Phillips ve Silverman (2012) tarafından geliştirilen Varol, Ünlü, Erbaş ve Sünbül (2016) tarafından Türk kültürüne uyarlaması yapılan ölçek kullanılmıştır. Ölçek bilişsel ve duyuşsal tutum olarak iki boyut toplam 15 maddeden oluşmuştur. Bilişsel boyutta 4, duyuşsal boyutta 3 olumsuz madde tesr çevirme işlemi yapılarak analizler yapılmıştır. Crobanbach Alpha değerleri bilişsel boyutta .931, duyuşsal boyutta .924 ve toplamda .894 olduğu tespit edilmiştir.

Verilerin analizi

Araştırma verilerinin normalliğinin sınanması için kolmogorov smirnov testi uygulanmıştır. Test sonucunda verilerin normal dağılım göstermemesi nedeniyle ikili karşılaştırmalarda mann whitney u testi kullanılırken ikiden fazla grupların karşılaştırmasında kruskal wallis testi kullanılmıştır. Gruplar arasındaki farklılığın tespiti için post hoc testlerinden games howel testi kullanılmıştırç

BULGULAR

Araştırmanın bu bölümünde cinsiyet, spor yapma durumu ve sınıf düzeyine göre ortaokul öğrencilerinin tutum puanları verilmiştir.

Tablo 2. Cinsiyet Değişkenine Göre Öğrencilerin Mann Whitney U Testi Sonuçları

	Alt Boyutlar	**Cinsiyet**	**n**	**meanrank**	**Sum of Rank**	**Mann whitney u**	
						u	**p**
Beden Eğitimi Dersi Tutum Ölçeği	Bilişsel Tutum	Erkek	420	407,03	170950,50	82540,500	,710
		Kız	399	413,13	164839,50		
	Duyuşsal Tutum	Erkek	420	417,44	175325,00	80665,000	,352
		Kız	399	402,17	160465,00		
	Tutum Toplam	Erkek	420	411,80	172956,50	83033,500	,823
		Kız	399	408,10	162833,50		

 ISBN: 978-605-7811-13-4

Tablo 3. Spor Yapma Değişkenine Göre Öğrencilerin Mann Whitney U Testi Sonuçları

	Alt Boyutlar	Cinsiyet	n	meanrank	Sum of Rank	Mann whitney u	
						u	p
Beden Eğitimi Dersi Tutum Ölçeği	Bilişsel Tutum	Spor yapan	217	405,02	87889,50	64236,500	,716
		Spor yapmayan	602	411,79	247900,50		
	Duyuşsal Tutum	Spor yapan	217	419,79	91094,50	63192,500	,474
		Spor yapmayan	602	406,47	244695,50		
	Tutum Toplam	Spor yapan	217	413,19	89663,00	64624,000	,816
		Spor yapmayan	602	408,85	246127,00		

Tablo 4. Sınıf Düzeyi Değişkenine Göre Öğrencilerin Kruskal Wallis Testi Sonuçları

	Alt Boyutlar	Sınıf Düzeyi	n	meanrank	Sd	Krusskal Wallis testi		Games-Howell
						x^2	p	
Beden Eğitimi Dersi Tutum Ölçeği	Bilişsel Tutum	5. sınıf	176	456,03	3	127,639	,000	5-6-7-8 (Tüm gruplar)
		6. sınıf	198	538,79				
		7. sınıf	226	377,27				
		8. sınıf	219	290,34				
	Duyuşsal Tutum	5. sınıf	176	440,36	3	72,244	,000	5-6 5-8 6-7 6-8
		6. sınıf	198	506,06				
		7. sınıf	226	393,06				
		8. sınıf	219	316,23				
	Tutum Toplam	5. sınıf	176	448,77	3	106,898	,000	5-6-7-8 (Tüm gruplar)
		6. sınıf	198	529,36				
		7. sınıf	226	383,00				
		8. sınıf	219	298,79				

 ISBN: 978-605-7811-13-4

TARTIŞMA VE SONUÇ

Araştırma bulgularına göre erkek ve kız öğrenciler arasında istatistikî olarak herhangi bir fark olmadığı tespit edilmiştir. Yapılan araştırmalarda erkek ve kız öğrenciler arasında fark olmadığını tespit edilmiş birçok çalışma mevcuttur (Gürbüz & Keskin, 2012; Keskin, 2015; Yanık & Çamlıyer, 2015). Bazı çalışmalarda ise cinsiyet değişkeni açısından erkeklerin lehine fark tespit edilen araştırmalar vardır (Akandere, Özyalvaç & Duman, 2010). Türkiye'de erkeklerin spora daha fazla ilgi ve tutumu olduğu düşünüldüğünde beden eğitimi dersine tutumun daha yüksek olması beklenir. Ancak bu araştırmada ve diğer bazı araştırmalarda cinsiyet bakımından öğrencilerin tutumlarının farklılık göstermediği anlaşılmaktadır. Bunun nedeni çevresel ve sosyal faktörlerin olduğu söylenebilir. Bu anlamda Malatya ilinde okuyan öğrencilerin cinsiyet değişkeni açısından fark çıkmamasının sebeplerinden bir tanesi de çevresel faktörler olduğu ifade edilebilir. Tannehill ve Zakrajsek (1993) sosyal ve kültürel çevrenin beden eğitimi dersine olan tutumu etkilediğini ifade etmiştir

Öğrencilerin spor yapma durumuna göre tutum düzeyleri arasında fark olmadığı tespit edilmiştir. Spor yapan öğrencilerin tutum puanlarının diğer öğrencilere göre daha fazla olması beklenir. Yapılan araştırmalarda ebeveynleri spor yapan öğrencilerin beden eğitimi dersine karşı olumlu tutuma sahip olduğu tespit edilmiştir (Güllü, Cengiz, Öztaşyonar, & Kaplan,2016; Kotan, Hergüner & Yaman, 2009). Spor yapan öğrencilerin beden eğitimi dersine olan tutumlarının diğer öğrencilerden farklı çıkmamasının irdelenmesi gerekmektedir.

Araştırma bulgularının en dikkat çekici olanı sınıf düzeyi yükseldikçe beden eğitimi dersine olan tutum düzeyinin düştüğüdür. Özyalvaç (2010) ve Hünük (2006) araştırmalarında sınıf düzeyi yükseldikçe beden eğitimi dersine olan tutumun azaldığını tespit etmişlerdir. Bu araştırmaların bizim araştırma sonuçları ile paralellik gösterdiği ifade edilebilir. Öğrencilerin beden eğitimi dersine olan tutum puanlarının azalmasına neden olarak 8. sınıfta yapılan liselere geçiş sınavı nedeniyle öğrencide ve velide oluşan sınav kaygısının sebep olduğu söylenebilir.

KAYNAKLAR

Akandere, M., Özyalvaç, N.T., Duman, S. (2010). Ortaöğretim Öğrencilerinin Beden Eğitimi Dersine Yönelik Tutumları İle Akademik Başarı Motivasyonlarının İncelenmesi (Konya Anadolu Lisesi Örneği). *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*. 24: 1-10.

Aybek, A., İmamoğlu, O., & Taşmektepligil, M. (2011). Öğrencilerin beden eğitimi dersine ve ders dışı etkinliklere yönelik tutumlarının değerlendirilmesi. *Spor ve Performans Araştırmaları Dergisi*, *2*(2), 51-59.

Balyan M (2009): İlköğretim 2. kademe ve ortaöğretim kurumlarındaki öğrencilerin beden eğitimi dersine yönelik tutumları, sosyal beceri ve özyeterlik düzeylerinin karşılaştırılması. Yayınlanmamış doktora tezi, Ege Üniversitesi, İzmir.

Büyüköztürk, Ş., Akgün, Ö. E., Demirel, F., Karadeniz, Ş., & Çakmak, E. K. (2015). *Bilimsel araştırma yöntemleri*. Pegem Akademi.

Ekici S, Bayrakdar A, Hacıcaferoğlu B (2011): Lise öğrencilerinin beden eğitimi dersi tutumlarının değerlendirilmesi. *Uluslararası İnsan Bilimleri Dergisi,* 8(1), 829-839.

Erhan, S E., & Tamer, K. (2009): Doğu Anadolu Bölgesi ilköğretim ve ortaöğretim okullarında beden eğitimi dersi için gereken tesis araç-gereç durumları ile öğrencilerin beden eğitimi dersine

 ISBN: 978-605-7811-13-4

ilişkin tutumları arasındaki ilişkiler. *Atatürk Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 11(3), 57-66.

Göksel, A. G., & Çağdaş, C. A. Z. (2016). Anadolu Lisesi öğrencilerinin beden eğitimi dersine yönelik tutumlarının incelenmesi. *Marmara Üniversitesi Spor Bilimleri Dergisi*, *1*(1), 1-9.

Güllü, M., Cengiz, Ş. Ş., Öztaşyonar, Y., & Kaplan, B. (2016). Ortaokul öğrencilerin beden eğitimi ve spor dersine ilişkin tutumlarının bazı değişkenlere göre incelenmesi (Şanlıurfa ili örneği). *Gaziantep Üniversitesi Spor Bilimleri Dergisi*, *1*(2), 49-61.

Gürbüz A, Özkan H (2012): Determining the attudie of secondary school students toward physcal education of sport lesson (Muğla sample). Pamukkale Journal of Sport Science, 3,(2), 78-89.

Hünük, D. (2006). Ankara ili merkez ilçelerindeki ilköğretim ikinci kademe öğrencilerinin beden eğitimi dersine ilişkin tutumlarının sınıf düzeyi, öğrenci cinsiyeti, öğretmen cinsiyeti ve spora aktif katılımları açısından karşılaştırılması. *Öğrenci Cinsiyeti, Öğretmen Cinsiyeti ve Spora Aktif Katılımları Açısından Karşılaştırılması, Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Hacettepe Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü*.

OECD Obezite istatistikleri. (2017) https://www.oecd.org/health/health-systems/Obesity-Update-2017.pdf (Erişim Tarihi: 10.09.2019).

Ortaokul Beden eğitimi Ders Programı. (2018). http://mufredat.meb.gov.tr/Dosyalar/2018120201950145-BEDEN%20EGITIMI%20VE%20SPOR%20OGRETIM%20PROGRAM%202018.pdf (Erişim Tarihi: 11.09.2019)

Özyalvaç, N. T. (2010). Ortaöğretim öğrencilerinin beden eğitimi dersine yönelik tutumları ile akademik başarı motivasyonlarının incelenmesi (Doctoral dissertation, Selçuk Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü).

Kalemoğlu Varol, Y., Ünlü, H., Erbaş, M. K., & Sünbül, A. M. (2016).İlköğretim Beden Eğitimi Dersi Tutum Ölçeğinin Türkçeye Uyarlanması. *Spor Bilimleri Dergisi*, *27*(1), 16-26.

Keskin, N., Öncü, E., & Küçük, K, K. S. (2016). Ortaokul öğrencilerinin beden eğitimi dersine yönelik tutum ve öz-yeterlikleri. *Spormetre Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, *14*(1), 93-107.

Keskin, Ö. (2015). Ortaokul Öğrencilerinin Beden Eğitimi Dersine Yönelik Tutumlarının Bazı Değişkenlere Göre İncelenmesi: Sakarya Ili Örneği. *Yüksek Lisans Tezi*. Sakarya: Sakarya Üniversitesi.

Krech, David & Crutchfield, R. S. (1980). Sosyal Psikoloji. (Çev. Erol Güngör). (Üçüncü Baskı). İstanbul: Ötüken Yayın.

Kotan Ç, Hergüner, G., & Yaman, Ç. (2009). İlköğretim Okullarında Okuyan Sporcu Öğrencilerin Spor Yapmalarında Okul ve Aile Faktörünün Etkisi (Sakarya İl Örneği) *Niğde Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi* 3(1), 49-58.

Morgan, P. J., Saunders, K. L. & Lubans, D. R. (2012). Improving physical self-perception in adolescent boys from disadvantaged schools: psychological outcomes from the physical activity Leaders randomized controlled trial. *Pediatric obesity*, 7(3), 27-32.

 ISBN: 978-605-7811-13-4

Morgan, C. T. (2000). Psikolojiye Giriş. (Çev. Hüsnü Arıcı ve Orhan Aydın). (Ondördüncü Baskı). Ankara: Meteksan AŞ.

Phillips SR., & Silverman S. (2012). Development of an instrument to assess fourth and fifth grade students' attitudes toward physical education. *Measurement in Physical Education and Exercise Science*, 16(4), 316-327.

Silverman, S., & Scrabis KA. (2004). A review of research on ınstructional theory in physical education 2002-2003. *International Journal of Physical Education*, 41, (1): 4-12.

Sunay Y,. & Sunay H. (1996). Lise Öğrencilerinin Beden Eğitimi Dersinden Beklentileri ve Beklentilerin Gerçekleşme Düzeyi, *Gazi Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu, Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi,* 1(4): 36-48.

Şahin, A. (2015). Engellilerde Sosyal Gelişim Yetersizlikleri: Sosyalleşme Sürecinde Sporun Faydaları. *Uluslararası Multidisipliner Akademik Araştırmalar Dergisi*. 2(3): 20-28.

Şişko, M., & Demirhan, G. (2002) İlköğretim okulları ve liselerde öğrenim gören kız ve erkek öğrencilerin beden eğitimi ve spor dersine ilişkin tutumları. Ankara, *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 23: 205–210.

Taşğın, Ö., Tekin, M. (2009). Çeşitli Değişkenlere Göre İlköğretim ve Orta Öğretim Kurumlarında Öğrenim Gören Öğrencilerin Beden Eğitimi ve Spor Dersine İlişkin Tutum ve Görüşleri. *Kastamonu Eğitim Dergisi*. 17(2), 457-466.

Yanık, M., & Çamlıyer, H. (2015). Ortaöğretim 9. sınıf öğrencilerinin beden eğitimi ve spora ilişkin tutumları ile okula yabancılaşma düzeyleri arasındaki ilişkinin belirlenmesi. *Uluslararası Spor Egzersiz ve Antrenman Bilimi Dergisi*, *1*(1), 9-19.

 ISBN: 978-605-7811-13-4

ORTAOKUL ÖĞRENCİLERİNİN ZİHİN HARİTALARINDA GÖÇ KAVRAMI ALGISI

SECONDARY SCHOOL STUDENTS' PERCEPTION ABOUT MIGRATION CONCEPT IN MIND MAPS

Ramazan SEVER
Prof. Dr., Giresun Üniversitesi, ramsey4401@gmail.com

Fazıl ÖZMEN
Doktora Öğrencisi, Milli Eğitim Bakanlığı, fazilozmen@gmail.com

ÖZET
Bu araştırma ortaokul öğrencilerinin zihin haritalarında göç kavramına ilişkin algılarını tespit etmek amacıyla gerçekleştirilmiştir. Nitel yaklaşıma dayalı olarak gerçekleştirilen bu araştırmada nitel araştırma desenlerinden olgubilim deseni kullanılmıştır. Bu araştırmanın katılımcılarını Trabzon ilinde bir ortaokulda 7. ve 8. sınıfta öğrenim görmekte olan 35 ortaokul öğrencisi oluşturmaktadır. Araştırmada öğrencilerin tespitinde amaçlı örnekleme yöntemlerinden ölçüt örnekleme yöntemi kullanılmıştır. Araştırmanın uygulanma aşamasında öğrencilerin isimleri kod verilerek gizli tutulmuştur. Araştırmada veri toplama aracı olarak zihin haritası tekniği kullanılmıştır. Zihin haritaları bireylerin zihinsel durumlarını (bilgi, düşünce, tutum, algı vb.) tespitinde kullanılan nitel bir veri toplama tekniği olarak birçok araştırmada karşımıza çıkmaktadır. Dolayısıyla zihin haritaları bir durum, olay, olgu ve konulara dair bireysel düşüncelerin, tutumların, bilgilerin ve algıların tespitinde önemli bir veri toplama aracı olarak görülebilir. Araştırmanın uygulama aşamasında öğrencilere zihin haritası tekniğinin ne olduğu ve yapılışı uygulama örnekleri üzerinde anlatılmış ve ardından bir ders saati süresince öğrencilerden göç kavramına ilişkin zihin haritası çizmeleri istenmiştir. Araştırmanın uygulama aşaması sonucunda elde edilen veriler içerik analizi yöntemi ile analiz edilmiştir. Bu aşamada araştırmacı tarafından öğrencilerin çizdikleri zihin haritalarındaki ifadeler kodlanmış, benzer ifadeler ve temalar tespit edilmiş, ardından da araştırmanın güvenilirliği adına uzman görüşüne sunulmuştur. Araştırma sonunda öğrencilerin göç kavramına hakkında çeşitli bilgilere sahip oldukları ve göç kavramını zihinlerinde anlamlandırabildikleri sonucuna varılmıştır. Ayrıca araştırmada hazırlanan zihin haritalarında göç kavramına ilişkin yedinci sınıfta öğrenim görmekte olan öğrencilerin sekizinci sınıfta öğrenim görmekte olan öğrencilere göre daha çok ifadeye yer verdikleri görülmüştür. Araştırmada göç kavramına dair göç, göç türleri, göç nedenleri, göç sorunları biçiminde 4 adet tema oluşturulmuştur. Araştırmada göç kavramına ilişkin algıların tespit edilmesinde farklı veri toplama araçları ve katılımcıların yer aldığı araştırmaların yapılabileceği bir öneri olarak sunulmuştur.
Anahtar Kelimeler: Göç, Zihin Haritası, Algı

Abstract
This research was carried out to determine the perceptions of middle school students about the concept of migration by means of mind map technique. In this study based on the qualitative approach was used the phenomenology design which it is one of the qualitative research designs. The participants of this study are 35 secondary school students in 7th and 8th grade in a secondary school in Trabzon. In the research, criterion sampling method, one of the purposeful sampling methods, was used to identify the students. Names of the students were kept confidential by giving code during the implementation phase of the research. In this research, mind map technique was used as data collection tool. Mind maps appear in many researches as a qualitative data collection technique used to determine the mental state (knowledge, thought, attitude, perception, etc.) of individuals. Therefore, mind maps can be seen as an important data collection tool in determining individual thoughts, attitudes, information and perceptions about a situation, event, phenomenon and subject. At the application stage of the research, the students are told what the mind map technique is and how it is done on the application examples and then, during one class hour, students were asked to draw a mind map of the concept of migration. The data obtained as a result of the research was analyzed by content analysis method. At this stage, the expressions in the mind maps drawn by the students were coded by the researcher, similar expressions and themes have been identified and then presented to the expert opinion for the reliability of the research. At the end of the study, it was concluded that the students had various information about the concept of migration and they could made sense of the concept of migration in their minds. In addition, in the mind maps prepared in the study, it was seen that the students who were

 ISBN: 978-605-7811-13-4

studying in the seventh grade had more expressions about the concept of migration than the students who were studying in the eighth grade. In the research, 4 themes have been created in the form of migration, migration types, causes of migration and migration problems. In this study, different data collection tools and the participants' researches are presented as a suggestion to determine the perceptions about the concept of migration. To determine the perceptions about the concept of migration in this study are presented as a suggestion that can be made the studies in which different data collection tools and participants can be used.
Keywords: Migration, Mind Map, Perception

GİRİŞ

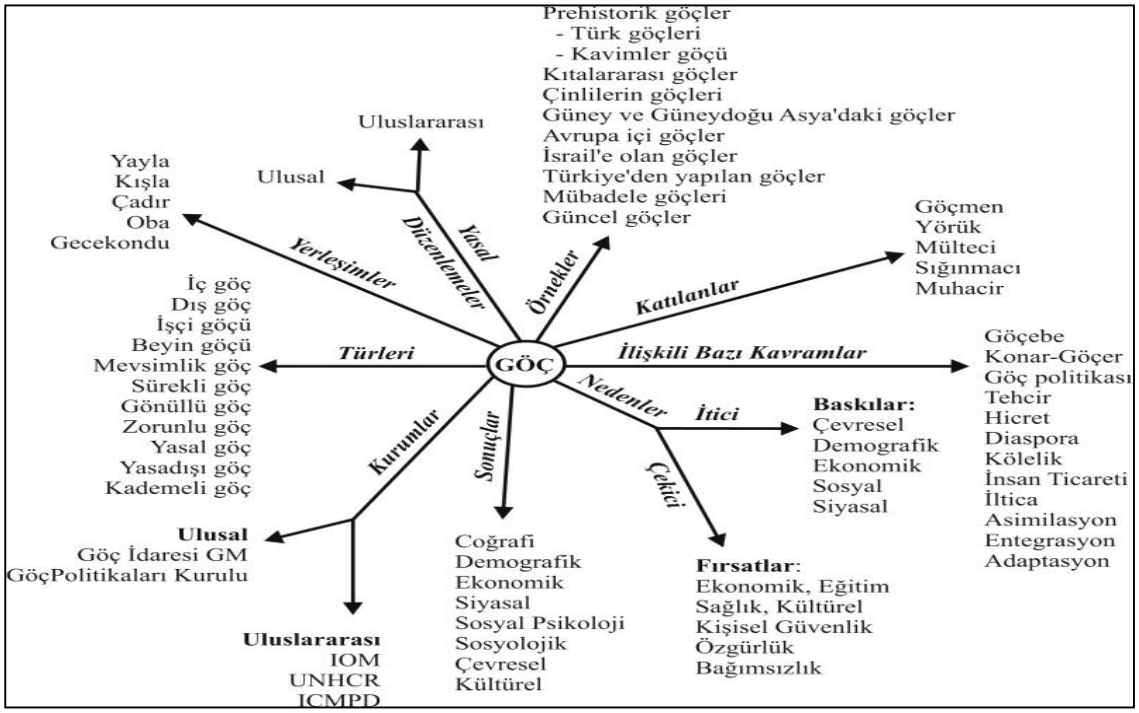
Geçmişten günümüze hemen hemen her ülkede görülen "göç olgusunun ortaya çıkış nedenleri, oluş biçimleri ve yoğunluğu farklılıklar göstermekle birlikte, insanların bir yerden başka bir yere hareketi, yer değiştirme eylemi hem terk edilen yer, hem gelinen yeni yer ve hem de göç edenler üzerinde önemli sonuçlar doğurur" (Kurt, 2006, s. 148). Dolayısıyla toplumların demografik yapılarında görülen değişimler ve sonucunda yaşanan siyasi, sosyal, ekonomik ve kültürel gelişmeler göç olgusunu mekânsal değişim boyutundan öteye taşımaktadır (Kocaman, 2008, s. 5). Bu durum göç olgusunu "bir yerden bir yere hareket" eylemi olmakta çıkarıp siyasî, kültürel, coğrafî, sosyo-ekonomik ve diğer birçok yönden değerlendirmeye zorunlu kılar hale getirmektedir. Bu bakımdan göç "belirli zaman veya mekândaki hareketlilik" anlamına gelse de, farklı bakış açılarıyla farklı tanımlamalara maruz kalmış, coğrafyacılar, tarihçiler, ekonomistler, sosyologlar, antropologlar ve başka çevrelerce de ele alınmıştır (Taşcı, 2009, s. 178; akt. Sezer ve Şanlı, 2017, s. 17).

Göç kavramı sözlük anlamı ile "Ekonomik, toplumsal, siyasi sebeplerle bireylerin veya toplulukların bir ülkeden başka bir ülkeye, bir yerleşim yerinden başka bir yerleşim yerine gitme işi, taşınma, hicret, muhaceret" olarak tanımlanmaktadır (TDK, 2019). Göç genel olarak "insanoğlunun doğumundan ölümüne dek yaşam savaşımında ona eşlik eden bir olgu" olarak ifade edilmektedir (Çakır, 2011, s. 209). Sezer ve Şanlı (2017, s. 17), göç olgusunu "insanın varoluşundan bu yana süreklilik arz eden, katılanı, başlangıç ve bitiş noktası olan ve mekân üzerinde gerçekleşen bir süreç" şeklinde tanımlamaktadır. Kurt (2006, s. 149), göçü "bireylerin ya da toplulukların içinde yaşadıkları coğrafi mekân ve sosyo-kültürel çevreden ayrılarak başka bir coğrafi alana ve sosyokültürel çevreye girmesi" olarak ifade etmektedir. Çelik (2007, s. 88), göre göç "bireylerin coğrafi olarak bulunduğu yerden ayrılarak yerleşmek amacıyla başka bir yere gitmesi" olarak tanımlanmaktadır. Taşcı (2009), göçü insanlık tarihi kadar eski ve süreklilik arz eden bir olgu, zaman ve mekân bağlamında belirli kriterlere göre zorunlu ya da gönüllü yaşanan insan hareketliliği olaylarını anlatmak için kullanılan bir kavram olarak ifade etmektedir (Taşcı, 2009; akt. Sezer ve Şanlı, 2017, s. 17).

Göçü; iç göç, dış göç, gönüllü ve zorunlu göç, süreli ve kalıcı göç gibi şekillerde tasnifleyebiliriz (Kurt, 2006, s. 149). Genel olarak göç, iç ve dış göç olmak üzere ikiye ayrılabilir. İç göç "bir ülke sınırları içerisinde bireyin bir yıldan az olmamak kaydıyla, yaşadığı ortamı değiştirmesi"; dış göç "bireyin ülke sınırlarının dışında her hangi bir ülkeye yaşadığı ortamı değiştirmek amacıyla gitmesi" olarak tanımlanabilir (Bülbül ve Köse, 2010, s. 77). İç göç, daimi surette yerleşme amaçlı olabildiği gibi (sürekli göç), geçici de (mevsimlik göç) olabilmektedir. Bir mekân değiştirme hareketi olan göç olayı her yıl düzenli aralıklarla gerçekleşiyorsa buna 'mevsimlik göç' denilmektedir. Bu göç türünde bireyler yılın belirli zamanlarında iki veya daha

 ISBN: 978-605-7811-13-4

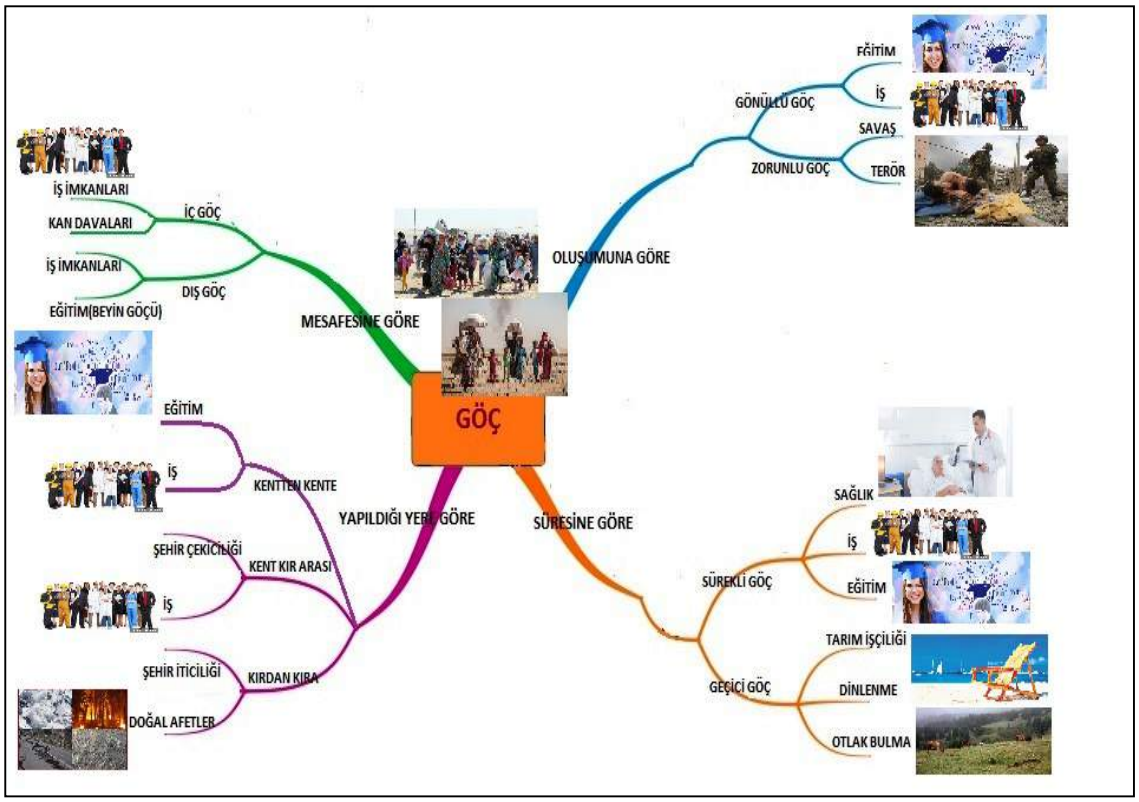
fazla mekânda yer değiştirme hareketi gerçekleştirmektedirler (Sağlam, 2006, s. 34). Dış göç ise, gönüllü (beyin göçü, sürekli göçler şeklinde) olabildiği gibi, zorunlu da (mübadele, terör ve doğal afet kaynaklı göçler şeklinde) olabilmektedir. Dış göç, genelde bir işte çalışmak amaçlı yurt dışına yapılan göçler olarak karşımıza çıkmaktadır (Koçak ve Terzi, 2012, s. 182).



Şekil 1. Göç ile ilgili kavram haritası (Sezer ve Şanlı, 2017, s. 19)

Göç etme nedenlerine baktığımızda; ülkemizde iş arama/bulma, tayin/atama, eğitim ve deprem, evlilik ve güvenlik gibi durumların göç olgusunun en önemli nedenleri arasında yer aldığını görmekteyiz (Kocaman, 2008, s. 65). Atalay (2001, s. 54), ülkemizde yaşanan göçlerin nedenlerini; hızlı nüfus artışı, tarım topraklarının miras yolu ile parçalanması ve tarımda makineleşme, erozyon, arazi kamulaştırma çalışmaları, iş alanını büyütme, eğitim, sağlık ve sosyal hizmetlerden daha fazla yararlanma şeklinde açıklamıştır. İşsizlik, kazancın azlığı ve gelir dağılımındaki eşitsizlikler, göçün *ekonomik* nedenlerini meydana getirmektedir. 1989'da Bulgaristan'dan Türkiye'ye gerçekleşen Türk göçü ise *siyasi* nedenlere dayalı bir göç örneğidir. 1980'lere kadar Türkiye'de deprem, heyelan, sel, vb. doğal afetler, baraj ve gölet yapımı ve iskân kanunu uygulamaları gibi durumlarla gerçekleşen göçler *çevresel* nedenlere dayalı zorunlu göç hareketleridir. Yine 17 Ağustos 1999 Marmara depremi sonrası insanların İstanbul ve Kocaeli'ni terk etmesi ve dolayısıyla bu bölgeye doğru olan göç oranının düşmesi de çevresel nedenlere dayalı bir göç örneğidir. 1980'li yılların ortalarından itibaren ülkemizin Doğu ve Güneydoğu Anadolu Bölgesi'nde terör ortamının sebep olduğu güvenlik sorunlarından kaynaklı yaşanan göçler *sosyal* nedenlere dayalı göç hareketleridir (Bülbül ve Köse, 2010, s. 79). Yine Türkiye'de sayıları hızlıca çoğalan üniversitelere bağlı olarak gerçekleşen eğitim amaçlı göçler *kültürel* nedenli göç hareketleridir (Işık, 2009, s. 28).

 ISBN: 978-605-7811-13-4



Şekil 2. Göç türleri ve nedenleri ile ilgili zihin haritası

Kırdan kıra, kentten kente, kırdan kente, kentten kıra ve ülkelerarası yaşanan göç hareketi geçmişten günümüze bütün toplumlarda belirli oranlarla gerçekleşen bir olgudur. Fakat göç hareketi ülkelerin bazılarında çok hızlı ve yoğun bir şekilde yaşanırken, bazılarında ise bu durum nispeten daha yavaş olmaktadır (Sağlam, 2006, s. 35). Güleç (2015, s. 82), bu durumu ülkeler arası ve ülke içi yaşanan insan hareketlerindeki niceliksel artışı ve göç olgusunu küreselleşmenin kaçınılmaz bir sonucu olarak ifade etmektedir. Küreselleşmenin insani boyutu şeklinde ifade edilen göç, ülkelerin siyaset, ekonomi, sosyal yapı ve kültürleri üzerinde geniş etkileri vardır. Göç olgusu siyasal ekonomik ve toplumsal sebeplerle gerçekleşebileceği gibi, aynı zamanda kendisi de bir takım siyasal, ekonomik ve toplumsal gelişmelerin sebebi veya bu gelişmeleri hızlandıran bir etken olabilir (Kurt, 2006, s. 149). Bunun en güzel örneğini Türkiye'den Avrupa'ya doğru gerçekleşen Suriye kaynaklı göç hareketinde görmekteyiz. Bu göç hareketi ilk başta tek yönlü gibi görünse de gerçekte göçün siyasi, ekonomik, kültürel ve sosyal etkileri göz önüne alındığında mültecilerin gittikleri ülkelere aktardıkları yeni alışkanlıklar, tutum, beceriler, davranış değişiklikleri ve oluşturmuş oldukları ekonomik, eğitim, sağlık, ulaşım, yerleşim, uyum gibi sorunlar göç olayının çok boyutluluğunu ortaya koymaktadır (Sezer ve Şanlı, 2017, s. 18). Dolayısıyla birçok yönüyle toplumları etkilemekte olan göç olgusu, geleceklerini inşa etmek adına ülkelerin eğitim sistemleri ve öğretim programlarının konusu olmuş (Tuna, 2013), okullarda özellikle ilköğretim Sosyal Bilgiler ve ortaöğretim Tarih ve Coğrafya derslerinde göç olgusunun tanımı, çeşitleri, nedenleri ve sonuçları tartışılır olmuştur. Bu açıdan öğrencilerin göç kavramını nasıl tanımladıkları, göç kavramından ne anladıkları hususu araştırma açısından önem arzetmektedir.

Alan yazın incelendiğinde göç olgusuna ilişkin birçok araştırmanın (Akkaya, 2012; Aykaç ve Aykaç, 2019; Bülbül ve Köse, 2010; Canbaba, 2018; Çakır, 2011; Çelik, 2007; Çetin, Kılcan,

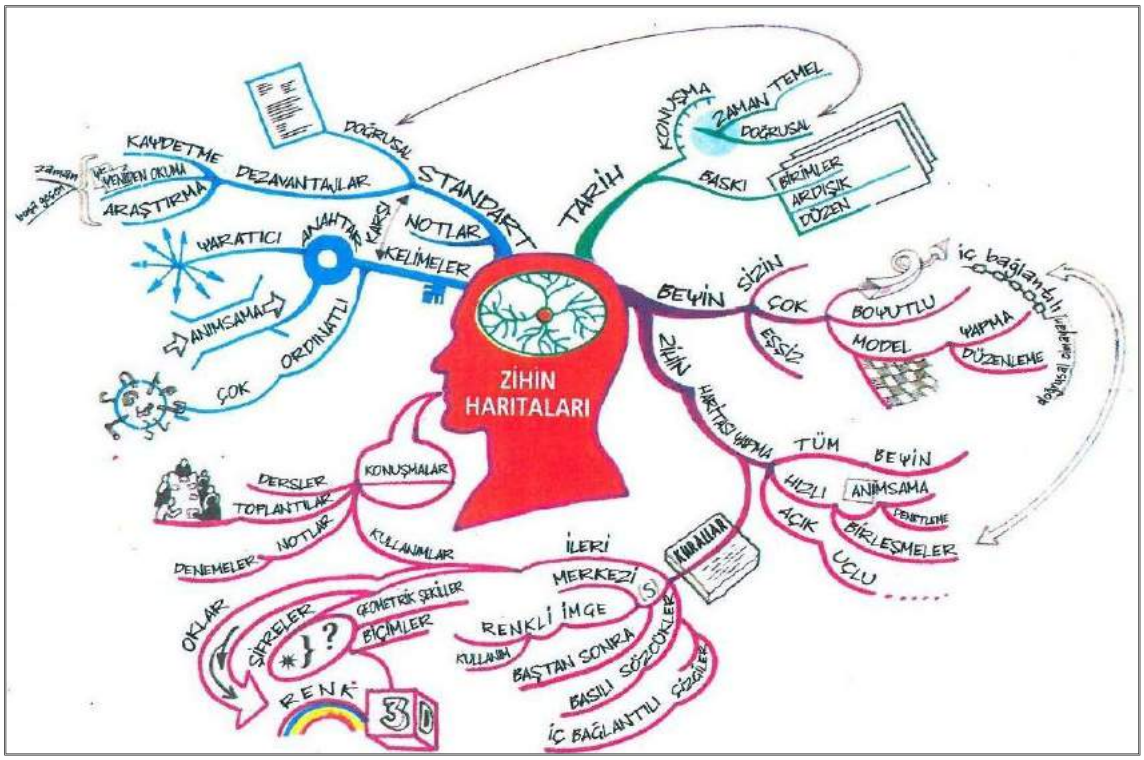
 ISBN: 978-605-7811-13-4

Güneş ve Çepni, 2015; Çepni, 2013; Güleç, 2015; Günay, Atılgan ve Serin, 2017; Irmak, Bilginer ve Çetin, 2018; Işık, 2009; Kılıç, 2014; Kocaman, 2008; Koçak ve Terzi, 2012; Kurt, 2006; PS:Europe, 2017; Sağlam, 2006; Sezer ve Şanlı, 2017; Tıkman, Yıldırım ve Şentürk, 2017; Tuna, 2013; Uludağ, 2016) yapıldığını görmekteyiz. Bu çalışmalardan bazıları öğrencilerin göç kavramına ilişkin algı, bilgi, tutum ve düşüncelerinin tespitine yönelik çalışmalardır. Literatürde Irmak, Bilginer ve Çetin (2018)'in ortaokul düzeyinde Iraklı Türkmen öğrencilerin Sosyal Bilgiler öğretim programında yer alan göç kavramını nasıl algıladıklarını inceleyen bir anket çalışması olduğu görülmektedir. Yine Çetin, Kılcan, Güneş ve Çepni (2015)'nin sekizinci sınıf öğrencilerinin 6. ve 7. sınıf sosyal bilgiler öğretim programındaki göç kavramına ilişkin algılarını ürettikleri metaforlar ve çizdikleri resimler ve karikatürler yoluyla incelediği bir çalışması mevcuttur. Bu çalışmanın bir benzeri Tıkman, Yıldırım ve Şentürk (2017) tarafından yürütülmüş ve çalışmada 4. 5. 6. ve 7. sınıf öğrencilerinin göç kavramına ilişkin algıları metaforlar ve çizdikleri resimler ya da karikatürler yoluyla tespit edilmeye çalışılmıştır. Bir diğer benzer çalışmada Çepni'nin (2013) doktora tez çalışmasıdır ki bu çalışmada da 8. sınıf öğrencilerinin Sosyal Bilgiler programında yer alan coğrafi kavramlara-göç kavramı dahil-ilişkin algıları metaforlar, çizdikleri resimler/karikatürler ve yarı yapılandırılmış görüşme tekniği aracılığıyla tespit edilmiştir. Bir diğer çalışma da Canbaba (2018)'nın ortaöğretim öğrencilerinin nüfus ve göç kavramına ilişkin sahip oldukları algılarının metafor yöntemi ile belirlendiği yarı yapılandırılmış anket çalışmasıdır.

Gerçekleştirilen çalışmalarda öğrencilerin algı, tutum, bilgi ve düşüncelerinin tespit edilmesinde genellikle anket, mülakat, metafor, ölçek, bilgi ve başarı testi gibi veri toplama araçları kullanıldığını görülmektedir. Bu bakımdan araştırmada diğer araştırmalardan farklı olarak veri toplama aracı olarak zihin haritası tekniği kullanılmıştır. Zihin haritası, 1960'lı yılların sonlarında ilk kez matematikçi, psikolog ve beyin araştırmacısı Tony Buzan tarafından geliştirilen en özet ve ilgi çekici bir not alma tekniğidir (Brinkmann, 2005, s. 1). Zihin haritası; parlak fikirlerin bir ifadesi, insan zihninin doğal bir fonksiyonu ve beynin potansiyelini açığa çıkaran evrensel bir anahtar, güçlü grafiksel bir tekniktir. Zihin haritası; kelime, resim, mantık, sayı, renk, ritim ve uzamsal farkındalık gibi kortikal becerilerin tümünü kontrol altına alan ve bunu yaparken de beyninizin sonsuz genişliğinde dolaşma özgürlüğü veren, yegâne ve benzersiz güçlü bir tekniktir (Buzan ve Buzan,1994, s. 59-84; akt. Özmen, 2015, s. 10). Siochos ve Papatheodorou (2011, s. 39), zihin haritasını "merkez bir konu ya da fikir etrafında düzenlenen kelimelerin, kavramların ya da onunla bağlantılı diğer maddeleri göstermek için kullanılan grafiksel bir teknik" olarak tanımlamaktadır. Aktaş'a (2012, s. 20) göre ise zihin haritaları "beynin potansiyelini açığa çıkaran güçlü bir teknik olmanın yanı sıra yaratıcı düşünmeyi de artıran bir tekniktir". Genel bir tanımlama yapacak olursak zihin haritası, bir konu ya da bir kavrama ilişkin temel fikirlerin ve ona bağlı alt fikirlerin ortaya çıkarılması için beynin tüm fonksiyonlarını ve zihinsel yaratıcılığını harekete geçiren, organize edilmiş bilgilerin görsel bir şemaya yansıtıldığı eğlenceli ve etkili bir tekniktir (Özmen, 2015, s. 12). Zihin haritası tekniği "öğrencilerin belli sınırlar çerçevesinde düşünmelerini engelleyerek bir konuya ya da kavrama ilişkin sahip oldukları olumlu ya da olumsuz birçok düşüncenin, bilginin, görüşün ortaya çıkarılmasına olanak tanıyan" bir tekniktir (İnel, 2015, s. 136). Dolayısıyla zihin haritaları bir kavram hakkında bireysel bilgi, algı ve düşüncelerin belirlenmesinde kullanılabilecek önemli bir veri toplama aracı düşünülebilir (Avcı, Demirekin, Hare, Özlü ve Özkan, 2013, s. 63; Bütüner, 2006, s. 20; Turan ve Kartal, 2012; Şeyihoğlu, Sever ve Özmen, 2018,

 ISBN: 978-605-7811-13-4

s. 3). Buradan hareketle bu çalışmada öğrencilerin göç kavramına ilişkin sahip oldukları algıların belirlenmesinde zihin haritalama tekniği kullanılmıştır. Zihin haritası tekniği bu yönüyle anket, mülakat, metafor, ölçek ve test gibi veri toplama araçlarına bir alternatif olarak ileriki araştırmalara yol göstereceği düşünülmektedir.



Şekil 3. Zihin haritasının zihin haritası (Buzan, 2008)

YÖNTEM

Bu araştırma ortaokul öğrencilerinin zihin haritalarında göç kavramına ilişkin algılarını tespit etmek amacıyla gerçekleştirilmiştir. Nitel yaklaşıma dayalı olarak gerçekleştirilen bu araştırmada nitel araştırma desenlerinden olgubilim deseni kullanılmıştır. "Fenomenografik araştırmalar aracılığı ile birey ile anlamaya ya da öğrenmeye çalıştığı şey arasında ilişkiler anlaşılmaya ve açıklanmaya çalışılır. Eğer bu tür çalışmaların sonuçları iyi anlaşılırsa, bireysel öğrenmelerle ilgili konularda ilerlemeler kaydedilebilir" (Marton, 1986; akt. Çepni, 2007, s. 112). Bu bakımdan öğrencilerin göç kavramını nasıl anladıkları ve nasıl ifade ettikleri araştırmanın temel amacını oluşturmaktadır.

Araştırma Grubu

Bu araştırmanın katılımcılarını Trabzon ili Ortahisar ilçesinde bir ortaokulda öğrenim görmekte olan yedinci sınıfta 20 ve sekizinci sınıfta 15, toplamda 35 ortaokul öğrencisi oluşturmaktadır. Araştırmanın katılımcılarının 19'u kız (%54.29) ve 16'sı erkek (%45.71) öğrenciden ibarettir. Araştırmada öğrencilerin tespitinde amaçlı örnekleme yöntemlerinden ölçüt örnekleme yöntemi kullanılmıştır. "Ölçüt örnekleme yönteminde temel anlayış önceden belirlenmiş bir dizi ölçütü karşılayan bütün durumların çalışılmasıdır" (Yıldırım ve Şimşek, 2005, s. 112). Bu açıdan araştırmacı araştırma amacına en uygun örneklemi kendi kanaatini kullanarak belirli

 ISBN: 978-605-7811-13-4

kıstaslar çerçevesinde belirlemiştir. Ayrıca araştırmanın uygulanma aşamasında öğrencilerin isimleri kod verilerek gizli tutulmuştur.

Tablo 1. Öğrencilerin Öğrenim Gördükleri Sınıfa ve Cinsiyete Göre Dağılımları

SINIF	K		E		Toplam	
	(f)	(%)	(f)	(%)	(f)	(%)
7. Sınıf	11	31.43	9	25.71	20	57.14
8. Sınıf	8	22.86	7	20.00	15	42.86
TOPLAM	19	54.29	16	45.71	35	100.0

Verilerin Toplanması ve Analizi

Araştırmada veri toplama aracı olarak zihin haritası tekniği kullanılmıştır. Zihin haritaları bireylerin zihinsel durumlarını (bilgi, düşünce, tutum, algı vb.) tespitinde kullanılan nitel bir veri toplama tekniği olarak birçok araştırmada karşımıza çıkmaktadır. Araştırmanın uygulama aşamasında öğrencilere zihin haritası tekniğinin ne olduğu ve yapılışı uygulama örnekleri üzerinde anlatılmış ve ardından bir ders saati süresince öğrencilerden göç kavramına ilişkin zihin haritası çizmeleri istenmiştir. Ardından zihin haritalarının araştırmacı tarafından toplanmasıyla da uygulama sona ermiştir.

Araştırma sonucunda elde edilen veriler içerik analizi yöntemi ile analiz edilmiştir. Bu aşamada araştırmacı tarafından öğrencilerin çizdikleri zihin haritalarındaki ifadeler kodlanmış, benzer ifadeler ve temalar tespit edilmiştir. Araştırmada 4 adet tema ve bu temalar altında 64 adet ifade tespit edilmiştir. İçerik analizine göre zihin haritalarından tespit edilen ifadelerin söz konusu temaları temsil edip etmediğini belirlemek, dolayısıyla araştırmanın güvenilirliği ölçmek adına da uzman görüşüne başvurulmuştur. Uzman tarafından öğrencilerin zihin haritalarındaki ifadeler oluşturulan temalarla eşleştirilmiş ve ardından araştırmacının oluşturduğu temalarla karşılaştırılmıştır. Bu karşılaştırma sonunda 7 adet ifade üzerinde görüş farklılığı oluşmuş ve bu ifadeler uygun görülen alt temalara yerleştirilmiştir. Miles ve Huberman'ın (1994, s. 64) formülü kullanılarak görüş birliği ve görüş ayrılığı sayıları tespit edilmiş ve %89 oranında bir güvenirlik (uzlaşma) hesaplanmıştır (Güvenirlik= 57 / (57+7) x 100= 0.89).

BULGULAR

Bu bölümde araştırmaya katılan ortaokul öğrencilerinin göç kavramına ilişkin zihin haritalarındaki ifadelerden oluşturulan temalar/alt temalar ve bunlar altında yer alan ifadelere yer verilmiştir. Tablo 1'de oluşturulan her bir tema/alt tema ile ilgili elde edilen frekans ve yüzde değerleri tablolar halinde sunulmuştur.

 ISBN: 978-605-7811-13-4

Tablo 2. Öğrencilerin Zihin Haritalarındaki Göç Kavramına İlişkin Temaların Frekans ve Yüzde Değerleri

Temalar	7. Sınıf		8. Sınıf		Toplam	
	(f)	(%)	(f)	(%)	(f)	(%)
Göç	22	5.43	12	2.97	34	8.40
Göç Türleri	74	18.27	32	7.90	106	26.17
Göç Nedenleri	126	31.11	56	13.83	182	44.94
Göç Sorunları	51	12.59	32	7.90	83	20.49
TOPLAM	**273**	**67.40**	**132**	**32.60**	**405**	**100.0**

Tablo 2'de öğrencilerin çizdikleri zihin haritalarından hareketle göç kavramına ilişkin dört adet tema oluşturulmuştur. Bu temalar *"göç", "göç türleri", "göç nedenleri"* ve *"göç sorunları"* şeklinde oluşturulmuştur. Göç kavramı ile ilgili oluşturulan temalar içersinde *"göç nedenleri"* en çok ifade edilen tema olmuştur. Bu tema öğrencilerin çizdikleri zihin haritalarında göç kavramına ilişkin ifadelerin toplam sayısının %44.9'unu oluşturmaktadır. Tüm temalar içersinde göç kavramına ilişkin en az ifade 34(%8.4) oranı ile "göç" temasına aittir. Ayrıca Tablo 2 incelendiğinde, göç kavramına ilişkin öğrencilerin oluşturmuş oldukları zihin haritalarında yedinci sınıfta öğrenim görmekte olan öğrencilerin sekizinci sınıfta öğrenim görmekte olan öğrencilere göre daha çok ifadeye yer verdikleri görülmüştür.

Tablo 3. Öğrencilerin Zihin Haritalarında 'Göç' Temasına İlişkin Frekans ve Yüzde Değerleri

Tema	Alt temalar	7. Sınıf		8. Sınıf		Toplam	
		(f)	(%)	(f)	(%)	(f)	(%)
GÖÇ	Dram	2	5.88	-	-	2	5.88
	Çoçuklar	5	14.71	1	2.94	6	17.65
	Trump	3	8.82	2	5.88	5	14.71
	İnsanlık	1	2.94	1	2.94	2	5.88
	ABD	1	2.94	3	8.82	4	11.76
	Suriye	4	11.76	3	8.83	7	20.59
	Putin	5	14.71	2	5.88	7	20.59
	Göç türküleri	1	2.94	-	-	1	2.94
	TOPLAM	**22**	**64.70**	**12**	**35.30**	**34**	**100.0**

Tablo 3'te görüldüğü gibi öğrencilerin zihin haritalarındaki ifadelerde *göç* teması altında göç kavramını doğrudan karşılamayan ifadelere yer verilmiştir. Öğrenciler çizdikleri zihin haritalarında "dram", "çocuklar", "Trump", "insanlık", "ABD", "Suriye", "Putin" ve "göç türküleri" gibi öğrencilerin duygusal zekâ boyutunu yansıtan ifadelere yer verilmiştir. Tabloya 3'e bakıldığında, bu temada öğrencilerin zihin haritalarında 7(%20.59) tekrar ile "Suriye", "Putin" ve 6(%17.65) tekrar ile "çocuklar" en çok tekrarlanan ifadeler olarak karşımıza çıkmaktadır. Ayrıca "göç türküleri" 1(%2.94) tekrarla en az tekrar edilen ifade olarak zihin haritalarında belirtilmiştir.

 ISBN: 978-605-7811-13-4

Tablo 4. Öğrencilerin Zihin Haritalarında 'Göç Türleri' Temasına İlişkin Frekans ve Yüzde Değerleri

Tema	Alt temalar	7. Sınıf		8. Sınıf		Toplam	
		(f)	(%)	(f)	(%)	(f)	(%)
GÖÇ TÜRLERİ	**İç göç**	**14**	**13.21**	**9**	**8.49**	**23**	**21.7**
	Dış göç	**12**	**11.32**	**4**	**3.77**	**16**	**15.09**
	Beyin göçü	5	4.71	3	2.83	8	7.54
	Mübadele göçü	4	3.77	1	0.94	5	4.71
	İşçi göçü	3	2.83	-	-	3	2.83
	Kırsal göç	**9**	**8.49**	**3**	**2.83**	**12**	**11.32**
	Kentsel göç	**6**	**5.66**	**2**	**1.88**	**8**	**7.54**
	Eğitim göçü	**5**	**4.71**	**3**	**2.83**	**8**	**7.54**
	Gönüllü göç	**2**	**1.88**	**-**	**-**	**2**	**1.88**
	Zorunlu göç	**9**	**8.49**	**4**	**3.77**	**13**	**12.26**
	Mülteci göçü	9	8.49	4	3.77	13	12.26
	Geçiçi göç	**8**	**7.54**	**3**	**2.83**	**11**	**10.37**
	Mevsimlik göç	8	7.54	3	2.83	11	10.37
	Kalıcı göç	**4**	**3.77**	**-**	**-**	**4**	**3.77**
	Ekonomik göç	**5**	**4.71**	**4**	**3.77**	**9**	**8.49**
	TOPLAM	**74**	**69.81**	**32**	**30.19**	**106**	**100.0**

Tablo 4'te öğrencilerin zihin haritalarında belirttikleri ifadeler *göç türleri* teması içersinde; "iç göç", "dış göç", "kırsal göç", "kentsel göç", "eğitim göçü", "gönüllü göç", "zorunlu göç", "geçiçi göç", "kalıcı göç" ve "ekonomik göç" şeklinde on alt temada incelenmiştir. Tablo 4'te "iç göç" türü 23 tekrar ve %21.7 oranı ile en sık tekrarlanan alt tema olmuştur. Göç türleri teması içersinde en az tekrarlanan alt tema ise iki tekrar ve %1.88 oranı ile "gönüllü göç" alt temasıdır. Yine öğrencilerin zihin haritalarında belirttikleri ifadelerde *gönüllü ve kalıcı göç* alt temalarına 8. sınıfta öğrenim görmekte olan öğrencilerin hiç değinmedikleri görülmektedir.

ISBN: 978-605-7811-13-4

Tablo 5. Öğrencilerin Zihin Haritalarında 'Göç Nedenleri' Temasına İlişkin Frekans ve Yüzde Değerleri

Tema	Alt temalar	7. Sınıf		8. Sınıf		Toplam	
		(f)	(%)	(f)	(%)	(f)	(%)
GÖÇ NEDENLERİ	**Siyasi nedenler**	**32**	**17.59**	**9**	**4.94**	**41**	**22.53**
	Savaşlar	8	4.39	4	2.19	12	6.59
	Mübadele	9	4.94	-	-	9	4.94
	Sınır değişiklikleri	2	1.09	1	0.55	3	1.64
	İhtilaller/Darbeler	6	3.29	2	1.09	8	4.39
	Güvenlik	5	2.74	2	1.09	7	3.84
	Etnik baskılar	1	0.55	-	-	1	0.55
	Siyasi baskılar	1	0.55	-	-	1	0.55
	Ekonomik nedenler	**39**	**21.43**	**13**	**7.14**	**52**	**28.57**
	İş imkânları	12	6.59	5	2.74	17	9.34
	Para kazanma	9	4.94	1	0.55	10	5.49
	Gelir dağılımı yetersizliği	7	3.84	2	1.09	9	4.94
	Doğal kaynakların azlığı ve çokluğu	5	2.74	3	1.64	8	4.39
	Tarım arazilerinin yetersizliği	2	1.09	1	0.55	3	1.64
	Turizm	3	1.64	1	0.55	4	2.19
	Ticaret	1	0.55	-	-	1	0.55
	Sosyo-kültürel nedenler	**24**	**13.19**	**14**	**7.69**	**38**	**20.88**
	Eğitim	7	3.84	4	2.19	11	6.04
	Sağlık	6	3.29	4	2.19	10	5.49
	Terör	4	2.19	3	1.64	7	3.84
	Nüfus artışı	2	1.09	-	-	2	1.09
	Kan davası	3	1.64	2	1.09	5	2.74
	Dini baskılar	1	0.55	-	-	1	0.55
	Miras	-	-	1	0.55	1	0.55
	Geleneksel ve kütürel baskılar	1	0.55	-	-	1	0.55
	Doğal nedenler	**31**	**17.03**	**20**	**10.98**	**51**	**28.02**
	İklim	5	2.74	2	1.09	7	3.84
	Deprem	6	3.29	5	2.74	11	6.04
	Heyelan	4	2.19	4	2.19	8	4.39
	Erozyon	4	2.19	2	1.09	6	3.29
	Kuraklık	2	1.09	3	1.64	5	2.74
	Sel	6	3.29	3	1.64	9	4.94
	Volkanizma	2	1.09	-	-	2	1.09
	Çölleşme	1	0.55	1	0.55	2	1.09
	Tsunami	1	0.55	-	-	1	0.55
	TOPLAM	**126**	**69.25**	**56**	**30.75**	**182**	**100.0**

ISBN: 978-605-7811-13-4

Tablo 5'te öğrencilerin zihin haritalarında belirttikleri ifadeler *göç nedenleri* teması içersinde; "siyasi nedenler", "ekonomik nedenler", "sosyo-kültürel nedenler" ve "doğal nedenler" şeklinde dört alt temada incelenmiştir. Tabloyu incelediğimizde bu temada öğrencilerin zihin haritalarındaki ifadelerinde en çok yoğunlaşmanın 52 tekrar ve %28.57 oranı ile "ekonomik nedenler" ve 51 tekrar ve %28.02 oranı ile "doğal nedenler" alt temalarında olduğu görülecektir. Bu tema içersinde "sosyo-kültürel nedenler" 38(%20.88) tekrar ile öğrencilerin zihin haritalarında en az tekrarlanan alt tema olmuştur. Tablo 5'in genelinde öğrencilerin zihin haritalarında göçlerin nedeni olarak *iş imkânları, savaşlar, eğitim, deprem, para kazanma ve sağlık* gibi nedenlere ağırlık verdikleri görülmektedir. Yine Tablo 5'te 8. sınıf öğrencilerinin zihin haritalarında *mübadele, etnik, dini, siyasi, geleneksel ve kültürel baskılar, ticaret, nüfus artışı, volkanizma ve tsunami* gibi nedenlerden hiç bahsetmedikleri görülmüştür.

Tablo 6. Öğrencilerin Zihin Haritalarında 'Göç Sorunları' Temasına İlişkin Frekans ve Yüzde Değerleri

Tema	Alt temalar	7. Sınıf		8. Sınıf		Toplam	
		(f)	(%)	(f)	(%)	(f)	(%)
GÖÇ SORUNLARI	**Ekonomik sorunlar**	**14**	**16.88**	**7**	**8.43**	**21**	**25.31**
	İşsizlik	8	9.64	5	6.03	13	15.67
	Yoksulluk	4	4.82	1	1.21	5	6.03
	Çalışma hayatı sorunları	2	2.4	1	1.21	3	3.61
	Sağlık sorunları	**9**	**10.84**	**7**	**8.43**	**16**	**19.27**
	Hastane yetersizliği	8	9.64	4	4.82	12	14.46
	Sağlık çalışanı yetersizliği	1	1.21	3	3.61	4	4.82
	Yerleşme sorunları	**7**	**8.43**	**4**	**4.82**	**11**	**13.25**
	Konut yetersizliği	4	4.82	3	3.61	7	8.43
	Gecekondulaşma	3	3.61	1	1.21	4	4.82
	Uyum sorunları	**12**	**14.46**	**6**	**7.22**	**18**	**21.68**
	Yabancıları kabul etmeme	2	2.4	-	-	2	2.4
	Komşuluk ilişkilerinde aksaklıklar	5	6.03	2	2.4	7	8.43
	Suç oranlarının artması	5	6.03	4	4.82	9	10.84
	Eğitim sorunları	**7**	**8.43**	**7**	**8.43**	**14**	**16.86**
	Okula adapte olamama	4	4.82	2	2.4	6	7.22
	Dil bilmeme	3	3.61	5	6.03	8	9.64
	Ulaşım sorunları	**2**	**2.4**	**1**	**1.21**	**3**	**3.61**
	TOPLAM	**51**	**61.45**	**32**	**38.55**	**83**	**100.0**

Tablo 6'da görüldüğü gibi öğrencilerin zihin haritalarındaki ifadelerde *göç sorunları* teması altında "ekonomik sorunlar", "sağlık sorunları", "yerleşme sorunları", "uyum sorunları", "eğitim sorunları" ve "ulaşım sorunları" gibi alt temalar yer almaktadır. Tabloya bakıldığında göçün oluşturduğu sorunlara ilişkin öğrencilerin zihin haritalarında en çok 21(%25.31) tekrar ile ekonomik sorunlara yer verdikleri görülmektedir. Bu tema içersinde 11(%13.25) tekrar ile "yerleşme sorunları" alt temasının öğrencilerin zihin haritalarında en az ifade edilen alt tema olduğu görülmektedir. Tablo 6'da göçün oluşturduğu sorunlara ilişkin *işsizlik, hastane yetersizliği ve suç*

 ISBN: 978-605-7811-13-4

oranlarının artması ve dil bilmeme sorunlarının ön planda olduğu görülmektedir. Ayrıca yedicinci sınıfta öğrenim görmekte olan öğrencilerden farklı olarak 8. sınıfta öğrenim görmekte olan öğrenciler zihin haritalarında *yabancıları kabul etmeme* sorununa hiç değinmemişlerdir.

TARTIŞMA, SONUÇ VE ÖNERİLER

Ortaokul öğrencilerinin zihin haritalama tekniği aracılıyla göç kavramına ilişkin algılarının belirlendiği bu çalışmada göç kavramına dair göç, göç türleri, göç nedenleri, göç sorunları biçiminde 4 adet tema oluşturulmuştur. Bu temalar altında öğrencilerin zihin haritalarından elde edilen 64 adet ifade yer almaktadır. Oluşturulan temalar ve zihin haritalarındaki ifadelerin oldukça fazla olması araştırma sonunda öğrencilerin göç kavramına hakkında çeşitli bilgilere sahip oldukları ve göç kavramını zihinlerinde anlamlandırabildikleri sonucuna bizleri ulaştırmıştır. Yine araştırmada varılan başka bir sonuca göre, öğrencilerin göç kavramına ilişkin çizdikleri zihin haritalarındaki ifadelerin toplam sayısının yarısına yakınını göçün nedenleri teması oluşturmaktadır.

Araştırmada hazırlanan zihin haritalarında göç kavramına ilişkin yedinci sınıfta öğrenim görmekte olan öğrencilerin sekizinci sınıfta öğrenim görmekte olan öğrencilere göre daha çok ifadeye yer verdikleri görülmüştür. 2017 yılı yenilenen Ortaokul Sosyal Bilgiler Programında yedinci sınıf "İnsan, Yerler ve Çevreler" ve "Küresel Bağlantılar" öğrenme alanında göç olgusu ve göç sorunu ders kazanımı ve konusu olarak yerini almıştır. Bu bakımdan yedinci sınıf öğrencilerinin göç kavramına dair daha çok bilgi, algı ve tutuma sahip oldukları söylenebilir. Her ne kadar sekizinci sınıf öğrencileri göç konusunu yedinci sınıfta görmüş olsalarda edinilen bilgi ve becerilerin kalıcı olmaması onların ifadelerinin az olmasında etkili olmuştur. Tıkman, Yıldırım ve Şentürk'ün (2017) 4. 5. 6. ve 7. sınıf öğrencilerinin göç kavramına ilişkin algılarının metaforlar aracılığıyla tespit edildiği çalışmasında da yedinci sınıfta öğrenim görmekte olan öğrencilerin dördüncü, beşinci ve altıncı sınıfta öğrenim görmekte olan öğrencilere göre göç kavramını daha iyi anlamlandırdıkları sonucuna ulaşılmış ve bu durum sınıf düzeyinde göç konusu ile alakalı alınan derslerin etkisiyle ilişkilendirilmiştir.

Araştırmada zihin haritalarında göç olgusuna ilişkin öğrencilerin duygusal zekâ boyutunu yansıtan ifadelerin olması da ulaşılan sonuçlardan birisidir. Öğrenciler çizdikleri zihin haritalarında bilişsel durumların yanında *dram, çocuklar, insanlık ve göç türküleri* gibi öğrencilerin duygusal durumlarını yansıtan ifadelere de yer vermişlerdir. Canbaba'nın (2018) çalışmasında, benzer bir şekilde ortaöğretim öğrencileri göçü duygusal açıdan değerlendirerek kargaşa, ölüm, çaresizlik, sefalet, kaçış, boşluğa sürüklenmek, yetersizlik gibi olumsuz kavramlarla ifade etmişlerdir. Aykaç ve Aykaç'ın (2019) yaratıcı drama temelli etkinliklerin kültürlerarası duyarlılık ve göçmen algısı üzerindeki etkisini incelediği çalışmasında benzer bir şekilde katılımcıların göç kavramını; yaşadığı yerden ayrılmak, umuda yolculuk olduğu, kayıp, çaresizlik, mağduriyet, savaş ve bilinmeyene yolculuk, travma, gözyaşı gibi olumsuz kavramlarla şeklinde algıladıkları görülmektedir. Çetin, Kılcan, Güneş ve Çepni (2015), Irmak, Bilginer ve Çetin (2018), Çepni (2013) ve Koçak ve Terzi'nin (2012) çalışmalarında benzer şekilde katılımcılar göçü zorunluluktan kaynaklı ayrılma nedeni ve mutsuzluk, gözyaşı, üzüntü, sıkıntı nedeni olarak görmüşlerdir. Tıkman, Yıldırım ve Şentürk'ün (2017) çalışmasında da belirtilen çalışmalarda olduğu gibi, öğrencilerin genellikle ülkemiz civarında yaşanan olumsuz olaylardan ötürü göç kavramına duygusal açıdan olumsuz bir anlam yükledikleri sonucuna varılmıştır.

ISBN: 978-605-7811-13-4

Araştırmada zihin haritalarında iç *göç*ün öğrencilerin en fazla ifade ettikleri, en bilinen göç türü olması ulaşılan bir başka sonuçtur. Canbaba'nın (2018) çalışmasında, benzer bir şekilde ortaöğretim öğrencilerinin ürettikleri metaforlarda genellikle bir iç göç türü olan mevsimlik göç türüne yer verdikleri görülmektedir. Çetin, Kılcan, Güneş ve Çepni (2015) ve Koçak ve Terzi'nin (2012) çalışmasında da göç olgusu-mevsimlik göç gibi-belirli sebeplerden dolayı belli bir süre gerçekleşen yer değişikliği şeklinde tanımlanmıştır.

Araştırmadan elde edilen bir başka sonuca göre, öğrenciler zihin haritalarında *iş imkânları, savaşlar, eğitim, deprem, para kazanma ve sağlık* durumlarını ağırlıklı olarak göç nedeni olarak ifade etmişlerdir. Irmak, Bilginer ve Çetin (2018)'in çalışmasında benzer şekilde Iraklı Türkmen öğrenciler çoğunlukla göç etme nedenleri olarak savaş durumunu göstermişlerdir. Yine doğal nedenler alt teması içersinde özellikle *deprem, heyelan ve sel* gibi doğal afet türlerinin ağırlıkta olması da dikkat çekici bir durum olarak ulaşılan başka bir sonuçtur. Özellikle yakın geçmişte Doğu Karadeniz Bölgesi'nde yaşanan heyelan ve sel felaketleri, Türkiye genelinde yaşanan depremler ve iklim değişiklikleri öğrencilerin bu ifadeleri kullanmalarında etkili olduğu söylenebilir.

Araştırmada zihin haritalarında göçün oluşturduğu sorunlara ilişkin öğrencilerin en fazla *ekonomik sorunlara* değinmeleri ulaşılan bir başka sonuçtur. Yine araştırmada oluşturulan zihin haritalarında göçün oluşturduğu sorunlara ilişkin *işsizlik, hastane yetersizliği ve suç oranlarının artması ve dil bilmeme* sorunlarının ağırlıkta olması dikkat çekici bir diğer sonuçtur. Özellikle *suç oranlarının artması ve dil bilmeme* sorunları durumu yakın zamanda yaşanan Suriye savaşı ve krizi sonrası ülkemize ve Avrupa'ya doğru gerçekleşen mülteci akını ve sonrası toplumumuz üzerinde oluşturduğu uyum problemleriyle bağlantılı olduğu düşünülebilir. Avrupa Siyasal ve Sosyal Araştırmalar Enstitüsü'nün (PS:Europe, 2017), yapmış olduğu çalışmada benzer şekilde katılımcılar Suriyeli mültecileri toplumsal hayatın güvenirliliğini tehdit eden, suç potansiyeli yüksek bireyler olarak görmüşlerdir. Öğrenciler günlük hayatta, medyada sıklıkla karşılaştıkları ve toplumda tartışılan bu sorunlara zihin haritalarında yer vermişlerdir. Öğrencilerin zihin haritalarında zorunlu (mülteci) göç, Suriye, Putin ve Çocuklar ifadelerini oldukça fazla belirtmeleri de bu durumun bir göstergesidir. Aykaç ve Aykaç'ın (2019) bu duruma benzer bir çalışmasında, katılımcılar açlık, eğitim sorunu, kültürel çatışma, uyum, iletişim, barınma ve güvenlik gibi sorunları göçün oluşturduğu başlıca sorunlar olarak ifade etmişlerdir.

Araştırmadan elde edilen sonuçlar doğrultusunda şu öneriler sunulmuştur.

- Araştırmada göç kavramına ilişkin algıların tespit edilmesinde farklı veri toplama araçları ve katılımcıların yer aldığı araştırmalar yapılabilir.
- Toplumlar üzerinde farklı boyutlarıyla etkiler bırakan göç olgusunun yalnızca Sosyal Bilgiler, Coğrafya, Tarih ve Sosyoloji gibi sosyal bilimlerin öğretim programlarının konusu olmaktan çıkarılıp, farklı disiplinlerin öğretim programlarında da yer alması sağlanmalıdır.
- Ders kitaplarında güncel göçler, konu edilebilir. Türkiye'de ve Dünya'da yaşanan güncel göç olayları ve buna bağlı ortaya çıkan yeni durumlar ders kitaplarına yansıtılmalıdır.
- Göç olgusunun uluslararası boyutuna daha geniş yer verilebilir.

KAYNAKÇA

Akkaya, M. (2012). Sosyal bilgilerde göç konusunun drama yöntemiyle öğretiminin akademik başarıya etkisi. Yayımlanmamış yüksek lisans tezi, Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.

 ISBN: 978-605-7811-13-4

Aktaş, Ö. (2012). İlköğretimde kavram ve zihin haritaları ile desteklenmiş fen ve teknoloji eğitiminin öğrenme ürünleri üzerindeki etkileri. Yayımlanmamış yüksek lisans tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi, İzmir.

Atalay, İ. (2001). *Türkiye'nin beşeri ve ekonomik coğrafyası*. İstanbul: İnkılâp Kitap Evi.

Avcı, D. E., Demirekin, M., Hare, O., Özlü, S. ve Özkan, İ. (2013). 8. sınıf öğrencilerinin çevre sorunları algısının farklı tekniklerle incelenmesi. *Fen Bilimleri Öğretimi Dergisi*, 1(2), 50-66.

Aykaç, M. ve Aykaç, N. (2019). Yaratıcı drama temelli etkinliklerin kültürlerarası duyarlılık ve göçmen algısı üzerine etkisi. *Yaratıcı Drama Dergisi*, 14(1), 73-98.

Brinkmann, A. (2005). Knowledge maps – Tools for building structure in mathematics. *International Journal for Mathematics Teaching and Learning (IJMTL).* http://www.cimt.plymouth.ac.uk/journal/brinkmann.pdf adresinden 25 Mayıs 2019 tarihinde edinilmiştir.

Buzan, T. (2008). *Aklını kullan: Zihinsel potansiyelinizi kullanmak için yeni öğrenme teknikleri.* E. Lakşe (Çev.). İstanbul: Alfa Basım Yayım Dağıtım Ltd. Şti.

Bülbül, S., ve Köse, A. (2010). Türkiye'de bölgelerarası iç göç hareketlerinin çok boyutlu ölçekleme yöntemi ile incelenmesi. *İstanbul Üniversitesi İşletme Fakültesi Dergisi*, 39(1), 75-94.

Bütüner, S. Ö. (2006). Açılar ve üçgenler konusunun ilköğretim 7. sınıf öğrencilerine Vee diyagramları ve zihin haritaları kullanılarak öğretimi. Yayımlanmamış yüksek lisans tezi, Balıkesir Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Balıkesir.

Canbaba, Z. (2018). Ortaöğretim öğrencilerinin nüfus ve göç kavramına ilişkin algılarının metafor yöntemi ile incelenmesi. Yayımlanmamış yüksek lisans tezi, Marmara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.

Çakır, S. (2011). Türkiye'de göç, kentleşme/gecekondu sorunu ve üretilen politikalar. *SDÜ Fen Edebiyat Fakültesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 23, 209-222.

Çelik, F. (2007). Türkiye'de iç göçler:1980-2000. *Erciyes Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 22, 84-109.

Çepni, S. (2007). *Araştırma ve proje çalışmalarına giriş* (3. Baskı). Trabzon: Celepler Matbaacılık.

Çepni, O. (2013). Sosyal bilgiler öğretimi programında yer alan coğrafi kavramlara ilişkin öğrenci algılarının incelenmesi. Yayımlanmamış doktora tezi, Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.

Çetin, T., Kılcan, B., Güneş, C., ve Çepni, O. (2015). Examining secondary school students' perceptions of the concept of migration: A Qualitative study. *International Journal of Education, 7*(3), 97-120.

Güleç, C. (2015). Avrupa Birliği'nin göç politikaları ve Türkiye'ye yansımaları. *Tesam Akademi Dergisi*, 2(2), 81-100.

Günay, E., Atılgan, D. ve Serin, E. (2017). Dünya'da ve Türkiye'de göç yönetimi. *Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, *7*(2), 37-60.

Irmak, C., Bilginer, R. ve Çetin, T. (2018). Iraklı Türkmen öğrencilerin göç kavramına yönelik düşünceleri. *Journal of Anatolian Cultural Research, 2*(3), 87-101.

Işık, Ş. (2009). Türkiye'de eğitim amaçlı göçler. *Coğrafi Bilimler Dergisi*, 7(1), 27-37.

İnel E. D. (2015). Fen öğretmeni adaylarının bilime ilişkin algılarının zihin haritaları yoluyla belirlenmesi. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 34. 132-151.

 ISBN: 978-605-7811-13-4

Kılıç, G. (2014). Göç konularının öğretiminde kullanılan yöntem-tekniklere ilişkin coğrafya öğretmenlerinin görüşleri (Ankara Örneği). Yayımlanmamış yüksek lisans tezi, Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.

Kocaman, T. (2008) Türkiye'de iç göçler ve göç edenlerin nitelikleri (1965-2000). DPT, Ankara. http://ekutup.dpt.gov.tr/nufus/kocamant/icgoc.pdf adresinden 20 Haziran 2019 tarihinde edinilmiştir.

Koçak, Y. ve Terzi, E. (2012). Türkiye'de göç olgusu, göç edenlerin kentlere olan etkileri ve çözüm önerileri. *Kafkas University Journal of Economics and Administrative Sciences Faculty*, 3(3), 163-184.

Kurt, H. (2006). Göç eğilimleri ve olası etkileri. *Yönetim Bilimleri Dergisi*, 4(1), 148-179.

Miles, M. B. and Huberman, A. M. (1994). *Qualitative data analysis* (2. ed.). Thousand Oaks, CA: SAGE.

Özmen, F. (2015). Öğretmen adaylarının zihin haritalarında günümüz dünya sorunları. Yayımlanmamış yüksek lisans tezi, Karadeniz Teknik Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Trabzon.

PS:Europe, (2017). Bilgiden algıya: *Türkiye'deki sığınmacı, göçmen ve mülteci algısı üzerine bir çalışma.* http://ps-europe.org/tr/turkiyedeki-siginmaci-gocmen-ve-multeci-algisi/ adresinden 01 Temmuz 2019 tarihinde edinilmiştir.

Sağlam, S. (2006). Türkiye'de iç göç olgusu ve kentleşme. *Hacettepe Üniversitesi Türkiyat Araştırmaları Dergisi*, 5, 33-44.

Sezer, A. ve Şanlı C. (2017). Coğrafya öğretim programında ve ders kitaplarında göç olgusu. *Marmara Coğrafya Dergisi*, (36), 16-25.

Siochos, V. and Papatheodorou, C. (2011, March). Developing a formal model for mind maps. *First Workshop on Digital Information Management*, (pp. 39-44). Corfu, Greece.

Şeyihoğlu, A., Sever, R., ve Özmen, F. (2018). Sosyal bilgiler ve coğrafya öğretmen adaylarının zihin haritalarında günümüz dünya sorunları. *Marmara Coğrafya Dergisi*, (37), 1-15.

TDK, (2019). Türk Dil Kurumu güncel Türkçe sözlük. http://www.tdk.gov.tr/index.php?option=com_gts&arama=gts&guid=TDK.GTS.5d910896e6c030.72519680 adresinden 11 Ağustos 2019 tarihinde edinilmiştir.

Tıkman, F., Yıldırım, E. ve Şentürk, M. (2017). Göç metaforuna yolculuk: Bir fenomenolojik çalışma. *Sosyal Bilimler Dergisi*, 7(14), 104-126.

Tuna, F. (2013). What do students have in their mental maps about the concept of migration an analysis from Turkey. *The International of Social Sciences*, 9(1), 62-70.

Turan, İ. ve Kartal, A. (2012). İlköğretim 5. sınıf öğrencilerinin doğal afet konusundaki kavram yanılgıları. *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi,* 13(3), 67-81.

Uludağ, H. (2016). *Suriyeli mültecilerin zorunlu göç deneyimleri: Ankara örneği.* Yayımlanmamış yüksek lisans tezi, Gazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.

Yıldırım, A. ve Şimşek, H. (2005). *Sosyal Bilimlerde Nitel Araştırma Yöntemleri* (5. Baskı). Ankara: Seçkin Yayıncılık.

Ek: Göç Olgusu İle İlgili Zihin Haritası Uygulamalarından Örnekler

 ISBN: 978-605-7811-13-4

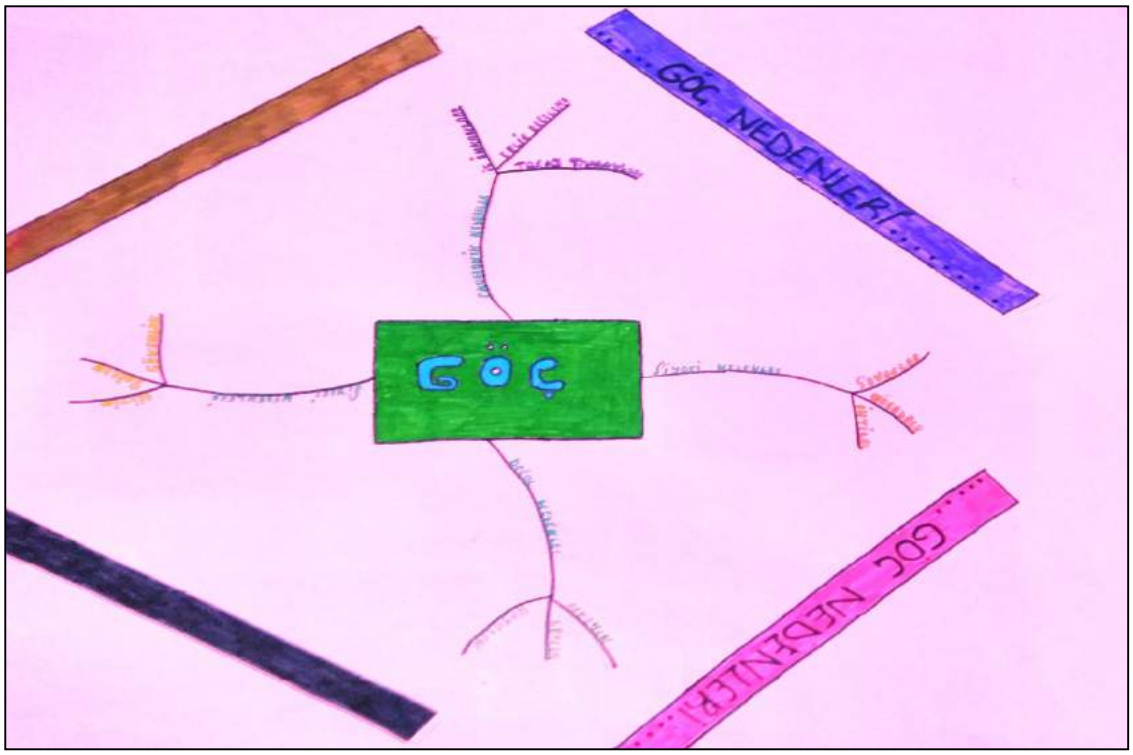


Foto 1. Öğrenciler tarafından yapılan zihin haritası örneği

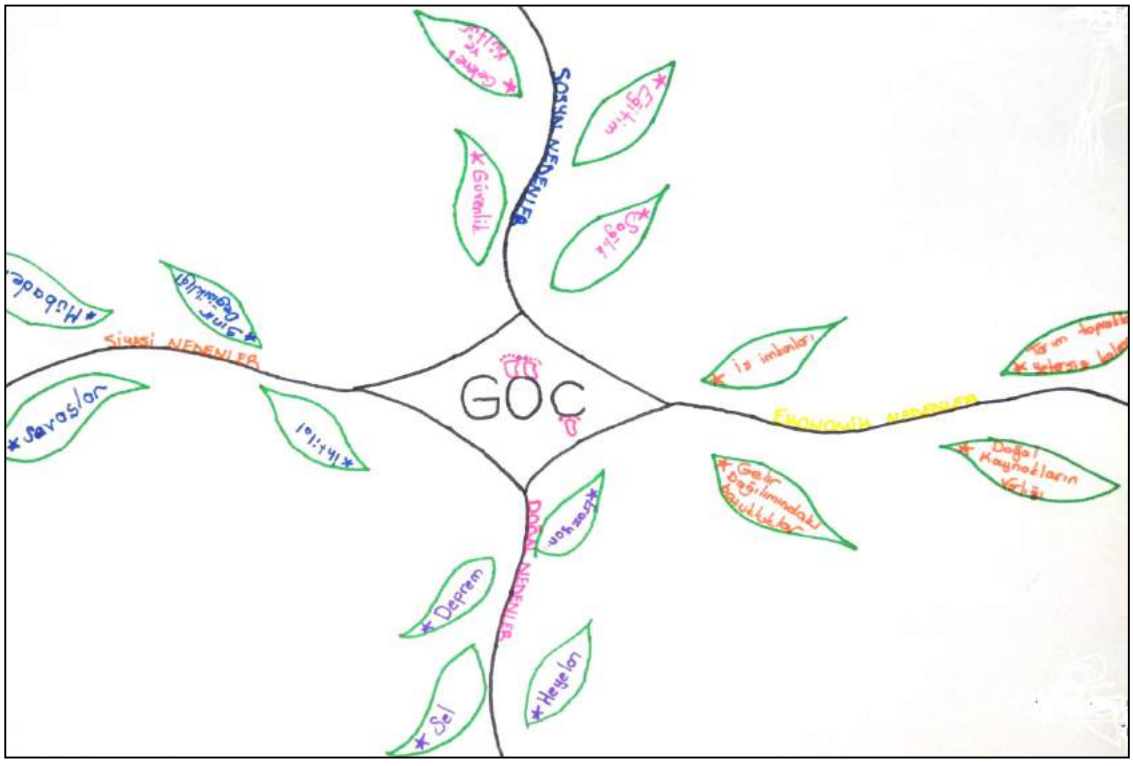


Foto 2. Öğrenciler tarafından yapılan zihin haritası örneği

ISBN: 978-605-7811-13-4

ORTAOKULDA SPOR YAPAN ÖĞRENCİLERİN YAŞAM DOYUMLARININ İNCELENMESİ

Sinan UĞRAŞ
Dr. Öğretim Üyesi, Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, sinanugras@gmail.com

ÖZET

Amaç: Fiziksel aktivitenin ve spor yapmanın bireylerin yaşam doyumuna olumlu etkisi olduğu bilinen bir gerçektir. Bu toldan hareketle okul sporlarına katılan ortaokul öğrencilerinin yaşam doyumları ile spor yapmayan öğrencilerin yaşam doyumları arasında bir fark olup olmadığının incelenmesi amacıyla bu araştırma gerçekleştirilmiştir.

Yöntem: Araştırmaya Malatya Yeşilyurt ilçesine bağlı 4 okulda öğrenim gören 289'u erkek (% 51.5) 272'si kız (% 48.5) toplam 561 ortaokul öğrencisi araştırmaya katılmıştır. Araştırmaya okul sporlarında lisanslı spor yapan 222 (% 39.6) öğrenci ve spor yapmayan 339 (% 60.4) öğrenci katılmıştır. Araştırmada veri toplama aracı olarak orjinal formu Gaderman, Reichl ve Zumbo (2009) tarafından geliştirilen Altay ve Ekşi'nin (2018) Türk kültürüne uyarladığı "Çocuklar için yaşam doyum" ölçeği kullanılmıştır. Ölçek tek boyutlu ve 5 maddeden oluşmuştur. Araştırma deseni olarak nicel araştırma yöntemlerinden tarama yöntemi kullanılmıştır. Verilerin analizinde independent sample t testi ve One way anova testleri kullanılmıştır. Gruplar arasındaki farkın tespit edebilmek için post-hoc testlerinden tukey testi kullanılarak belirlenmiştir.

Bulgular: Yapılan analizler sonucunda cinsiyet değişkeni bakımından istatistikî olarak aralarında bir fark olmadığı tespit edilmiştir. Okul sporlarında lisanslı olarak spor yapma durumuna göre spor yapanların lehine anlamlı fark olduğu belirlenmiştir. Öğrencilerin yaşam doyumlarının sınıf düzeyi değişkenine göre aralarında fark olduğu tespit edilmiştir. Hangi sınıf düzeyleri arasında fark olduğunu tespit etmek amacıyla yapılan tukey testi sonucunda 5. Sınıf ile 8. Sınıf arasında ve 6. Sınıf ile 8. Sınıf düzeyi arasında fark olduğu tespit edilmiştir.

Sonuç: Araştırma bulgularına göre spor yapmanın öğrencilerin yaşam doyumları üzerine olumlu etkisi olduğu ve bu anlamda okullarda spor yapmanın yaygınlaştırılarak öğrencilerin yaşam doyumlarının arttırılabileceği düşünülmektedir. Araştırmanın bir diğer dikkat edici sonucu öğrencilerin yaşam doyumlarının sınıf düzeyi arttıkça düştüğüdür. Çocukların yaşam doyumlarının öğrencinin sosyal ve akademik yönlerini etkilediği düşünüldüğünde bu durumu önleyici düzenlemelerin yapılması önerilebilir.

Anahtar Kelimeler: Yaşam doyumu, Lisanslı spor, Ortaokul

GİRİŞ

PISA 2015 raporuna göre öğrencilerin yaşam memnuniyeti OECD ülkeleri içerisinde Türkiye son sırada yer almaktadır. Bunun yanında okul aidiyeti de diğer ülkelere oranla oldukça düşük olduğu tespit edilmiştir (Pisa, 2015). Yaşam içerisinde diğer bireylere oranla daha hareketli insanların yaratıcılık düzeylerinin arttığı yaşamından ve işinden daha fazla zevk aldığı görülmektedir (Doğan ve Moralı, 1999). Spor yapmanın bireyler üzerinde birçok olumlu etkisi vardır. İnsanların kendilerini ifade etme şansı bulmaları ve sosyalleşebilmeleri için spor önemli yer tutar ve insan gelişiminde olumlu etkisi vardır (Batmaz, Yıldırım, Coşkuner, Karadağ ve Atalı, 2013). Spor yapan

 ISBN: 978-605-7811-13-4

öğrencilerin sporun sosyalleşmeye olan etkisi ile daha mutlu olduğu, sorumluluk duygusunun oluştuğu bunun yanında spor sayesinde özgüven, iletişim, sağlıklı yaşam, çekimserlikten uzaklaşma, kuralı yaşam biçimi gibi birçok özelliği kazandırdığı belirtilmiştir (Kılıç ve Arslan, 2018). Çocuklar organize edilmiş sporlarda kazanma odaklı bir yarışma olsa da asıl amaç güzel zaman geçirmektir (Klint ve Weiss, 1987). Çocuğun iyi zaman geçirmesinin onun yaşam doyumuna olumlu yönde etki etmesi muhtemeldir. Pehlivan (2009) çalışmasında spor yapan çocukların kendine güven duygusunun arttığı, arkadaş sayısında artış olduğu ve paylaşma ile işbirliğinin arttığını rapor etmiştir. Yine başka bir çalışmada düzenli spor aktiviteleri ile uğraşan öğrencilerin diğer öğrencilere oranla çevresiyle daha iyi uyum içerisinde oldukları çevresi tarafından sevildikleri ve kendileri ile barışık oldukları ifade edilmiştir (Şenduran, 2008). Çocuklarla yapılan çalışmalarda sporun çocukların kaygı, depresyon ve davranış sorunları üzerine olumlu etkileri olduğu belirtilmiştir (Ekeland, Heian, ve Hagen, 2005)Tüm bu bulgular ışığında, spor yapan öğrencilerin yaşam doyumlarının spor yapmayanlara oranla daha iyi düzeyde olması muhtemeldir. Bu bağlamda bu araştırma ile spor yapan ve yapmayan öğrencilerin yaşam doyumlarının incelenmesi amaçlanmıştır.

YÖNTEM

Araştırmaya Malatya Yeşilyurt ilçesine bağlı 4 okulda öğrenim gören 289'u erkek (% 51.5) 272'si kız (% 48.5) toplam 561 ortaokul öğrencisi araştırmaya katılmıştır. Araştırmaya okul sporlarında lisanslı spor yapan 222 (% 39.6) öğrenci ve spor yapmayan 339 (% 60.4) öğrenci katılmıştır. Araştırmada veri toplama aracı olarak orjinal formu Gaderman, Reichl ve Zumbo (2009) tarafından geliştirilen Altay ve Ekşi'nin (2018) Türk kültürüne uyarladığı "Çocuklar için yaşam doyum" ölçeği kullanılmıştır. Ölçek tek boyutlu ve 5 maddeden oluşmuştur. Araştırma deseni olarak nicel araştırma yöntemlerinden tarama yöntemi kullanılmıştır. Verilerin analizinde independent sample t testi ve One way anova testleri kullanılmıştır. Gruplar arasındaki farkın tespit edebilmek için post-hoc testlerinden tukey testi kullanılarak belirlenmiştir.

BULGULAR

Tablo 1. Cinsiyet Değişkenine Göre Yaşam Doyumu İndependent Sample T Testi Sonuçları

	Cinsiyet	n	x	Ss	Sd	t	p
Yaşam Doyumu	Erkek	289	3,4990	,93514	559	1,218	,224
	Kız	272	3,5949	,92930			

ISBN: 978-605-7811-13-4

Tablo 2. Spor Yapma Durumlarına Göre Yaşam Doyumu İndependent Sample T Testi Sonuçları

	Spor yapma durumu	n	x	Ss	Sd	t	p
Yaşam Doyumu	Spor yapan	222	3,6423	,98063	559	1,996	,046
	Spor Yapmayan	339	3,4820	,89575			

Tablo 3. Sınıf Düzeyine göre Yaşam Doyumu One Way Anova Testi Sonuçları

	Sınıf düzeyi	n	x	ss	Anova		Tukey
					f	p	
Yaşam doyumu	5	107	3,7103	,80528	3,788	,010	5-8
	6	171	3,5871	,92575			
	7	199	3,5387	,92270			
	8	84	3,2667	1,06662			

Tablo 4. Spor Yapma Yılına Göre Yaşam Doyumu One Way Anova Sonuçları

	Spor yapma yılı	n	x	ss	Anova		Tukey
					f	p	
Yaşam doyumu	1	82	3,8049	,68995	3,403	,019	1-4
	2	76	3,7474	1,07845			
	3	36	3,6722	1,07454			
	4	28	3,1714	,92491			

 ISBN: 978-605-7811-13-4

SONUÇ

Araştırma bulgularına göre öğrencilerin yaşam doyumlarının cinsiyet değişkenine göre bir fark olmadığı tespit edilmiştir. Öztan'ın (2014) yapmış olduğu araştırmada ortaokul öğrencilerin cinsiyet değişkeni bakımından kız öğrenciler lehine anlamlı bir fark olduğu tespit edilmiştir. Bu bulgu yapılan araştırma sonuçları ile paralellik göstermediği anlaşılmaktadır. Spor yapan ve yapmayan öğrencilerin yaşam doyumları incelendiğinde spor yapan öğrenciler lehine anlamlı bir fark olduğu tespit edilmiştir. Aradaki farkın çıkma sebepleri olarak spor ve fiziksel aktivite yapmanın öğrencilerin fiziksel iyiliğinin yanında benlik, mutluluk düzeyleri, memnuniyetleri, arkadaşlık bağları gibi birçok duygu durumuna olumlu etkisi olduğu bilinmektedir (Batmaz, Yıldırım, Coşkuner, Karadağ ve Atalı, 2013; Doğan ve Moralı, 1999; Kılıç ve Arslan, 2018; Pehlivan, 2009). Spor yapmanın kazandırdığı bu özelliklerin öğrencilerin yaşam doyumlarına olumlu etki ettiği bu nedenle bu farkın oluştuğu söylenebilir.

Öğrencilerin sınıf düzeyine göre sınıf düzeyine göre yaşam doyumları incelendiğinde sınıf düzeyleri arasında fark olduğu tespit edilmiştir. Farkın hangi sınıf düzeyleri arasında olduğu ile ilgili post hoc testine göre 5. Sınıflar ile 8. Sınıflar arasında olduğu tespit edilmiştir. Sınıf düzeyi arttıkça öğrencilerin yaşam doyumlarının da azaldığı görülmektedir.

Öğrencilerin spor yapma yılına göre yaşam doyumları arasında 1 yıldır spor yapan öğrencilerle 4 yıldır spor yapan öğrenciler arasında fark olduğu tespit edilmiştir. Hem sınıf düzeyine göre hem de spor yapma yılına göre öğrencilerin yaşam doyumlarının azalmasına sebep olarak öğrencilerin ortaokuldan liseye geçiş döneminde LGS sınavına girmeleri sebep gösterilebilir. Bu sınavın öğrencilerde sınav kaygısının oluşmasına ve bu nedenle yaşam doyumlarının azalmasına neden olduğu söylenebilir.

Bu araştırma sonuçlarına göre öğrencilerin spor yapmasının onların yaşam doyumları üzerine olumlu yönde etki ettiği sonucu ortaya çıkmıştır. Bu nedenle öğrencilere, velilere ve yetkililere yaşam doyumunu arttırmada sportif etkinliklerinin rolünü daha iyi anlatılması gerektiği sonucu ortaya çıkmıştır.

 ISBN: 978-605-7811-13-4

KAYNAKLAR

Altay, D. ve Ekşi, H. (2018, Ekim). Çocuklar için yaşam doyumu ölçeği geçerlilik ve güvenilirlik çalışması. 5. Uluslararası Eğitim Bilimleri Sempozyumu'nda sunulan tam metin bildiri (ss. 354-362), İstanbul, Türkiye.

Batmaz H.Ç., Yıldırım F., Coşkuner Z., Karadağ M., & Atalı A. (2013). Ortaöğretim kurumlarında voleybol oynayan sporcuların spora yönelik beklenti ve memnuniyet düzeyleri (Elaziğ İİi Örneği). NWSA-Sports Sciences. 8(4), 65-74)

Doğan, B., & Moralı, S. (1999). Üniversite öğretim elemanlarının sporla ilgili tutumları ile yaşam ve iş doyum düzeylerinin spor yapma alışkanlıkları ile incelenmesi. *CBÜ Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi, 3*(1), 16-27.

Ekeland, E., Heian, F.,Hagen, K.B., (2005). Can Exercise İmprove Self Esteem İn Children And Young People? A Systematic Review Of Randomised Controlled Trials. *British Journal Of Sports Medicine,* 39, 792-798.

Gadermann, A.,M., & Schonert-Reichl, K. & Zumbo, B. (2010). Investigating Validity Evidence of the Satisfaction with Life Scale Adapted for Children. Social Indicators Research. 96. 229-247.

Kılıç, M. ve Arslan, A. (2018). Parçalanmış aileye mensup lise öğrencilerinin sosyalleşmesinde sporun etkisi. Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi, 17(66), 505-517.

Klint, K. A., & Weiss, M. R. (1987). Perceived competence and motives for participating in youth sports: A test of Harter's competence motivation theory. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, *9*(1), 55-65.

Pehlivan, Z. (2009). Spora katılan çocuklara yönelik ailelerin beklentileri, çocuklarda gözlenen davranış değişimleri ve spora katılımın önündeki engeller. *Spormetre Beden Eğitimi Ve Spor Bilimleri Dergisi, 7*(2), 69-76.

Pisa raporu (2015) https://www.oecd.org/pisa/PISA-2015-Results-Students-Well-being-Volume-III-Overview.pdf Erişim tarihi, 20.07.2019

Öztan, S. (2014). *Ortaokul 6.7. 8. sınıf öğrencilerinin okul tükenmişliklerinin yaşam doyumları ve benlik kurgusu algıları açısından incelenmesi* (Master's thesis, İstanbul Arel Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü).

Şenduran, F.,(2008) sporcu olan ve sporcu olmayan ortaöğretim öğrencilerinin uyum becerileri, *10. Uluslararası Spor Bilimleri Kongresi. Sözel Bildiriler Kitabı*, Bolu, 189-191.

 ISBN: 978-605-7811-13-4

ÇELİKHAN (ADIYAMAN) VE ÇEVRESİNDE SÜS BİTKİSİ OLARAK KULLANILABİLME POTANSİYELİ OLAN BAZI DOĞAL BİTKİLER

Ömer KILIÇ
Doç. Dr., Adıyaman Üniversitesi, Eczacılık Fakültesi, Adıyaman, Türkiye
omerkilic77@gmail.com

ÖZET

Ülkemiz, Dünya'da doğal ve endemik bitkilerinin çeşitliliği ve zenginliği ile önemli bir yere sahiptir. Doğal türler insan etkisi olmadan doğal koşullar altında yayılış gösteren bitkiler olup, bu türlerin bitkisel tasarımda kullanımının düşük bakım maliyetleri, sağlıklı bitki dokusu oluşturma ve ekstrem iklim koşulları tolere etme gibi pek çok avantajları bulunmaktadır. Süs bitkileri eski zamanlardan beri insanoğlunun acılarını ve sevinçlerini sembolize etmelerinin yanı sıra şekilleriyle, formlarıyla, renkleri ve estetik özellikleri ile öne çıkan bitkiler olup, peyzaj düzenlemelerinde de en önemli canlı materyaller, güzel, doğal ve estetik malzemelerdir.

Peyzaj alanlarında kullanılabilecek doğal bitkilerin tanımı ve kullanımı konusunda yeterli çalışma olmayıp, doğal bitkilerin peyzaj tasarımda kullanılmasının alandaki çeşitliliği arttırabileceği, mekansal hissi güçlendirebileceği, şehir estetiği ile çevre güzelliğine katkıda bulunacağı, hava kirliliğini azaltacağı, eğitim amaçlı kullanılabileceği, toplumsal bilinci ve sağlığı artırabileceği, uygun iklim koşullarını sağlayabileceği ve uygulama masraflarını azaltabileceği bilinmektedir. Peyzaj tasarımında kullanılabilecek doğal bitkilerin çevre koşullarına uyumlu olması, görsel açıdan özellikli olması, zararlı özellikleri barındırmaması, sakinleştirici ve cezp edici olması, renk açından istenilen psikolojiyi sağlaması önemlidir. Sahip oldukları tüm bu özellikleri nedeni ile doğal bitki türleri konusunda yeterli eğitimin verilmesi ve bitkilendirme tasarımında kullanılan bitkilerin ismi, önemi ve özellikleri konusunda gerekli bilgilendirmenin yapılması kullanıcıların farkındalığının artmasına katkı sağlayacaktır.

Bu çalışmada, 2019 vejetasyon dönemi boyunca Çelikhan (Adıyaman) ilçesi çevresinde doğal olarak yayılışı olan ve süs bitkisi olarak kullanılma kapasitesi, görsel ve estetik değeri olan yirmi beş bitki türü belirlenerek fotoğraflandı. Bu çalışma Adıyaman ve çevresinde peyzaj sektörünün ana hammaddesi olma niteliği taşıyan süs bitkileri sektörünün, Adıyaman ilindeki potansiyelinin ortaya konması, planlanması ve geliştirilmesinin fizibilitesi özelliğindedir.

Anahtar Kelimeler: Çelikhan, Adıyaman, Doğal Bitkiler, Süs Bitkileri.

GİRİŞ

Coğrafik yapısı, bulunduğu iklim kuşağı ve ekolojik farklılıklar gibi sebeplerden dolayı ülkemiz biyoçeşitlilik ve özellikle de bitki tür ve sayısı açısından oldukça zengindir. Ülkemizdeki bitki takson sayısı Avrupa'dan fazla olup, güncel rakamlar bu sayının 13.000'in üzerinde olduğunu göstermektedir (Özhatay et al., 2017). Adıyaman ili ile Çelikhan ilçesi çevresi farklı ekolojik özellikleri nedeniyle bitki tür ve sayısı bakımından zengindir. Step, sulak alan, kayalık, ormanlık alanlar gibi farklı habitatlara, farklı ekolojik özelliklere sahip olması, son yıllarda yapılmış olan floristik çalışmalar ve birkaç yıl içinde keşfedilen yeni bitki kayıt ve türleri (Yıldırımlı & Kılıç, 2018; Yıldırımlı & Kılıç, 2019a; Kılıç & Yıldırımlı & 2019b; Kılıç & Yıldırımlı & 2019c, İnan & Harbi, 2018; Tel & Şimşek, 2017; Tel ve ark., 2016) Adıyaman'ın floristik zenginliğini kanıtlamaktadır.

 ISBN: 978-605-7811-13-4

Bitkiler insanların yaşadığı yapısal çevreler ile doğa arasında bir bağ oluşturup, özellikle süs bitkileri insan yaşantısına, konforuna, estetik ve duygusal yönlerine olumlu etkilerinden dolayı bitkisel tasarım uygulamaları ile yaşam mekanlarımızın önemli unsurlarıdırlar. Süs bitkileri yapı, şekil, form, renk ve estetik özellikleri ile öne çıkarak insanoğlunun hayatlarına renk katmış ve yaşam kalitelerini artırmıştır. Doğal bitki türleri, habitatlarında yaşama ve yetişme güçlerini kanıtlamış olduklarından peyzaj bitkilendirmelerindeki tür seçimleri için en güvenilir ve önemli unsurlar olup (Dirik, 2008), bu bitkiler bulunduğu peyzajın jeolojik yapısı, iklim ve hidrolojik durumu açısından bütünleyici unsurlardır. Doğal bitki türleri tıbbi, aromatik, koku, renk, doku, form, morfoloji gibi estetik ve fonksiyonel özellikleri nedeni ile ilaç sanayinde, endüstride, kozmetik sanayinde çokça kullanılmakta ve özellikle de peyzaj düzenlemelerinde kullanılmasının birçok avantajı bulunmaktadır (Koçan, 2010).

Doğal bitkiler ekolojik koşullara daha iyi uyum sağlayıp, bunların peyzaj ve bahçelerde kullanılması peyzajda çeşitlilik, doğadan toplamayı azaltma, gen kaynaklarının muhafazası, erozyonun engellenmesi ve daha birçok hususta avantaj sağlamaktadır. Süs bitkileri dekoratif, estetik, doku, renk, yer örtücü, kirliliği azaltıcı, canlılık, fonksiyonel ve rekreasyonel alan oluşturma gibi olumlu özellikleriyle bulunduğu alanı süsleme, bitkisel mekân oluşturma, kullanıldıkları mekânları daha yaşanılabilir ve güzel vakit geçirilebilir hale getirme, insanların doğadan kopmamasını sağlama ve doğaya daha fazla ilgi göstermesinde etkin rol alırlar. Peyzaj alanlarında doğal bitki türlerinin kullanımı yapı kitleleri ile doğal çevre arasındaki uyumu desteklemekle birlikte çevre bütünlüğü de sağlamakta ve bakım maliyetlerini de düşürmektedir (Karagüzel & Atik, 2008).

Bu çalışmada Çelikhan (Adıyaman) ilçesi çevresinde yayılışı olan bazı doğal bitki taksonlarının bitkisel tasarım uygulamalarında süs bitkisi olarak kullanılma potansiyelleri vurgulanarak önerilerde bulunuldu.

MATERYAL VE METOT

Bu çalışmanın materyallerini Çelikhan (Adıyaman) ilçesi çevresinde doğal alanlarda yetişen görsel ile estetik ve süs bitkisi olarak kullanılma potansiyeli olan yirmibeş bitki taksonu (*Dianthus calocephalus, Ornithogalum malatyensis, Scutellaria orientalis* subsp. *orientalis, Hypericum scabrum, Tulipa armena* var. *armena, Lthyrum virgata, Anthemis armeniaca, Pimpinella adiyamanensis, Silene compacta, Salvia multicaulis, Aethionema grandiflorum* var. *sintenisii, Lotus gebelia, Iris reticulata var. reticulata, Morina persica* var. *decussatifolia, Acanthus dioscoridis* var. *brevicaulis, Achillea millefolium* subsp. *millefolium, Salvia sclerae, Dianthus carmelitarum, Lysimachia vulgaris, Stachys lavandulifolia var. lavandulifolia, Salvia caespitosa, Hypericum elongatum* var. *elongatum, Orchis morio* subsp. *syriaca, Iris reticulata* var. *reticulata, Scilla siberica* subsp. *armena*) oluşturmuştur. Bu doğal bitkiler 2019 yılının vejetasyon döneminde toplandı, fotoğraflandı, herbaryum tekniğine uygun şekilde kurutuldu ve teşhisleri Ö.Kılıç Flora of Turkey (Davis, 1965-1985) eserleri kullanılarak yapıldı. Bitki materyalleri Adıyaman Üniversitesi Eczacılık Fakültesi, Farmostatik Botanik Anabilim Dalı ve Yıldırımlı Herbaryumu'nda (Ankara-Sincan) muhafaza edilmektedir.

TARTIŞMA VE SONUÇ

Doğal bitki türleri ekolojik şartlara kültür bitkilerine göre daha dayanıklı türler olup, bu bitkilerin ülkemizde farklı amaçlarla ve özellikle de süs bitkisi olarak kullanımı ve üretimi konusuna daha fazla zaman ayrılmalıdır. Doğal bitkilerin peyzaj alanlarında kullanılması o alanın iklim ve kültürel koşullarının göstergesi olmakta ve toprak verimliliğine de katkıda bulunmaktadır (Borgmann & Rodwald, 2002). Araştırma sahamızda yaprağını döken ağaç ve çalılardan oluşan ormanlar, ağaçsız alanlarda bozkırlar, çalı-yarıçalı, step, kurak alan, kayalık alan, dere, sucul ve çayır formasyonları

 ISBN: 978-605-7811-13-4

başlıca vejetasyon tipleridirler. Araştırma alanı Anadolu diyagonalinin güney doğusunda ve C7 karesinde yer almaktadır. Belirlenen bitki taksonları (*Dianthus calocephalus, Ornithogalum malatyensis, Scutellaria orientalis* subsp. *orientalis, Hypericum scabrum, Tulipa armena* var. *armena, Lthyrum virgata, Anthemis armeniaca, Pimpinella adiyamanensis, Silene compacta, Salvia multicaulis, Aethionema grandiflorum* var. *sintenisii, Lotus gebelia, Iris reticulata var. reticulata, Morina persica* var. *decussatifolia, Acanthus dioscoridis* var. *brevicaulis, Achillea millefolium* subsp. *millefolium, Salvia sclerae, Dianthus carmelitarum, Lysimachia vulgaris, Stachys lavandulifolia var. lavandulifolia, Salvia caespitosa, Hypericum elongatum* var. *elongatum, Orchis morio* subsp. *syriaca, Iris reticulata* var. *reticulata, Scilla siberica* subsp. *armena*) renk, form, estetik, çiçek, doku, canlılık, etkileyicilik, büyüleyicilik, görsel özelliklerinden dolayı peyzaj alanlarındaki bitki kompozisyonlarında kullanımı denenebilir. Tespit edilen bu bitkilerin uzun süreli, canlı renkli, gösterişli ve estetik özellikte çiçeklerinin olması gibi nedenlerden dolayı kullanılması peyzaj sektöründe tekdüzeliğin kırılmasında önemlidir. Adıyaman'da ki ekonomik değerli olan bu tür bitkilerin habitatlarında sürdürülebilir bir şekilde devamlılığının sağlanmasına yönelik koruma (yerinde yönetim, in-situ koruma, ex-situ koruma tamamlayıcı koruma yöntemleri) ve üretim yöntemlerinin belirlenmesi ve bu yöntemlerin birbirini tamamlar nitelikte uygulanması önemlidir.

Sonuç olarak, doğal kaynaklarımız ve özellikle de süs bitkisi potansiyeli olan doğal bitki türleri ülkemiz geleceği için çok değerli bir hazine ve ekonomik öneme sahip olup, bunların tanıtımı, kullanımı, ıslahı ve üretimine daha fazla önem verilmeli, tasarım ve planlamaya yönelik çalışmalarda doğal bitki türlerini daha çok tercih etmeliyiz. Ayrıca bu tür bitkiler özenle korunmalı ve bunlarla ilgili kültüre alma ve ıslah çalışmalarına hız verilmeli ve üretime yönelik çalışmalar sürekli desteklenmelidir. Adıyaman ve çevresi bitkiler için uygun ekolojik özelliklere sahip olduğundan doğal ve ekonomik değerli bitki potansiyeli bakımından zengin olmasına rağmen, bu potansiyeli ekonomik olarak değerlendirme ve özellikle de peyzaj sektörüne yönlendirme konusunda istenilen seviyede değildir. Ekonomik değeri ve özellikle de süs bitkisi olabilme potansiyeli olan genetik kaynakların sistemli olarak toplanması, üretimi, muhafazası ve değerlendirilmesi doğaya, ülke ve Adıyaman ekonomisine doğrudan katkı sağlayacaktır.

KAYNAKLAR

Özhatay N, Kültür Ş, Gürdal B. (2017). Check-list of additional taxa to the Supplement Flora of Turkey VIII. J Fac Pharm Istanbul 47(1): 31-46.

Yıldırımlı Ş., Kılıç Ö.,2018. A New Species *A. adiyamanense* From Turkey, The Herb Journal of Botany, 25, 1, 25-30.

Yıldırımlı Ş., Kılıç Ö.,2019a. Three new species of *Apiaceae* family from Turkey, The Herb Journal of Botany, 26, (in press).

Kılıç Ö., Yıldırımlı Ş.,2019b. A new species, *Allium adiyamanense* Yıld. & Kılıç (*Amaryllidaceae*/*Alliaceae*/*Liliaceae*) from Turkey, The Herb Journal of Botany, 26, (in press).

Kılıç Ö., Yıldırımlı Ş., 2019c. New floristic records from Turkey. 26, The Herb Journal of Botany, (in press).

M. İnan, M. Harbi, 2018. Adıyaman'da Doğal Yetişen Bazı Tıbbi Ve Aromatik Bitkiler Envanteri Ve Yönetim Planlaması. Ziraat, Orman Ve Su Ürünleri Alanında Yenilikçi Yaklaşımlar. Chapter 5.

 ISBN: 978-605-7811-13-4

Z. Tel, A.Şimşek. Ulubaba Dağı'nın (Adıyaman) Vejetasyon Yapısının Endemik ve Nadir Taksonları ve Bunların IUCN Kategorilerine Göre Değerlendirilmesi. Commagene Journal of Biology 1 (1): 51-56 (2017).

Z. Tel, M.S.Şahin. Ali Dağı ve Ziyaret Tepesi (Adıyaman/Türkiye) Vejetasyon Tiplerinin Floristik Kompozisyonu Üzerine Bir Araştırma. The Journal of Adyutayam. Cilt 4, Sayı 1: 1-19, (2016)

Dirik, H., 2008. Plantasyon (Bitkilendirme ve Dikim) Teknikleri. İstanbul Üniversitesi, Yayın No: 4729, Orman Fakültesi Yayın No: 490, ISBN: 9789754048001.

Koçan, N., 2010. Peyzaj Planlama ve Tasarım Çalışmalarında Kuşburnu (*Rosa canina* L.) Bitkisinin Değerlendirilmesi. HR. Ü. Z. F. Dergisi, 2010, 14(4): 33–37.

Karagüzel O., Atik M. (2008). Dış Mekan Süs Bitkileri ve Temel Özellikleri. Akdeniz Üniversitesi, Ziraat Fakültesi Yardımcı Ders Kitapları, Antalya, 11: 127s.

Davis P.H., Flora of Turkey and the East Aegean Islands, vols. 1-9, Edinburgh Unv. 1965-85.

Borgmann, K.L., 2002. Rodwald A. D., Butterfly Gardens. Extension Fact Sheet, 1–4.

 ISBN: 978-605-7811-13-4

SOME AROMATIC AND MEDICINAL PLANTS OF ÇELİKHAN (ADIYAMAN) AND IT'S SURROUNDINGS

Ömer KILIÇ
Associate Prof. Dr., Adıyaman University, Pharmacy Faculty, Adıyaman, Turkey
omerkilic77@gmail.com

ABSTRACT

Turkey has different climate characteristics, wild plant species and rich biological diversity. Turkey is the motherland of many plant species in terms of its position in the world and has many medical and aromatic plants are also naturally grown. It is known that more than13.000 plant taxa have been distributed according to the data obtained in recent years in Turkey. It has been determined that up to 500 of these plants are medicinal and aromatic plants. Medicinal and aromatic plants have been used for different purpose in the different industry as cosmetic, food and medical.

Medicinal plants provide people with medicines to prevent disease, maintain health or cure ailments. Aromatic plants are mostly used for their aroma and flavour; many of them are exclusively used for medicinal purposes in phytotherapy especially aromatherapy as well as in various systems of medicine. In addition some of medicinal plants also produce essential oils as well as being used for perfumery. Nowadays in the most of countries, the majority of the world population still uses aromatic plants to solve the health problems, for therapeutic purposes and for the maintenance of health. Also the usage of these plants are also play an important role in Turkey; but phytotherapy experts and activities lack in our country.

This study was carried out vegetation seasons 2019 in order to contribute the natural distribution medicinal and aromatic plants knowledge of Çelikhan (Adıyaman). For this purpose thirty natural medicinal or aromatic plants were collected, photographed, dried according to herbarium technics and identified; that might be useful for aromatic, medicinal plants knowledge, aromateraphy, phytoteraphy, economic agricultural policy development, ethnobotany and development of drug sector. In addition, this research is the feasibility of revealing, planning and developing the potential of the medicinal and aromatic plant sector in Adıyaman.

Keywords: Çelikhan, Adıyaman, Medicinal and Aromatic Plants.

INTRODUCTION

Turkey is among the richest countries in the world in terms of flowering plant diversity. More than 13.000 plant taxa; approximately 33% of these are endemic (Özhatay et al., 2017); and more than 1000 plant taxa are used as medicinal treatments (Yesilada, 2002). Nowadays the usage of plants as a way of treatment is still very important and the plants that used for medicinal purposes are also play an important role in Turkey (Baytop, 1999). Medicinal and aromatic plants have played very important role for human life as a way of treatment of different illness; different extracts of these plants uses remedies for treatment of many diseases and uses in ethnobotany (Hussein et al., 2014). These plants have a wide range of useful effects in control of animal and human diseases, as well as uses pharmaceutical and food industry (Pandey & Tripathi, 2011). Medicinal and aromatic plants produced more seconder metabolites than other

 ISBN: 978-605-7811-13-4

plants and they have a good smell, rich essential oil, saponins, iridoids, glikozides, tannins, essential oils, flavonoids, ailkaloids and other chemical contents (Guleria & Tiku, 2009; Aras et al., 2018; Bursal et al., 2019). In addition medicinal and aromatic plants have antibacterial, antifungal, analgesic, stomatic, antioxidant, ethnomedicinal, nutritional and antimicrobial effects (Aburjai and Natsheh, 2003; Ullah et al., 2018; Tohma et al., 2016).

This investigation included some medicinal and aromatic plant taxa of Çelikhan provinces (Adıyaman) during the vegetation seasons 2019; that might be useful for aromatic and medicinal plants knowledge.

MATERIAL AND METHODS

The materials of this study consists of some medicinal, aromatic (*Salvia verticillata* subsp. *verticillata*, *Nigella oxypetala*, *Origanum vulgare* subsp. *hirtum*, *Hypericum perforatum*, *Malva neglecta*, *Salvia virgata*, *Nepeta nuda*. subsp. *lydia*, *Lamium maculatum*, *Lamium album*, *Teucrium polium*, *Tanacetum parhenium*, *Saponaria officinalis*, *Mentha longifolia* subsp. *typhoides*, *Helichrysum plicatum* subsp. *plicatum*, *Achillea biebersteinii*, *Inula helenium*, *Solanum dulcamara*, *Phlomis syriaca*, *Molucella leavis*, *Asparagus officinalis*, *Centranthus ruber*, *Phlomis rigida*, *Rumex crispus*, *Melissa officinalis*, *Glyrrhiza glabra*, *Chelidonium majus*, *Plantago media*, *Taraxacum hybernum*, *Urtica dioica*, *Origanum acutidens*) plants grown from natural areas of Çelikhan (Adıyaman) district. These natural plants were collected during the vegetation period of 2019, photographed, dried according to herbarium technique and identified with Flora of Turkey (Davis, 1965-1985) by plant taxonomists Ö.Kılıç. Plant materials are stored in the Adıyaman University Pharmacy Faculty and in Yıldırımlı Herbarium.

RESULT AND DISCUSSION

Medicinal and aromatic plants have important position in human ilfe; however, the use of medicinal and plants is faced with constraints of identification, inventory, and characterization. The capability and properties of plants to either cure a disease or generate aroma is due to the biosynthesis of secondary metabolites. These groups of secondary metabolites may be classified into alkaloids, glikozides, essential oils, terpenoids, phenylpropanoids, and the complexes of these metabolites (Croteau et al., 2000). This study was carried out in order to contribute medicinal and aromatic plants knowledge of Çelikhan (Adıyaman) and it's surroundings. In this context during the vegetation season 2019 some medicinal and aromatic plants (*Salvia verticillata* subsp. *verticillata*, *Nigella oxypetala*, *Origanum vulgare* subsp. *hirtum*, *Hypericum perforatum*, *Malva neglecta*, *Salvia virgata*, *Nepeta nuda*. subsp. *lydia*, *Lamium maculatum*, *Lamium album*, *Teucrium polium*, *Tanacetum parhenium*, *Saponaria officinalis*, *Mentha longifolia* subsp. *typhoides*, *Helichrysum plicatum* subsp. *plicatum*, *Achillea biebersteinii*, *Inula helenium*, *Solanum dulcamara*, *Phlomis syriaca*, *Molucella leavis*, *Asparagus officinalis*, *Centranthus ruber*, *Phlomis rigida*, *Rumex crispus*, *Melissa officinalis*, *Glyrrhiza glabra*, *Chelidonium majus*, *Plantago media*, *Taraxacum hybernum*, *Urtica dioica*, *Origanum acutidens*) were detected, collected and photographed. Detected aromatic and medicinal plants are used in ethnobotany. Aerial parts of *Origanum vulgare* subsp. *hirtum* mixed with chesee, used in pastry and as spice (Özdemir & Kültür, 2017). Leaves decoction of *Melissa officinalis* used for colds, flu, high cholesterol, respiratory tract problems; flower and leaves infusion of *Salvia virgata* used for colds, flu, digestive, tonsillitis, appetizer, diabetes disease (Kilic, 2016). Some floristic studies have shown that Adıyaman has a rich diversity of plant species and one of the most important city in terms of medicinal and aromatic plants (Yıldırımlı & Kılıç, 2018; Yıldırımlı &

 ISBN: 978-605-7811-13-4

Kılıç, 2019; Kılıç & Yıldırımlı & 2019; İnan & Harbi, 2018; Tel & Şimşek, 2017; Tel ve ark., 2016). Medicinal and aromatic plants are very important in human life and in ethnobotany; so *in situ* protective action programs, *ex situ* conservation programs and rehabilitation or restoration of damaged habitats should be implemented (Casazza *et al*., 2005; Kilic & Bagci, 2013).

In conclusion, in this study some medicinal and aromatic plants and rich biodiversity were detected from local region Çelikhan (Adıyaman) district and presented some suggestions concerning the preservation and of detected plants.

REFERENCES

Özhatay N, Kültür Ş, Gürdal B. 2017. Check-list of additional taxa to the Supplement Flora of Turkey VIII. J Fac Pharm Istanbul 47(1): 31-46.

Yesilada, E., 2002. Biodiversity in Turkish folk medicine.Biodi- versity: Biomolecular Aspects of Biodiversity and Innovative Utilization. Kluwer Academic/Plenum Publishers, London,pp.119–135.

Baytop T, Tiirkiye'de Bitkiler lie Tedavi, 2. Baskı, Nobel Tıp Kitabevi, İstanbul, 1999.

Hussein HA, Abaas IS, Ali RH. 2014. Antibacterial activity of *Cinnamon zelanicum* L. and *Syzygium aromaticum* L. Essential oil s. Int J Pharm Sci. 6(5): 165-8.

Pandey, A.K.; Tripathi, N.N. 2011. Aromatic plants of Gorakhpur forest division: Their antimycotic property and medicinal value. Int. J. Pharm. Sci. Rev. Res. 7, 142–147.

Guleria, S., Tiku, A.K., 2009. Botanicals in pestmanagement: current status and future perpectives. In: Peshin, R., Dhawan, A.K. (Eds.), Integrated Pest Management: Innovation-Development Process, vol. 1. Springer, Berlin, pp. 317–330

Aras A, Bursal E, Alan Y, Türkan F, Alkan H, Kılıç Ö. 2018. Polyphenolic Content, Antioxidant Potential and Antimicrobial Activity of Satureja boissieri. Iran. J. Chem. Chem. Eng. Vol. 37, No. 6, 209-219.

E. Bursal, A. Aras, **Ö. Kılıç,** P. Taslimi, A.C. Gören, İ. Gülçin. 2019. Phytochemical content, antioxidant activity, and enzyme inhibition effect of *Salvia eriophora* Boiss. & Kotschy against acetylcholinesterase, α-amylase, butyrylcholinesterase, and α-glycosidase enzymes. J. Food Biochem. https://doi.org/10.1111/jfbc.

Aburjai, T., Natsheh, F.M., 2003. Plants used in cosmetics. Phytother. Res. 17, 987–1000.

H.Ullah, R.Khan, G. Mujtaba Shah, M. Ahmad, Ö. Kılıç. 2018. Ethnomedicinal, Phytochemical and Nutritional Analysis of *Nelumbium nucifera* Gaertn Rhizome. MOJFPT-Volume 6 Issue 3, 1-6.

H. Tohma, E. Köksal, Ö. Kılıç, Y. Alan, M.A. Yılmaz, I. Gülçin, E. Bursal, S.H. Alwasel. 2016. RP-HPLC/MS/MS Analysis of the Phenolic Compounds, Antioxidant and Antimicrobial Activities of *Salvia* L. Species. Antioxidants, 5, 38.

Davis P.H., Flora of Turkey and the East Aegean Islands, vols. 1-9, Edinburgh Univ. Press., 1965-1985.

 ISBN: 978-605-7811-13-4

Croteau R, Gershenzon J (1994) Genetic control of monoterpene biosynthesis in mints (Mentha: lamiaceae). Genetic engineering of plant secondary metabolism. Rec Adv Phytochem 28:193–229.

Özdemir E, Kültür Ş. (2017). Wild Edible Plants of Savaştepe District (Balıkesir, Turkey). Marmara Pharmaceutical Journal 21/3: 578-589.

Kilic, O., (2016). An ethnobotanical survey from Bingol (Turkey). J. of Applied Res. 2, 10, 685-691.

Yıldırımlı Ş., Kılıç Ö., 2018. A New Species *A. adiyamanense* From Turkey, The Herb Journal of Botany, 25, 1, 25-30.

Yıldırımlı Ş., Kılıç Ö., 2019. Three new species of *Apiaceae* family from Turkey, The Herb Journal of Botany, (in press).

Kılıç Ö., Yıldırımlı Ş., 2019. A new species, *Allium adiyamanense* Yıld. & Kılıç (*Amaryllidaceae*/*Alliaceae*/*Liliaceae*) from Turkey, The Herb Journal of Botany, (in press).

M. İnan, M. Harbi, 2018. Adıyaman'da Doğal Yetişen Bazı Tıbbi Ve Aromatik Bitkiler Envanteri Ve Yönetim Planlaması. Ziraat, Orman Ve Su Ürünleri Alanında Yenilikçi Yaklaşımlar. Chapter 5.

Z.Tel**,** A.Şimşek. Ulubaba Dağı'nın (Adıyaman) Vejetasyon Yapısının Endemik ve Nadir Taksonları ve Bunların IUCN Kategorilerine Göre Değerlendirilmesi. Commagene Journal of Biology 1 (1): 51-56 (2017).

Z.Tel**,** M.S.Şahin. Ali Dağı ve Ziyaret Tepesi (Adıyaman/Türkiye) Vejetasyon Tiplerinin Floristik Kompozisyonu Üzerine Bir Araştırma. The Journal of Adyutayam. Cilt 4, Sayı 1: 1-19, (2016)

Casazza, G., G. Barberis and L. Minuto. 2005. Ecological characteristics and rarity of endemic plants of the Italian Maritime Alps. Biological Conservation, 123(3): 361-371

Kilic, O., Bagci, E. (2013). An ethnobotanical survey of some medicinal plants in Keban (Elazığ). JMPR. 7 (23), 1675-1684.

 ISBN: 978-605-7811-13-4

İNSAN DOĞASINDAKİ KÖTÜLÜĞE BİR BAKIŞ: BEYİN VE KÖTÜLÜK

Özge Kanlı
İnönü Üniversitesi Felsefe Bölümü Mezunu, felsefe.felsefe44@gmail.com

ÖZET

Bu araştırmanın temel amacı, insandaki kötü duygulanım, istek ve eylemlerin istençli (özgür iradeye tabi) mi yoksa istenç dışı mı olduklarını ortaya koymaktır. İnsandaki kötülük "istenç dışı" olarak görülürse, onu ahlaken "kötü" olarak nitelendirmenin de bir anlamı kalmaz. Bir başka ifadeyle kötülüğü de iyilik gibi biyolojik doğamızın zorunlu bir parçası olarak görebilir miyiz? Ahlak dışı bir tutum ya da davranış beynin biyolojik durumuna mı bağlıdır? Kötü ve iyi davranışlar sergileyen kuklalar gösterilerek bebeklerin hangi kuklayı daha çok sevdiklerinin sorulduğu kimi deneylerde bebeklerin büyük bir kısmının iyi davranışlarda bulunan kuklayı sahiplendikleri fakat çok az bir kısmının ısrarla kötü davranış sergileyen kuklayı daha çok sahiplendikleri görülmüştür. Bu durum kötülüğün hiç değilse bir miktar genetik karakterimizle bağlantılı olduğunu gözler önüne sermektedir. Kötü davranış sergileyen kuklayı daha çok sahiplenen bebeğin durumunu nasıl izah edebiliriz? Acaba o bebek anne karnındayken annenin yaşama ve beslenme biçiminden mi etkilenmiştir yoksa anne ya da babasından miras aldığı genlerden ötürü mü kötülüğü sahiplenmektedir? Çağdaş bilimsel araştırmalar sağlıklı beyne sahip insanların kötücül duygu ve davranışlara yatkın olmadıklarını, aksine iyi tutum ve davranışlara daha eğilimli olduklarını göstermektedir. Şayet kimi çevrelerce dillendirilen "dinsel inanç geni" ya da "cinayet geni" gibi genlerle dünyaya gözünü açan birtakım bebekler varsa bu durumda onların çok güçlü dinsel inançlara sahip olmalarını ya da seri katil olmalarını onların özgür iradeleriyle yaptıkları eylemler olarak görüp ödüllendirmenin ya da cezalandırmanın bir anlamı olabilir mi? Görünüşe bakılırsa, insanı, yalnızca aile, okul, çevre, kültür, eğitim gibi dışsal etkinlerin şekillendirdiği sosyolojik bir varlık olarak görmek olanaklı değildir. Genel olarak biyolojik ve genetik mirasımız, daha özelde beynimiz, iyi ve kötü olarak tanımlanan davranışlarımızı anlamada mucizevi bir aydınlatma gücüne sahip görünmektedir. Ünlü nörobilimci David Eagleman'ın da dediği gibi "eğer beyinlerimiz, anlaşılabilecek kadar basit olsaydı, bizler onu anlayacak kadar akıllı olamazdık."

Anahtar Kelimeler: Kötülük, Empati, Beyin, Duygusuzlaşma, İrade, Özgürlük.

1. GİRİŞ

İnsanoğlunun var oluşundan bu yana kötülük ilgi çekici, üstünde durulan bir konu olmuştur. Ay'ın karanlık tarafı gibi insanın da karanlık bir tarafının olduğu düşüncesi her zaman merak konusu olmuştur. Peki, kötülük nedir? Kötülük, iyiliğin olmaması durumu mudur yoksa kendine özgü nitelikleri olan iyilikten bağımsız bir durum mudur? Kötülük ister doğadaki ister insandaki bir özellik olsun net olan bir şey varsa o da kötülüğün olumsuz sonuçlar doğurduğu gerçeğidir. Kötülüğün, bulunduğu yere zarar verdiği apaçık bir gerçektir. Bu nedenle kötülüğü yalnızca iyiliğin olmaması durumu şeklinde tanımlamak onun zararlı sonuçlarını ortadan kaldırmaz.

Yalan söylemek, bir canlıya zarar vermek, ya da bir yasayı ihlal etmenin kötülük olmasının nedeni doğurduğu sonuçların yalnızca bunları yapan insan açısından değil başkaları açısından da zararlı olmasıdır. Sonuçları yalnızca o eylemi yapan insanı bağlayan eylemlerin kötülük olarak değerlendirilmesi yaygın bir durum değildir. Örneğin bir insanın kendi yeteneklerini geliştirmemesi, kendi yaşam amacını bulmaya çalışmaması da bir tür kendine kötülük olarak görülebilir. Fakat bu gibi durumlar başkaları açısından olumsuz sonuçlar doğurmadığı için genel anlamda kötülük olarak görülmezler.

 ISBN: 978-605-7811-13-4

Bir yasayı ya da kuralı ihlal etmek, örneğin kırmızı ışıkta geçmek her zaman kötü olarak görülebilir mi? Kırmızı ışıkta geçmek gibi yasaklanan bir şeyi yapmak kimi zaman daha büyük bir kötülüğün önüne geçmek, örneğin bir yayaya çarpmamak için yapılmış olabilir. Bununla birlikte kırmızı ışıkta geçmeme kuralının ihlali, kişinin niyetinden bağımsız olarak trafik cezası gibi olumsuz sonuçlar doğurma gücündedir. Bir başka deyişle bir yasanın ihlali, kötü sonuçlar doğurma gücünde olduğu için onun bir "kötülük" olduğunu söylemek her zaman mümkün değildir. Kötülüğün "kötülük" özelliğini kazanabilmesi için olumsuz sonuçlar doğurması yanında zararlı sonuçlar doğurmaya yönelik niyet, plan ve tasarımları da içinde barındırması gerekir. Bu yüzden zararlı sonuç doğurma kastı olmadan zararlı sonuçlar doğuran durumlar gerçek bir kötülük olarak görülmezler.

Sokrates insanın özünde iyi bir varlık olduğunu, kimsenin bilerek kötülük yapmayacağını, dolayısıyla insanın bilgi ve eğitimle kötülüğün üstesinden geleceğine inanmıştır. Sokrates'e göre kötülük, bilgisizlikten başka bir şey değildir. Bilgi iyilik, cahillik ise kötülük doğurma gücündedir. Platon, bizim de içinde bulunduğumuz duyular dünyasındaki kötülüğü, *mükemmel iyi* ideasının bu dünyada yeterince somutlaştırılmamasıyla izah eder. Bu görüş açısıyla kötülük *iyiliğin* kötü temsil edilişidir.

Aziz Augustine de Platon'unkine benzer bir görüşe sahiptir. Augustine'e göre Tanrı kötü olanı yaratmaz. Kötülük, iradenin kötü kullanılması, yani iyiliği somutlaştıran araç olarak kullanılmayışından kaynaklanır. Aziz Thomas ise dünyada kötülüğün var olmasını, Tanrı'nın insanı "günah işleme" hakkına sahip özgür bir varlık olarak yaratmasıyla açıklar. Buna göre şayet Tanrı insanı hiçbir kötülük yapamayacak şekilde yaratmış olsaydı insanın bir sınava tabi tutulması söz konusu olmazdı (Akt. Yasa, 2016, s. 13). H. Schuurman da bu minvalde akıl yürütür: "Tanrımız ... İyilik sever bir Tanrıdır. O, dünyayı kötülükleri de içeren bir plana göre yaratmıştır. ... Tanrı kötülüklerden habersiz değildir. ... Kötülükler bazen büyük bir iyiliğe neden olabilir." (Akt. Yasa, 2016, s. 36). Bu gibi yaklaşımlar kuşkusuz, İslam inancındaki her "şer" görünen durumda hayırlı bir durumun var olduğu inancına benzer. Spinoza, kötülüklerin insanın eşyaya dar bakışından kaynaklandığını, "Kötülüğün eşyayı belli bir açıdan değerlendirdiğimiz için ortaya çıktığını, eşyaya *Bütün* ya da *Tanrı* açısından bakarsak yoklukta kaybolacağını söyler." (Akt. Yasa, 2016, s. 125).

1.1. İnsanlarda ve Hayvanlarda Kötülük

İnsan denen varlık, zamansal, mekânsal, tarihsel ve toplumsal bir varlıktır. Her insan bir tarihsel, toplumsal ve kültürel yapı içinde dünyaya gözlerini açar. Bu nedenle bir insanın kötülük anlayışı, içinde doğduğu kültüre göreli olarak şekillenir. Bununla birlikte Tevrat'ın on emrinde de yasaklanan cinayet, tecavüz, yalancı şahitlik ve hırsızlık gibi kimi eylemler hemen her toplumda kötü görülen eylemlerdir.

Kötülük, her şeyden önce bir başkasının yaşam hakkını yok etmekle veya onun yaşamına büyük zarar vermekle bağlantılıdır. Bu anlamda insan, yalnızca kendi türünü yok eden ya da ona büyük zararlar veren bir varlık da değildir. Dünyadaki bütün hayvanlar en çok insanlardan çekinir. Hayvanlar için tarlalara konulan korkulukların insan görünümünde olması rastlantısal değildir.

Peki hayvanlar da tasarlayarak ve kasıtlı olarak kötülük yaparlar mı? Örneğin bir aslan bir ceylanı avlarken kötülük yapmış olur mu? Hayvanların hayatta kalma içgüdüsüyle başka hayvanları avlamasını bir katliam ya da cinayet olarak görmek mümkün değildir. Hayvanların tasarlayarak ve kasten cinayet işlediklerini düşünmek zordur. Hayvanlar insanlar gibi deneyimlerini ve deneyimlerinin sonuçlarını sözcükler yoluyla sonraki nesillere aktarma gücünde olmadıkları için onların zararlı sonuçlar doğuran eylemlerini sistematik kötülük olarak görmek mümkün değildir.

 ISBN: 978-605-7811-13-4

Fakat ne yazık ki insanlar her zaman "hayatta kalmak için" yok etmezler. İnsan, tasarlayarak, yani kötücül duygu ve düşüncelerle hem kendi türünü hem de hayvanları yok edebilen bir varlıktır. Aklını hayvanlara kıyasla çok ileri düzeyde kullanabilen bir varlık olarak insan hem aklı hem de niyetleri bakımından hayvandan daha zararlı bir varlık olma potansiyeline sahiptir.

Hayvanların akıl yetileri yalnızca onların hayatta kalmalarına yetecek miktardadır. Fakat insan için aynı şey söz konusu değildir. İnsan denen varlık, zekasıyla yalnızca hayvanları kontrol edebileceği aletler üretmekle kalmaz, kendi hayatta kalışına hizmet etmeyen başka bencil ve kötü nedenlerle onları yok edebilir. Bu durum bizi hayvanlara kıyasla insanın üstün bir varlık olduğu düşüncesini yeniden düşünmeye zorlar. İnsan her ne kadar beyni sayesinde hayvanlardan üstün bir varlık olsa da "ahlaksal doğası" bakımından onlardan daha kötü olabilmektedir. Dünyayı yaşanılmaz bir yer haline getiren savaşlar, soykırımlar, işkenceler ve başka pek çok kötü durumun sorumlusu hayvanlar değil üstün varlık olarak tanımlanan insanoğlunun eseridir. Ne demiş bir İbrani yazar; "bir şeyin mükemmel hali ne kadar asilse, çürümesi de o derece feci olur."

Hayvanlar için dün ve yarın söz konusu değildir: yalnızca *"O an"* vardır. Anda yaşarlar, sistematik bir amacın peşine düşmezler. Bir aslan bir ceylanı yesem bunun sonuçları ne olur diye düşünmez. Eyleminin doğuracağı sonuçlara dair akıl yürütmede bulunması gibi bir durum söz konusu değildir. Bu yüzden de eyleminin kötülükle ilişkisi yoktur. Çünkü o *yaşamak* için bunu yapmaya mecburdur. Fakat insan da böyle midir? İnsan *virüs* gibidir, bulunduğu yerin tüm kaynaklarını ihtiyacının çok ötesinde tüketir, sonra başka bir yere gider orayı da tüketir. Bu yüzden de insandaki akıl vahşeti yaratacak bir akıldır. Hayvandaki kısıtlı akıl ve yetenek onun yaşamını sürdürmesine hizmet ederken insan aklı bizzat kötülük üretmek üzere iş başında olabilir.

> *"Kant eksiklikten doğan kötülüğün karşısına yok'un kötülüğünü koyuyor; eğer hayvanda akıl eksikse yahut bir insanda keskin bir akıl eksikse; bu, sadece eksiklikten gelen bir kötülüktür; çünkü her varlık, her şeye sahip olamaz; her varlığın, başkalarında bulunan birçok şeyleri eksiktir. Fakat hatanın yapısı bambaşkadır; eksiklikten apayrıdır. Bir şeyi bilmemek, bilgide bir eksikliktir; hata ise hakikat olan bilginin karşısında bulunan karşıt bir durumdur."* Ve devam eder. *"Ahlak alanında da durum aynıdır:* h*ayvanlar ahlak bakımından iyi olan bir eylemde bulunamazlar. Bu onların kötü, erdemsiz olmaları demek değildir; sadece bir olanaktan yoksun olma, yani bir eksikliktir. İnsanda iyi olmayan, kötü, bir şey olarak, bambaşka bir şeydir; çünkü kötü olan, iyi olanın karşısında onun reel bir karşıtı olarak bulunur."* (Heimsoeth, s.40) demiştir.

Dolayısıyla havyanlar, sistematik ve planlı iyilik yapamadıkları gibi sistematik ve planlı kötülük de yapmazlar. Onlar, anlık ve yaşamsal içgüdüleriyle kendileri ve bizim için zararlı sonuçlar doğuran eylemler ortaya koysalar dahi bunları kötülük olarak görmek mümkün değildir. Bu durum kötülüğün "zekâyla" ilgisini gözler önüne sermektedir. Gerçek bir kötülük, tasarlanmış ve niyetlenmiş olmayı gerektirdiği için kötülüğün insana özgü bir şey olduğunu görmekteyiz.

Her bir canlının başka canlılara kıyasla üstün ve zayıf yönleri vardır. Bir kuş gibi uçamayan, bir çita gibi koşamayan insanoğlu, zekâsıyla çitadan daha hızlı giden trenler, ya da bir kuştan daha iyi uçabilen uçaklar üretebilen bir varlıktır. Fakat yine aynı insan, ürettiği trenler ve uçaklarla bomba taşıyan, kendi türünden başka insanları yok etmeyi arzulayabilen bir varlıktır. Bu anlamda insan, iç dünyası çok karmaşık ne zaman ne yapacağı belli olmayan, hiç beklenmedik bir anda çok tehlikeli ve kötü olmaya eğilimli bir varlıktır. Çünkü kötülük bir zekânın, bir beyinsel etkinliğin ürünüdür. İnsan zararlı sonuçlar doğurduğunu bilerek, planlayarak ve tam da o zararlı sonuçları doğurmak üzere eylemde bulunan bir varlıktır.

 ISBN: 978-605-7811-13-4

1.2.Kötü Üzerine

Kötülük ussaldır, tercih edilen ve acı verendir dedik. O zaman kötü nedir? Hayvanlar kötülük yapmaz demiştik o halde kötü de olamazlar. Diyebiliriz ki kötülüğü yapana kötü denir. Kötülüğü insan yapar demiştik peki kötü olan insan mıdır? Mantık olarak kötü olan da insan olmuş oluyor. Şimdi buradan hareketle kötü nedir kimdir onu irdeleyelim.

1. Hayvanlar zamansal ve tarihsel değil, dünü yarını yok, geleceğe dair beklentileri olamaz. Geçmişte hayvanlar ne idilerse şimdi yine o idiler. Ama insanlar gelecekten bir şeyler beklerler, plan yaparlar, geçmişte ne idilerse şimdi o değiller, insan zamanla gelişir, dününden ders alır yani tarihseldir. Hayvanlar geleceğe dair planlar yapamazlar, yaşamak için mücadele verirler, o anda yapması gerekeni yaparlar, *tercih edemezler* bir hayvanı yerken.
2. Tercih edememek sadece acı amaçlı eylem yapmadıklarını gösterir. Yaşamaya çalışır sadece, sırf acı vermek gibi bir durum söz konusu olamaz. İnsan sırf acı vermek için eylemde bulunabilir.
3. Hayvanlarda sırf acı verme gibi bir durum söz konusu olmaması doğasına uygun davrandığını ve bir vahşet yaratamayacaklarını gösterir.

Diyebiliriz ki hayvanlar kötülük yapmaz ve kötü de olamazlar, onlar kötüyü seçemezler. İnsanlar özellikle kötülük yapabilirler çünkü onlar kötüyü isteyebilirler. O zaman *kötü; kötülüğü düşünmek, planlamak ve tasarlamaktır.*

Kişinin akıl sağlığı yerindeyse *kötüyü tercih edebilir, kötüyü tercih eden kötüyü isteyendir, kötüyü istiyorsa o kişi kötülüğü sevendir. Eğer eylerse kendisi kötü, eylediği durum da kötülük olur.* Bu durumda kötü iki türlüdür:

1. Kötü insan *(kötü bir durumu eyleyen.*)
2. Kötü bir durum *(kendinde kötü.)*

Kötü durumlar vardır; yalan söylemenin kendisi, hırsızlık yapmanın kendisi, ırkçılık yapmanın kendisi gibi. Ama insanlar bunları eylemezse kötülük olmaz, insanlar bunu istemezse, sevmezse kötü insanlar olmaz. Bir insan kötülük yapıyorsa, mesela yalan söylüyorsa onu kötü biri olarak nitelendiririz çünkü o yalan söylüyor, yalan söylediği içinde kötülük yapmış oluyor. *Kötü doğaldır, kötülük işlenmiştir.*

Peki, yalan söyleyen, hırsızlık yapan, ırkçılık yapan vs. kötü müdür? Yahut her suç işleyen kötü müdür? Suç ve Görecelik başlıklı konumuzda bunlara değineceğiz.

2. SUÇ VE GÖRECİLİK

Her toplum farklıdır, hatta her insan. Bir Meksika atasözü der ki; “her bir zihin apayrı bir dünyadır” (Akt. Monaghan ve Just, 2013 s.67). Her insan farklı gözlerle bakar dünyaya. Böylelikle iyi ve kötü kavramları da göreceli boyut kazanmış olur. Elbette evrensel gerçeklerimiz vardır ama duruma, mekâna, zamana ve kişilere göre olaylar farklı bir boyut kazanır ve bu da insan iletişimlerinin karmaşıklığını gösterir. Bir insanın yalan söylediğini düşünelim şimdi biz neye göre kime göre kötü diyeceğiz. Yalanın da iyisi mi olur diyebiliriz ama Robin Hood'da zenginlerden çalıp fakirlere veren bir kahraman değil miydi? İnsan tek boyutlu bir varlık değildir. Onu ve davranışlarını anlamak için, onun davranışlarının nedenlerini hakkıyla anlamamız gerekir. Her suç işleyen kötü değildir. Birisi hakkında yargıda bulunurken her zaman toplumsal bağlamı ve kişisel niyeti hesaba katmak gerekir. Zira asıl kötülük niyet ve düşüncede saklıdır.

 ISBN: 978-605-7811-13-4

Ödev ahlakı olarak bilinen öğretinin savunucusu Kant "yapacaksın" hükmü akla dayalı soyut hükümleri olduğu gibi kabul eder. Çünkü aklın belirlediği soyut ahlak kuralları deneyime tabi değildir, yani deneyimin kirletmediği ilkelerdir. Bu nedenle Kant, soyut ahlak ilkelerinin deney öncesi doğruluğunu kabul eder. Kant'a göre ahlak açısından ortaya çıkan sonuçlar önemli değildir, çünkü eylemlerimizin sonuçları bizim kontrolümüz altında olan şeyler değildirler; ahlak açısından belirleyici olan ise niyetlerdir.

Görüldüğü gibi Kant'a göre ahlak standardını belirleyen şey durum ve deneyimden bağımsız çalışan akıldır. Örneğin, elinde baltayla gelen bir adam arkadaşımızın yerini sorduğunda dahi, Kant'a göre, yalan söyleyemeyiz. Fakat bu noktada paradoksal bir durum söz konusudur: bir yandan içimdeki bir ses bana "arkadaşını koru" diyor, ama öte yandan ahlak yasası "arkadaşını korumak için bile olsa yalan söyleme" diyor.

Hayat reçete gibi yazılmış kurallarla yaşanamayacak kadar karmaşık boyutları olan bir süreçtir; çünkü insan doğası karmaşık ve özneldir. Bir eylemin ahlaki doğruluğunu saptamak sanıldığı kadar kolay olmayabilir. Bazen bir eylemin sonuçları ilk bakışta iyi görünebilir fakat o görüntü aslında ciddi olumsuzlukları içinde barındırıyor olabilir. Bazen de bir eylemi iyi niyetle yaparız ama sonuçlar istediğimiz gibi olmaz. Öte yandan şayet Lenin gibi "amaç aracı haklı kılar" görüş açısıyla hareket edecek olursak o zaman da asıl kaygımız ahlak olmaz.

İnsanın ahlaklı olması demek, yaptığı şeyler konusunda sorumluluk üstlenmesi demektir Çünkü insan özgür seçme gücü olan otonom bir varlıktır. Peki, otonom olmadığımız durumlar olmuyor mu hiç? Kant'ın yüksek standardı reel hayatta uygulanabilirlik açısından zordur çünkü eğer dürüst olmamız gerekiyorsa bunu her koşulda uygulamamız gerektiği sonucu çıkar. Fakat kardeşini öldürebilecek birine karşı dürüst olmak ahlaklı mıdır? Bazı durumlar tümüyle kişiye özel olabilir. İşte bu duruma özgülük hangi zamanlarda nasıl davranmamız gerektiğine, kimin iyi kimin kötü olduğuna, kimi suçlu kimi masum göreceğimiz konusunda bir anlaşmazlığa, görüş farklılığına götürür.

Bir sır saklamamız gerektiğinde onu her daim saklamak en iyisi deriz çünkü bize bir sır verilmişse bu karşımızdaki insanın bize güvendiğini gösterir, eğer biz de bu sırrı saklamazsak bizi başkalarının gözünde güvenilmez ve kötü yapar. "Bir sırrı saklayarak adalete zarar vermektense, adalet uğruna zarar görmeyi tercih ederim" diyen Beethoven'in da aynı erdemci düşünürler gibi duruma özgü ve ahlaki sezgileriyle hareket etmesini beklerdik herhalde. Yine bir Robin Hood örneğini verecek olursak; Kant için, Robin Hood'un zenginden alması kesinlikle yanlıştır çünkü ne olursa olsun Kant için birinden zorla almak her durumda yanlıştır.

Kant'ın ahlak görüşü, deontolojik (sorumluluk yükleyici) ve normatiftir (kuralcı). Peki, acaba Beethoven ne derdi bu duruma? Yukarıdaki sözünden yola çıkarak Beethoven'in erdemcilere daha yakın bir görüşe sahip olabileceğini düşünebiliriz, çünkü bir sırrı adalet için açığa çıkarmak gerekiyorsa, o sır ifşa edilebilir demektir. Erdemcilerden Aristoteles, "her insan kabul edilmiş olanı değil, doğru olanı uygulamaya çalışmalıdır" der. Buradan da anlaşılacağı gibi "duruma özgülük" erdemci yaklaşımlarda da vardır. Erdemciler, genel olarak hırsızlığın yanlış olduğunu söyler fakat hükümet halkından çalıyorsa işte o zaman bir Robin Hood'a ihtiyaç duyulabilir.

Görüyoruz ve hissediyoruz ki kabul edilmiş olanı değil, doğru olan uygulamaya çalışılmalıdır. Hayat sabitlenmiş değişmeyen kurallarla yaşanamayacak kadar karmaşıktır. Tek gerçekliği dışımızdaki fenomenlerde görmeyip içimizdeki öznelliği, acılarımızı da gerçeklik olarak görmek durumundayız. Reçete gibi yazılmış kuralları Tanrı için askıya almalıyız. Yeri geldiğinde adaletsizliğin kendisinin adalet olabileceğini unutmamalıyız.

 ISBN: 978-605-7811-13-4

Aristoteles'in *çelişmezlik* yasasını çoğumuz biliyoruzdur. Mesela bir şey A ise, B değildir, bir şey B ise, A değildir. Yani A olan aynı zamanda B olamaz. Peki, biz yaşantımıza baktığımızda çelişmezlik yasası iş başında mıdır? Mesela iki tartışan insanı düşünelim, onlar aynı anda haklı olamazlar mı? Hadi şimdi aşağıdaki fıkraya bakalım.

İzak ile Samuel hahamın karşısına çıkarlar. İzak, "Haham Efendi," der, "Samuel her gün koyunlarını toprağımdan geçiriyor ve ekinlerim mahvoluyor. Toprak bana ait. Adalet istiyorum. Haksızlık bu!", Haham, "haklısın," der. Ama aynı anda Samuel, "ama Haham Efendi," der, "Koyunlarımın gölden su içmesi için onun toprağından geçmekten başka çareleri yok. Susuzluktan ölsün mü zavallılar? Hem asırlardır her çoban, koyunlarını sulamak için su kaynağına giden araziden geçme hakkına sahiptir. Benim de koyunlarım olduğuna göre ben de bu hakka sahibim." Haham, "Haklısın," der.

O sırada odaya girmiş ve etrafı toparlarken konuşmalara kulak vermiş olan karısı hahama, "iyi de," der, "ikisi birden haklı olamaz." Haham eşine döner, "Sen de haklısın," der. (Cathcart & Klein, 2012, s. 28).

3. SÜRÜDEN AYRILANI KURT KAPAR

Bazı şeyler bize toplum tarafından verilir, şu iyi şu kötü diye. Bunlar bize mensupları olduğumuz toplum ve kültür tarafından verilir. Her ne kadar bir kültüre bağlı olsak da evrensel bazı değişmez gerçeklerimiz vardır, mesela hırsızlık yapmanın yanlış olması gibi. Suç ve Görecelik başlıklı konuda bazı durumlarda olaya bakış açılarımızın değişebileceğinden kısaca bahsetmiştik. Peki, toplum kötü bireyler olabilmemizde ne kadar etkili? Toplum bize sen şusun sen de busun der, sana kimlik kazandırır, sen de sana verilen kimlik olursun. Osho der ki; "ne zaman toplum tarafından sana bir şey olduğun söylenirse hemen ondan kurtul, kesinlikle o sen değilsin. Onu bir kenara fırlat tüm egoyu paramparça et. Egoyu yok ederek, kendi özünü keşfedeceksin".

Elbette başkalarının ne dediği de bir bakıma bizi biz yapan bir etken, kendi dışımızdakileri görmezlikten gelemeyiz, onlar olduğu için sen de varsın. Her biz bir ben'in garantisi, her ben de her biz'in garantörüdür. Lakin Osho'yu şöyle anlayabiliriz; kendinle başlayacaksın, dünyada görmek istediğin değişim sen olacaksın. Herkes sana ne yapman gerektiğini söyler, onların söylediği her şeye inan isterler, kendi cevaplarını bulmanı istemezler, senin ait olduğun toplumun düşüncesini olduğu gibi benimse isterler. İşte sen o zaman kendi dışından bilgi toplamayı kesip, içinden bilgi toplamalısın, kendinden yarattığın olmalısın, sen olmalısın. Akıl insanı üstün kılar lakin aklına başkaları değil kendi hükmedebiliyorsan. Ama buna cesaret edemeyiz çoğu zaman. Çünkü bilirsin toplum tarafından dışlanacağını, seni yok sayarlar, sen artık toplum dışısındır, çünkü aykırısındır. Birey olmaya başladığında toplum sana düşman kesilir bizim köleliğimizi isterler. Bu da toplumun insanların üzerindeki gücü, bireylere yaptığı kötülüğü açıkça gösteriyor. Seni sürüye dâhil etmek isterler.

Philip Zimbardo, "kimlik algımız büyük ölçüde başkalarının bize nasıl (kötü) davrandıkları, bizi nasıl takdir veya göz ardı ettikleri, nasıl yücelttikleri veya cezalandırdıkları üzerinden yerleşir. Bazı insanlar bizi çekingen ve utangaç kılarken bazıları cinsel arzumuza ve egemenliğimize hitap eder. Bazı gruplarda lider ilan ediliriz, bazı gruplardaysa yandaş olmaya indirgeniriz. Başkalarının hakkımızdaki beklentilerinin üstüne çıkmak veya altında kalmak için yaşarız. Başkalarının beklentileri çoğunlukla kendini doğrulayan kehanetlere dönüşür. Farkında olmaksızın başkalarının hakkımızdaki inançlarını doğrulayacak şekilde davranırız. Bu öznel inançlar bizim için yeni gerçeklikler yaratabilir. Başkaları ne olduğumuzu düşünüyorsa çoğunlukla onların gözünde ve davranışlarımızda ona dönüşürüz." (Zimbardo, 2017, s. 504).

 ISBN: 978-605-7811-13-4

Asıl biz kim olmak istiyoruz bunu iyi bilmeliyiz ve istediğimiz kişiye dönüşebilmek için de eleştirmekten ve eleştirilmekten korkmamalıyız, daha cesur ve sağduyulu davranmalıyız. “İnanışlar beklentileri yaratır; beklentiler de kendini gerçekleştiren kehanetlere dönüştükçe güçlenir.” (Zimbardo, 2017, s. 352).

Bu tam tersi de olabilirdi, başarısız oluşlarına da inandırılabilirlerdi. Hayatlarımıza baktığımızda başkalarının söylemlerini ne kadar dikkate alıp, söyledikleri kalıplara girmeye çalıştığımızı fark edebiliriz. Dengeyi koruyabilirsek ne ala ama çok pohpohlanıp ego yapıyorsak ya da çok beceriksiz olduğumuz söyleniyor ve kendimizi çok aciz görüyorsak, hayatlarımızı başkaları kuruyor biz de oynuyor olmuş oluruz. Aykırı olmaktan korkmamalıyız ama bunu pozitif yönde yapmalıyız, sürüden ayrılanı kurt kapar paradigmasını yıkmalıyız. Sürüden ayrılanı kurdun kaptığı yok. Sürü, sürüden önde gideni sevmez bu yüzden de sürüden ayrılanı kurt kapar diye insanları korkutmak isterler.

Peki, biz uyum sağlarken normatif ihtiyaçlardan ötürü akılcı olarak mı karar veriyoruz yoksa algılarımızı değiştirip uyduğumuz toplumun veya bir grubun sunduğu güvenli olmayan bilgisinin geçerliliğini mi kabul ediyoruz? Asch'in uyum deneyi, günümüz teknolojisiyle bize sosyal uyumda beynin rolünün ne olduğuyla ilgili bize birtakım bulgular sunuyor. Bu soruyu cevaplayabilmek için bazı araştırmacılar ileri beyin görüntüleme teknolojisi kullanmışlardır. Kişinin çeşitli görevler içinde meşgul olurken, aktif olarak çalışan beynini bir takım zihinsel faaliyetler içindeyken beyninin hangi kısmında enerji artışı olduğunu belirleyen bir görüntüleme cihazıyla inceleyebiliyorlar.

Asch'in yaptığı deneyde 7-8 kişilik oluşturulmuş gruplar var ve gruplara sırayla çift kart gösterilmekte ve her kart çiftinin birinde üç farklı boyutta çizgiler bulunmakta ve diğer kartta ise tek bir çizgi fakat bu tek çizgi diğer kartta bulunan üç farklı boyutta olan çizgilerin biriyle eşdeğerdir. Deneklerden sadece biri gerçek denek ve diğerleri araştırmacının asistanlarıdır. Deneklere tek çizginin diğer karttaki hangi çizgiye benzediği soruluyor. Araştırmacıların denek rolü asistanları ilk cevaplayanlar oluyor ve en sona esas denek bırakılıyor. Önce yardımcılar doğru cevabı vererek deneğin güvenini kazanırlar fakat sonrasında yanlış cevap vermeye başlarlar ve denek verilen cevaplardan rahatsız olmaya başlasa da o da diğerlerine uyarak yanlış cevabı verir. Aynı araştırma bazı değişiklerle çok kere tekrarlanmıştır ve bu bulgular insanların %35'inin gruba uyarak apaçık gördükleri şeyin tersini söylemeleri şaşırtıcı bir bulgudur.

Günümüzde denekler incelenirken, uyum gösterirken ya da bağımsız bir karar verirken beyinlerde hangi bölgede enerji artışı olduğuna bakıldığında eğer grubun hatalı cevabını kabul ederseniz uyma eğiliminiz beyin taramasında korteksin görsel ve uzamsal farkındalıkla ilgili seçili kısımlarında değişiklikler (tam olarak sağ Duvar içi Girinti'de etkinlik artışı) görüyor ve çelişkileri, planlamayı ve diğer üst seviye zihinsel hareketleri gözetlemekle sorumlu olan ön-beyin kısımlarında herhangi bir değişiklik görülmüyor. Öte yandan gruptan bağımsız cevap verdiğinizde beyninizin duygusal belirginliklerle ilintili kısımlarında (yani sağ Amigdala'da ve sağ Kuyruklu Çekirdek'te) enerji artışı gözlemleniyor. Aslında bu bizim bağımsız hareket ederken bir anlamda duygusal bir savaş verdiğimizi göstermektedir. Doğru yoldan sapma karmakarışık, daha zor gözükse de bu deneyde görüyoruz ki doğru bildiğimizde karar kılmak da bazen daha zor olup, psikolojik baskıyla mücadele vermemizi gerektirebiliyor. Araştırmanın ilk yazarı olan sinirbilimci Gregory Berns'in vardığı sonuç şudur: “Görmenin inanmak olduğunu düşünmeyi seviyoruz fakat bu çalışmanın bulguları gösterdi ki görmek, grup size neye inanmanız gerektiğini söylüyorsa ona inanmak demektir.” (Akt. Zimbardo, 2017, s. 420) Menfaatimiz doğrultusunda değilse eğer sürü mantığını kabul etmek, o zaman biraz farkındalıkla sosyal baskı korkusuna direnç göstermeli ve uyma eğilimimizi tamamen akli sebeplere dayandırmaya güç getirmeliyiz.

 ISBN: 978-605-7811-13-4

Kafka'nın Dönüşüm romanını çoğumuz hatırlıyoruzdur. Kitapta kahramanımız Gregor Samsa'nın böceğe dönüşmesi anlatılır. Burada sözü edilen böcek, gerçekte insandır. Böceğe dönüşmüştür çünkü o; toplumun, ailesinin, onu tutsak kılan beklentilerini sonuçsuz bırakmıştır. Kitapta Gregor'un kız kardeşi, Gregor'un alanı genişletmek için odayı boşaltmak ister ama annesi buna karşı çıkar. Gerekçeyse şudur: "Bence en iyisi odayı eskiden nasıl idiyse aynen öyle korumaya çalışmamızdır, böylece Gregor yine aramıza döndüğünde her şeyi eskisi gibi bulur, arada olup bitenleri unutması da o ölçüde kolaylaşır." (Kafka, 2016, s. 98, 99). Burada anlatılmak istenen şey annesinin Gregor'un unutmasını istediği zaman, onun gerçek manada bağımsız bir birey olarak geçirdiği zaman dilimidir. Gregor böceklikten çıkıp sürüye dönmeli ve sürüye uyum sağlaması içinde, böcek olduğunu unutmalı. Yani odasını eski şekliyle bulursa, böcek olduğu zamanı çabuk unutup, sürüye kolay adapte olması kastedilmektedir.

Toplum her zaman bireyi kendi sahip oldukları kültüre göre şekil almasını ister. Tek tek bireylerin değil, toplumun ne dediği ne istediği önemlidir. Farklılığı sevmez toplum, farklı olduğunu gördüklerinde korkar ve hemen seni bastırmak isterler. George Orwell, "1984" adlı kitabında da sistemin toplum üzerindeki baskı söz konusudur. Vatandaşlar iktidara sadakatsizlik yaparsa sistematik işkencelerle sürüye dâhil edilmeye çalışılır, işkenceyle bir eğitimden geçirilerek eski bildiklerini unutturmak amaçlanır ve kahramanımız Wintson iktidara karşı gelir, Julia adında bir kadınla toplumdan gizli cinsel ilişki yaşar ve odalarında bulunan gizli kamera onların yakalanmasına sebep olur ve işkence gören Wintson doğru bildiklerini unutur, partinin gerçekliğini kabul eder. Artık birer partinin istediği sade vatandaştırlar.

Clarissa P. Estés, "psikoloji alanındaki çalışmaların pek çoğu, insanlardaki yoğun kaygının ailevi nedenleri üzerinde durmakla birlikte, kültürel bileşen de aynı oranda baskın bir rol oynar, çünkü kültür, ailenin ailesidir. Eğer ailenin ailesinin çeşitli hastalıkları varsa, o zaman o kültürdeki bütün ailelerin aynı rahatsızlıkla mücadele etmeleri gerekecektir." (Estes, 2017, s. 83).

El-alem ne der'i önemseyişimiz de bu yüzden olsa gerek. Tüm bu kalıplar bizi kötü birer insanlar haline getiriyor, bir şekilde bir suça bir ahlaksızlığa göz yummuş oluyoruz, hatta ahlaksızlığı yok etmek adına ahlaksızlık yapıyoruz. Şu an yaşadığımız topluma baktığımızda bunun birçok örneklerini bulabiliriz. Kimi anne babalar, tecavüze uğrayan kızının hakkını savunmaları gerekirken, olayı ört-pas etmeyi, kızı suçlamayı, tecavüzcüsüyle evlenmeye zorlamayı tercih edebiliyorlar. Bu insanın kendi evladına yaptığı büyük bir kötülük değil de nedir? Bu vahşetin ta kendisidir. Bir gencin hayatını karartırken, bir de iyi bireyler yetişmiyor artık diye yakınırız. Toplumun hastalığını üzerimizde taşırız.

Çirkin Ördek Yavrusu masalını hatırlayalım. Bu masalın Andersen'e ait versiyonu ilk olarak 1945'te yayımlanmıştır. Çirkin Ördek Yavrusu dışlanmış kuşakları kendi yaşam ortamlarını bulana kadar korkmadan mücadele etmeye cesaretlendiren masallar arasından biridir. Anne ördek sabırla yumurtalarının çatlamasını bekliyordu ve sonunda birer birer yumurtalar sarsılmaya, çatlamaya başladı. Yavrularının hepsi yumurtalarından dışarı çıktı. Fakat bir yumurta kırılmadan kalmıştı ve anne ördek biraz daha sabrederek yumurtanın kırılmasını bekledi ve yaşlı bir ördek anne ördeğe onun bir hindi yumurtası olduğunu söyledi fakat anne ördek aldırış etmeden yeni yavrularını gösterdi ne kadar da güzeller diye ve nihayet büyük yumurta da sarsılıp çatlamaya başladı. Diğer yavrulardan farklıydı bu, çirkin bir yaratık çıkmıştı yumurtanın içinden. Anne ördek dikkatle ona baktı, aklından onun bir hindi olabileceği geçti ama eğer o bir hindiyse yüzemezdi suda fakat suya gittiklerinde onun yüzdüğünü gördü. Yapabilecek bir şey yoktu, çirkin de olsa onun yavrusuydu. Zaman ilerliyordu ve ördek yavrusu çirkindi ve diğer kümesin hayvanları onunla dalga geçiyor, onu istemiyorlardı. Anne ördek ona sahip çıkıyordu önceleri fakat yavru ördeğe işkenceler artınca anne ördek de yoruldu ve artık yavru ördeği savunmayı bıraktı. Yavru ördek o kadar mutsuz oldu ki artık çekip uzaklara gitmeye karar verdi.

 ISBN: 978-605-7811-13-4

Yol boyu birtakım zorluklar çekti. Önce geceyi yaban ördeklerinin eğlendiği bir göl kıyısında olduğunu anladı. Gürültücü arkadaşlarına kendini tanıtacaktı ki bir tüfek sesi ile irkilip oradan uzaklaştı. Sonra bir çiftlikte buldu kendini. Orada yaşlı bir kadın onu besledi ve sıcak ateşin başında uyumasına izin verdi. Belki yumurtlar diye düşündü ama eğer yumurtlamazsa yaşlı kadın onu pişirip yer diye düşündü ve orada da yumurtlayamazsan ne işe yararsın diyen kedi ve tavuğun eziyetlerine maruz kaldı.

Günler boyunca bir göl bulabilmek için yoluna devam etti. Hava soğuktu başka bir gölcüğe sonra başka bir eve bir başka gölcüğe ve bir başka eve derken tek başına mücadele etmeyi ve yalnız yaşamayı da öğreniyordu. Sonunda bir göl kıyısına ulaştı ve ilkbahar da gelmişti. Göle girip yüzmeye başladı ilerde çok güzel kuğular da yüzüyordu. Çirkin ördek yavrusu o yaratıkları çok güzel buluyordu ve kendisini de o zarif kuğularla arkadaşlık etmek için çirkin buluyordu. Kuğular onu görür görmez ona doğru yüzmeye başladılar ve korkmuştu ördek yavrusu. Ama o da ne, sudaki yansımasıyla her şeyiyle bir kuğuydu o. O göz kamaştırıcı bir kuğuydu ve onların arasına katılarak ömür boyu mutlu oldu.

Öyküdeki ördek yavrusu diğerlerine benzemeyenin toplum tarafından dışlanmasını temsil eder. Çirkin ördek yavrusu dışlanır, çirkin değilse de diğerlerine benzememektedir, o farklıdır. Toplum için farklı olan tehlikelidir. Estés derki: “Eğer her kalıba uymaya çalıştıysanız ve bunu beceremediyseniz, şanslı olduğunuz söylenebilir. Bir şekilde dışlanmış biri olabilirsiniz, ama öte yandan ruhunuzu korumuşsunuzdur.” (Estés, 2017, s. 208). Kişinin istediği şeyleri araması asla bir hata değildir ve en önemlisi haksızlıklara karşı direnç göstermek asla korkmamız gereken bir şey değildir. Genelde bir şey hareket ediyorsa donmaz öyleyse hareket şart. Ruhumuzu dondurmamamız gerekir. Hareketlilik aynı zamanda yaratıcılıktır. Biz hareket edeceğiz ve hayat bize ilkbaharı verecek. Ne demişler kıştan sonra, her zaman ilkbahar gelir. Saygısız ve kötücül niyetlerle yapılan davranışları kabullenmek yerine, çirkin ördek yavrusu gibi direnmeli ve ait olduklarımızı aramalıyız, kendinizi daha çok geliştirmeli daha çok yaratmalıyız, bunu yapabiliriz.

Estés, kültür, ailenin ailesidir demişti. Sistemler de (hükümet) toplumun ailesidir. Bunun örneğini George Orwell'ın 1984 adlı kitabında örneğini vermiştik. Hükümet ne diyorsa onu koşulsuz kabul etmemiz bekleniyordu, karşı çıkan işkence görüyordu. İşkenceyi yapanlar mı suçlu yoksa işkenceyi yaptıranlar mı? Geçmiş tarihlere baktığımızda da bunun bazı örneklerini görebiliriz ama öncelikle insanı kötü davranışlara iten şeyin ne olduğunu ve kötü davranışta bulunurken ne psikolojiye büründüğünü daha iyi çözümleyebilmek adına Philip Zimbardo'nun Stanford Hapishane Deneyi'ni inceleyelim.

4. SİSTEMİN GÜCÜ

4.1.Philip Zimbardo'nun Stanford Hapishane Deneyi

Bu deney sağlıklı yirmi dört üniversiteli genç arasında yapılıyor. İki hafta sürecek olan deney için, kişi başı günlük 15 dolar ödeme yapılması planlanmış, tabii bu ödeme Philip Zimbardo'nun cebinden çıkmıyor, bu araştırma Deniz Kuvvetleri Araştırma Dairesi tarafından karşılanan bir devlet desteğiyle yürütülüyor. Seçilen bütün öğrenciler gardiyan olmak istemiyor, hepsi tutuklu rolünde olmak istiyor lakin bir kura yoluyla gardiyan ve mahkûm rolü veriliyor yani tura gelenler gardiyan, yazı gelenlere ise mahkûm rolüne atanıyorlar. Gerçekçi polis prosedürlerinden geçirildikten sonra, gerçek bir hapishane ortamına benzemesi için düzenlenen Stanford laboratuvarına gözleri bağlı bir şekilde getirilirler. Amaç ise kişi nasıl değişimlerden geçiyor, bu değişimlere ne kadar sürede adapte oluyor, nasıl bir kimliğe bürünüyor, rolleri kişiliklerini etkileyecek mi? Bunları gözlemlemek

 ISBN: 978-605-7811-13-4

istiyorlar. Zimbardo'nun doktora öğrencisi Craigin dediği gibi: *"bunu şöyle de basitleştirebiliriz: İyi adamları kötü durumlarda bırakırsak neyin galip geleceğini görmek istiyoruz."* (Akt. Zimbardo, 2017, s.80).

Tutuklular rollerini hızlı bir şekilde benimsemeleri için beyaz bir elbise, ayaklarına bağlı olan bir zincir, kişiliklerini göstermemek için kafalarına kese kâğıtları veriliyor. İsimleriyle değil de, onlara verilen numaralarla hitap ediliyor, kendi aralarında da isimleriyle konuşmak yasaklanıyor. Gardiyanlara ise üniforma, cop ve aynalı gözlükler veriliyor. Aynalı gözlük başkalarının sizin gözlerinizi görmesine engel olur, bunu birey-dışılaştırma süreci için deneye ekleniyor.

Cezaevlerindeki sayımlar idare bir gerekliliktir. Sayımların asıl amacı ise kaçan bir tutuklu var ise onu tespit edebilme veya hücresinde özel bir ilgiye gereksinim duyan bir tutuklu olup olmadığını tespit edebilmektir. Ancak Stanford Hapishane Deneyi'nde ise sayımların ikincil amacı mahkûmların artık yeni isimleri olan numaralarına alışmalarıdır, bu bir kimliksizleştirme durumudur. Mahkûmlar ilk önce gardiyanların davranışlarını çok ciddiye almıyorlar, gardiyanlar ise üzerindeki üniforma, cop ve gözlüklerle içine girdikleri kostümün gerektirdiği şekilde rollerine hemen adapte oluyorlar, gerçek bir gardiyan gibi davranıyorlar.

Gece mahkûmlar sayıma kaldırılıyor ve çok erken saatlerde tekrar uyandırılıyor, uykusuzluk ve yeterince beslenememe zaman algılarını değiştiriyor. Gardiyanlar keyfi davranarak, mahkûmlara ceza veriyor ve psikolojik şiddet uyguluyor. Aşağılayıcı oyunlar oynatıp birbirlerinin üstüne çıkmaya zorlanıyor. Kısa bir süre içinde de mahkûmlar itaatkâr davranmaya başlıyorlar. Sadece otuz altı saat içinde gerçekleşiyor hepsi. Stanford Hapishanesi, gerçek hapishanelere göre daha konforlu ve temiz olmasına rağmen, işler çığırından çıkıyor ve en az Ebu Gureyb Hapishanesini aratmayacak kadar bir yer halini alıyor. Deneyin iki hafta sürmesi planlanırken, deneye 6. gün son veriliyor.

SHD'nin mahkûmlarından Doug-8612'nin deneyde, daha otuz altı saat içinde verdiği bazı tepkileri, mahkûmların nasıl bir psikolojiye büründüklerini daha iyi anlayabilmek adına belirtmek istiyorum:

- *"Yani, Tanrım, içim yanıyor! Görmüyor musun?"* (Akt. Zimbardo, 2017, s. 143).
- *"Çıkmak istiyorum! Burası korkunç! Bir gece daha dayanamam! Artık dayanamıyorum! Avukat istiyorum! Avukat talep etme hakkım var mı? Annemle konuşun!"*
- *"Kafamı altüst ettiniz, siz benim kafamı mahvettiniz! Bu bir deney, sözleşmem kölelik değil ama!"*
- *"Çıkmak için her şeyi yaparım! Kameralarınızı parçalarım, gardiyanları yaralarım!"* (Akt. Zimbardo, 2017, s. 144).

Peki, 8612 gerçekten kontrolünü mü kaybetmişti yoksa numara mı yapıyordu? Çıkarılması gerekiyor muydu SHD'den? Üniversitede savaş karşıtı hareketin liderlerinden olduğunu bildikleri için, bu kadar kısa sürede 8612'nin vazgeçeceğini düşünmüyorlardı. Ve sonrasında 8612'nin çıkarılması gerektiğine karar verildi. 8612 durumu sonrasında şöyle aktarıyor: *"Hapishane deneyi beni gerçekten çıldırtıyor muydu yoksa bu tepkileri bilinçli olarak mı veriyordum, bilmiyordum."* sonraki bir raporunda ise: *"Kalmam gerektiği zaman çıktım. Çok kötü oldu. Devrim eğlenceli bir*

 ISBN: 978-605-7811-13-4

*şey değil, benim de bunun farkında olmam gerekiyor. Kalmalıydım çünkü gidersem işler zorlaşınca (devrimci) liderlerin ortadan kayboldu*ğ*unu, onların sadece manipülatör olduklarını söyleyen faşistleri haklı çıkarmış olurdum. Doğru olan için savaşmalıydım, kendi çıkarım için değil."* (Akt. Zimbardo, 2017, s. 144, 146).

Görüldüğü üzere gardiyanların rollerin etkisinde kalarak mahkumlara duygusal travma yaşatabiliyor, daha yakın zamandaki örnek olarak da 2003 Irak savaşı sırasında, Amerikalı askerlerin, Iraklı mahkumlara yaptığı işkencelerdir. Bu deneyle de anlaşılıyor ki dışsal durumlar, insan davranışlarını fazlasıyla etkiliyor. Gardiyanlar aynalı gözlükler takıyordu, onunla aslında kendilerine bir maske takıyorlardı, böylelikle içlerindeki o gücü, kötücül dürtülerle ortaya çıkarıyorlardı. *William Shakespeare*'nin de dediği gibi: *"tabii ki benim bu kıyafetim yatkınlığımı değiştiriyor."* (Akt. Zimbardo, s. 473).

Birey-dışılaştırmanın, yetişkinlerde olduğu kadar çocuklarda da antisosyal davranışları destekler nitelikte durumlar olduğunu, bir grup araştırmacılar ortaya koyar. *William Golding'in Sineklerin Tanrısı* adlı romanında öncesinde hepsi Üçüncü Dünya Savaşı'nda, tehlikeli olan bölgeden uçakla kaçarken, uçağa yapılan bir saldırı yüzünden Mercan Adası'nda uçak düşer. Hepsi ilk başta, eşitliğe, sevgiye inanan Ralph'ın önderliğinde kurallara uygun davranarak yaşarlar. Sonra zamanla aralarındaki çekişme bölünmelerine sebebiyet verir ve birer canavara dönüşmeye başlarlar. Bazıları yüzlerini boyayarak kendilerini kimliksizleştiriyordu, çünkü o boya, onlara birer vahşi olma özgürlüğünü veriyordu. Ralph, *"bizim yüzümüz boyalı olmayacak; çünkü vahşi değiliz biz"* (Golding, 2017, s. 212). diyordu.

Peki, SHD'nde gardiyan olan John Markus'a deneyin amacı mahkûmları ıslah etmek değil, gücü ellerinde tutan gardiyanların kontrolü altında tutulan insanların nasıl değiştiğini anlamak olduğu söylendiğinde Markus: *"Fakat bu durumdan biz de etkileniyoruz. Sadece bu gardiyan üniforması bile benim için çok büyük bir yük"* demişti. (Akt. Zimbardo, 2017, s. 127). Takındığımız maske, girdiğimiz kostüm, verilen güç içimizdeki *Sineklerin Tanrısı'nı* (Goldin'in değimiyle) uyandırıp, karşımızda *şeytana* düğmelerini ilikleteceğimiz *yaratıcı kötülükler* yapmamıza zemin hazırlar.

"Sen benimsin,"
dedi güç dünyaya;
dünya onu tahtında esir etti.
"Ben seninim,"
dedi aşk dünyaya;
dünya ona hanesinin özgürlüğünü verdi.
Rabindranath Tagore, Avare Kuşlar (Akt. Zimbardo, 2017, s. 64).

4.2. Ebu Gureyb Hapishanesi

Zimbardo Ebu Gureyb'deki istismarı şöyle anlatıyor:

> *"Washington D.C., 28 Nisan 2004. Amerikan Psikoloji Derneği'ni temsilen Bilimsel Topluluk Başkanları Konseyi'nin başkentteki bir toplantısına katıldım. Hafta arasında*

 ISBN: 978-605-7811-13-4

> *televizyon izlemek için çok az vaktim oluyordu. Kaldığım otel odasında televizyon kanallarını gezerken gördüklerime inanamadım. CBS'in 60 Minutes II isimli programında ekranda inanılmaz fotoğraflar geçiyordu. Çıplak adamlar piramit şeklinde üst üste yığılmıştı ve Amerikan askerleri bu yığının yanında sırıtıyorlardı. Bir kadın asker, çıplak bir mahkûmun boynuna taktığı köpek tasmasının ipini elinde tutuyordu..."* (Zimbardo, 2017, s. 509).

"Bu korku filmindeki görüntülerin çoğunda faillerin kurbanlarıyla birlikte poz vermesi inanılır gibi değildi. Şeytani şeyler yapmak bir tarafa, kişinin suçunu kalıcı fotoğraflarla belgelendirmesi başka bir şeydi..." (Zimbardo, 2017, s.510).

Bu askerleri böyle vahşet verici davranmaya iten şeyler ne olabilirdi ve ne düşünüyordu bu davranışları sergilerken? O zamanki Genelkurmay Başkanı Richard B. Myers röportajında bu suçun *sistematik* olmadığını sadece birkaç *serseri askerin* işi olduğunu söylüyordu. Sağlam sepetteki birkaç çürük elmanın işi miydi bu? SHD ile karşılaştırdığımızda benzerlikler bulabiliriz aslında. SHD'ndeki gardiyanların keyfi davranışlarını hatırlayalım, onlar da mahkûmlara aşağılayıcı oyunlar oynatıp, onları kimliksizleştirip psikolojik baskı uyguluyorlardı. Bu kimliksizleştirme başlarına geçirilen kese kâğıtları ve isimlerinin yasaklanması ile yapılıyordu. SHD'ne katılan öğrenciler gardiyan mı yoksa mahkûm mu olunacağı bir kura ile belirlenmişti. Hatta en başta hepsi mahkûm olmak istemişti. Gardiyan olanlar böyle kötü davranışlar sergileyebileceklerini bilebilirler miydi? Geriye dönüp bakıyorsunuz ve ben bunu yapmazdım diyorsunuz. Fakat o durumun içinde hiç kalmadıysanız o durumdayken ne yapabileceğinizi nerden bilebilirsiniz ki bilemezsiniz.

İnsanlar gücü hissettikleri an onu hemen kullanmaya başlarlar. Gücü pozitif yönde de kullanabiliriz ama sistem, *ne yaparsanız yapın siz dokunulmazsınız* diye elinize gücü verirse, işte bu kötülüğe kapı aralar çünkü kötü davranışı sergileme *cesareti* verir size. Bu cesareti veren duygu, yaptığınız eylemin sorumluluğunu üzerinizde taşımıyor oluşunuzdur. Ebu Gureyb'de de elbette aynısı oldu. İşkence yapan Amerikan askerlerine verilen mutlak güç, onlara keyfi davranışlarda bulunma güvencesini vermişti ve bu durum kötücül dürtülerini uyandırdı. Kötü davranışlarda bulunmak daha kolay ve eğlenceli gelir ve kötü davranışı bırakmak her zaman daha zordur. Ebu Gureyb'de de etkili *durumsal ve sistemik güçler* bulunmaktaydı. Çünkü o hapishaneden sorumlu insanlar vardı birkaç askerin işi olabileceği bir durum olamazdı. Baştakilerin o askerlere o olanağı vermesi askerleri birer canavara dönüştürdü. Elbette bu onları aklamaz ama onlardan biri biz de olabilirdik ve gerçekten o durumda olsaydık ne yapacağımızdan asla emin olamayız. Durumsal güçler insanı dönüştürebilir. Sadece durumsal gücün sihrine kapılmak kötülüğü getirmez, yapılan kötülüğe eylemsiz kalmak da kötülüğe kapı açar ve o kötülüğe ortak kılar.

- *Kötülüğün zafere erişmesi için ihtiyacı olan tek şey iyi insanların hiçbir şey yapmamalarıdır. -İngiliz devlet adamı Edmund Burke* (Zimbardo, 2017, s. 492).
- *Yaşamın kötülüklerinin çoğu, insanın bir odada hareketsiz oturmasından doğar. -Blaise Pascal* (Marinoff, 2007, s. 302).

 ISBN: 978-605-7811-13-4

SHD'indeki dikkatimi çeken bir hususta şu olmuştu. Gardiyanlar, gardiyan odasında kendi aralarında sohbet ederken dışarıdaki hayatlarına dair hiçbir şey konuşmamış olmalarıydı. Hatta diğer bazı gardiyanlar kadar kötü davranış sergilemeyen bazı gardiyanlar, kendi aralarında bu durumu dahi konuşmadılar. Arkadaşlarının mahkûmlara kötü davrandıklarını dillendirmediler, eylemsiz kaldılar. *"Mizah, kişi ile mekânın hak talebini bozar."* (Zimbardo, 2017, s. 299). Kostüm ve içinde bulundukları ortama kendilerini kaptırmışlardı. Aralarında espri bile yapmıyorlardı. Tutukluların insan olduklarını unutacak kadar rollerini içselleştirmişlerdi bazı gardiyanlar. Şimdi bazı gardiyanların deney sonrası düşüncelerine bakalım.

> *Gardiyan Arnett: "Bu olaylardan biri Zimbardo'nun tutukluların rollerini benimsemelerine dair gözlemi... Tutuklular eğer serbest bırakılırsa (tahliye edilirlerse) para almaktan vazgeçeceklerini söyledikleri halde hapisteymiş gibi davranmaya devam ettiler. Diğerleri ise eski tutukluların toplantıda John Wayne'in ve benim ve belki diğer gardiyanların (sanırım en sevilmeyen gardiyan bizdik) tamamen rollerimize uygun hareket etmiş olmamıza inanmıyor olmaları. Bazı ya da birçok tutuklu bizim gerçekten de sadist veya aşırı otoriter insanlar olduğumuzu, bunu örtbas etmek, karakterimizin gerçek doğasını diğerlerinden, kendimizden veya her ikisinden gizlemek için rol yaptığımızı düşünüyorlardı sanki. Ben kesinlikle eminim, en azından kendi adıma, durum bu değildi."* (Akt. Zimbardo, 2017, s. 298).

> *Gardiyan Varnish: "Bu deneyim benim için kesinlikle çok değerliydi. İki benzer üniversite öğrencisi grubunun sadece bir hafta içinde birbirinden tamamen farklı iki toplumsal gruba evrilmesi fikri, bir grubun üzerinde onların zararına kullandıkları tam bir güce sahip olması ürpertici. Kendime şaşırıyordum... birbirlerine isimler takmalarını ve çıplak elleriyle tuvaletleri temizlemelerini istiyordum. Tutukluları pratikte 'sığır' olarak görüyordum ve bir şey yapmasınlar diye onlara bir kafeste göz kulak olmam gerektiğini düşünüyordum."* (Akt. Zimbardo, 2017, s)

Bizim dışımızda iyi ve kötü durumlar bulunur ve biz de o durumları eylerken tercih hakkına sahibizdir. Yani ya iyi olanı eylersin ya da kötü olanı. İnsan doğası geçirgendir. İyi eylemde bulunan biri kısa bir süre sonra kötü eylemde de bulunabilir ve zihin öyle bir şeydir ki bütün güzellikler de vahşet de oradan ürer. Sosyal varlıklarız, grup tarafından dışlanmak istemeyiz. Psikolojik varlıklarız, zihinde tasarlarız neyi istediğimizi ve nasıl elde edebileceğimizi sonra bazen bazılarımız kendine her yolu mubah kılabilir.

> *İnanıyorum ki her insanın hayatında belirli dönemlerde ve birçok insanın hayatının çocuklukla çok yaşlılık arasındaki döneminde en baskın öğelerden biri yerel Halka'nın içinde yer alma arzusu ve bu halkanın dışında kalma korkusudur... Tüm tutkuların içinde İç Halka tutkusu henüz çok da kötü olmayan bir insana çok kötü şeyler yaptırabilecek yetiye en çok sahip olanıdır." -C.S. Lewis* (Akt. Zimbardo, 2017, s. 409).

Ebu Gureyb Hapishanesi'ndeki yaşanan olaylarla, SHD'inde yaşanan olaylar arasında da bazı benzerlikleri gördük. İnsanlarda güç varsa ve bunu korumak istiyorlarsa bir süre sonra bu sorun haline gelir. Güç, insanda *her şeyi yaparım* özgüvenini verir. Güçten aldığı o duygu, kişinin

 ISBN: 978-605-7811-13-4

kendisine kalkan olur, kendisini güvende hisseden kişi de yapacağı eylemin sorumluluğundan kaçarak o güçle eylemde bulunur ama sonra dönüp kendimize baktığımızda o kalkan dediğimiz şeyin, bizim kendi zindanımız olduğunu farkederiz.

- *"Kötü sistemler" iyi insanlar arasında bile "kötü davranışlar" sergileyen çürük elmaları yaratan "kötü koşullar" ortaya çıkarır.* (Zimbardo, 2017, s. 679)

SHD'nin amiri olan Zimbardo'nun duruma müdahale etmesi her şeyi değiştirirdi. Eğer sistem pozitif yönde gücünü kullansaydı, deneydeki gardiyanlar bu kadar pervasız hareket edemeyeceklerdi. Zimbardo şöyle anlatıyor: *"... bu masum çocuklara yapılmasına izin verdiğim şey korkunç. Bu çocuklara doğrudan zarar vermedim ancak onlara zarar verilmesini engellemedim, kötü muameleyi mümkün kılan keyfi kuralların, yönetmeliklerin ve prosedürlerin olduğu sistemi destekledim. Ben o acımasızlığın sıcak evindeki "Buzadam"dım."* (Zimbardo, 2017, s. 290).

Peki her zaman sadece sistem mi suçludur? Elbette hayır. Bazen hangi durum içinde olursak olalım, eğer bir tercih hakkın varsa bu sorumluluğu o kişiye de yükler. Ama bizler çoğu zaman işimize gelen ne ise onu yaparız, kötü olmak hiç de zor bir şey değil. Kötülük yapmayı kolaylaştıran birçok etmen var. Herkes kötülük yapabilir. William Golding, Sineklerin Tanrısı'nda bize küçük çocukların bile kötülük yapabileceğini anlatmak istemiştir. Bu bizlere ahlaki ilkelerin doğuştan kendimizden bir şeyler getiriyor muyuz yoksa sonradan mı iyiyi ve kötüyü öğreniyoruz sorusunu akıllara getirebilir. Onlar küçük çocuklar, nereden bilir iyiliği ve kötülüğü diyebilirsiniz, zaten onlar da iyiliği ve kötülüğü bilmiyor en azından kavram olarak ama bu onların ahlaki sezgileri olmadığı anlamına gelir mi? Bunu da ilerleyen konularda göreceğiz.

5. İNSANIN DOĞASININ GEÇİRGENLİĞİ

İnsan içinde dünyalar barındırır. Tüm renklere sahibiz ama hangi rengimizi ne zaman kime sunacağımız belli olmaz. Bazen en ışıltılı tarafımızla güneşin doğuşu gibi yaratır, harekete geçer, bir enerji topu oluruz çevremize. Bazen karanlık tarafımızı devreye sokup ve şeytanımızı besleriz, sonra da hem kendi ışığımızı söndürüp hem de çevremizdekilerin ışığına göz koyarız. Bazen de kendimiz bile kendimizi anlayamayız. Gecenin karanlığında gizemini koruyan bir ay gibi keşfedilmek isteriz. İyiliği ve kötülüğü içimizde barındırırız. Düşünsenize, kıskançlığınıza, nefretinize, hırslarınıza, tutkularınıza yenilip de kendi menfaatinizi düşünmediniz mi hiç? Hatta o kadar kendinizden yanaydınız ki karşınızdakinin mutsuz oluşu bile umurunuzda olmadığı bir günü düşünün. Siz istediğinizi almıştınız ne de olsa. Gerçekten hiç düşünündünüz mü?

Neden başkasının mutsuzluğuna sevinebildiğinizi hiç düşündünüz mü? Şimdi tam tersini

 ISBN: 978-605-7811-13-4

düşünelim, yani mutsuzluğumuza rağmen, hatta belki acı çekmemize rağmen karşımızdakinin istediğini alma hırsıyla karşılaştığımız bir anı. Hatta sizi bu denli üzen o kişiyi bir gün, bir çocuğun başını okşarken görebilme ihtimalin. Belki sokak köpeklerini de çok seviyordur. Hatta belki bir gün hayat öyle bir durumun içine sokar ki seni, seni üzen kişi bir bakmışsın bir gün sana iyiliği dokunmuş. İzlediğim bir filmden hatırladığım ve anlamlı bulduğum bir söz var; sevmediklerim en çok ihtiyaç duyduklarımdır. Hayatta başımıza çok sık gelmiyor mu? Sevmediklerinizle istemeden de olsa aynı mekânı paylaşabiliyorsunuz ve hatta onlara ihtiyaç duyabiliyorsunuz. Bu söz bana hep kin tutma, bir gün düşmanının dost, dostunun da düşman olabileceğini hatırlatır nitelikte. Hayat hep karmaşık durumlar yaratıyor diye söylenirim kendime. Ama aslında insanlar karmaşık varlıklar olduğu için hayatta karmaşık. İşte doğamız bu kadar geçirgen.

Kişi, başına gelen durumlar karşısında tavrını değiştirdiğinde, başına gelecek olayların da doğası değişecektir. Karşılaştığımız her olaya verdiğimiz tepkiler. Bizim kendimizle karşılaşmamıza sebep olur. Yani bir olaya ya da duruma verdiğimiz tepki, başımıza gelecek bir diğer durumun da yaratıcısı biz olacağız ve bu yüzden biz, hep kendimizle karşılaşmaktayız. Eğer ben birini öldürmeye karar verip öldürdüğümde, yaptığım eylemin de beraberinde getireceği sorunlara, sonuçlara hazır olmalıyım. Bu sonucun doğmasına karar veren benim ve yine işlediğim suçun arkasından gelen sonuçlar birtakım olumsuzluk zinciri olacaktır (cinayeti işleyen için sonuçlar olumsuz olacaktır) polisten saklanmak, hapishaneye kapatılmak gibi. Dolayısıyla o sonuçlar, kendimle karşılaşmaktır. İşin ilginç tarafı sonuçlarının kendimiz için kötü sonuçlar doğurabileceğine rağmen suç işleyebilmemiz ve suç işlerken karşımızdakinin acı çekmesi, korkması gibi durumların da yine bize nasıl oluyor da suçu kolaylıkla işleyebilmemizi sağlıyor. İyi, vicdanlı, merhametli varlıklar olabiliyorken nasıl oluyor da bu denli zalimleşebiliyoruz? Çok zengin oluşumuz mu duygumuzu köreltiyor, gücün elimizde olma yetkisi mi, eylemimizden sorumlu tutulmayışımız mı? Bunlar mı merhametimizi yok eden, yoksa duygusuzlaşmamız beynimizde sağlıklı salgılanmayan birtakım bozukluktan kaynaklanıyor da, güç, kimlik, zenginliklerimizde kötülük yapma tasarılarına mı yoldaşlık ediyor? Bunu ilerleyen bölümlerde ele alacağız.

6. YAVAŞ İŞE ŞEYTAN KARIŞIR

Alışkanlıklar hayatımızın parçasıdır. Bazı alışkanlıklarımız faydalıdır bazı alışkanlıklarımız ise oldukça zararlıdır. Mesela sigara içmek zararlı bir alışkanlıktır. İlk önce merak ederiz ve denemek isteriz, hatta ilk içmeye başladığımız zamanlar elimize aldığımızda tuhaf gelir fakat yavaş yavaş sigaraya bağımlılık geliştiririz. İşte bazen yavaş yavaş gözümüzün önünde olan kötülükleri normal karşıladığımız zamanlarımız olur. Mesela hırsızlık olayını ele alalım. Birçok kez duymuşuzdur çevremizde hırsızlık olayı yaşayanları, haberlerde de sıkça rastlarız. Artık bunu garipsemeyiz çünkü alışmışızdır. Böylelikle kötülüklere hem izin vermiş oluyoruz hem de biz kötülük yapmaya açık olmuş oluyoruz.

Milgram'ın meşhur itaat deneyini biliyorsunuzdur. Bu deney sosyal etkinin üzerimizde ne kadar geçerli olup olmadığına ve davranışlarımızın nereye varabileceğini gösteren bir çalışmadır. İnsanlar sosyal etkiye ne derece boyun eğer? Sosyal etkiye itaat etme ve başkaldırma nasıl gerçekleşiyor gibi sorulara cevap aramıştır Milgram. Deneyden kısaca bahsedelim. Deneyde farklı yaş ve meslek

 ISBN: 978-605-7811-13-4

gruplarından oluşturulan denekler öğretmen rolündedir, işbirlikçiler ise öğrenci rolündedir ve öğretmenin başında da bir gözlemci bulunmaktadır. Gözlemci otorite rolünü üstlenmektedir. Öğretmen ve öğrenci ayrı odalara alınıyor fakat iletişim kurabiliyorlar, gözlemci ise öğretmenle aynı odada. Öğretmen öğrenciye soru sormakta ve öğrenci her bilemediği soruda 15 volt ile başlamak üzere elektrik şok verilmiştir. En yüksek şok seviyesi ise 450 volttur. Öğrencilerin daha önceden kaydedilen çığlıkları, öğretmenlere dinletilmektedir yani öğretmenler gerçekten elektrik şok verdiklerine inanmaktadırlar. Öğretmen ve öğrenci rollerinin kurs ile belirlendiğini sanan öğretmenler, öğrencilerin yerinde kendilerinin de bulunabileceğinin farkındadır.

Deneyin sonuçlarına bakıldığında, 40 denekten hiçbiri 300 volttan önce deneyi terk etmedi. Deneklerin %65'i (40 denekten 24'ü) öğrencilere 450 volta kadar elektrik verdiler. Deneklerin çoğunluğunun bu durumdan rahatsızlık duymalarına rağmen otoriteye uyum sağladıkları gözlemlenmiştir. Milgram deneyinin farklı varyasyonlarda da denenmiştir. Otorite figürü deneği uzaktan kontrol edince (telefon üzerinden) deneklerin sadece %21'i 450 volta kadar çıktı. Yine öğrenci ile denek arasındaki mesafe de sonucu etkileyen bir başka faktördü. Denek ne kadar öğrenciye yakın olursa, empati kurma oranı o kadar yükseltmektedir. Şok verdikleri öğrenciyi gözleriyle gören deneklerin sadece %40'ı deneye devam etmiştir.

Benim bu deneyde üstünde durmak istediğim şey ise voltların düşük bir dereceden başlayıp yavaşça volt derecesini arttırmak. Denekler her şok vermelerinde biraz daha ***alışmaktadır.*** Tabii şok vermeye devam etmelerini sağlayan bir otorite figürü bulunmaktadır, yalnız yavaş yavaş volt derecesini yükseltip şok vermek de deneğe şoku cesaretle vermeye devam etmesindeki rolünü es geçemeyiz.

Zimbardo'nun Hapishane Deneyi'ndeki sayımları hatırlayalım. Gardiyanlar, mahkumlara sürekli numaralarını söyletmesinin sebebi, mahkumların o numaraların kendi isimleri olduğuna *alıştırmak* istemeleriydi. Mahkumlara ayaklarına bağlı bir zincir bağlanıyor ve beyaz bir elbise giydiriyorlar. Sıradan ve kötü muamele böyle başlayıp gitgide şiddeti artıyor. Kötü muameleye mahkûmlar yavaş yavaş alışıyorlardı. Bu davranış tarzı insanın algılarıyla oynamaktır, insan psikolojisi etkilemektir. Bu davranış tarzını ben yengeç hayvanlarına benzetirim. Yan yan yürürler, avına yavaşça yaklaşır ve kıskacına alırlar. Sizce de çok sinsice değil mi?

George Orwell'in hayvan çiftliği kitabını çoğumuz biliyoruzdur. Bir gurup hayvan çiftlikte yaşıyorlar ve kendini sömüren insanlara başkaldırıp çiftliğin yönetimini ele geçirirler. Daha adil, eşitlikçi bir düzen kurmaktadırlar. Kendi aralarında yedi emir belirlerler:

YEDİ EMİR:

1. İki ayak üstünde yürüyen ya da kanatları olan herkesi dost bileceksin.
2. Dört ayak üstünde yürüyen ya da kanatları olan herkesi dost bileceksin.
3. Hiçbir hayvan giyisi giymeyecek.
4. Hiçbir hayvan yatakta yatmayacak.

 ISBN: 978-605-7811-13-4

5. Hiçbir hayvan içki içmeyecek.
6. Hiçbir hayvan başka bir hayvanı öldürmeyecek.
7. Bütün hayvanlar eşittir.
(Orwell, 2016 s. 41).

Hayvan çiftliğinde Napeleon karakteri (domuz), Snowball (domuz) ile çekişmeye girer. Napeleon, bütün hayvanları kandırarak Snowball'i çiftlikten kovdurur, başına buyruk hareket etmeye başlar, hayvanlara kendi sözünü geçirip kuralları yavaş yavaş değiştirmeye başlar. Önceleri hayvan çiftliğinde hayvanların haklarını koruma içeriğini içeren bir şarkı söylenirken, Napeleon, kendi adına şarkı söylenmesini ister. İşler çok daha ters gitmeye başlar. Emirler gün geçtikçe, lider olan Napeleon'un davranışlarını göre zamanla değiştirilmeye başlanır. Napeleon ve diğer domuzlar çiftlik evinde yatakta yatmaya başlar ve diğer hayvanlar bunu öğrenince emirlerin yazılı olduğu duvara bakarlar ve 4. emirde şöyle yazmaktadır; *"hiçbir hayvan çarşaf serili yatakta yatmayacaktır."* (Orwell, 2016, s. 81).

Çiftliğe hainlerin öldürülmesi kuralı gelmiştir artık. Bazı hayvanlar, "hiçbir hayvan başka bir hayvanı öldürmeyecek" maddesini anımsar ve 6. emire bakarlar ve şöyle yazıyor; *"hiçbir hayvan başka bir hayvanı sebepsiz yere öldürmeyecek."* (Orwell, 2016, s.105). Yani hain olarak gördüklerini öldürebilirlerdi.

Domuzlar daha iyi koşullardaydı ve diğer hayvanlar içinse iyi koşullar söz konusu değildi. Yedi emir yavaş yavaş değişmeye başlamıştı. Son madde olan 7. madde bütün hayvanların eşit olduğunu söylüyordu ama artık o da değişmişti ve o madde şöyle olmuştu; *"bütün hayvanlar eşittir ama bazı hayvanlar öbürlerinden daha eşittir." (*Orwell, 2016, s. 141).

Orwell'in kitabında liderlik yapan Napeleon adlı domuzun kendi çıkarlarını gözeterek, yaptığı her şeyi bir kılıfa uydurarak emirleri değişmesini ve bunu zamana yayarak, diğer hayvanların dikkatini daha az çekerek onları bu duruma alıştırmıştır. Günümüze de baktığımızda hala böyle olduğunu görebiliyoruz. Bazen bilim adı altında bazen din adı altında yaptıklarımızı bir kılıfa uydurup, eylemlerimizi masum kisvesiyle en ahlaksız şeyleri rahatlıkla yapabiliyoruz. Kötülüklere alıştığımız için olağan bir şeymiş gibi sıradanlaştırıyoruz.

6.1.Kötülüğün Sıradanlığı

Varoluşçu filozof Heidegger'in sevgilisi Hannah Arendt, Kötülüğün Sıradanlığı kitabını 1963'te yayınlamıştır. Arendt bu kitabında yahudi katliamında sorumlu olan Otto Adolf Eichmann'ın davasının detaylı bir analizini sunmuştur ve bu insanlık suçuna ortak olanlar nasıl bu kadar kötü olabilmişti incelemiştir. Bu soruya cevap olarak Hannah Arendt nasıl yanıtlamış bakalım. Arendt, "Eichmann'ın Yahudilerden hastalık derecesinde nefret ettiği, fanatik bir antisemit olduğu veya birilerinin onun beynini yıkadığı falan yoktu. Hiçbir zaman *kişisel olarak Y*ahudilerle bir alıp veremediği olmamıştı; aksine, Yahudilerden nefret etmemek için bir sürü *özel nedeni* vardı."

 ISBN: 978-605-7811-13-4

(Arendt, 2009, s.36).

Arendt'in savı ise "asıl sorun tam da Eichmann gibi onlarca insanın olmasından, onlarcasının ne sapık ne de sadist olmasından ne yazık ki hepsinin eskiden de, şimdi de dehşet verici bir biçimde normal olmasından kaynaklanıyordu" (Arendt, 2009, s. 281). Arendt'e göre Eichmann oldukça *sıradan* biriydi. Akli dengesi yerinde, sağlıklı biri. Böylelikle Arendt**,** *kötülüğün sıradanlığı* tabirini dilimize kazandırmış oldu. Kötülüğün sıradanlığı tabiri ile, fikirsizliğin yol açtığı zararlı sonuçları düşünmemekten bahsediyor. Eichmann sadece yükümlü olduğu emirleri yerine getirip itaat etmiş, kararların sonuçlarını ölçüp biçmemiştir. Sokrates'in dediği gibi, "sorgulanmamış bir hayat yaşanmaya değmez." yaptıklarımızı düşünerek hareket edersek, daha yaşanılası bir hayat yaratmış oluruz.

Peki, Arendt ne kadar haklı? Suç işlerken ya da dolaylı olarak bir suça yardım ve yataklık ederken oldukça normal miyiz? Sizce normal olup da suç işlemek çok daha mı ahlaklı? Yoksa suç işlediğimiz anda normal olmayıp, bir şekilde suç işlemek daha mı içinizi rahatlıyor? Bana ikincisi daha rahatlatıcı geliyor. Her şeyiyle sağlıklı bir insanın suç işlemesi çok daha ürkütücü, çünkü her ne kadar karanlık tarafımız olsa da, o karanlık tarafımızı da yöneten duygulanımlarımız yani beynimiz değil mi? Beynimizi anlarsak, belki davranışlarımızı da bir ölçüde anlayabiliriz. Şimdi kulaklarımızı Simon Baron-Cohen'e verelim.

6.2.Empatinin Gücü

Cohen, kötülüğü *empati* kavramıyla açıklamaya çalışmıştır. Empati, kilit kavramdır. Empati kavramını kullanarak dünyada yaşanan zalimce olayları analiz etmeye çalışmıştır. Hatta *kötülük* kavramı yerine, *empati erozyonu* kavramını kullanmayı önermiştir. "Empati erozyonu şiddetli kırgınlık, intikam arzusu, kör nefret veya koruma arzusu gibi yıpratıcı duygular sebebiyle ortaya çıkabilir." (Cohen, 2016, s. 18). Cohen, empatimiz kapandığında "ben" moduna geçeceğimizi söylüyor ki bu durum günlük hayatımızda hepimizin başına gelebilecek bir şey. "Ben" durumunda kaldığımızda, karşımızdakine kulaklarımızı tıkamış oluyoruz çünkü bir "Sen" yoktur. Karşıdakini yok saymak demek, onun duygularını, düşüncelerini de yok saymak demektir. Bu durumda Stanford Hapishane Deneyi'nde gardiyanların mahkûmlara insan-dışı muamele yaptığı gibi, bizler de diğer insanlara sadece nesnelermiş gibi davranmaya başlarız.

Yaptığımız zalimliklerin nedeni Cohen'e göre salt bir kötülük kaynaklı değil, empati erozyonu sebebi ile ortaya çıkmaktadır. Kötülüklerimizin kaynağı empati yoksunluğu ise empatinin ne olduğunu daha iyi anlamalı ve neden bazı insanlarda empatinin çok daha güçlü ve bazılarında ise çok daha az olduğunu anlamak gerekir.

Cohen'e göre, *"Empati, dikkatimizin tek yönlü odaklanmasını askıya alıp çift yönlü bir dikkat odaklanmasını benimsediğimizde ortaya çıkar."* (Cohen, 2016, s. 26). Cohen, çift yönlü dikkati

 ISBN: 978-605-7811-13-4

başkalarının da bizim gibi duyguları, düşünceleri, acıları, sevinçleri olan varlıklar olduğunu unutmamak anlamında kullanmıştır. Kendi ifadesiyle; *"Çift yönlü dikkat eş zamanlı olarak başkalarını da aklımızın bir köşesinde tuttuğumuz anlamına gelir." "Empati, başkalarının ne düşündüğünü ve hissettiğini tespit edebilme, onların düşünce ve hislerine uygun bir duyguyla karşılık verebilme yeteneğimizdir."(*Cohen, 2016, s. 26).

Dr. Daniel G. Amen sevilen bir kişilik olmamız için "sorumluluk" ve "empati"yi ilk ikiye yerleştirmiştir. Yaptığımız her neyse onun sorumluluğunu almak demek, o şeyin sonuçlarını da her türlü olduğu gibi kabullenmek demektir. Empati kurabilmek ise karşımızdaki insanın yerine, kendimizi koyabilme durumudur. Yaptığımız eylemlerin sorumluluğunu kabul etmeme ve empatiden yoksun olmak bizim suç işlememizi kolaylıkla sağlayan iki durum halini alır. *"İtaat suçlarından sakınmanın en iyi yollarından biri de kişinin kendi yetkesini ortaya koyup davranışları için daima sorumluluk üstlenmesidir."* (Akt. Zimbardo, 2017, s.434).

Sorumluluk ve empati insanı insan yapan en önemli özelliklerden iki tanesidir ve insana yakışır davranabilmek, iletişimlerde başarılı olabilmek için ana özelliklerimizden birkaçıdır. Sadece rutin hayatınızda bile dikkatli bir odaklanma ile düşünürseniz, empati ne derece önemli olduğunu anlayabilirsiniz. Ve empati o kadar ince ayar gerektirir ki siz en anlayışlı olduğunuzu sandığınız anda bile, aslında anlayışlı olmadığınızı görebileceğiniz anlarınızla karşılaşabilirsiniz. Bunu gerçek manada anlayabilmek için iç gözlem yapabilmeniz kilit rol oynar. *"Unutma ki, dünya ve diğer insanlar, bizim gerçekte ne olduğumuzun en yalın, en samimi ve en dürüst ifadesidir. Dünya böyledir, çünkü sen böylesin."* (D'Anna, 2015, s. 116). *"Sen özünle yeniden bir bütün olduğunda, dünya ebediyen iyileşecektir."* (D'Anna, 2015, s. 131).

Empati, kendimizi, bir durum veya olay içinde bulurken, karşımızdaki bireyi en salt şekliyle anlayabildiğimiz ve anlayabildiğimizin dışında kalan anlayamadığımız yerleri de anlayabilme durumudur. İnsan karmaşık varlıktır, onu anlayabilmek çok kolay değildir. Hayatta pencereler çoktur. Ne kadar insan, o kadar zihin demektir. Ne kadar zihin, o kadar pencere demektir yani anlama noktası, bakış açısı. Siz bir durumu veya olayı, dünyayı kendi algılama şekliyle yorumlarsınız, empati yapıp karşınızdakinin açısından bakmaya çalıştığınızda yine dünyayı kendi algılama şeklinizle, onun olaya nasıl baktığını anlamaya çalışırsınız, bu empati yaptığını sanmaktır. Siz ne zaman ki kendinizi o kişi yerine koyabiliyorsunuz işte o zaman daha adil olmaya başlarsınız. Empati kendinden yana olmak değildir, empati karşınızdakinden yana olmak hiç değildir. O insandan yana olmaktır. Nereden okuduğumu hatırlayamadığım bir söz var, "doğru ve yanlışın ötesinde bir yer var, orada buluşalım." buluştuğumuz nokta insanlık olsun. Eğer sizler kolay bir şeyler arıyorsanız söyleyeyim, karşılıksız sevebilmek. Bunu yapamıyorsak başka bir en kolay şeye yönelme ihtimalimiz artabilir, kendimizden taraf olmaya. Şimdi empatinin gücünü anlamak için biraz daha derinleştirelim konuyu.

Son yıllarda gelişen teknolojiyle beraber, fMRI'ın (Fonksiyonel Manyetik Rezonans Görüntüleme) dünyamıza girmesiyle beynimizde neler olup bittiğini anlamak için bu cihazı kullanmaktadırlar. *"FMRI sayesinde bilim insanları, empati kurduğumuz zamanlarda beynin rol üstlenen belirli*

 ISBN: 978-605-7811-13-4

bölgelerinin açık bir resmini çekebiliyorlar. Sinirbiliminde beynin bir bütün olarak değil, en azından on adet birbirleriyle bağlantılı beyin bölgesinin empati ile alakalı olduğu hususunda fikir birliği vardır." (Akt. Cohen, 2016, s. 37).

"Empati devresindeki ilk bölge sosyal bilgiyi işlemede bir merkez olarak düşünülmüş olan ve kendi bakış açınızı başka birisininkiyle karşılaştırmadan önem arz eden *Medial Prerrontal Korteks (MPFC)* isimli bölgedir. MPFC, *dorsal* (dMPFC) ve *ventral* (vMPFC) kısımlara ayrılır." (Akt. Cohen, 2016, s. 37). dMPFC bizim diğer insanların hissettiklerini anlayabilme, onların fikirlerini düşünebilme ve aynı zamanda kendi fikirlerimiz üzerine de düşünebilme ile ilgilidir. "Lowa Üniversitesi'nde sinirbilimci Antonio Damasio ve vMPFC'nin, bir dizi eylemin duygusal birleşim değeri ile ilgili bilgiyi depoladığı kuramını ortaya atmıştır." (Akt. Cohen, 2016, s. 39). "vMPFC'nin duygusal birleşim değerini etkilediğine dair daha fazla kanıt da, vMPFC'nin pozitif veya iyimser düşünceyle ilgili olması ve morali bozuk insanlarım vMPFC'leri uyarıldığında kendilerini daha iyi hissetmeleridir." (Akt. Cohen, 2016, s. 39).

Yani olurda bir kaza geçirirsek ve o kazada vMPFC bölgemiz hasar görürse, empatimizi kaybederiz. Normalde nazik, anlayışlı biriyken, kaba, anlayışsız ve utanmaz biri haline geliriz. Empatisi düşük insanların vMPFC'nin ve empati ile ilgili olan diğer bölgelerin olduğundan çok daha pasif olduğu saptanmıştır. Empati ile alakalı bir bölge daha önemli rol oynar. "... *Orta Singulat Korteks (MCC)* diye de adlandırılan *Kaudal Anterior Korteks'i (cACC)* buluruz. Acı Metrisi'nin bir parçası olarak etkinleştiği için cACC / MCC empati ile alakalıdır. Bu bölge yalnız siz acıyı deneyimlediğinizde değil, başkalarının acı içinde olduğunu gözlemlediğinizde de etkin duruma geçer." (Akt. Cohen, 2016, s. 42).

Cohen'in eski doktora öğrencisi Bhismadev Chakrabati insanlara empati testi uyguluyor ve insanlara beyin taramaları yaparken onlara birtakım yüz ifadeleri gösteriyor. (mutlu, üzgün, kızgın, tiksinti) Her bir ifade beynin hangi bölgesinde hareketlenme meydana getiriyor görmek için FMRI'ı kıllanıyor. "Bhisma, tiksinti ifadesinin genellikle Anterior Insula'da (AI), mutluluk ifadesinin Ventral Striatum'da, kızgınlık ifadesinin tamamlayıcı motor kortekste ve üzüntü ifadesinin hipotalamusu da içeren birkaç bölgede işlendiğini buldu." (Akt. Cohen, 2016, s. 42). Empatiniz güçlüyse karşınızdakinin acılarını, sevinçlerini beraber yaşarsınız. Yahudi soykırımını düşündüğümüzde onlara türlü işkencelerde bulunan ve acımadan öldürenler empati eksikliğimi yaşıyordu.

A KİŞİSİ: Bende sadece kendi bölgemdeki Yahudilerin listesi vardı. Yahudileri yakalayan ben değildim, ama benden talep edildiği zaman bu listeyi teslim ettim.
B KİŞİSİ: Bana bu adreslere gitmem, bu insanları tutuklamam ve onları tren istasyonuna götürmem söylendi. Tüm yaptığım buydu.
C KİŞİSİ: Benim işim trenin kapılarını açmaktı; hepsi buydu.
D KİŞİSİ: Benim işim tutukluları trene yönlendirmekti.

 ISBN: 978-605-7811-13-4

E KİŞİSİ: Benim işim trenin kapılarını kapamaktı, trenin nereye ya da neden gittiğini sormak değil.
F KİŞİSİ: Benim işim sadece treni kullanmaktı.
(Zincirdeki diğer tüm küçük halkalar vasıtasıyla aşağıdaki kişiye varılır...)
Z KİŞİSİ: Benim işin sadece içlerinden zehirli gazın verileceği duşları açmaktı. (Cohen, 2016, s. 161, 162).

Aslında bu yapılanlar tek başına değil, bir araya geline büyük bir suç silsilesi oluşturmaktadır. Belki bazıları sadece işini kaybetmemek için emri olduğu gibi yerine getirdi, belki bazıları da kendilerinin bile farkında olamayacak kadar büyük bir ırkçıydı. Ama aslında onlar bu büyük suçun parçalarını oluştururken sadece kendilerini düşünmeleri, karşıdakini ötekileştirme duyguları ve acımadan katledebilmeleri o anda bir empati eksiliği yaşadıklarını gösterebilir.

6.3.Bana Beynini Göster Sana Kim Olduğunu Söyleyeyim

Oksitosini duymuşsunuzdur. *"Popüler basında oksitosinin çeşitli isimleri vardır. Ona bazen aşk hormonu denir, zira orgazmı dahil yakın fiziksel temas esnasında salgılarız. Bezen de güven hormonu olarak anılır, çünkü oksitosin seviyenizi arttırırsanız, bir yabancıya ne kadar borç vermeye razı olduğunuz vasıtasıyla ölçülmüş olduğu üzere, diğer insanlara karşı daha cömert olmaya meyilli olursunuz."* (Akt. Cohen, 2016, s. 136).

Dr. Daniel G. Amen inançlarımızın tutku ile yakından ilgili olduğunu söylemektedir. *"Büyük bir güce olan inancımız, kendinizi evrende nerede gördüğünüz, ne kadar vicdanlı olduğunuz, anlam ve amaç hissi hep tutkularınıza katkıda bulunur. Dahası beynin Tanrı'ya bağlılığını gösteren yeni deliller ortaya çıkmaktadır."* (Amen, 2017, s.177). Tutku ve inançlar birbirleriyle ilgiliyse dinsel deneyimlerimiz ile cinsel deneyimlerimiz arasında bir benzeşim olması durumundan bahsetmektedir Dr. Amen. *"Bazı araştırmacılara göre beynin sağ tarafı, özellikle temporal lob bölgesi, şakağın altı ve gözlerin arkası ruhsal deneyimlerle ilgilidir. Kanada Laurentian Üniversitesi'nden araştırmacı psikolog Michael Persinger bu bölgeye düşük voltajda elektrik verildiğinde, insanların dinsel ya da ruhsal deneyimler yaşadığını söyledi. Bu insanlar çoğu zaman odada Tanrı'nın varlığını ya da doğaüstü bir varlığı hissettiklerini söylemişler."* (Akt. Amen, 2017, s. 179). *"Kliniklerimizde de uyguladığımız gibi, kan akışı ve aktivite örneklerine bakmak için beyin SPECT teknolojisi kullanılarak Finlandiya'da yapılan bir araştırmaya göre kadınlar cinsel doyuma ulaştıklarında sağ temporal lobun dış kısmı da canlanır. Orgazm sırasında beynin diğer bölümlerinde aktivite azalır. Sadece sağ temporal ya da "Tanrı bölgesi" canlanır."* (Akt. Amen, 2017, s. 179, 180). Yani *"Tutkulu sevişmeler tanrısal deneyimlerdir. Ruhsallık, cinsellik ve beyin birbirlerine tutkuyla bağlanmıştır. Büyük âşıklar aynı zamanda mistik bir deneyim yaşarlar."* (Akt. Amen, 2017, s. 180).

Beyin hayatımızda bu kadar hayati bir işleve sahipken, davranışlarımızın da birtakım

 ISBN: 978-605-7811-13-4

duygulanımlarımızdan kaynaklı olması ve duygulanımlarımızı da yöneten şey yine beyin olduğu için, iyiliği, kötülüğü, ahlakı, yardımsever oluşumuzu, cimri oluşumuzu vs. beyindeki birtakım salgılar belirliyorsa, nasıl oluyor da yaptıklarımızdan sorumlu tutulabiliyoruz? Her şey beyinle ilgiliyse doğuştan iyi veya kötü varlıklar oluşumuz belirlenip de mi dünyaya geliyoruz?

7. AHLAKİ SEZGİLERİMİZ DOĞUŞTAN MIDIR?

Çok düşünmüşümdür, iyiliğe zorlanmak insana yakışır mıydı? Ya da kötülük yapmamak tam da insana yakışan değil midir? Sadece iyilik yapmaya ayarlanan varlıklar olsaydık eylemlerimiz iyilik olarak adlandırılmayı hak edemezdi bence. Tanrı iyilik yapmaya ayarlanmış insanı mı tercih ederdi yoksa iyi'yi seçme hakkına sahip olan insanı mı? Bizler seçme hakkına sahip olan varlıklar olduğumuz için üstünüz.

Neden iyilik yaparız bunu pek merak etmeyiz, biz tersini merak ederiz, yani neden kötülük yaptığımızı. Çünkü zaten iyilik yapmak pek hoş, fakat işte insan sığ, düz bir varlık değil, o, aynı zamanda kötülük yapan hatta bundan haz duyabilen bir varlık. Birileri kötülük yaptığı hatta bundan bir de haz duyduğu için, öte yandan başka birilerinin yaptığı iyilikler de iyilik olarak adlandırılmayı hak ediyor. Kendinde bu kadar zıtlıkları barındırmayan varlıklar olmasaydık, bu kadar da akıllı varlıklar olamazdık. Zor varlıklar olduğumuz için bu kadar akıllıyız. Peki, bu ahlaki ilkeler doğuştan mı veriliyor bize yoksa Locke'un dediği gibi boş bir levha olarak doğup çevreyle beraber geçirdiğimiz süreçte kendimiz mi oluşturuyoruz ahlaki ilkelerimizi irdeleyelim.

7.1.Yale Üniversitesi Çocuk Bilişsel Kavrama Merkezi

Yale Üniversitesi'nde bebekler üzerine yapılan bu deney, ahlaki ilkelerimiz doğuştan mı geliyor yoksa belli bir süreç içinde mi öğreniyoruz, bu sorunun cevabına ulaşılmak istenmiş ve küçük bebekler üzerinde birçok deneyler yapılmıştır. Deneylerin bir tanesinde kukla ile oynatılan ayıcıklar 6 aylık bebeklere izletiliyor. Ayıcıklardan bir tanesi kutuyu açmaya çalışıyor. Sarı renkli olan ayıcık, kutuyu açmaya çalışan ayıcığa yardım edip kutuyu açıyorlar. Diğer yandan mavi renkli ayıcık, kutuyu açmaya çalışan ayıcığın kutuyu açmasına engel olmak için kutunun üzerine atlıyor ve kutuyu açmasına engel oluyor. Daha sonra mavi ve sarı renkte olan ayıcıklar bebeğin karşısına getiriliyor ve birini seçmesi isteniyor. Bebek kutunun açılmasını engelleyen mavi ayıcığa beş saniye kadar bakıyor ve daha sonra kutunun açılmasına yardım eden sarı renkli ayıcığa da otuz saniyeden

 ISBN: 978-605-7811-13-4

fazla odaklanıp, yardım eden ayıcığı seçiyor. Bebeklerin %87'si kutunun açılmasına yardım eden sarı renkli olan ayıcığı seçiyor. Kutunun açılmasına engel olan mavi renkli ayıcığı seçen bebeklerin %13'üne tekrar deney yapılıyor ve onlar devamlı kötü diyebileceğimiz ayıcığı seçmeye devam ediyorlar.

Yine aynı bebekler üzerinde bir deney daha yapılıyor. Bu defa mavi renkli olan ayıcık, sarı renkli olan ayıcığın topunu alıp kaçıyor ve sonra topu çalan ayıcık gelip yine aynı kutuyu açmak istiyor. Sarı renkli olan ayıcık gelip kutuyu açmasına yardım ediyor. Diğer taraftan başka bir ayıcık gelip kutuyu açmasını engelliyor. Bebeklere izletildikten sonra bebeklerden birini seçmesi bekleniyor ve sonuç şaşırtıcı. Bebeklerin %81'i kutunun açılmasına engel olan ayıcığı seçiyor. Sarı renkli olan ayıcığın topunu çalan mavi renkli ayıcığı cezalandırıyorlar.

Yine başka bir deneyde bu defa bebeğe kraker ve gevrek sunuluyor ve bebek krakeri tercih ediyor. Daha sonra iki ayıcığın önüne bir kâsede gevrek ve bir kâsede ise kraker koyuluyor. Ayıcıklardan biri gevreği, diğeri ise krakeri seçiyor. Daha sonra ayıcıklar bebeklerin önüne getiriliyor ve birini seçmesi için bekleniyor ve bebek *kendine benzeyen* yani *krakeri seçen* ayıcığı istiyor. Gevreği seçen ayıcık ise dışlanıyor. Gevreği seçen ayıcık üzerinde bir deney daha yapılıyor. Gevreği seçen ayıcık kutuyu açmak istediğinde, kutuyu açmasına engel olan ayıcığı seçiyor bebeklerin %87'si. Kendine benzemeyeni cezalandırıyorlar. Başka birçok deney daha yapılıyor. Wynn ve ekibi bebekler üzerinde yapılan deneyi "Nature" adlı dergide 2007 yılında yayınlamışlardır.

Yapılan çalışmalar sonrası deney bize gösteriyor ki aslında bizler doğuştan faydalı ya da iyi bireyler olma içgüdüsü ile doğuyoruz. Yapılan bu deneyleri izlerken ahlaki ilkeler doğuştan mı geliyor başlığı ile karşılaştım ama ben bunu ahlaki sezgilerimiz demeyi daha yerinde bulduğum için, sezgi kavramını kullandım. Bebeklere baktığımız zaman onlar bakılmaya muhtaçlar, kendi başlarına hayatta kalamazlar ve onlarda adaletli olmak, hırsızlık yapmak gibi kavramlar bulunmamaktadır. Fakat onlar adalete ilişkin bir sezgiye veya duyguya sahiptir. Birini cezalandırmak ne demek kavram olarak bilemezler, ama içsel dünyalarında adını bilemedikleri ve kavrayamadıkları kavramların sezgilerine sahip olduğunu görüyoruz bu çalışmalarda. Ben de o yüzden sezgi kavramını kullanmak istedim. Bebekler ne kadar yardıma muhtaç ve tek başına hayatta kalma durumları olmasa da onlar aslında çok ince bilgilere içsel anlamda sahip canlılardır. Konuşamayan, yürüyemeyen, tek başına hayatta kalamayan bebekler doğuştan bir şeyler getiriyorlar. Peki, doğuştan birtakım ahlaki sezgilere sahipsek, evrendeki tüm kötü davranışlar nereden geliyor?

Bebekler üzerine yapılan deneyde kendi gibi krakeri seçen kuklayı isteyen bebeği hatırlayalım. Ve daha sonra gevreği seçen kuklanın kutuyu açmaya çalışırken, açılmasına engel olan kukla, bebek tarafından seçiliyordu. Geçtiğimiz başlıklarda da bahsettiğim gibi genellikle bizker birbirimize benzediğimiz insanlara daha çok eğilimli oluruz. Bebek de kutunun açılmasını engelleyen kuklayı seçerken aslında gevreği seçen kuklanın kötü muamele görmesini tercih etmiş oldu. Burada bebeğin ön yargılarıyla davrandığını söyleyebiliriz. Kendine benzeyen kuklayı seçmesi ve bu oranın %87 olması tesadüf olamaz. Bu çalışmalara bakıldığında şunu söyleyebilirim ki aslında bizler doğuştan iyi varlıklar olarak doğuyoruz ve içgüdüsel olarak da kendimize benzemeyeni bir tehdit olarak

 ISBN: 978-605-7811-13-4

algılıyoruz. Bu da bizim kötü davranışlarımızı açıklar niteliktedir. Biz kendimizde iyi ve kötü bir şeyler getirerek doğuyoruz aslında. O kötü dediğimiz yan da bizim karanlık tarafımız. Zaman geçtikçe aile, çevre, din gibi faktörlerle ya kötü olan yanlarımızı törpülüyoruz, karanlık tarafımızı iyileştirmeye çalışıyoruz ya da iyi olan yanımızdan da bir şeyler koparıp atıyoruz.

Bence zaten bizi üstün yapan varlıklar olmamızın sebebinde bu karanlık tarafımızın da oldukça payı var. Kötülükler olduğu için iyiliklerimiz kutsal oluyor. İyilik yapmaya ayarlanmış varlıklar olarak dünyaya gelmek bizi üstün yapmazdı. Asıl yüce olan kötülük yapma hakkımız varken de iyilik yapabilmek, onca kötülüklerin içinde iyi kalabilmektir. Yani biz aslında genel olarak iyi'ye yatkın varlıklar olarak geliyoruz dünyaya fakat bir parça karanlık yanımızla doğduğumuz gerçeğini de göz ardı edemeyiz ve bu bir parça karanlık tarafımız, bizler büyüdükçe zamanla istersek minimale de indirebiliriz, karanlığımızı devleştirip kendi şeytanımızı da yaratabiliriz, seçim sizin. Yoksa değil mi?

8. EYLEMLERİMİZDEN TAMAMEN SORUMLU MUYUZ?

Birini bir şeyden sorumlu tutacaksak eğer, önce o kişiyi, yani *"ben"* dediğimiz şey ne, kim onu anlamalıyız. Bu soruya net olarak yanıt vermek çok zor görünüyor ama biz yine de *ben* dediğimiz şey ne, anlamaya çalışalım. 17. yy. filozofu olan Rene Descartes, bizi biz yapan en önemli şeyin düşünce (ruh) olduğunu söylemişti. Descartes ruh ve bedenin farklı doğaları olduğu görüşünü öne sürerek düalist tarafta yer almaktaydı. Fakat ruh ve beden arasındaki ilişki karşılıklıydı. Beden yer kaplar, ruh ise düşünür ve yer kaplamaz. Ruh ister, beden uygular. Ruh düşünce ve bilince sahip. Ruh, beyinde bir noktada bulunan epifiz ile bedenin tüm bölümleriyle birleşmiştir. Descartes'in ruhu ayrı bir töz ve beyni ayrı bir töz olarak gördüğünü söyleyebiliriz.

Beyin dediğimiz şey bedene ait bir şey ve yaklaşık 1,5 kg ağırlığında maddesel bir şey. Descartes'in değimiyle, ruhun tek işlevi düşünmek ise düşünmede beyinde gerçekleşir ve beyinden bağımsız düşünme olamaz. Descartes, insan parmağına batırılan bir iğnenin etkisi ile ruh duyar ve ruhtan gelen korkuda beynin işlevini bozar. Yani Descartes'e göre önce korkarız, sonra bedensel tepkime veririz. Lakin acının beyne ulaşımını sağlayan bilgilere günümüzde sahibiz. Biz eğer beynimizdeki acıyı algılayan o bölgeye müdahale edersek, acı diye bir şey olmayacağını biliyoruz. Beyninde acı merkezi olmayan biri acı hissedemez. Yeni bilimsel psikolojinin öncüsü olan William James ise önce bedensel tepki veririz sonra korkarız savunmasını yapmıştır. Günümüz araştırmalarında da sonuç bunu gösteriyor. Önce beynimizde birtakım salgıların değişmesi gerekiyor ki bizde korkma duygusu ortaya çıksın. Yine Descartes'e göre bizim bir irademiz vardır ve ruh ister beden uygular. Lakin aslında iş bu kadar da kolay değil. Tam anlamıyla bir iradeye sahip miyiz? Önce ruh mu ister yoksa bedene ait olan beyin mi?

Freud'a gelene kadar insana özgü bir irade bahşedilmişti. Fakat Freud insana bakış açımızı tersyüz etmiştir. *"Descartes, Locke ve Kant'a göre doğa bize özgür bir irade bahşetmiştir. Bu özgürce tercih yapabilme yetisi nihayet kişiliğimizin çekirdeğini teşkil eder ve de bilinçli bir kişilikle bağlantılıdır.*

 ISBN: 978-605-7811-13-4

Freud, insan ruhuna dair görüşümüzde yanıldığımızı düşünür. Bilinçli kişilik aslında güçlü ve bilinçsiz bir zihni yaşamın sadece dış görünüşüdür." (Skırbekk & Gilje, 2014, s. 478). Yani Freud şunu söylemiş oluyor, insanoğlu aslında yaptığı her şeyi bilerek ve isteyerek yapmıyor. Yani siz en dürüst olduğunuzu bildiğiniz anda bile, yalan söylemeseniz de, o sırada sizin seçimlerinizi etkileyen farkında olamadığınız nedenler vardır. Seçme işini yürüten kim o halde?

> *"Beyni büyük çoğunluğu erişilmez olan işleyişi içinde bir şeyler, bir kadında ki büyümüş gözbebeklerinin cinsel heyecan ve hazırlık durumuna işaret ettiğini biliyordu. Çalışmaya katılan erkekler ise beyinlerinin bildiği şeyi bilmiyordu, en azından açık biçimde. ... Denekler kendilerine en çekici gelen kadını seçerken, kararın gerçekte kendilerine değil, yüz binlerce nesil boyunca beyinlerinin derinlerine kazınan başarılı programlara ait olduğunun farkında bile değillerdi."* (Eagleman, 2017, s. 5).

"New Mexico'da yakın geçmişte yapılan bir çalışmada, yerel striptiz kulüp şehrindeki dansçıların aldıkları bahşişin kadınların adet döngüleriyle ilişkili olup olmadığı değerlendirilmişti." (Eagleman, 2017, s. 95, 96).

> "Doğurganlığın zirveye çıktığı günlerde dansçılar saatte ortalama 68 dolar bahşiş kazanırken, bu ortalama kanama dönemlerinde 35 dolara düşmüştü. ... Bu kadınlar büyük olasılıkla bütün ay boyunca flört davranışları sergilemişken, doğurganlık durumlarındaki değişim, beklentiyle dolu müşterilerine vücut kokusu, ten rengi, bel/kalça oranı, hatta özgüven değişimi biçiminde yansımaktaydı. İlginçtir ki, doğum kontrol hapı kullanan striptizcilerde bu açıdan herhangi bir zirve değer saptanmamış, bu kadınların aylık kazancının saatte ortalama 37 dolarla kaldığı ortaya çıkmıştı." (Eagleman, 2017. s. 96).

Bizim tercihlerimizmiş gibi görünen ama beynin önceden karar vermiş olduğu durumları yaşamaktayız.
Yabancı el sendromunu duymuşsunuzdur. *"... Ayrık beyin ameliyatlarından kaynaklanabilen yabancı el sendromunda iki el, birbiriyle çelişen iki farklı isteği ifade eder."* (Eagleman, 2017, s. 134).

Yabancı el sendromu bozukluğu yaşayan biri, kendisine yabancı olan eli bir bardak su almak için uzandığında, diğer normal eli, onu durdurmak için bileğini tutabilir. Hastanın kendisi hiçbir şey yapmıyor. Bu da bizi yine ben kimim sorusuna götürür.

Benjamin Libet'in yapmış olduğu bir deneyde, deneklerin kafalarına elektrotlar yerleştirilmiştir ve karşılarında bir zamanlayıcı vardır. Deneklerden kendilerinin belirledikleri bir anda parmaklarını kaldırmaları isteniyor ve onlar güçlü bir dürtü duyduklarında hareketi yapma isteği duyduklarında o anı not etmişlerdir. Lakin beyinlerindeki etkinlik artışı hareket etme isteğini duymalarından önce ortaya çıkmıştır. Yani beyin bizden önce karar vermeye başlamış oluyor. Öte yandan ağrılarımı yok etmek için o ağrının yok olacağına olan inancımı ben sağlarım. Beyin ondan sonra o inanç doğrultusunda onu gerçekleştirir. Aslında beyin de bir bakıma beyni yönetiyor. *"Farz edin ki*

 ISBN: 978-605-7811-13-4

bilgisayarınız kendi donanımını denetlemeye başladı, kasasını söktü ve kamerasını kendi devrelerine yönlendirdi. İşte biz buyuz." (Eagleman, 2017, s. 2).

Yani bizim duygulanımlarımız, inançlarımız nasıl ki beyine bağlı, özgür irademiz de beynin kendisi. (Hasta beyinler hariç). İnsan tabii ki özgür iradesi olan varlıktır. Beynimiz inançlarımızı gerçekleştirdiğine göre, o zaman önce benim, beynimi bir şeye ikna etmem gerekir ki beynim de ikna olduğu şeyi gerçekleştirsin. Yani biz beynimizi yine beynimizin kendisiyle ikna ediyoruz. Bizler hissettiğimizden çok daha mucizevî varlıklarız. *"Eğer beyinlerimiz, anlaşılabilecek kadar basit olsaydı, bizler onu anlayacak kadar akıllı olamazdık."* (Akt. Eagleman, 2017, s. 228, 229). *"Evrende keşfetmiş olduğumuz en harikulade şey bu: beynimiz, yani ta kendimiz."* (Eagleman, 2017, s. 229).

KAYNAKÇA

1.Amen, D. (2017). *Her Yaşta Mükemmel Beyin,* (1. Baskı). İstanbul, Pegasus yayınları
2. André Alt, P. (2016). *İçimizdeki Kötülük – Karanlık Ruhun Arkeolojisi,* (1. Baskı), İstanbul, Sel Yayıncılık
3. Arendt, H. (2017). *Kötülüğün Sıradanlığı* – Adolf Eichmann Küdüs'te, (4. Baskı). İstanbul, Metis Yayınları
4. Baron-Cohen, S. (2016), *Kötülüğün Anatomisi,* (1. Baskı), İstanbul, Say yayınları
5. Cathcart, T & Klein, D. (2012). *Platon Bir Gün Kolunda Bir Ornitorenkle Bara Girer*, (9. Baskı). İstanbul, Aylak Kitap yayınları
6. D'anna, S. (2016). *Tanrılar Okulu*, Sinedie Yayınları
7. Eagleman, D. (2017), *Incognito – Beynin Gizli Hayatı*, (25. Baskı). İstanbul, Domingo yayınları
8. Estés, C.P. (2017), *Kurtlarla Koşan Kadınlar,* (25. Baskı), İstanbul, Ayrıntı Yayınları
9. Golding, W. (2017), *Sineklerin Tanrısı*, (35. Baskı). İstanbul, Türkiye iş bankası kültür yayınları
10. Kafka, F. (2016). *Dönüşüm,* (Mini Kitap Formatında 1. Baskı), İstanbul, Can Yayınları
11. Marinoff, L. (2007), *Felsefe Hayatınızı Nasıl Değiştirir,* (1. Baskı). İstanbul, Pegasus Yayınları
12. Monaghan, J. & Just, P. (2013), *Sosyal ve Kültürel Antropoloji*, (2. Baskı). Ankara, Dost Kitapevi Yayınları
13. Orwell, G. (2016), *Hayvan Çiftliği*, (45. Baskı), İstanbul, Can Yayınları
14. Yasa, M. (2016), *Tanrı ve Kötülük,* (3. Baskı). Ankara, Elis Yayınları
15. Zimbardo, P. (2017). *Şeytan Etkisi – Kötülüğün Psikolojisi,* (2. Baskı). İstanbul, Say Yayınları

 ISBN: 978-605-7811-13-4

NETLESSFOBİ ÜZERİNE BİR ARAŞTIRMA: X, Y, Z KUŞAKLARI ÖRNEĞİ

Ebru ÖZGÜR GÜLER

Doç. Dr., Çukurova Üniversitesi, ozgurebru@cu.edu.tr

Didem KESKİN

Yüksek Lisans Öğrencisi, Çukurova Üniversitesi, didemkeskin010@gmail.com

ÖZET

Günümüzde internet ile beraber teknolojinin yaygınlaşması yeni bağımlılık türlerinin ortaya çıkmasına neden olmaktadır. Son yıllarda bağımlılık türü olarak hemen hemen her yaşta ve cinsiyette yaygın bir şekilde görülen internet bağımlılığı bunların en başında gelmektedir. İnternetin, kablolu ya da kablosuz olarak kullanımın kolaylaşması ile birlikte kişilerin hayatındaki egemenliği de artarak etkisini göstermektedir. Zamanla kullanım alanlarının yaygınlaşması ve yeni neslinde doğduğu andan itibaren internete maruz kalması, onun vazgeçilmez bir olgu haline gelmesine neden olmuştur. İnternetin kişilerin hayatında böylesi önemli bir konumda yer alması beraberinde bağlılık duygusundan da öte bağımlılık duygusunu ortaya çıkararak, bu olgudan yoksun kalma ise kişilerde korku duygusunu yaşamalarına sebep olmaktadır. İnternetsiz kalma korkusu yaşayan kişiler "Netlessfobik" olarak adlandırmaktadır. Bir kişinin Netlessfobik olarak nitelendirilebilmesi için sadece internette fazla zaman geçirmesi veya sürekli çevrimiçi olarak akıllı telefon taşıması yeterli değildir. Bunların yanında kişinin internet olmayan ortamda büyük sıkıntı duyması, daima internette olmak istemesi ve internette olabilmek için alternatifler üretmesi, aklında daima profilini güncelleme ya da kontrol etme arzusunun olması gibi etmenlerin de olması da gerekmektedir. Bu bağlamda, çalışmanın temel amacı, X, Y ve Z kuşaklarının internetsiz kalma korkusu yaşamalarında etkili olan temel faktörleri belirleyerek, belirlenen faktörler ile kuşakların bazı sosyo demografik özellikleri arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılıkların bulunup bulunmadığının araştırılmasıdır. Araştırmaya ilişkin veriler, Günüç (2009) tarafından kişilerin internet bağımlılıklarını ölçmek amacıyla geliştirilen ''İnternet Bağımlılık Ölçeği'' ile bazı sosyo demografik bilgileri de içeren bir anket formu hazırlanarak elde edilmiştir. Veri elde etme sürecinde yüz yüze anket yöntemi uygulanmış, elde edilen bulgular SPSS paket programı yardımıyla analiz edilmiştir. Örnekleme ilişkin tanımlayıcı istatistiklerin elde edilmesinden sonra İnternet Bağımlılık Ölçeğine ilişkin alt boyutları belirlemek amacıyla açıklayıcı faktör analizi uygulanmıştır. Sonuç kısmında X, Y ve Z kuşaklarının internetsiz kalma korku düzeylerinde dikkat çeken en önemli faktörler vurgulanarak, kuşaklar arasında ortaya çıkan farklılıklar hakkında önerilere yer verilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Netlessfobi, X Kuşağı, Y kuşağı, Z kuşağı.

1.GİRİŞ

 ISBN: 978-605-7811-13-4

Günümüzde internetin sağlamış olduğu kolaylıklar sayesinde bilgiye hem daha hızlı hem de daha güvenli bir şekilde ulaşılmaktadır. İnternetin her geçen gün ilerleyip insanlara sunmuş olduğu hizmetlere bir yenisinin eklemesi kullanım oranlarının da artmasını sağlayarak ağının genişlemesine neden olmaktadır. Sadece internetin sunmuş olduğu olanakların gelişmesi değil, aynı zamanda bilişim teknolojilerinde yaşanan gelişmeler, kişilerin artan talepleri, internet erişimine ilişkin devlet tarafından gerekli alt yapı yatırımlarının sağlanması, internete erişim maliyetlerinin düşmesi ve internete erişim yöntemlerinin farklılaşması gibi nedenlerden dolayı da internet kullanımı artarak yayılmıştır.

Kişilerin yaşamlarının ve yaşam alanlarının vazgeçilmez bir parçası haline gelen internet her yaş grubunda ki kişilere hitap ederek kullanıcılarını kendine bağımlı hale getirmektedir. (Akman ve Işık, 2018). İnternetin kişilerin hayatında bu derece etkin rol oynaması kişilerin bu teknolojiden vazgeçmesini güç hale getirerek beraberinde bağlılık/ bağımlılık duygusunu ortaya çıkarmaktadır. (Günüç, 2009). İnternet bağımlılığı kişinin gün içerisinde interneti yoğun kullanma isteğinin önüne geçememesi, internete bağlı olmadığında hayattan zevk almaması, internetten yoksun kaldığında gerginlik hali ve saldırgan davranışlar göstermesi, iş, sosyal ve ailevi hayatının giderek bozulması olarak tanımlanabilir. (Gezgin, 2019). Bundan dolayıdır ki internetten yoksun kalma kişilerde davranış bozukluğuna ve korku duygusunu yaşamalarına sebep olmaktadır. (Günüç, 2009).

İnternetsiz kalma korkusu yaşayan kişiler ‘’Netlessfobik“ olarak adlandırmaktadır. Bu kavram, belirli yönlerden fobik özellikler sergileyen insanlarda zihinsel ve psikolojik rahatsızlıkların açıklanmasına yöneliktir. ‘’Netlessphobia’’ kavramı Türkçe’ye Netlessfobi olarak çevrilerek internetsiz kalma korkusunu ifade etmektedir. Kavram internet bağımlılığı sonucunda ortaya çıkmıştır. Bir kişinin Netlessfobik olarak kabul edilebilmesi için sadece gününün büyük bir kısmının internet ve sosyal medya araçları ile geçirmesi ve birçok teknolojik aygıta sahip olması yeterli değildir. Bunların yanında kişilerin internetin olmadığı veya internet çekim gücünün yetersiz kaldığı yerlerde sıkıntı içerisinde olması, internetsiz ortamlarda fiziksel ve ruhsal tepkimelerde bulunmaları, genel olarak her yerde ve her zaman internete girebilmek için sebepler üretmeleri, akıllarında sürekli sosyal medya hesaplarını güncelleme, beğenileri takip etme, takip ettiği kişilerin sayfalarına bakma isteğinin bulunması gibi isteklerinin de olması gerekmektedir. (Akman ve Işık, 2018).

Bu bağlamda, çalışmanın temel amacı, 1965 – 1979 döneminde doğmuş olan X kuşağı, 1980 – 1999 döneminde doğmuş olan Y kuşağı ve 2000 yılı ve sonrasında doğmuş olan Z kuşaklarının internetsiz kalma korkusu yaşamalarında etkili olan temel faktörleri belirleyerek, belirlenen faktörler ile kuşakların bazı sosyo demografik özellikleri arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılıkların bulunup bulunmadığının araştırılmasıdır.

2. KAVRAMSAL ÇERÇEVE

Netlessfobi terimi ilk olarak 2013 yılında AB Bakanlığının Gençlik Değişimleri projesinde “Being Netless Fobia” kısaltması olarak kullanılmıştır. “İnternetsiz Kalma Korkusu” anlamında kullanılan Netlessfobi kavramı, belirli yönden fobik özellikler gösteren ruhsal bir sıkıntıya atıfta

 ISBN: 978-605-7811-13-4

bulunmak üzere ortaya çıkmıştır. (Öztürk, 2015). Literatürde Netlessfobi ile ilgili alan yazınına bakıldığında, çok fazla çalışmaya rastlanılmamaktadır.

Balcı ve Gülnar (2009), çalışmalarında üniversite öğrencilerinin internet bağımlılığına ilişkin bulgular elde etmeyi amaçlamış, internet bağımlısı olan öğrencilerin, bağımlı olmayan öğrencilerden ayrıldığı en güçlü değişkenlerin; "internet kullanım süresi" ve "internete duyulan güven" olduğu sonucuna ulaşmıştır.

Günüç (2009), il, cinsiyet, sınıf, yaş, baba mesleği, sigara kullanma durumu, aile geliri, interneti en sık kullanım amacı, yıllık ve günlük internet kullanım miktarları ile internet bağımlılığı arasında anlamlı bir farklılığın olduğu sonucuna ulaşmıştır.

Öztürk (2015), Netlessfobi terimini teorik olarak inceleyerek, örgütsel boyuta yansımalarını sanal kaytarma fikri üzerinden şekillendirmiştir.

Güney (2017), sosyal medya, internet bağımlılığı ve bunların oluşturduğu yeni kavram olan netlessfobinin ne olduğu ve nasıl ortaya çıktığı konusunda bilgiler sunmuştur. Böylelikle internet kullanıcılarının, farkında olmadan kendilerine yükledikleri yükleri göz ardı etmemelerini, hem psikolojik hem de diğer tüm yönler bakımından karşılaşacakları sorunların önüne geçebilmeleri için neler yapmaları gerektiği hakkında öneriler sunmuştur.

Akman ve Işık (2018), sosyal medya kullanan kişiler ile kullanmayan kişiler arasında internetsiz kalma korkusu açısından anlamlı farklılıkların olup olmadığını, eğitim düzeyi ve gelir açısından incelemiştir.

Gezgin (2019), gelişen teknolojinin Türkiye'de Üniversite öğrenimi gören öğrenciler üzerindeki Sosyo-Psikolojik etkilerini incelediği çalışmada, öğrencilerin interneti ve teknolojiyi bilinçsiz, aşırı ve problemli kullanımlarından dolayı karşılaştıkları olguları ve bu olgulara bağlı olarak gelişen sonuçları incelemiştir.

3. AMAÇ VE YÖNTEM

Çalışmanın temel amacı, X, Y ve Z kuşağına mensup bireylerin, internetsiz kalma korkusu yaşamalarında etkili olan temel faktörleri belirleyerek, belirlenen faktörler ile kuşakların bazı sosyo demografik özellikleri arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılıkların bulunup bulunmadığının araştırılmasıdır. Kuşakların internetsiz kalma korku düzeylerini ölçmek amacıyla Günüç (2009) tarafından kişilerin internet bağımlılıklarını ölçmek amacıyla geliştirilen ''İnternet Bağımlılık Ölçeği'' kullanılmıştır. Hazırlanan anket formunda ayrıca kuşakların kişisel bilgilerini içeren sorulara da yer verilmiştir. Oluşturulan kişisel bilgi formunda, katılımcılara doğum tarihleri sorularak, hangi kuşakta yer aldıkları, medeni durum, meslek, günde ne kadar süre internette vakit geçirdikleri, interneti en çok hangi amaç ile kullandıkları, aylık ortalama internet kullanma durumları, sosyal medya kullanıp kullanmadıkları ve eğer sosyal medya kullanıyor iseler kaç sosyal medya hesaplarının olduğu soruları yöneltilmiştir. Ayrıca katılımcılardan, internetin yaşamlarında ki önemini beş üzerinden puanlamaları istenmiş, elde edilen bulgular doğrultusunda örnekleme ilişkin karakteristik bulgulara ulaşılmıştır. Tesadüfi örnekleme yöntemi ile seçilen 360 katılımcıya anket formu uygulanmış, eksik ya da hatalı doldurulmuş olan formlar elenerek, 333 anket formu değerlendirilmeye alınmıştır.

4. BULGULAR

 ISBN: 978-605-7811-13-4

Araştırmaya katılan internet kullanıcılarının sosyo-demografik özellikleri Tablo 1'de sunulmuştur. Cinsiyet değişkeni bakımından incelendiğinde, %41,44'ü erkek ve %58,56'sı kadın katılımcılardan oluşmaktadır. Katılımcıların %32,40'ı evli iken %67,60'ı bekardır. Katılımcıların %18,92'si X kuşağında, %56,46'sı Y kuşağında ve %24,62'si ise Z kuşağında yer almaktadır.

Tablo1 de yer alan eğitim düzeyleri incelendiğinde; %4,20 İlköğretim mezunu, %15,92 ortaöğretim mezunu, %29,43 lise mezunu, %10,51 ön lisans mezunu, %28,8 lisans mezunu ve %11,11 lisansüstü mezunu olduğu gözlenmiştir. Katılımcıların, %16,82'si kamu sektöründe, %31,23'ü özel sektörde, %8,41'i ev hanımı, %3,60'ı işçi, %2,70'i emekli, %35,44'ü öğrenci ve %1,80'ı ise diğer meslek dallarında çalışmaktadır.

Kullanıcıların büyük bir çoğunluğu (%34,84) 6-9 yıl arası internet kullanmaktadır. Bir yıldan az kullananların oranı %0,90, 1-5 yıl arası kullananların oranı %30,33 ve on yıldan fazla kullananların oranı ise %33,93'tür. Gün içerisinde internette geçirdikleri süreler incelendiğinde bir saatten az süre geçirenlerin oranı %9,01, 1-3 saat arası geçirenlerin oranı %47,45, 4-6 saat arası geçirenlerin oranı %33,63 ve yedi saat ve üstü geçirenlerin oranı ise %9,91'dir.

İnternet kullanıcıların %2,70'i aylık 1GB'dan az internet kullanırken, %34,23'ü 2GB-5GB arasında, %25,23'ü 6GB-9GB arasında ve %37,84'ü ise 10GB ve üzeri internet kullanmaktadır. Kullanıcıların %36,34'ü interneti Twitter-Facebook-Instagram gibi sosyal medya adreslerinde zaman geçirmede, %18,62'si oyun, müzik, video ve eğlence amaçlarında, %17,42'si iletişim kurmada, %16,22'si haber okumak ve gündemi takip etmede, %9,31'i eğitimlerinde ve %2,10'u ise diğer nedenlerinden dolayı interneti en çok kullanmaktadır.

Ayrıca çalışmaya katılan internet kullanıcılarının %88,29'u sosyal medya kullanıyor iken, %11,71'i ise sosyal medya kullanmamaktadır. Sosyal medya kullanan katılımcıların aktif olarak kullandıkları sosyal medya hesap sayıları incelendiğinde %11,41'i sadece bir tane sosyal medya hesabını aktif bir şekilde kullanıyor iken, %32,13'ü 2 - 4 arası sosyal medya hesabını, %56,46'sı ise 5 ve üzeri sosyal medya hesabını aktif olarak kullandığını belirtmiştir.

Kullanıcılardan internetin yaşamlarındaki önem düzeyini 5 puan üzerinden değerlendirmeleri istendiğinde; %5,71'i 1 puan, %15,92'si 2 puan, %33,93'ü 3 puan, %24,62'si 4 puan ve %19,82'si ise 5 puan olarak puanlamıştır.

Tablo 1. Sosyo-Demografik Özellikler

Değişken	Kategori	Frekans	Yüzde
Cinsiyet	Erkek	138	41,44
	Kadın	195	58,56
Medeni Durum	Evli	108	32,40
	Bekar	225	67,60
Kuşak Dağılımı	X Kuşağı (1965-1979)	63	18,92
	Y Kuşağı (1980-1999)	188	56,46
	Z Kuşağı (2000 yılı ve sonrası)	82	24,62

ISBN: 978-605-7811-13-4

Eğitim Düzeyi	İlköğretim Mezunu	14	4,20
	Ortaokul Mezunu	53	15,92
	Lise Mezunu	98	29,43
	Ön Lisans Mezunu	35	10,51
	Lisans Mezunu	96	28,83
	Yüksek Lisans ve üzeri	37	11,11
Meslek Dağılımı	Kamu Sektörü	56	16,82
	Özel Sektör	104	31,23
	Ev Hanımı	28	8,41
	İşçi	12	3,60
	Emekli	9	2,70
	Öğrenci	118	35,44
	Diğerleri	6	1,80
Ne zamandan beri interneti kullanıyorsunuz?	1 yıldan az	3	0,90
	1-5 yıl arası	101	30,33
	6-9 yıl arası	116	34,84
	10 yıldan fazla	113	33,93
İnternette günde ne kadar süre geçiriyorsunuz?	1 saatten az	30	9,01
	1-3 saat arası	158	47,45
	4-6 saat arası	112	33,63
	7 saatten fazla	33	9,91
Aylık ortalama internet kullanım miktarınız ne kadardır?	1 GB'tan az	9	2,70
	2 GB- 5 GB arası	114	34,2
	6 GB-9 GB arası	84	25,2
	10 GB ve üzeri	126	37,8
İnterneti en çok hangi amaçla kullanıyorsunuz?	İletişim kurmak	58	17,42
	Eğitim amaçlı	31	9,31
	Haber okuma-Gündemi takip etme	54	16,22
	Twitter-Facebook-Instagram vs.	121	36,34
	Oyun, müzik, video, eğlence amaçlı	62	18,62
	Diğer	7	2,10

Örnekleme ilişkin tanımlayıcı istatistikler hesaplandıktan sonra 35 sorundan oluşan "İnternet Bağımlılığı Ölçeği"ne açıklayıcı faktör analizi uygulanmıştır. Kullanılan ifadelerin faktör analizine uygunluğunun bir göstergesi olarak öncelikle korelasyon matrisi incelenmiş, değişkenler arasında yüksek korelasyonlar tespit edilmiştir.

Kullanılan örneklemin faktör analizi için yeterli olup olmadığını belirlemek amacıyla KMO ölçütü incelenmiş, hesaplanan KMO değerinin 0,943 ile oldukça yüksek bir yeterliliğe sahip olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Kullanılan değişkenlere ilişkin korelasyonların istatistiksel olarak anlamlılığını test etmek amacıyla Barlett Küresellik testi yapılmış, elde edilen bulgular Tablo 2'de özetlenmiştir. Bartlett küresellik testi için test istatistiği 5894,048 ve p-değeri 0,000'dır. Dolayısıyla bu test

 ISBN: 978-605-7811-13-4

sonucunda değişkenler arasında anlamlı ilişkiler olduğu ve kullanılan örneklemin faktör analizine uygun olduğu belirlenmiştir.

Tablo 2. KMO ve Barlett Küresellik Testi Sonuçları

KMO = 0,943		
Barlett Küresellik Testi		
$\chi^2 = 5894{,}048$	Serbestlik Derecesi = 595	p-değeri = 0,00

Faktörleştirme işlemi yapılırken özdeğer istatistiğinden yararlanılmış, özdeğeri 1'den büyük olan faktörler değerlendirmeye alınmıştır. Temel bileşenler analizi ile gerçekleştirilen faktör analizi sonucunda toplam yedi faktör bulunmuş, bu faktörler toplam varyansın %60,93'ünü açıklamıştır.

Faktörler oluşturulduktan sonra rotasyonsuz faktör yükleri matrisi incelenmiş, faktörlerin daha iyi yorumlanabilmesi için Varimax rotasyonuna gerek görülmüştür. Rotasyon sonrasında elde edilen faktör yükleri, özdeğerler ve varyans açıklama oranlarına ilişkin bulgular Tablo 3'te düzenlenmiştir.

Birinci faktöre ait özdeğer 4,783 olup toplam varyansın %13,665'ini açıklamaktadır. İkinci faktöre ait özdeğer 3,564 olup toplam varyansın %10,182'sini açıklarken, üçüncü faktörün özdeğeri 3,543 ve toplam varyansın %10,124'ünü açıklamaktadır. Dördüncü faktörün özdeğeri 3,420 ve toplam varyansın %9,772'sini açıklamaktadır. Beşinci faktöre ait özdeğer 2,744 olup bu faktörün toplam varyansı açıklama oranı ise %7,840'dır. Altıncı faktöre ait özdeğer 1,673 olup toplam varyansı açıklama oranı %4,781'dir. Son faktör olan ve en az açıklama gücüne sahip yedinci faktörün öz değeri 1,597 olup bu faktörün toplam varyansı açıklama oranı ise %4,562'dir.

Elde edilen yedi faktöre isim verme aşamasında, bileşenlerin içinde yer alan değişkenlerin ağırlıklı değerleri göz önünde bulundurulmuştur. Böylelikle elde edilen 7 faktöre sırasıyla "F_1: İşlevsellikte Bozulma", "F_2: Yoksunluk", "F_3: Sosyal İzolasyon", "F_4: Kontrol Güçlüğü", "F_5: Bağlantıda Kalma İsteği", "F_6: Zaman Duyusuzluğu" ve son faktöre de '' F_7: Psikolojik Bağlanma'' faktörü adı verilmiştir.

Tablo 3. Varimax ile Elde Edilen Özdeğerler, Varyans Açıklama Yüzdeleri (VAY) ve Faktör Yükleri

Bileşen	**Faktör Yükü**
Faktör 1: İşlevsellikte Bozulma (Özdeğer = 4,783; VAY = %13,665)	
İnternet kullanabilmek için uykumdan ödün veririm.	0,519
İnternet kullanmamdan dolayı ailem ile sorunlar yaşarım.	0,647
Arkadaşlarım beni çağırsa dahi internetin başından kalkamam.	0,565
İnternet kullanmamdan dolayı başka etkinliklere (spor, sinema, kitap okuma vb.) ilgim azalır.	0,640
İnternet kullanmamdan dolayı ev/iş/okul sorumluluklarımı yerine getiremem ya da İhmal ederim	0,585
Çevremdekiler internette harcadığım zamandan dolayı şikâyet eder.	0,757
İnternet kullanmamdan dolayı ailem ile daha az zaman geçiririm.	0,723
İnternet kullanmamdan dolayı arkadaşlarım ile daha az zaman geçiririm.	0,580
Faktör 2: Yoksunluk (Özdeğer = 3,564; VAY = %10,182)	

ISBN: 978-605-7811-13-4

İnternet kullanamadığım zaman kendimi gergin/huzursuz hissederim.	0,594
İnternet kullanmak isteyip de kullanamadığım zaman sinirli/öfkeli olurum.	0,833
İnternet bağlantısı koparsa ya da yavaşlarsa sinirlenirim/öfkelenirim.	0,724
Birileri beni internetin başından kaldırırsa sinirlenirim.	0,540
İnternete, planladığım zamanda giremezsem sinirlenirim.	0,597
Faktör 3: Sosyal İzolasyon (Özdeğer = 3,543; VAY = %10,124)	
İnternet ortamında edindiğim arkadaşlıkları gerçek yaşamdaki arkadaşlarıma tercih ederim.	0,618
Gerçek yaşamdaki arkadaşlarımla dışarıda görüşmek yerine internette görüşmeyi tercih ederim.	0,653
Arkadaşlarımı internetten edinirim.	0,734
İnternet benim en iyi arkadaşımdır.	0,708
İnternetsiz bir yaşam bana anlamsız/boş gelir.	0,546
İnternet kullanmamdan dolayı yüz yüze iletişimde zorluk yaşarım.	0,590
Faktör 4: Kontrol Güçlüğü (Özdeğer = 3,420; VAY = %9,772)	
İnternette her defasında, bir öncekinden daha uzun süre kalmak isterim.	0,516
İnternet kullanmadığım zamanlarda bile interneti düşünürüm.	0,425
İnternette iken acıktığımı, susadığımı hissetmem ya da farkına varmam.	0,737
İnternette daha fazla zaman geçirmek için başka planlarımı iptal ederim.	0,634
İstediğim zaman internetin başından kalkamam.	0,619
Ailem beni çağırsa dahi internetin başından kalkamam.	0,411
İnternet kullanmamdan dolayı arkadaşlarım ile sorunlar yaşarım.	0,515
Faktör 5: Bağlantıda Kalma İsteği (Özdeğer = 2,744; VAY = %7,840)	
Çevremde birileri varken, yalnız kalıp, internete girmeyi isterim.	0,507
İnterneti kullanmadığım zamanlarda internete girmek için sabırsızlanırım.	0,548
Gittiğim yerlerde internet bağlantısı ararım.	0,720
İnternet kullanmamı sınırlamakta ya da kontrol etmekte güçlük çekerim.	0,621
Faktör 6: Zaman Duyusuzluğu (Özdeğer = 1,673; VAY = %4,781)	
Sabah uyandığımda ilk aklıma gelen internete girmek olur.	0,429
İnternette planladığımdan daha uzun süre kalırım.	0,639
Faktör 7: Psikolojik Bağlanma (Özdeğer = 1,597; VAY = %4,562)	
İnternet kullandığım zamanlarda hiç olmadığım kadar mutlu/huzurlu olurum.	0,374
Kendimi endişeli ya da sıkıntılı hissettiğim zamanlarda internet kullanmak beni rahatlatır.	0,498
Sorunlarımdan kaçmak için internet kullanmaya yönelirim.	0,771

Faktör analizi sonucu elde edilen alt boyutların güvenirlikleri Cronbach α katsayıları ile test edilmiş, elde edilen bulgular Tablo 4'te özetlenmiştir. Ayrıca İnternet Bağımlılığı ölçeğinde yer alan 35 maddenin tamamı için hesaplanan güvenilirlik katsayısı 0,934 olup kullanılan ölçeğin yüksek oranda güvenilir olduğu bulgusuna ulaşılmıştır.

Tablo 4. Alt boyutlara ilişkin Cronbach α Güvenirlilik Katsayıları

Alt Boyut (Faktör)	Madde Sayısı	α
İşlevsellikte Bozulma	8	0,879
Yoksunluk	5	0,827
Sosyal İzolasyon	6	0,826
Kontrol Güçlüğü	7	0,819
Bağlantıda Kalma İsteği	4	0,682
Zaman Duyusuzluğu	2	0,572
Psikolojik Bağlanma	3	0,568

ISBN: 978-605-7811-13-4

Tablo 4'te görüldüğü üzere elde edilen alt boyutlara ilişkin Cronbach α güvenilirlik katsayıları 0,568 ile 0,879 arasında değerler almaktadır. Bu değerler elde edilen faktörlerin güvenilirliği bakımından kabul edilebilir düzeydedir.

Elde edilen faktörlerin bazı sosyo-demografik özellikler açısından anlamlı bir farka neden olup olmadığı bağımsız t – testi ve ANOVA ile test edilmiştir.

İlk olarak Tablo 5'de, cinsiyet değişkeni ele alınmış, bu değişkenin "zaman duyusuzluğu" ve ''psikolojik bağlanma'' olarak adlandırılan 6. ve 7. faktörler için %5 anlamlılık düzeyinde farklılık yarattığı dikkat çekmiştir. Her iki alt boyut içinde kadınların, erkeklerden daha yüksek bir ortalamaya sahip oldukları bulgusuna ulaşılmıştır.

Tablo 5. Cinsiyetin Alt Boyutlar Üzerindeki Etkisi

Faktör	Grup	N	Ortalama	Standart Sapma	t	p-değeri
İşlevsellikte Bozulma	Erkek	138	1,885	0,864	0,452	0,651
	Kadın	195	1,845	0,754		
Yoksunluk	Erkek	138	2,500	0,948	-1,256	0,210
	Kadın	195	2,626	0,868		
Sosyal İzolasyon	Erkek	138	1,654	0,697	1,133	0,252
	Kadın	195	1,576	0,564		
Kontrol Güçlüğü	Erkek	138	1,776	0,840	0,510	0,610
	Kadın	195	1,734	0,670		
Bağlantıda Kalma İsteği	Erkek	138	2,326	0,871	-0,909	0,364
	Kadın	195	2,419	0,954		
Zaman Duyusuzluğu	Erkek	138	2,492	0,987	-2,449	***0,015***
	Kadın	195	2,761	0,986		
Psikolojik Bağlanma	Erkek	138	2,364	0,885	-2,538	***0,012***
	Kadın	195	2,689	1,307		

Medeni durum değişkeninin İnternetsiz Kalma Korkusu ölçeğinin alt boyutlarında farklılık yaratıp yaratmadığına ilişkin sonuçlar Tablo 6'da yer almaktadır. Görüldüğü üzere katılımcıların medeni durumu, elde edilen tüm alt boyutlar için %5 anlamlılık düzeyinde farklılığa neden olmaktadır. Tüm boyutlar için incelendiğinde bekar katılımcıların, evli olanlara göre daha fazla internetsiz kalma korkusuna ilişkin alt boyutlardan etkilendikleri saptanmıştır.

Tablo 6. Medeni Durumun Alt Boyutlar Üzerindeki Etkisi

Faktör	Grup	N	Ortalama	Standart Sapma	t	p-değeri
İşlevsellikte Bozulma	Evli	108	1,714	0,759	-2,353	***0,019***
	Bekar	225	1,933	0,812		
Yoksunluk	Evli	108	2,335	0,809	-3,392	***0,001***
	Bekar	225	2,688	0,925		
Sosyal İzolasyon	Evli	108	1,510	0,546	-1,994	***0,047***
	Bekar	225	1,655	0,652		
Kontrol Güçlüğü	Evli	108	1,613	0,529	-2,356	***0,019***
	Bekar	225	1,817	0,821		
Bağlantıda Kalma İsteği	Evli	108	2,090	0,912	-4,079	***0,000***
	Bekar	225	2,520	0,894		

ISBN: 978-605-7811-13-4

Zaman Duyusuzluğu	Evli	108	2,314	0,868	-4,381	***0,000***
	Bekar	225	2,811	1,011		
Psikolojik Bağlanma	Evli	108	2,317	0,753	-2,605	***0,010***
	Bekar	225	2,668	1,298		

Sosyal medya kullanıp kullanmama durumunun elde edilen tüm alt boyutlar için anlamlı fark yarattığı belirlenmiş elde edilen sayısal bilgiler Tablo 7'de özetlenmiştir. Sosyal medyayı kullanan bireylerin kullanmayanlara nazaran daha fazla internetsiz kalma korkusu yaşadıkları, bu korkunun tüm alt boyutlar için geçerli olduğu bulgusu gözlenmiştir.

Tablo 7. Sosyal Medya Kullanım Durumunun Alt Boyutlar Üzerindeki Etkisi

Faktör	Grup	N	Ortalama	Standart Sapma	t	p-değeri
İşlevsellikte Bozulma	Evet	294	1,915	0,819	3,347	***0,001***
	Hayır	39	1,464	0,503		
Yoksunluk	Evet	294	2,637	0,901	3,605	***0,000***
	Hayır	39	2,092	0,775		
Sosyal İzolasyon	Evet	294	1,635	0,634	2,174	***0,030***
	Hayır	39	1,406	0,487		
Kontrol Güçlüğü	Evet	294	1,780	0,769	1,976	***0,049***
	Hayır	39	1,531	0,468		
Bağlantıda Kalma İsteği	Evet	294	2,464	0,928	4,693	***0,000***
	Hayır	39	1,750	0,544		
Zaman Duyusuzluğu	Evet	294	2,709	0,995	3,012	***0,003***
	Hayır	39	2,205	0,871		
Psikolojik Bağlanma	Evet	294	2,618	1,195	2,765	***0,006***
	Hayır	39	2,076	0,694		

Çalışmanın odak noktalarından biri olan kuşaklar üzerindeki farklılıklar ANOVA testi ile test edilmiş, elde edilen F ve p değerleri Tablo 8'de özetlenmiştir. Tablo 8 incelendiğinde, İnternetsiz kalma korkusunun 5 alt boyutu olan; İşlevsellikte Bozulma, Yoksunluk, Sosyal İzolasyon, Bağlantıda Kalma İsteği ve Zaman Duyusuzluğu faktörlerinin, kuşaklar üzerinde anlamlı etkileri gözlenmiştir.

Tablo 8. X, Y ve Z Kuşaklarının Alt Boyutlar Üzerindeki Etkisi

Faktör	F	p değeri
İşlevsellikte Bozulma	6,774	***0,001***
Yoksunluk	4,197	***0,016***
Sosyal İzolasyon	4,423	***0,013***
Kontrol Güçlüğü	1,713	0,182
Bağlantıda Kalma İsteği	8,656	***0,000***
Zaman Duyusuzluğu	6,132	***0,002***
Psikolojik Bağlanma	2,975	0,052

Anlamlı farklılıklara neden olduğu belirlenen faktörler için, farklılığın hangi kuşaktan kaynaklandığına ilişkin ikili karşılaştırma sonuçları Tablo 9'da özetlenmiştir.

Tablo 9. X, Y ve Z Kuşaklarına Göre İkili Karşılaştırmalar

Faktör	Gruplar	Ortalama	Anlamlı Farklar

ISBN: 978-605-7811-13-4

İşlevsellikte Bozulma	(1): X Kuşağı	1,700	
	(2): Y Kuşağı	1,799	(3) > (1), (2)
	(3): Z Kuşağı	2,133	
Yoksunluk			
	(1): X Kuşağı	2,340	(3) > (1)
	(2): Y Kuşağı	2,565	
	(3): Z Kuşağı	2,773	
Sosyal İzolasyon			
	(1): X Kuşağı	1,640	
	(2): Y Kuşağı	1,528	(3) > (2)
	(3): Z Kuşağı	1,768	
Bağlantıda Kalma İsteği			
	(1): X Kuşağı	2,075	
	(2): Y Kuşağı	2,347	(3) > (1), (2)
	(3): Z Kuşağı	2,692	
Zaman Duyusuzluğu			
	(1): X Kuşağı	2,389	
	(2): Y Kuşağı	2,609	(3) > (1), (2)
	(3): Z Kuşağı	2,945	

Tablo 9 incelendiğinde, "işlevsellikten bozulma", "bağlantıda kalma" ve "zaman duyusuzluğu" faktörleri bakımından Z kuşağı kullanıcılarının, X ve Y kuşağı kullanıcılarından daha fazla internetsiz kalma korkusu yaşadıkları gözlenmiştir. "yoksunluk" boyutundan incelendiğinde, Z kuşağı kullanıcılarının, X kuşağı kullanıcılarından daha fazla yoksunluk çektiği dikkat çekerken, "sosyal izolasyon" faktörü açısından ise bu durum Z kuşağı kullanıcılarının, Y kuşağı kullanıcılarından daha fazla izole oldukları şeklinde saptanmıştır. Diğer kuşaklar ile elde edilen alt boyutlar arasında ise anlamlı bir farklılık bulgusuna ulaşılamamıştır.

Benzer karşılaştırmalar eğitim düzeyleri açısından da yapılmış elde edilen bulgular Tablo 10'da verilmiştir. Tablo 10 incelendiğinde, elde edilen 7 faktörden sadece "sosyal izolasyon" faktörünün eğitim düzeyi değişkeni için anlamlı farklılığa neden olduğu dikkat çekmektedir.

Tablo 10. Eğitim Düzeyinin Alt Boyutlar Üzerindeki Etkisi

Faktör	F	p değeri
İşlevsellikte Bozulma	1,660	0,144
Yoksunluk	1,449	0,206
Sosyal İzolasyon	3,976	***0,002***
Kontrol Güçlüğü	2,206	0,053
Bağlantıda Kalma İsteği	2,011	0,077
Zaman Duyusuzluğu	1,583	0,164
Psikolojik Bağlanma	1,970	0,083

"Sosyal izolasyon" faktörü bakımından anlamlı farklılığa neden alt grupların belirlenebilmesi için ikili karşılaştırmalar yapılmış, elde edilen bulgular Tablo 11'de özetlenmiştir. Tablo 11'e göre ortaöğretim ve lise mezunlarının lisans mezunlarından daha fazla sosyal izolasyon sorunu yaşadıkları dikkat çekmektedir. Diğer eğitim düzeyi kategorileri için anlamlı bir farklılık dikkat çekmemektedir.

ISBN: 978-605-7811-13-4

Tablo 11. Eğitim Düzeyine Göre İkili Karşılaştırmalar

Faktör	Gruplar	Ortalama	Anlamlı Farklar
Sosyal İzolasyon	(1): İlköğretim	1,488	
	(2): Ortaöğretim	1,789	(2) > (5)
	(3): Lise	1,716	(3) > (5)
	(4): Ön Lisans	1,633	
	(5): Lisans	1,398	
	(6): Lisansüstü ve Üstü	1,635	

İnternete gün içerisinde bağlanma süresinin faktörler üzerindeki ANOVA sonuçları Tablo 12'de verilmektedir. Tablo 12 incelendiğinde, tüm faktörler için bu değişken için anlamlı farklılıklar olduğu gözlenmiştir.

Tablo 12. İnternete Gün İçerisinde Bağlanma Süresinin Alt Boyutlar Üzerindeki Etkisi

Faktör	F	p değeri
İşlevsellikte Bozulma	7,334	***0,000***
Yoksunluk	14,639	***0,000***
Sosyal İzolasyon	3,404	***0,018***
Kontrol Güçlüğü	4,869	***0,003***
Bağlantıda Kalma İsteği	6,726	***0,000***
Zaman Duyusuzluğu	18,779	***0,000***
Psikolojik Bağlanma	5,427	***0,001***

Bu anlamlı farklılıkların hangi gruptan kaynaklandığının belirlenmesi için yapılan ikili karşılaştırmalara ilişkin değerler ise Tablo 13'de özetlenmektedir. Tablo 13 incelendiğinde genel olarak internete gün içerisinde bağlanma süreleri arttıkça internetsiz kalma korkusuna ilişkin alt boyutların etkisinin de arttığı söylenebilir.

Tablo 13. İnternete Gün İçerisinde Bağlanma Sürelerine Göre İkili Karşılaştırmalar

Faktör	Gruplar	Ortalama	Anlamlı Farklar
İşlevsellikte Bozulma	(1): 1 saatten az	1,429	
	(2): 1-3 saat arası	1,772	
	(3): 4-6 saat arası	1,998	(3) > (1)
	(4): 7 saatten fazla	2,227	(4) > (1), (2)
Yoksunluk			
	(1): 1 saatten az	1,913	
	(2): 1-3 saat arası	2,427	(2) > (1)
	(3): 4-6 saat arası	2,798	(3), (4) > (1), (2)
	(4): 7 saatten fazla	3,118	
Sosyal İzolasyon			

ISBN: 978-605-7811-13-4

	(1): 1 saatten az	1,283	
	(2): 1-3 saat arası	1,607	
	(3): 4-6 saat arası	1,676	(3) > (1)
	(4): 7 saatten fazla	1,687	
Kontrol Güçlüğü			
	(1): 1 saatten az	1,423	(3), (4) > (1)
	(2): 1-3 saat arası	1,676	
	(3): 4-6 saat arası	1,871	
	(4): 7 saatten fazla	2,004	
Bağlantıda Kalma İsteği			
	(1): 1 saatten az	1,967	
	(2): 1-3 saat arası	2,245	
	(3): 4-6 saat arası	2,587	(3), (4) > (1), (2)
	(4): 7 saatten fazla	2,705	

Tablo 13. İnternete Gün İçerisinde Bağlanma Sürelerine Göre İkili Karşılaştırmalar (Devamı)

Faktör	Gruplar	Ortalama	Anlamlı Farklar
Zaman Duyusuzluğu			
	(1): 1 saatten az	1,917	
	(2): 1-3 saat arası	2,421	(2) > (1)
	(3): 4-6 saat arası	3,036	(3), (4) > (1), (2)
	(4): 7 saatten fazla	3,106	
Psikolojik Bağlanma			
	(1): 1 saatten az	2,044	
	(2): 1-3 saat arası	2,426	
	(3): 4-6 saat arası	2,740	(3) > (1)
	(4): 7 saatten fazla	3,010	(4) > (1), (2)

Kullanıcıların aylık ortalama internet kullanım miktarlarının elde edilen faktörler üzerindeki yansımalarının araştırılması aşamasında elde edilen F ve p değerleri Tablo 14'de sunulmuştur. Görüleceği üzere "sosyal izolasyon" faktörü dışında kalan tüm faktörler için anlamlı farklılıklar tespit edilmiştir.

Tablo 14. Aylık Ortalama İnternet Kullanım Miktarlarının Alt Boyutlara Etkisi

Faktör	F	p değeri
İşlevsellikte Bozulma	5,002	***0,002***
Yoksunluk	8,580	***0,000***
Sosyal İzolasyon	2,018	0,111
Kontrol Güçlüğü	3,259	***0,022***
Bağlantıda Kalma İsteği	6,674	***0,000***
Zaman Duyusuzluğu	6,951	***0,000***
Psikolojik Bağlanma	4,174	***0,006***

%5 anlamlılık düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı farklılığa neden olan faktörler için, ikili karşılaştırma sonuçları Tablo 15'de özetlenmiştir.

ISBN: 978-605-7811-13-4

Tablo 15. Aylık Ortalama İnternet Kullanım Miktarlarına Göre İkili Karşılaştırmalar

Faktör	Grup	Ortalama	Anlamlı Farklar
İşlevsellikte Bozulma	(1): 1 GB'tan az	1,514	
	(2): 2 GB- 5 GB arası	1,667	(4) > (2)
	(3): 6 GB-9 GB arası	1,909	
	(4): 10 GB ve üzeri	2,033	
Yoksunluk			
	(1): 1 GB'tan az	2,178	
	(2): 2 GB- 5 GB arası	2,267	(3), (4) > (2)
	(3): 6 GB-9 GB arası	2,812	
	(4): 10 GB ve üzeri	2,721	

Tablo 15. Aylık Ortalama İnternet Kullanım Miktarlarına Göre İkili Karşılaştırmalar (Devamı)

Faktör	Grup	Ortalama	Anlamlı Farklar
Bağlantıda Kalma İsteği			
	(1): 1 GB'tan az	2,472	
	(2): 2 GB- 5 GB arası	2,090	(3), (4) > (2)
	(3): 6 GB-9 GB arası	2,637	
	(4): 10 GB ve üzeri	2,466	
Zaman Duyusuzluğu			
	(1): 1 GB'tan az	2,167	
	(2): 2 GB- 5 GB arası	2,368	(4) > (2)
	(3): 6 GB-9 GB arası	2,702	
	(4): 10 GB ve üzeri	2,905	
Psikolojik Bağlanma			
	(1): 1 GB'tan az	2,185	
	(2): 2 GB- 5 GB arası	2,294	(3) > (2)
	(3): 6 GB-9 GB arası	2,837	
	(4): 10 GB ve üzeri	2,630	

Tablo 15'e göre hem "işlevsellikte bozulma" hem de "zaman duyusuzluğu" faktörlerinde, aylık ortalama 10 GB ve üzeri internet kullanan kullanıcıların aylık ortalama 2-5 GB arası internet kullanan kullanıcılara göre daha yüksek ortalamaya sahip oldukları gözlenmiştir. "Yoksunluk" ve "bağlantıda kalma isteği" faktörleri için ise, aylık ortalama 6-9 GB arası internet kullananlar ile 10 GB ve üzeri internet kullanan kullanıcıların ortalamaları 2-5 GB arası internet kullanan kullanıcılara göre daha yüksek olarak belirlenmiştir. Kullanıcıların aylık ortalama internet kullanım miktarları "psikolojik bağlanma faktörü" bakımından irdelendiğinde de 6-9 GB arası internet kullananların 2-5 GB arası internet kullananlara göre daha yüksek ortalamaya sahip oldukları sonucuna ulaşılmıştır.

5. SONUÇ

Teknolojinin gelişmesinin bir sonucu olarak hayatımıza giren internet, kişilerin ihtiyaç duyduğu hemen her türlü bilgiye ulaşmalarını sağlamasının yanında, hem eğlenceli hem güzel vakit geçirmelerini de sağlayarak önemli bir kitle iletişim aracı haline gelmiştir. (Balcı ve Gülnar, 2009). Teknoloji çağı olarak adlandırılan bu dönemde internetin ve kullanımının bu denli hızlı ve engellenemez bir şekilde yaygınlaşması yeni bir bağımlılık türü olarak nitelenebilecek internet bağımlılığı kavramını da ortaya çıkarmıştır. (Arısoy, 2009) İnternet bağımlılığı sorununun

ISBN: 978-605-7811-13-4

beraberinde getirmiş olduğu problemlerden birisi de internetsiz kalma korkusu olarak adlandırılan ‘’Netlessfobi’’dir. Teknoloji çağının beraberinde getirdiği ve çağın hastalığı olarak da adlandırılabilecek olan Netlessfobi, iş ve özel yaşam alanlarında kişisel ve kurumsal pek çok sorunu da beraberinde getirmektedir.

Bu araştırmada tesadüfi örnekleme yöntemi ile seçilmiş olan toplam 333 internet kullanıcısının, bulundukları kuşaklar ile (X, Y ve Z kuşakları) internetsiz kalma korkusu yaşamalarında etkili olan temel faktörleri belirleyerek, belirlenen alt faktörler ile kuşakların bazı sosyo demografik özellikleri arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılıkların bulunup bulunmadığının araştırılması amaçlanmıştır. Toplam 7 faktör elde edilmiştir. Bu faktörler; “İşlevsellikte Bozulma”, “Yoksunluk”, “Sosyal İzolasyon”, “Kontrol Güçlüğü”, “Bağlantıda Kalma İsteği”, “Zaman Duyusuzluğu” ve “Psikolojik Bağlanma” olarak adlandırılmıştır. Elde edilen faktörler ile kullanıcıların bulundukları kuşak, cinsiyet, medeni durum, sosyal medya kullanım durumu, eğitim düzeyi, günlük internet kullanım süreleri ve aylık ortalama internet kullanım miktarı gibi değişkenler bakımından anlamlı farklılıkların olup olmadığı incelenmiştir.

İnternet kullanıcılarının doğdukları yıla göre gruplandırıldıkları kuşaklar (X, Y, Z kuşakları) ile elde edilen alt boyutlar arasında anlamlı farklılıkların olup olmadığı çalışmanın odak noktalarından biridir. Bu bağlamda, “işlevsellikte bozulma”, “yoksunluk”, “sosyal izolasyon”, “bağlantıda kalma isteği” ve “zaman duyusuzluğu” alt boyutları arasında anlamlı farklılıkların olduğu gözlemlenmiştir. Bu doğrultuda 2000 ve sonrası doğumlular olarak tanımlanan Z kuşağında yer alan internet kullanıcılarının X ve Y kuşağında yer alan internet kullanıcılarına göre daha fazla internetiz kalma korkusu yaşadıkları belirlenmiştir.

İnternet kişilerin hayatının merkezinde yer alarak, internetsiz kalma korkusu yaşamalarına neden olmaktadır. Çalışmaya katılan internet kullanıcılarının, cinsiyet, medeni durum, eğitim düzeyi, günlük internet kullanım süreleri, aylık internet kullanım miktarları değişkenlerinin internetsiz kalma korkusu üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir etkisi olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Çalışmaya katılan internet kullanıcılarının büyük bir çoğunluğu interneti facebook, twitter, instagram gibi sosyal medya hesaplarında zaman geçirmek, oyun oynamak, video izlemek, müzik dinlemek gibi eğlence amaçlı kullanmaktadırlar. Bununla birlikte haber okuma, gündemi takip etmek, eğitim konularında araştırma yapmak ve iletişim kurmak gibi amaçlar için de kullandıkları dikkat çekmektedir.

Araştırmaya katılan internet kullanıcıların büyük bir çoğunluğunun sosyal medya hesabı kullandığı ve aktif olarak kullandıkları hesap sayısı arttıkça internetsiz kalma korku düzeylerinin de arttığı elde edilen bulgular arasındadır. Benzer şekilde internet kullanıcılarının günlük internet kullanım süreleri ve aylık internet kullanım miktarları arttıkça internetsiz kalma korku düzeylerinin de arttığı gözlenmiştir.

Bu doğrultuda, internet kişilerin yaşamlarının vazgeçilmez bir parçası haline gelerek zamanlarının ve yaşamlarının önemli bir bölümünü işgal etmektedir. Bu çalışma X, Y ve Z kuşakları ile sınırlandırılmıştır. Bu bağlamda, Türkiye’de ve Yurtdışında eğitim seviyesi yüksek olan üniversite öğrencilerinin internetsiz kalma düzeylerinin karşılaştırılması alan yazına katkı sağlayabilir. Ayrıca internet sektörünün yoğun ve az kullanıldığı meslekler de belirlenerek, internetin meslekler üzerindeki önem düzeyi de gelecek çalışmalarda araştırılabilir.

 ISBN: 978-605-7811-13-4

KAYNAKÇA

Akman, E ve Işık, M. (2018) '' Kamu Çalışanlarında İnternetsiz Kalma Korkusu (Netlessfobi): Isparta İlinde Bir Araştırma'', Avrasya Uluslararası Araştırmalar Dergisi, 6(14), ss. 20-37.

Arısoy, Ö. (2009). '' İnternet Bağımlılığı ve Tedavisi'', Psıkıyatride Güncel Yaklaşımlar, 1, ss.55-67.

Balcı, Ş. Ve Gülnar, B. (2009). '' Üniversite Öğrencileri Arasında İnternet Bağımlılığı Ve İnternet Bağımlılarının Profili''. Selçuk Üniversitesi İletişim Fakültesi Akademik Dergisi, 6, 1, ss. 5-22.

Gezgin, D. M. (2019). '' Gelişen Teknolojinin Türkiye'de Üniversite Öğrencileri Üzerindeki Sosyo-Psikolojik Etkileri''. XI. Internatıonal Balkan and Near Eastern Social Sciences Congress Series, ss. 238-242.

Güney, B. (2017). '' Dijital Bağımlılığın Dijital Kültüre Dönüşmesi: Netlessfobi''. Yeni Medya Elektronik Dergisi, 1(2), ss. 207-213.

Günüç, S. (2009). '' İnternet Bağımlılık Ölçeğinin Geliştirilmesi Ve Bazı Demografik Değişkenler İle İnternet Bağımlılığı Arasındaki İlişkilerin İncelenmesi''. Yüksek Lisans Tezi, Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Anabilim Dalı, Van.

Öztürk, U. C. (2015). ''Bağlantıda Kalmak Ya Da Kalmamak İşte Tüm Korku Bu: İnternetsiz Kalma Korkusu ve Örgütsel Yansımaları''. Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi, Cilt:8, Sayı:37, ss. 629-638.

 ISBN: 978-605-7811-13-4

COMPENSATION TEMPERATURES OF ANTIFERROMAGNETIC PEROVSKITES SPIN STRUCTURE

Serkan GÜLDAL

Department of Physics Adiyaman University, Adiyaman, Turkey

sguldal@adiyaman.edu.tr

Yasin POLAT

Science and Technology Application and Research Center, Nevşehir Hacı Bektaş Veli University, 50300 Nevşehir, Turkey

yasinpolat2001@hotmail.com; yasinpolat@nevsehir.edu.tr

ABSTRACT

Antiferromagnetic properties of the ABO_3-type perovskites and its components (A, B and O) are modeled by the Effective Field Theory (EFT) developed by Kaneyoshi. EFT results show compensation temperatures occur in antiferromagnetic spin configurations of perovskite structure. The compensation temperature is obtained at $T_{Comp} = 1.70$ and $T_{Comp} = 0.48$ for Spin Configuration a) (SCa) $j_{AA} = j_{OO} = +1$ and $j_{AO} = j_{OB} = j_{AB} = -1$ and Spin Configuration b) (SCb) $j_{OO} = j_{OB} = +1$ and $j_{AA} = j_{AO} = j_{AB} = -1$ respectively. We find that edge antiferromagnetic spin configuration shows lower Curie temperature than edge ferromagnetic interactions. Moreover, SCb has a higher coercivity (Hc) than SCa. Triple hysteresis is clearly found for SCa, there is a triple hysteresis in low temperature ($T = 0.3$) for SCb. Triple hysteresis disappear for the compensation temperature is higher, closer to Curie temperature.

Keywords: Perovskite, ABO_3, Compensation Temperature, Effective Field Theory

Introduction

The perovskite refers to the molecules which have the same structure as calcium titanium oxide mineral ($CaTiO_3$) such as ABO_3 (A=Na, K, Ca, Sr, Ba, Fe, La, Gd, B=Nb, W, Ce, Zr, Ti, Mn, Fe, Co, Ga) general formula. The mineral, $CaTiO_3$, was the first such compound and named after Perowskit who is the decorated Napoleonic War veteran and mineralogist Count Lev A. Perovski, by the founder, Alexander Kämmerer, request in 1839 [1]. Perovskites` physical and chemical properties continuously applied by scientists. For instance, proton conductivity [2-4], ionic conductivity [5] Mixed conductivity [6] is used in battery technologies. Ferroelectric and piezoelectric properties exhibit promising dielectric materials [7, 8]. The magnetic nature of them is

 ISBN: 978-605-7811-13-4

utilized in magnetic memory application [9]. Because of numerous applications, perovskites are subjected to many studies. Optical properties studied in electro-optic, modulators and lasers [10-12]. Also, perovskites show superconductive properties [13, 14].

In this study, compensation temperature behaviors of perovskite lattices are investigated. Effective Field Theory (EFT) is utilized to obtain the dependence of the magnetization to temperature (M-T) and external magnetic field (M-H) [15]. EFT model is, a proven model, had been utilized to understand compensation temperature in nanotubes [16]. Also, there are studies modeled perovskites with phase diagrams, by using EFT [17, 18]. In these studies, double perovskites defined with mixed spin (3/2, 1) by the means of Ising spin system. Also, phase diagrams are investigated to gain knowledge about the magnetic properties. In this study, [19], perovskite is modeled by EFT, and their magnetic properties (M-T, M-H) will be investigated for antiferromagnetic cases leads to compensation temperatures.

Materials and Methods

We model the ABO_3 type perovskite and investigate its compensation temperatures by using EFT [15], within the Ising model. To model, we use the lattice structure as shown in Figure 1 [19, 20]. ABO_3 type perovskite structure has three component magnetizations (m_A, m_B, and m_O) of the total magnetization. According to the nearest-neighbors, ABO_3 has five different exchange interactions as j_{AA}, j_{AO}, j_{AB}, j_{OO}, and j_{OB}. j_{AA} represents the exchange interactions between atoms on the corner of the ABO_3 lattice, A atoms. Similarly, the other parameters denote the interactions between the nearest atoms. In this study, we obtained the magnetic properties versus temperature and external magnetic field to investigate compensation temperature behavior.

 ISBN: 978-605-7811-13-4

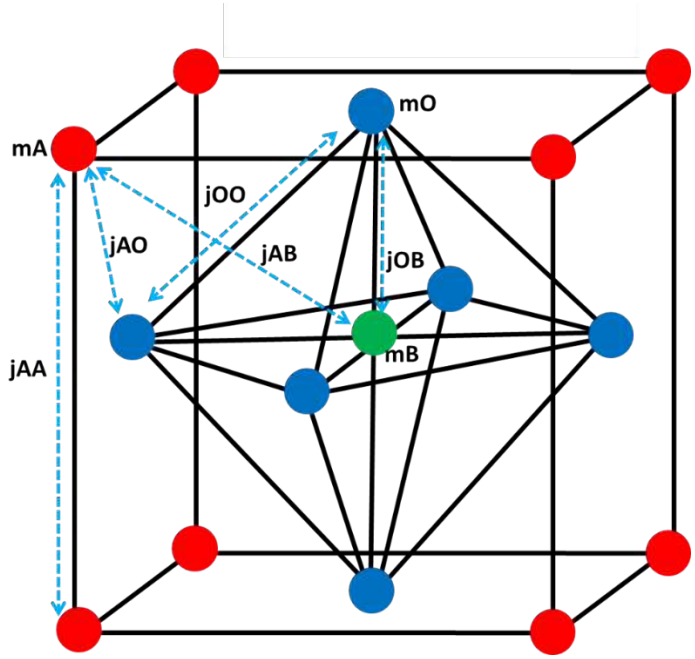


Figure 1: ABO_3 type perovskite lattice [19, 20]. Red spheres on the corners represent A atoms, green sphere in the middle of the lattice represents for B atom, and blue spheres on the lattice surface represent O atoms.

Two of the spin configurations compensation temperatures are occurring are listed:

a. $j_{AA} > 0, j_{AO} < 0, j_{AB} < 0 \;\; j_{OO} > 0 \;\; j_{OB} < 0$
b. $j_{AA} < 0, j_{AO} < 0, j_{AB} < 0 \;\; j_{OO} > 0 \;\; j_{OB} > 0$

These two configurations are the subject of our study. The Hamiltonian and magnetizations of the ABO_3 type perovskite are given by as follows;

Hamiltonian;

$$\mathcal{H} = -j_{\mathrm{AA}} \sum_{\langle \mathrm{A,A} \rangle} S_A^z S_A^z - j_{\mathrm{AO}} \sum_{\langle \mathrm{A,O} \rangle} S_A^z S_O^z - j_{\mathrm{AB}} \sum_{\langle \mathrm{A,B} \rangle} S_A^z S_B^z - j_{\mathrm{OO}} \sum_{\langle \mathrm{O,O} \rangle} S_O^z S_O^z - j_{\mathrm{OB}} \sum_{\langle \mathrm{O,B} \rangle} S_O^z S_B^z$$
$$-h\left(\sum_A S_A^z + \sum_B S_B^z + \sum_O S_O^z \right)$$

where S_A, S_B, and S_O are spin values of A, B, and O atoms respectively, and spin values are $\pm\frac{1}{2}$. In our study, h denotes the external magnetic field.

Magnetizations;

$$m_A = [\cosh(j_{\mathrm{AA}}\nabla) + \mathrm{m}_A \sinh(j_{\mathrm{AA}}\nabla)]^3 [\cosh(j_{\mathrm{AO}}\nabla) + \mathrm{m}_O \sinh(j_{\mathrm{AO}}\nabla)]^3$$
$$[\cosh(j_{\mathrm{AB}}\nabla) + \mathrm{m}_B \sinh(j_{\mathrm{AB}}\nabla)]^1 \, F_{\mathrm{s}-\frac{1}{2}}(x)\Big|_{\mathrm{x}=0}$$

$$m_B = [\cosh(j_{\mathrm{AB}}\nabla) + \mathrm{m}_A \sinh(j_{\mathrm{AB}}\nabla)]^8$$

 ISBN: 978-605-7811-13-4

$$[\cosh(j_{OB}\nabla)+m_O\sinh(j_{OB}\nabla)]^6 F_{s-\frac{1}{2}}(x)\Big|_{x=0} \quad (2)$$

$$m_O = [\cosh(j_{OO}\nabla)+m_O\sinh(j_{OO}\nabla)]^4[\cosh(j_{OA}\nabla)+m_A\sinh(j_{OA}\nabla)]^4$$
$$[\cosh(j_{OB}\nabla)+m_B\sinh(j_{OB}\nabla)]^1 F_{s-\frac{1}{2}}(x)\Big|_{x=0}$$

In equation 2, $\nabla = \frac{\partial}{\partial x}$ is the differential operator and the function $F_{s-\frac{1}{2}}(x)$ is defined in the EFT for the spin-1/2 Ising particles as,

$$F_{s-\frac{1}{2}}(x) = \frac{1}{2}\tanh\left[\frac{\beta(x+h)}{2}\right] \quad (3)$$

In equation 3, $\beta = \frac{1}{k_B T_A}$, k_B is the Boltzmann's constant, T_A denotes the absolute temperature. We used the reduced temperature, $T = \frac{k_B T_A}{J}$, and the reduced external magnetic field, i.e. $H = \frac{h}{J}$ throughout the paper. The total magnetization of ABO_3 type perovskite is given by as follows,

$$MT_{ABO_3} = \frac{1}{15}(8\, m_A+m_B+6\, m_O) \quad (4)$$

Results and Discussion

In our investigation, we model antiferromagnetic interactions which have compensation temperature and plotted the magnetizations (m_A, m_B, m_O, and m_{ABO_3}) versus temperature (M-T curves) of the ABO_3 type Perovskite and its components (A, B and O). In **Figure 2**, M-T curves are obtained for the antiferromagnetic (AFM) configurations. The critical temperatures are obtained at $T_c = 2.07$ and $T_c = 2.31$ for (a) and (b) respectively. ABO_3 type perovskite and its components exhibit AFM behaviors at $T < T_c$ and paramagnetic behaviors at $T > T_c$. The total magnetization of the ABO_3 type Perovskite exhibits compensation behavior and the compensation temperature is obtained at $T_{Comp} = 1.70$ and $T_{Comp} = 0.48$ for **Figure 2**.a and b respectively. In **Figure 2**.a, an increase in the magnetization of B atom causes the compensation temperature to occur. This has an agreement for the other spin-1/2 EFT studies for layered structure and cubic lattice [21, 22]. In **Figure 2**.b, the magnetization of the corner atoms (A) starts to increase by the compensation temperature, and other magnetization components decrases.

 ISBN: 978-605-7811-13-4

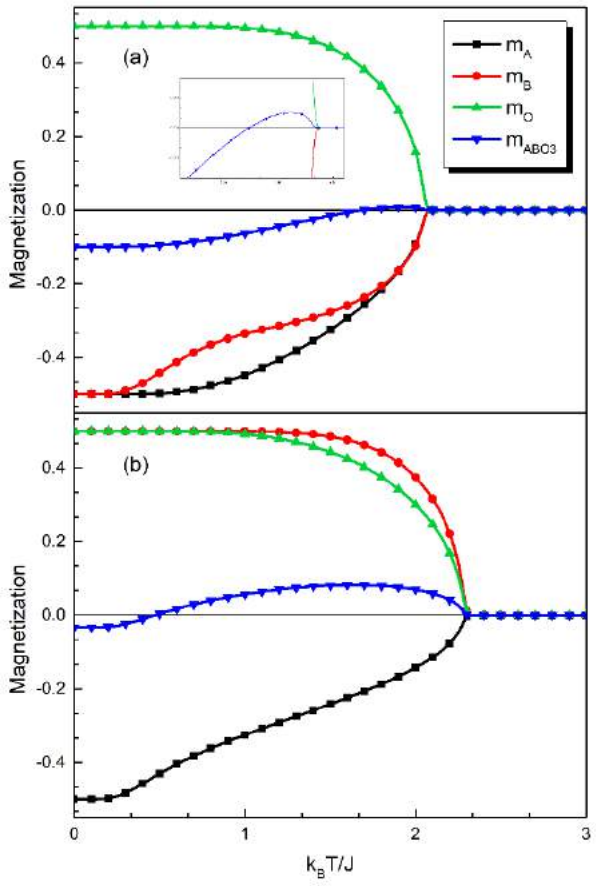


Figure 2: Magnetizations versus temperature of the ABO_3 type perovskite and its components (A, B and O) for (a) $j_{AA} = j_{OO} = +1$ and $j_{AO} = j_{OB} = j_{AB} = -1$ (b) $j_{OO} = j_{OB} = +1$ and $j_{AA} = j_{AO} = j_{AB} = -1$

Figure 3 shows the external magnetic field dependence of the magnetization (M-H curves) of the ABO_3 type Perovskite and its components (A, B and O) for the configuration as follows: $j_{AA} = j_{OO} = +1$ and $j_{AO} = j_{OB} = j_{AB} = -1$. The coercive field points are obtained at H_c = ±1.04 at T=1, H_c = ±0.23 at T=0.5, H_c = ±0.09 at T=2 and, H_c = ±0.00 at T=3. Chosen configuration shows triple hysteresis besides compensation temperatures shown in **Figure 2** because of the sensitivity of m_B against the external magnetic field and temperature.

 ISBN: 978-605-7811-13-4

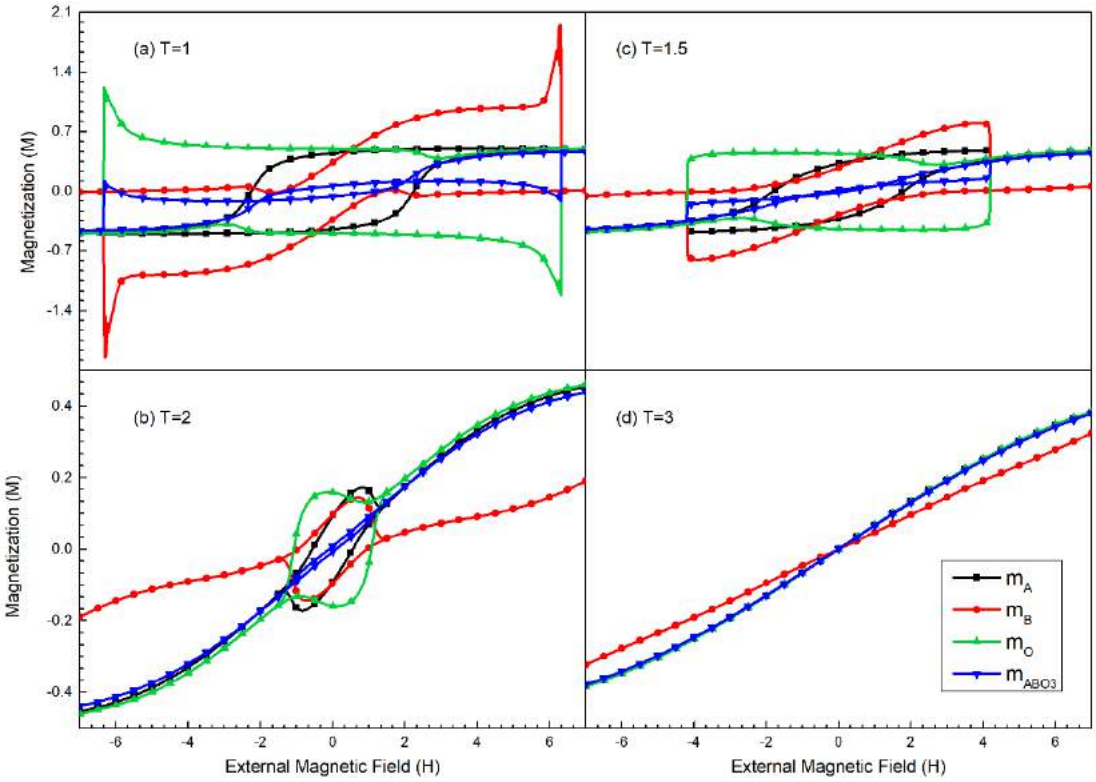
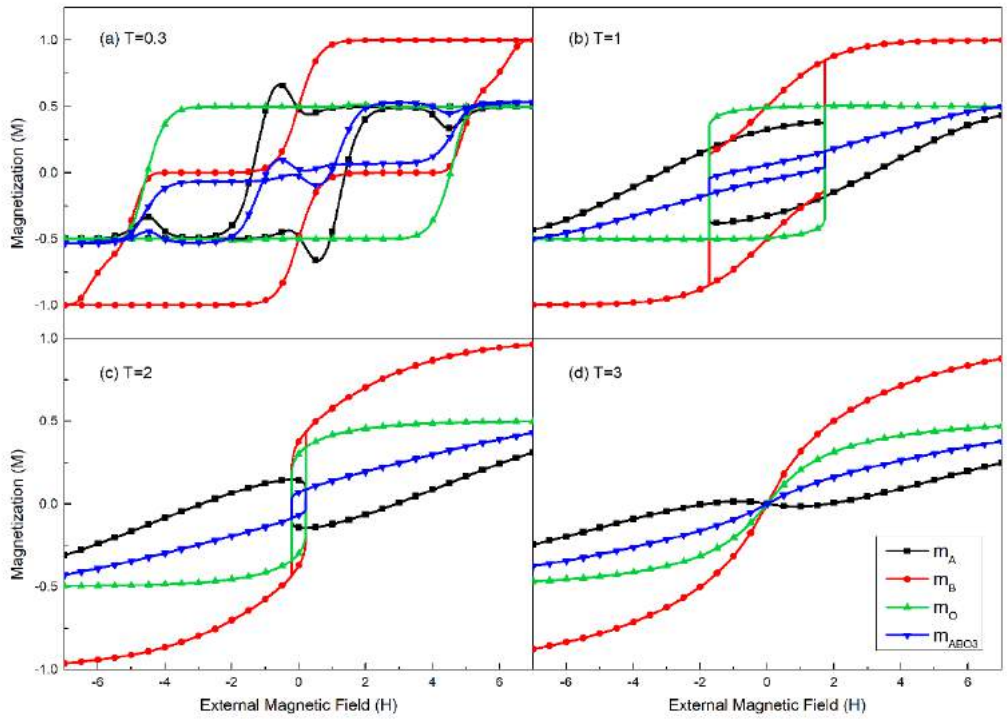


Figure 3: Magnetization versus external magnetic field of the ABO_3 type perovskite and its components (A, B, and O) for $j_{AA} = j_{OO} = +1$ and $j_{AO} = j_{OB} = j_{AB} = -1$

Figure 4 shows the M-H curves of the ABO_3 type Perovskite and its components (A, B and O). M-H curves are obtained for $j_{OO} = j_{OB} = +1$ and $j_{AA} = j_{AO} = j_{AB} = -1$. The coercive field points are obtained as: $H_c = \pm 0.96$ at T=0.3, $H_c = \pm 1.11$ at T=1, $H_c = \pm 0.21$ at T=2, and $H_c = 0$ at T=2 for total ABO_3.



 ISBN: 978-605-7811-13-4

Figure 4: Magnetization versus external magnetic field of the ABO_3 type perovskite and its components (A, B and O) for $j_{OO} = j_{OB} = +1$ and $j_{AA} = j_{AO} = j_{AB} = -1$

Conclusion

ABO_3 type perovskite and its components (A, B and O) are investigated which covers magnetizations versus temperature and external magnetic field are investigatation by using Effective Field Theory (EFT) developed by Kaneyoshi. The chosen spin configurations lead to compensation temperatures. It is found that B atom is more effected by external magnetic field and temperature, so B atom causes the compensation temperature. Although these configurations are chosen because of compensation temperature, they have rich hysteresis such as triple hysteresis. The critical temperature is obtained at $T_c = 2.07$ and $T_c = 2.31$ for the Spin Configuration a (SCa) and SCb respectively. The total ABO_3 type Perovskite exhibits compensation behavior and the compensation temperature are obtained at $T_{Comp} = 1.70$ and $T_{Comp} = 0.48$ for the SCa and SCb respectively.

Acknowledgments

This work was supported by Grant No FEFMAP/2018-0003 from Adiyaman University of Research Project Coordination (ADYUBAP), Turkey.

REFERENCES

[1] K. R. Tolman, "Empirical Models for Structural Effects of A-Site Point Defects and Ordering in Perovskites," 2016.
[2] E. C. C. d. Souza and R. J. M. R. Muccillo, "Properties and applications of perovskite proton conductors," vol. 13, no. 3, pp. 385-394, 2010.
[3] H. Iwahara, H. Uchida, K. Ono, and K. J. J. o. t. E. S. Ogaki, "Proton conduction in sintered oxides based on $BaCeO_3$," vol. 135, no. 2, pp. 529-533, 1988.
[4] H. Iwahara, T. Esaka, H. Uchida, and N. J. S. S. I. Maeda, "Proton conduction in sintered oxides and its application to steam electrolysis for hydrogen production," vol. 3, pp. 359-363, 1981.
[5] M. Feng and J. J. E. J. S. I. C. Goodenough, "A superior oxide-ion conductor," vol. 31, pp. 663-672, 1994.
[6] Y. Teraoka, H. Zhang, K. Okamoto, and N. J. M. r. b. Yamazoe, "Mixed ionic-electronic conductivity of $La_{1-x}Sr_xCo_{1-y}FeyO_{3-\delta}$ perovskite-type oxides," vol. 23, no. 1, pp. 51-58, 1988.
[7] L. H. D. Lacerda, R. A. P. Ribeiro, and S. R. de Lazaro, "Magnetic, electronic, ferroelectric, structural and topological analysis of AlFeO3, FeAlO3, FeVO3, BiFeO3 and PbFeO3 materials: Theoretical evidences of magnetoelectric coupling," (in English), *Journal of Magnetism and Magnetic Materials*, Article vol. 480, pp. 199-208, Jun 2019.
[8] B. L. Deng, Q. Wei, C. He, Z. J. Wang, X. M. Yang, and X. F. Long, "Effect of Pb(Mn1/3Sb2/3)O-3 addition on the electrical properties of BiScO3-PbTiO3 piezoelectric ceramics," (in English), *Journal of Alloys and Compounds*, Article vol. 790, pp. 397-404, Jun 2019.

[9] J. M. D. Teresa *et al.*, "Evidence for magnetic polarons in the magnetoresistive perovskites," *Nature*, vol. 386, no. 6622, pp. 256-259, 1997/03/01 1997.
[10] F. Jona, G. Shirane, and R. Pepinsky, *Optical study of $PbZrO_3$ and $NaNbO_3$ single crystals*. 1955, pp. 1584-1590.
[11] M. J. Weber, M. Bass, and G. A. deMars, *Laser Action and Spectroscopic Properties of Er^{3+} in $YAlO_3$*. 1971, pp. 301-305.
[12] K. S. Rao and Y. Ki Hyun, "Review: Review of electrooptic and ferroelectric properties of barium sodium niobate single crystals," *Journal of Materials Science,* Article vol. 38, no. 3, pp. 391-400, 02// 2003.
[13] R. J. Cava *et al.*, "Superconductivity near 30 K without copper: the Ba0.6K0.4BiO3 perovskite," *Nature*, vol. 332, p. 814, 04/28/online 1988.
[14] T. S. Sampathkumar, S. Srinivasan, T. Nagarajan, and U. Balachandran, "Properties of YBa2Cu3O7−δ-BaBiO3 composite superconductors," *Applied Superconductivity*, vol. 2, no. 1, pp. 29-34, 1994/01/01/ 1994.
[15] T. Kaneyoshi, *Differential Operator Technique in the Ising Spin Systems*. 1993, pp. 703-738.
[16] T. Kaneyoshi, "Compensation temperature in a cylindrical Ising nanowire (or nanotube)," *Physica A: Statistical Mechanics and its Applications*, vol. 390, no. 21-22, pp. 3697-3703, 2011.
[17] O. El Rhazouani, A. Benyoussef, and A. E. Kenz, "Phase diagram of the double perovskite Sr2CrReO6: Effective-field theory," *Journal of Magnetism and Magnetic Materials*, vol. 377, pp. 319-324, 2015/03/01/ 2015.
[18] G. D. Ngantso, Y. El Amraoui, A. Benyoussef, and A. El Kenz, "Effective field study of ising model on a double perovskite structure," *Journal of Magnetism and Magnetic Materials*, vol. 423, pp. 337-342, 2017/02/01/ 2017.
[19] R. Pandu, "CrFe 2O4 - BiFeO3 Perovskite Multiferroic Nanocomposites – A Review," *Material Science Research India*, vol. 11, no. 2, pp. 128-145, 2014.
[20] L. Lang, J.-H. Yang, H.-R. Liu, H. J. Xiang, and X. G. Gong, "First-principles study on the electronic and optical properties of cubic ABX3 halide perovskites," *Physics Letters A*, vol. 378, no. 3, pp. 290-293, 2014/01/10/ 2014.
[21] I. J. L. Diaz and N. S. Branco, "Ferrimagnetism and compensation temperature in spin-1/2 Ising trilayers," *Physica B: Condensed Matter*, vol. 529, pp. 73-79, 2018.
[22] M. El Hamri, S. Bouhou, I. Essaoudi, A. Ainane, and R. Ahuja, "Magnetic properties of a diluted spin-1/2 Ising nanocube," *Physica A: Statistical Mechanics and its Applications*, vol. 443, pp. 385-398, 2016/02/01/ 2016.

 ISBN: 978-605-7811-13-4

ÖRGÜTLERDE RASYONALİTE PERDESİNDE DUYGULARIN HÂKİMİYETİ

DOMINATION OF EMOTION IN THE RATIONALITY CONCEAL IN ORGANİZATİONS

Ayşe ÖZPOLAT

Dr. Öğretim Görevlisi, Fırat Üniversitesi, asayi@firat.edu.tr

ÖZET

Duygular, inançlar ve tutumların oluşmasında ve güçlü hale gelmesinde önemli bir bileşendir. İnsanın eylemlerine yön veren duygular, sosyoloji bilimi tarafından ihmal edilmiş ve yoğun olarak psikoloji biliminin uğraş alanı halindedir. Fakat duygular toplumsal yaşantı içinde, deneyimlerle oluşmakta ve genel toplumun duygu durumu, şiddeti ve yönü betimlenebilmektedir.

Duyguların örgütsel yaşamda ki yeri ve örgütsel davranış için önemi, örgütün iç çevresi ve dış çevresi bağlamında önem kazanmaktadır. Örgütsel yaşam, rasyonel ilkelere göre kurulmuş ve işleyişi arzu edilmiş olmasına rağmen insan faktörüyle birlikte, duyguların kaçınılmaz bir şekilde girdiye ve çıktıya etkisi bulunmaktadır. Her ne kadar modernleşmeyle birlikte rasyonelitenin gündelik hayata ve örgütsel yaşamda ağırlıklı bulunduğu iddia edilmesine rağmen duyguların işlevselliği ve sistemin yaşam iksirinin bu işlevsellik olduğu düşünüldüğünde modern hayatta ağırlıklı olan rasyonalite değil duygulardır.

Örgütlerde ve gündelik yaşamda duyguların ağırlığının sebeplerinden birincisi verimliliği artırmak, ikincisi işletmelerin büyüyüp gelişmesi için gerekli kaynakların (emek, hammadde vs.) rıza yoluyla alınabilmesi ve üçüncüsü ise tüketimin artırılabilmesi için gerekli olan kısır döngünün oluşabilmesidir. Duygular araçsal olarak sistemin temelinde olmasına rağmen önemli olan duyguların işlevsel hale getirilebilmesi yani duyguların kullanımı için onlara yön verilebilmesidir.

Özellikle üretim aşamasında bazı duyguların işlevselliği üretimin ve kalitenin artırılmasında önemlidir. Rekabet temelinde korku, örgütsel amaçlara hizmet eden en önemli duygudur. Fakat bu duyguların niceliği, yapılan işin niteliğine ve niceliğine olumlu olarak katkı sağlaması birçok riski barındırmaktadır. Yıkıcı özellikleri de olan bu duygular doğru yönlendirildiği takdirde örgütler için fonksiyonelken doğru yönlendirilmediğinde yıkıcı sonuçları bulunmaktadır. Duyguların niceliği bozulduğunda ve şiddeti arttığında örgütsel işleyişi bozarak örgütsel iklime ruhsal hastalıkların hâkim olmasına ve duyguların disfonksiyonel hale dönüşmesine neden olabilmektedir.

Bu araştırma da örgütün iç çevresinde araçsal aklın hizmetindeki duyguların şiddetine bağlı olarak kontrol edilememesi ve yön verilememesinin sonuçları incelenmiştir.

Anahtar kelimeler: Rasyonalite, Duygular, Örgüt

Abstract:

Emotions are an important component in the formation and strengthening of beliefs and attitudes. Emotions that direct human actions are neglected by the science of sociology and intensively involved in the science of psychology. However, emotions are formed through

 ISBN: 978-605-7811-13-4

experiences in the social life and the state of social emotion, violence of emotion and direction of emotion can be described.

The place of emotions in organizational life and its importance for organizational behavior gain importance in the context of internal and external environment of the organization. Organizational life, although established according to rational principles and desirable functioning, along with the human factor, emotions inevitably have an effect on input and output. One of the reasons for the density of emotions in organizations and daily life is to increase productivity, the second is to obtain by consent the necessary resources (labor, raw materials, etc.) for the growth and development of enterprises, the third is the formation of the vicious circle necessary for increasing consumption. Although emotions are instrumental in the basis of the system, piece de resistance that emotions can be made functional, that is, they can be directed.

The functionality of some emotions, especially in the production phase, is important in increasing production and quality. On the basis of competition, fear is the most important emotion that serves organizational goals. But emotions have many risks. These emotions, which have destructive characteristics, are functional for organizations if they are directed correctly and have destructive consequences when not directed correctly.

In this study, the results of the inability to control and give direction due to the severity of emotions in the service of instrumental rationality in the internal environment of the organization were examined. When the quantity of emotions deteriorates and the severity increases, it can disrupt the organizational functioning and cause mental illness to dominate the organizational climate and the emotions to become dysfunctional.

Key words: Rationality, Emotions, Organization

Giriş

Örgütsel davranış insan eylemleri neticesi olduğu için insani bütün özellikleri içermektedir. Temel olarak örgütsel davranış, örgütün amaçlarının gerçekleştirilmesi, gereksinmelerinin karşılanması ve yaşaması için örgüt üyelerinin yaptıkları bilinçli etkinlikler (Başaran, 2000:20) olmasıyla birlikte insana ait tüm içerikleri barındırmaktadır. Salt rasyonel ve örgütün amaçlarına hizmet eden bir örgütsel davranıştan söz etmek mümkün değildir. Örgütün yaşaması bundan dolayı insanın davranışlarına bağlı insan davranışları ise tutumların bileşkelerinden duygulara bağlıdır.

Örgütün dış çevresinde var olan kültür ve örgütsel kültür duyguların şekillenmesinde önemli bir etkendir. Örgütsel kültürün karakteristik özelliklerinden örgüt üyelerinin saygı ve tutum ifadeleri olan ortak dil, terminoloji, alışkanlıklar, örgütlerde ne kadar iş yapılacağı ve ne ölçüde yapılacağının standardı, örgütün değerleri, çalışanlara ve hizmet verilenlere yapılacak olan muamele, ortak inanç, ortak felsefe, örgütsel politika (Luthans, 1992:563'den aktaran Aytaç, 2004: 194) örgütün hem dış çevresinden kaynaklı kültür hem de bu kültürün tesirinde olan örgütsel kültürün etkilediği ve şekillendirdiği duyguların tesiri altındadır

Ortak bir algılama ve davranış geliştirme için oluşturulan örgütsel kültür rasyonel bir temelde oluşturulmasına rağmen kişiselleşmeden kurtulamamaktadır. Rekabet, saldırganlıkla, takım çalışması yapmak veya girişimcilik üzerine örgütsel kültür oluşturulmaya çalışıldığı takdirde motive etmek için duygulardan faydalanılmakta ve bu kültür sonucu insanlarda bazı duygular güçlü olarak ortaya çıkabilmektedir. Örneğin rekabetle birlikte oluşan kıskançlık, kaygı, korku duygularına paralel üstünlük kurma istenci ve aşağılık duygusunun da örgütsel kültüre dâhil olduğunu söylemek mümkündür. Çünkü örgüt içerisinde rekabet bireyselliği sağlarken bir yarış iklimi oluşturma ise

 ISBN: 978-605-7811-13-4

kaybetme riskine bağlı olarak diğer gerilim yaratan duyguları harekete geçirmektedir. Rekabet istencine yön verilmediği takdirde gerilim yaratan duygular, üstünlük kurma isteğinin bir parçası olarak yıldırma stratejilerinin dayandığı duygular çalışanlarda bir kısır döngü gibi bu olumsuz duygular kendini yenileyebilmektedir. Tamamen duygular üzerinden var olan bu istek ve stratejiler için söylenecek tek cümle örgütlerde yıldırma aktörlerinin hiçbir davranışı rasyonel temel ve izaha dayanmayacağıdır (Gürhan, 2013:36).

1. Örgütlerde Rasyonalite

Formel örgütün rasyonel bir çalışma düzeni olmadan verimliliğe ve beklenilen sonuca ulaşması beklenemez. Çünkü formel örgüt ortak bir amaç için otorite ve liderliğe tabi olarak üyeleri arasında işbirliği olan ve koordine edilmiş bir sistemdir. Bu sistemde önemli olan amacın yerine getirilmesi ve verimliliktir. Verimlilikle bir örgütün elindeki enerjiyi ne kadar iyi kullandığı ve her birim çıktı için ne kadar enerjiye (işgücü, gereç, güç, vs.) ihtiyaç duyduğunun hesaplanmasıdır. Bu ancak rasyonellik ve buna bağlı çalışma düzeniyle gerçekleşmektedir (Soyer,1996:178).

Mantıklı teknik bilginin ve maksimum verimliliği amaçlayan bir süreç, örgütsel yapıyı düzenleyen kurallar ve bu kuralların niteliği, denetim sistemi örgütün rasyonelliğinin bir parçası olması kadar rasyonellik örgütün varoluşunu ve işlerliğini sağlayan bir zorunluluktur. Modern dönem, örgütlerin rasyonelliğini ve çalışma düzenini sağlayan bürokratik yapılaşmadır. Bürokratik yapılaşmayı rasyonel hale getiren ise bilgiye dayanmasıdır. Bürokratik tip örgütlerde yüksek derecede uzmanlaşma, sınırlı alanda yetki ve sorumluluk taşıyan hiyerarşik otorite yapısı, örgüt üyeleri arasında kişisel olmayan ilişkiler, yetenek ve teknik bilgiye dayanarak memur alma, resmi ve özel olan gelir ve mülkün ayırt edilmesi ile genel karakteristikleri sıralanabilir (Mouzelis, 2001:54, Aytaç, 2004:191).

Örgütsel rasyonalitenin oluşabilmesi için her düzenlemenin meşru bir zeminde oluşması ve yasa ve kurallarla açık bir şekilde belirtilmesi gerekmektedir. Örgütsel rasyonalitenin oluşmasında en önemli husus kişisel ilişkilerin, algıların ve duyguların örgüt çalışanlarını yavaşlatmaması ve amaca kısa sürede ulaşmayı sağlayıcı eylemlerin yapılmasına olanak sağlanmasıdır. Bunun için, disiplin ve denetim mekanizmalarına gerek duyulmaktadır. Disiplin ve denetim mekanizmaları, insan davranışlarının önceden tahmin edip, yönlendirmeyi sağladığından rasyonel kararlar alınıp örgüt çalışanlarının kişisel duygu ve isteklerinden uzaklaşıp, örgüt çalışanların işlevselliği artırılabilir. Örgütsel disiplin, ancak emir kumanda akışı ya da bireyin organizasyon hedeflerine motive edilmesi ile sağlanabilir. Örgütsel disiplin için gerekli olan emir komuta zincirinde hiyerarşik yapılaşmada yetki düzeylerinin sayısı ve kontrol alanı değildir, akılcı kuralların uygulanması sonucu yetki ilişkilerinin kesin ve kişisellikten uzak olmasıdır (Mouzelis, 2001:55).

Emir komuta zincirinde, hiyerarşik yapı içinde kontrol büyüklüğü, yöneticinin nezaret edebileceği ast sayısının belirlenmesiyle mümkündür. Örgütün formel olarak departmanlara ayrılması, ifade edilen faaliyet ve fonksiyonların ürünü sağlama açısından mantıklı ve akılcı ilişkiler içinde gerçekleşmesi gerekmektedir. Emir komuta zinciri fonksiyonel süreçler yoluyla örgütün dikey ve yatay olarak bölümlenmesini, fonksiyonların ihtisaslaşmasını ve departmanlara ayrılarak yapısal farklılaşmalar sonucu oluşmaktadır. Böylece düzenlenen bir hiyerarşik yapıdaki organizasyonda otorite evrensel olup amaca ulaşmak için eşgüdümlü çalışmayı kolaylaştırmaktadır (Soyer, 1996: 180). Fakat merkezi yönetim olarak adlandırılan bu yapılaşmada birim esnekliğinden ve yerel deneyimden yoksunluk ortaya çıkmaktadır. Buna rağmen çalışma ilişkilerin standartlarının güçlendirilmesi açısından etkinlik sağlamaktadır (Soyer, 1996: 180).

Bürokratik örgütlerde hiyerarşik yapı, kişisellikten arındırılmış ilişkiler, denetim ve uzmanlaşmayla rasyonelliğin her alana hâkim olacağı varsayımı üzerine kuruludur. Bu varsayıma göre örgüt içerisinde çatışmalar, kavga veya pazarlığın olmaması gerekmektedir. Örgütlerin

 ISBN: 978-605-7811-13-4

verimliliğini etkileyen ve bazen mobing düzeyine çıkan çatışma unsuru nasıl rasyonel olarak işleyen bir yapıda ortaya çıkmaktadır? Herkes için geçerli önceden belirlenmiş kuralların varlığı her türlü pazarlığı önlemesi gerekmez mi? Bu soruların cevabı insan davranışlarının kesin ve net bir biçimde kestirilemez oluşudur. Örgütsel kurallarla birlikte oluşturulan örgütsel kültür insan ilişkilerinin düzenlendiği bir alan olup amaçların gerçekleşmesi için bu alanda duygularda bulunmaktadır. Örgüt, bürokratik örgüt kültürüyle veya yenilikçi örgüt kültürüyle oluşturulsa bile, örgütün salt rasyonel kurallarla veya insana ait bazı ihtiyaçlarının rasyonel stratejilerle belirleyip ona göre uygulamalar yapmak istenilen sonucu veremeyebilmektedir. Bu durumda söylenecek söz; işgörenleri duygularından sıyrılmış olarak görmek ve buna bağlı stratejiler uygulamak afakidir. İnandırıcılıktan uzaktır. Yine salt duygulara yönelerekten işgörenlerin duygusal tatminlerini sağlayarak ve buna göre stratejiler üreterek verimlik beklemek ise safdilliliktir. Bireyler denetim uzak kaldıklarında ve görev bölümlenmesi yapılıp sorumluluk alanları ve süreç sınırlılığı çizilmediğinde ve duygularının yok sayıldığı durumlarda da aynı tepkiyi vermekte yani örgütün amaçlarıyla özdeşleşememekte, motivasyonu kaybolmakta, verimlilik düşüp ve israf artmaktadır.

Örgütsel davranışı salt rasyonel kurallara bağlı olarak inceleyen ve açıklayan bürokrasinin klasik teorisyenlerin (Taylor, vs.) aksine etkileşimcilere göre etkinlikler ve duygular birbiriyle ilişkilidir. Birinde yapılan bir değişiklik diğerinde etkiye neden olmaktadır. Formel örgütte teknolojik ilerlemeler, ekonomik ve yasal düzenlemeler sistemi doğrudan etkilemekle birlikte örgüt içinde etkileşen kişiler, etkileşen olaylar, güven ve bunları içeren iş akışı da etkilidir (Mouzelis, 2001: 131).

Güven bireyin hem kendi içi hem de dışı ile kurduğu iletişimde her ikisiyle barışıklığı ve iş görmede verimliliği üzerinde etkilidir. Güven insanın rasyonel ve duygusal tarafının bir arada bulunmasıyla gerçekleşir. Sadece kurumsal alanda bürokratik yapı ve uzmanlık üzerinden geliştirilen bir güven duygusu eksik olacaktır. Çünkü uzmanlık bilgisi, meslektaşlar, arkadaşlar ve yakın kişiler arasında aktarılan dönüşümlü bilgiler gibi bölük pörçük ve tutarsızdır. Kişisel düzeydeki kararlar ile bu tutarsızlığın ve bölük pörçüklüğün yaratacağı olumsuzluklar kaldırılabilir (Giddens, 1994: 133).

1.1.Örgütsel Yapı ve Sosyo-Kültürel Yapı Rasyonalite ve Duygular İlişkisi

Günümüzde örgütler, açık ve gizli fonksiyonları, toplumsal yapının hangi kesiminde bulunduğu, toplumsal yapı içerisindeki görünümü açısından çeşitlilik göstermektedir. Toplumun bütün faaliyet alanlarında işlevsel olan örgütler kendi içinde formel ve informel örgüt türleri olarak ikiye ayırılmaktadır. Formel örgütün işlevselliği yalın bir formel örgüt organizasyonuyla gerçekleşmez. İçerisinde insan olan her yapı ve sistem kişisel ilişkiler kurularak informeli de içinde barındırmaktadır. Formel örgüt *"örgüt yönetimince belirlenmiş ortak bir amaç doğrultusunda otorite ve liderliğe tabi olarak işbirliği yapan çalışanlar grubunun koordine edilmiş işlevlerinden oluşmuş bir sistem"* olarak tanımlanmaktadır (Soyer,1996:178). Bu sistemin ve formel organizasyon yapısının işleyebilmesi için bazı ilkeler gereklidir. Bu ilkelerin en başında rasyonellik ve buna bağlı çalışma düzeni gelmektedir (Soyer,1996:178).

Örgüt içinde bulunduğu toplumun sosyal ve kültürel yapısından etkilenmektedir. Amaçların belirlenmesinden amaçlara giden yolda stratejilerin planlanmasına kadar her aşamada sosyal ve kültürel yapının etkisi bulunmaktadır. Yani toplum, kendi içinde yapılaşan örgütü birçok güçlü kurum ve oluşumla şekillendirmektedir. Toplum kendi içinde yaşayan bireylerin niteliklerini belirleyerek örgüt içerisindeki birey vasıtasıyla örgütü şekillendirmektedir. Örgütün kendini oluşturan kişilerden farklı bir birleşim oluşturması kişilerin niteliklerinden bağımsızlaşması anlamına gelmemektedir. Toplumun sahip olduğu üretim biçimi, üretim ve mülkiyet ilişkileri, toplumun erişmiş olduğu teknolojik düzey, yasal araçlar ve düzenlemeler, siyasal düzen, demografik ve ekolojik koşullar toplum içindeki bireyi ve aynı zamanda örgütü şekillendirmektedir (Kongar, 2008:287,288). Bunlara ek olarak üst yapının diğer unsurları olan din ve ideoloji de örgütü şekillendirmektedir. Hatta örgütsel

 ISBN: 978-605-7811-13-4

yapıdaki ilişkilerin duygusal boyutu üst yapının unsurları tarafından şekillenerek sonucu etkilemektedir.

İnsanların toplumsal yaşantılarında davranışları, örgütsel davranışı etkilemekte gündelik alışkanlıklarındaki insan ilişkileri örgütsel amaç ve ilkeler bağlamında örgüt içerisindeki insan ilişkilerinin düzenlenmesinin zorluk ve kolaylığını etkilemektedir. Çünkü toplumsal yapı belirli bir düzende insan ilişkilerinden meydana gelmekte ve bu ilişkiler örgütlerin yapısını da belirlemektedir (Kongar, 2008:287). Örneğin gündelik hayatta sinik davranışları ortaya çıkaracak benliğin yaygınlığı, örgüt elemanlarının örgüt amacı çerçevesinde bütünleşmelerini zorlaştırabilecektir. Dolayısıyla benlikten, kişiliğe, tutumlara, algıya, duygulara ve duyguların ifade ediliş biçimine kadar hepsini toplum inşa etmekte ve toplumun içinden çıkan örgütlere de yansıması kaçınılmazdır.

Günümüzde küresel olarak etkili olan modern kültür, salt toplumsal bütünlerden veya yapılardan bağımsız olarak sadece iletişim ve etkileşim halindeki insanlar tarafından yaratılan değer, norm ve müesseselerle sınırlı olmayıp toplum, devlet ve kurumun birlikteliğinden oluşup mevcut topluma ve bireye ait her şeye sirayet etmiştir (Yüksel, 2011:67). Modern kültürün göstermelik rasyonelliği insanı örgüt ya da bürokrasi bağlamında insanın davranışlarını ideal rasyonellik koşullarına uydurarak ötekine karşı sorumluluk duygusunu zayıflatabilmektedir. Bireylerin görevlerini emre itaate indirgeyerek (Bauman, 1998:146,147) gerçek rasyonel usavurmanın yerine eylemlerinin sonuçların bilinmediği, ahlaki sorumluluğun yerini disipline devretmiştir indirgemektedir. Öyle ki örgüt içinde kınanması gereken eylemler emre itaatle meşrudur (Bauman, 1998:146,147). Kısacası modern yaşam, rasyonelliği araçsal aklın çıkar duygusunun yansıması olarak kullanmaktadır.

Geleneksel toplumlarda daha çok görülen duygusal ve yaygın ilişkiler de dostluk, akrabalık çağdaş toplumlarda başarı ve yetenek ölçütlerde akılcı ilkelere göre şekillenmektedir. Fakat böylesi bir ayrımı keskin sınırlarla çizmek imkânsızdır. Ne dünün yani geleneksel toplumların rasyonaliteden eksik olduğunu ne de çağdaş toplumların tamamen duygulardan koptuğunu söylemek imkânsızdır. Fakat toplumlar endüstrileştikçe birincil ilişkilerin yerini ikincil ilişkilere bırakması ve bürokrasi modelinin yeni yapıya oturması çağdaş sistemlerin şekillenmesi ve sınıflanması günümüzün örgütsel modellerinin oluşumunu sağlamıştır (Kongar, 2008:292). Bu örgütsel modellerin bazıları tamamen rasyonel olarak oluşturulmuşken bazıları insan ve insani özelliklerin örgüt içinde kabulüyle ve bu özelliklerin kanalize edilmesiyle olumlu çıktılar alınacağı fikri üzerine kuruludur. Bürokratik örgütler, otoriteye, kural ve prosedürlere bağlı ve çalışanlarını maddi motivasyon yöntemleri ile ödüllendirmekte ve disiplini sağlamak için ise baskı ve cezalandırma yöntemini tercih etmektedir. Rasyonel olarak oluşturulan modellerin duyguları bastıran ilkeleri öfke, yalnızlık gibi yıkıcı ve varoluşu tehdit edici duyguları ortaya çıkarabilmekte ve bu modeller de enformel örgütlerden kaçış imkansız olabilmektedir. İnsanın insana açlığı bu örgütlerde daha şiddetli yaşanabilmekte ve bunun tesiriyle verimlilik ve kalite düşebilmektedir. Zaten bu model örgütlerde ödül ve ceza/baskı yıkıcı duygulardan korku ve kaygı duygusuna neden olmakta ve insanı bu duygularla motive etmektedirler.

Günümüzde örgütler üzerinde yapılan çalışmalar neticesinde de insan ve insani özelliklerin kabul gördüğü yenilikçi örgüt modelleri kabul görmüştür. Yenilikçi örgüt modelinde katı disiplin, baskı, cezalandırma, korku ortamı yerine güven ilişkisinin ve maddi motivasyon unsurlarına ilaveten sosyal motivasyon yöntemleri de kullanılmaya başlandı. Olumlu duygular üzerinden insanı işlevsel hale getiren bu yeni modelde insanın örgütten memnuniyetinin artırılarak insanın örgüte karşı olumlu duygular beslemesi hedef alınmıştır. Fakat her zaman insani her özellik örgüt içinde olumlu sonuç yaratmayabilir. Bazı durumlarda tam aksine örgütün amaçlarına ulaşmada yavaşlamaya veya sapmaya neden olabilir. Önemli olan olumsuz ya da olumlu duygular olsun örgütün amaçları

 ISBN: 978-605-7811-13-4

çerçevesinde insanın duygularına yön verile bilinmesidir. Özellikle kişilerin kendi kişiliğine yakın kültüre sahip örgütü tercih etmesi önemlidir (Zencirkıran, Keser, 2018:43-45).

1.2. Örgütlerde Duygu

Günümüzde çalışma şekli ve sonucu ekonomik etkinliklerini gerçekleştirirken bireye görülebilir, ölçülebilir ve fiziksel bir başarı sunmaz. Çünkü bu çalışma koşullarında iş doyumuna, bireyin kişiliğine ve duygularına yansıyacak olan duyumsal bir varoluş yoktur. Hiçlik yapılan işle bağlantılı olarak çalışma hayatının ve özel hayatında kendi kendisini inkâra yol açmakta ve sadece zihinsel olarak varlık bulunmaktadır (Bozkurt, 2000:43). Bu zihinsel varoluş fakat duyumsal hiçlik paradoksu içinde bireyler motive olamama, verimlilik ve iş doyumu eksikliği sorunuyla karşılaşmaktadırlar. Çalışma koşullarında duyumsal hiçlik ya da duyguların gerilimli hale getirilmesi rasyonel eylemlerin gerçekleştiği ve rasyonel çıktının beklendiği kurumlardan uzak değildir. Ayrıca bu hiçlik içerisinde duyguların anlaşılamaması sorununu, ekonomik etkinlikleri daha çekilmez hale getirmektedir.

İnsan geleceğe yönelik davranışları çözümlenmesi güç bir varlıktır. Bunun sebebi ise onun rasyonel tarafı değil duygusal yanıdır. Duygular olumlu ya da olumsuz, yapıcı ya da yıkıcı olsun insanın diğer insanlarla ilişkisinden, eylemlerinden kaynaklanmakta ve ilerleyen süreçteki eylemlerinin de başlatıcısı olmaktadır. Çünkü insanın tüm davranışları değerlerinin, inançlarının, duygularının, bilgilerinin bileşkesinin yani tutumlarının sonucudur. Örgütler farklı değer yargılarına, düşünce tarzlarına ve inançlara sahip insanlardan oluşmaktadır. Özellikle ekip ruhunun oluşturulmasında farklılıkların bir kenara bırakılıp inanç ve duygu bütünlüğünün oluşturulması gerekmektedir. Bu tür durumlarda güven duygusu ön plana çıkmaktadır. Güven ise ancak örgüt içerisinde iş görenlerin uzun dönemli ve derin ilişkileri ile oluşmaktadır. Örgütlerde işlevsel diğer iki duygu ise korku ve özlemdir. Özlem güven gibi olumlu bir etki oluşturup işgörenleri motive ederken korku ise bireyler için olumsuz fakat örgüt için disiplinin sağlanmasında ve motivasyon stratejilerinde işlevsel olan bir duygudur. Fakat bireyin iş doyumu ve uzun süreli motive edilmesinde olumsuz sonuçlara neden olabilmektedir. Korkunun özellikle mobing uygulayıcılarının stratejisi olarak kullanılması korku duygusunun örgütler için disfonksiyonel hale dönüştürebilmektedir.

Duygular, kendi içinde gerilim yaratan ve gerilimi azaltıp uyumu sağlayan duygular olarak ikiye ayrılabilir. Gerilim yaratan duygular olarak, bunalım, aşağılık duygusu, utanç duygusu, mahcubiyet, üstünlük duygusu, kaygı, korku, saplantı, sinirlilik, kıskançlık, bağımlılık sayılırken gerilimi azaltıp uyumu sağlayan duygular olarak sevgi, sempati, empati, kabullenme, sevinç, şefkat, acıma, heves hoşnutluk, merhamet, nezaket, umut, güven duyguları sayılabilir (Başaran, 2000:174). Başaran'a göre örgütlerde gerilim yaratan duygular sadece duygu sahibini değil bazı durumlarda yakın çevresini ve tüm örgütü etkilemektedir. Gerilim yaratan duygular şöyledir:

1. Bunalım: Geçmişten kaynaklanan elem veren ve çoğunlukla uzun süren bir duygudur. Uzun süren bir bunalım, uykusuzluğa, iştah yitimine, toplumsal ilişkilerden tiksinmeye, kararsızlığa, işten uzaklaşmaya, başıbozukluğa, dikkatsizliğe, çaresizliğe, neşesizliğe, suçluluk duygusuna, baş ağrısına, cinsel isteksizliğe itebilmektedir (Başaran, 2000:175).

2. Aşağılık Duygusu: Bireyin kendisinden kaynaklı olup kendiyle denk gördüğü kişilere kıyasla kendini yetersiz, başarısız, gördüğünde ve davranışlarından dolayı başkalarınca hor görüldüğünde, dışlandığında, hiçlendiğinde oluşmaktadır. Kendiyle ilişkin olarak aldığı olumsuz dönütlerin sıklığı neticesinde başlayan aşağılık duygusu, bireyin niteliklerini düzeltmesinde etkin olduğu takdirde pozitif bir işleve sahipken düş kırıklıklarının artması ve zorlanmalar yaşaması, engellenmelerle karşılaşması durumunda ise başarısız olacağı ve yetersizliğinin ortaya çıkacağı korkusuyla etkinliklere katılmada isteksizlik, gönülsüzlük olarak kendini gösterir. Bu duygu sonucunda birey, başarabileceği işlerden bile çekilmeye başlar. Özdeğerini yitirerek, yakınmalar,

 ISBN: 978-605-7811-13-4

çekingen davranışlar ve içe dönüklük yaşar. Aşağılık duygusu, biyolojik olarak ise uykusuzluk, aşırı terleme, çarpıntı gibi belirtiler gösterir (Başaran, 2000: 176).

3. Utanç Duygusu: Başkalarıyla ilişki kurmayı engelleyen, rahatsız edici bir duygudur. Utanç duygusu, kişinin başkaları tarafından yetersiz görülmesi ve beğenilmeyen bir davranışı yaptığının bilincine varmasıyla ortaya çıkabilmektedir. Bireyin kendini değersiz bulmaktan ve aşağı görmekten doğan utangaçlık, süreklidir ve insanın gerçekle ilişkisini keser. Bu duygu içe kapanıklığa, dine sarılmaya ve madde bağımlılığına neden olabilmektedir (Başaran, 2000:177).

4. Üstünlük Duygusu: Aşağılık duygusu kaynaklı olmakla birlikte, bireyi olağanüstü çalışmaya, yarışmaya, övünmeye ve gururlu olmaya iter. İşgören olarak yansıması işleri en iyi nitelikte yapmaya, başkalarından üstün olmaya, özdenetimi aşırılaştırarak en iyi davranışlı işgören rolünü oynamaya, çevreye ve arkadaşlara iyilik yaparak göze girmek için çırpınmaya, toplumsal ve örgütsel etkinliklerde ön sırayı almaya çabalar. Bu uğraş aşağılık itici gücüyle gerçekleşir ve rahatsız olarak nitelendir (Başaran, 2000: 177).

5. Bağımlılık: Bağımlılık ve sığınma, güven duygusunun sürdürülmesi amaçlı gelişir. İnsanın süreğen güvensizlik karmaşası ve ruhsal güçsüzlüğü yüzünden bağımlılığa başvurulur. İş gören yalnızlığın acısıyla kendine güven verecek kişi ya da küme arar. Bağımlılık arayan birey, kişi ya da kümeyi bulduğunda ve sığındığında genellikle bir üst yönetmen ya da örgütte güçlü olan küme ya da çeteye dâhil olur ki ilerleyen süreçte kimi zaman suç bile işleyebilir. Bu kişi, sığındığı kişi veya kümenin üyelerinden kendini aşağı gördüğü takdirde bu durum sığıntılığa dönüşür. Aşağılanma ve duygusal çöküntü neticesinde birey, ayak işlerini yapan biri olarak özgürlüğünü ve iradesini yitirebilmektedir (Başaran, 2000: 182, 183).

6. Kıskançlık: Öfke, hınç, düşmanlık gibi duyguların harekete geçiricisi, yıkıcı bir duygudur. Yıkıcılığı çift taraflıdır. Hem kaynağı hem hedefi zarara uğratır. Genelleşmiş bir kıskançlık, kişilik yapısına dönüşmesi sonucunda bireyin başkalarıyla ilişki kurması zayıflar. Kıskançlık sonucu bireyin, düşüncesi sınırlanır ve başka seçenekleri göremez hale gelir (Başaran, 2000:182).

7.Saplantı: Gerçekliği veya doğruluğu bilinmeyen, bireyin etkisinden kurtulamadığı ve akıldan çıkarılamayan bir duygudur. Kör döngüye dönüşen düşünceler kişiyi bir bataklığa saplandırır. Saplantı sonucunda birey, başka bir düşünceye veya duyguya geçemez. Kendi başına da kurtulmaya gücü yetemez. Saplantı işgörenin çalışma çağına hazırlık döneminde yetişme, uzmanlık ve sürdürme dönemlerinde şiddetlenir. Hem yönetim için zorlu bir sorundur hem de işgörenin asılsız ve yersiz düşüncelerinden dolayı başarısızlığına neden olabilmektedir (Başaran, 2000: 179, 180).

8. Sinirlilik: İnsanın içinden ve dışından gelen etkilere karşı, üzerinde düşünmeden, anında ve hızla, coşkusal tepkide bulunmasına sinirlilik denir. Sinirlilik süresince bireyin düşünmesi kısıtlanır ve durumu irdelemeye değil hıncını almaya yönelir. Örgütün ortamı genellikle sinirliliği destekler. İşgörenin istenci dışında birçok iş olduğundan ve yetki dışında bir işle karşılaşıldığında, ast üst ilişkilerinde işgören sinirli olmaya zorlanabilir. Bazen de sinirli olma hali, iş gören kişi tarafından diğer işgörenlere baskı kurma açısından kullanabilmektedir. Bu kullanım sonucunda da kişi yalnızlaşır. Bu durum iş görenleri itaatsizliğe itebilir (Başaran, 2000:179).

9. Kaygı: Geleceğe yönelik bir duygudur. Beklenen, kaynağı belirsiz bir tehlikenin bedensel ve ruhsal zarara uğrama olasılığına karşı bir tepkidir. İnsanı karamsarlığa iter ve kaynağı gizemli ve tehlikeli görünen her şeyi kapsamaktadır. Kaygının oluşabilmesi için tehlike ve gizemin birleşmesi gerekmektedir (Başaran,2000: 178). İşgören yüksek, önemli ve itibarlı bir göreve atanmış olması halinde bu görevi yerine getiremeyeceği düşüncesi veya olası başarısızlıklar konusunda kaygı duyabilmektedir.

10. Korku: Korku örgütsel yapıda otoritenin kurulmasında kullanılır. Güç sahibi olabilmek için güven, üstün yargılama gücü, disiplin uygulama yeteneği ve korku uyandırma kapasitesi

 ISBN: 978-605-7811-13-4

otoritenin kurulması için gerekli niteliklerdir (Sennet, 2014: 30). Korku duygusu alışılmadık olağandışı bir nesne ya da olaya karşı duyulurken, kişinin güvenli olmayan durum ve risklerden korunmasını ve dikkati artırarak korku yaratıcı ortamlardan uzaklaşmayı sağlamaktadır. Yapılan işin beğenilmemesi veya işten atılma iş yaşamındaki temel korku nedenlerindendir (Özkalp, Varoğlu, Varoğlu, Kırel, Acar, 2013:61). Korku çocukluk döneminde şiddetli bir şekilde yaşanmışsa korku yaratan benzer durumlara fobi olarak devamlılık sürdürür. Bu tür nesne ve durumlara ürküntü duyan bireyler iş ortamında uyumsuz davranabilmektedirler. Kusurlu veya yaptığı işte başarısız olma korkusu bireyde başarısız olacağını sandığı işten uzaklaşmaya ve iş yapmamaya neden olabilmektedir. Fobi, bireylerde kişilere karşı oluştuğunda ise fobi geliştirdiği kişilerin benzerlerine de uygulanmaya başlar. Böylelikle fobisi olan bireyler fobi geliştirdiği özelliğe sahip bireylere karşı düşmanlık yapabilmektedirler (Başaran, 2000:181).

Bu gerilimli duyguların aksine gerilimi azaltıp uyumu sağlayan buna bağlı olarak bireyin iş doyumunu memnuniyetini artıran ve verimliliği de buna paralel artıran duygular bulunmaktadır. Memnuniyet, haz sevgi gibi duygular bireyin işine motive olmasında iş yerinde diğer iş görenlerle eşgüdümlü çalışmasında önemlidir. Memnuniyet her şeyin iyi gittiğinin haz ise duygu doyumunun ve hedefe ulaşıldığının hissidir (Özkalp, Varoğlu, Varoğlu, Kırel, Acar, 2013:63). Yapılan işin başarıyla tamamlanması mutluluğu getirmektedir. Bu durum, bireyin sadece iş çevresiyle sınırlı kalmayıp ev yaşantısına ve aile yaşantısına da yansımaktadır. Başarma isteği veya iş yapmadaki motivasyon yine bu olumlu duygular ile oluşur. Sevgi duygusu ise yaşamın kaynağıdır. Yapılan işin sevilmesi, birlikte çalışılan insanların sevilmesi motivasyonu sağlayacağı gibi verimliliği etkilemektedir. Utanma duygusu bireyde gerilim yaratmasına rağmen sosyal ilişkileri tamir eden ve affediciliği ortaya çıkaran yapıcı bir duygudur. Önyargıların azalmasını sağlar. Fakat başka bir sosyal grubun önünde hatayı deneyimlemek ve sonucunda utanmak sosyal mesafeyi artırarak önyargı oluşumuna neden olabilmektedir (Weir, 2012).

Duygular ve örgüt kültürü arasında yakından ilişki bulunmaktadır. Dayanışmayı önemli bir değer olarak gören, takım çalışmasını benimseyen, örgütte öne çıkmayı sevmeyen, aidiyeti önemseyen, uyumlu kişilik sahibi olan insanlar, bürokratik örgüt kültüründe daha mutlu ve başarılı olmaktadır. Yenilikçi örgüt kültüründe ise bireysel performansın ön olana çıktığı, hızlı değişim sürecinin yaşandığı, sert rekabetin bulunduğu, çalışan-yönetim ilişkisinde açık eleştirinin olduğu bir ortama uyum gösterecek kişilik yapısına sahip bireyler mutlu ve başarılı olabilirler (Zencirkıran, Keser, 2018:43-45). Kişilikle uyumsuz örgüt kültüründe çalışılması halinde, örgüt kültürü işgören tarafından olumsuz olarak değerlendirilip işgörenin örgütte uyumsuzluk yaşamasına ve verimsizliğe neden olabilmektedir. Bu durum bazen sinik davranışlara neden olurken bazen ise örgütün bireyin kişiliğine etki ederek değişimine neden olabilmektedir. Sinik davranışlar, köken olarak örgütte öfkenin, birbirini hor görmenin, saygısızlığın, birbirini kınamanın ve samimiyetsizliğin olduğu inancıyla gelişmektedir. Sinik düşüncenin gelişimiyle işgören, örgütün geleceği ile ilgili karamsar tahminlerde bulunup, örgütün amaçlarına ve ilkelerine eleştirel ve alaycı bir tavır takınabilmektedir (Tutar, 2014:351).

Örgüt içerisinde kişilik ve duygulara bağlı bir çok yıkıcı davranış şekilleri mevcut olmasına rağmen bu yıkıcı davranışları ortaya çıkaran faktörler bulunmaktadır. Bu faktörlerden birincisi örgütün özellikleridir. Örgütün işgörenlerin arasında ve işgörenle örgüt arasında negatif çalışma tutumunun oluşması, örgütün zamanla yönetsel etkinliğini yitirerek iş göremez hale gelmesi, işgörenlerin örgüt içerisinde kendilerini motive edecek, güçlerini örgütün lehine ortaya çıkaracak örgüt ikliminden mahrum olması, işgörenler arasında negatif tutumlar ve davranışlar nedeniyle örgütsel stresin yaygınlığı ve işgörenler arasında çatışmaların bir gelenek haline gelerek mobinge dönüşmesi yıkıcı davranışları ortaya çıkaran faktörlerdendir. Bu faktörler sorunlu kişilikleri ortaya

 ISBN: 978-605-7811-13-4

çıkardığı gibi olumsuz tutumların eyleme dönüştürülmesinde engelle karşılanma olasılığının yitirilmesine de neden olmaktadır. Ayrıca yıkıcı davranışların oluşmasında örgütsel adalet algısının bozulması, adaletsizliğin kaynağı olduğu düşünülen kişilere karşı olumsuz duyguların gelişmesi etkilidir. Örgütlerde aşırı işyükü, işin zorluk derecesi, görev ve rol karmaşası, değişim, işgörenlerin örgüte entegrasyonunun sağlanamaması sonucu uyumsuzluk ve örgütün içsel sorunlarla meşgul olarak çevresel değişime uyum sağlayamama örgütsel atalete ve yıkıcı davranışların oluşmasına zemin hazırlamaktadır. Örneğin örgütsel atalet sonucunda korku kültürü, yerine göre ise mükemelliyetcilik, hayal kırıklığı, engellenme, işe ve iş ortamına karşı soğuma, işin durma noktasına gelmesi ve verimde düşüklülük görülmektedir. Bu sorunların örgüt kültürü haline gelmesi sonucunda işgörenler yıkıcı davranışlarını daha cesur bir şekilde ortaya koyabilmektedirler (Tutar, 2014:147-153).

Örgüt içi yıkıcı davranışların gelişmesinde ikinci faktör ise örgütün iç ve dış çevresinde etkili olan sosyal ve kültürel yapıdır. Sosyal ve kültürel yapının bireyin benliğini ve kişiliğini şekillendirmesi sonucu örgüt içerisinde yaygın kişilik ve sorunlu kişilik tipleri oluşabilmektedir. Günümüzün kişilik tipinin oluşmasında etkili olan ekonomik sistem ve modern kültür, bireyselliği ön plana çıkararak şiddetli rekabetle ister içe dönük B tipi kişilik olsun ister dışa dönük A tipi kişilik olsun ikisinin de amaçlarını ekonomik etkinliğin belirleyiciliğine sürüklemektedir. A tipi kişiliğin zorluklara karşı direnme ve başarma güdüsünün yüksekliği, rekabetçi yapısı, iktidar hırsı, tanınma isteği, çabuk öfkelenebilmesi ve hızlı harekete geçebilmesi, ekonomik sistemin ve modern kültürün talepleri ile birleştiğinde örgütle ilişkisinde çok dengeli olabilmektedir (Burger, 2016:300). Fakat var olan kişilik özellikleri sistemle daha da sivriltilerek sağlıklı ve sağlıksızlık arasındaki dengeyi hassaslaştırabilmektedir. B tipi insanların baskı altına alınmasında ki zorluk, rahat ve aceleci olmayan yapıları ise günümüz rekabetçi ve bireyselciliği ön plana alan örgüt yapılarıyla uyuşmamaktadır (Burger, 2016:300) Her iki kişilik tipinin de zaman zaman sorunlara yol açması, örgütün özellikleriyle bu kişilik tiplerinin örgütün amaçlarında birleşememeleri örgüt içi iletişimin bozuk olması ve örgüt ikliminin, kültürünün sağlıksız özelliklerle yapılandırılmasıyla ilgilidir.

Sorunlu kişilikli (narsist, otoriter ve makyavellenist) insanların işgörenlerin arasında olması bazı durumlarda örgütsel iklimin ve örgütsel kültürünün değişmesine neden olabilmektedir. Özellikle sorunlu kişilikli insanların örgüt içerisinde çoğalması örgütün bazı durumlarda amaçlarından sapmasına ve entropiye neden olabilmektedir. Örgüt içerisinde korku kültürünün yaygınlaşması ve yıkıcı bir hal alması narsist, otoriter, makyavellenist özelliği yüksek kişilerin yaygınlaşması ile oluşabilmektedir. Örgüt içerisinde güven oluşumunu yok eden bu kişilikteki bireyler, uyguladıkları stratejilerle örgütsel eylemlerin önünü tıkayabilmektedirler.

Örgüt içi gerilim oluşturan duygular, mobingle en üst düzeye çıkabilmektedir. Mobing uygulayıcıları genellikle rakip olarak görülen hoş, kibar, savunmasız, en iyi ve parlak insanları hedef seçmektedirler. Yapılan araştırmalarda mobinge uğrayan insanların büyük çoğunluğu zeki, yaratıcı, başarı odaklı kendilerini başarıya adamış bireyleridir. Özellikle bu grup içinde ise yaratıcılık vasfı olan bireylerin getirdikleri veya önerdikleri yeniliklerin gelenekçi eski çalışanlar tarafından mobinge maruz bırakıldığı görülmüştür (Gürhan, 2013:38). Mobinge maruz kalanlar gibi mobingin uygulayıcılarının da birleştiği temel kişilik özellikleri bulunmaktadır. Antipatik kişilik özelliğine sahip bireyler, korkak ve sinirli olup aşırı denetleyicidirler. Daha güçlü olma isteği ile her türlü kötü ve hileli eylemlere başvurabilmektedirler. Narsist kişiliğe sahip olan mobing uygulayıcıları sosyal olarak özürlü kabul edilmekte korktuğu kişileri kontrol altına alabilmek için güç kullanırlar. Kendini diğer insanlardan üstün gören tutum ve davranış bozukluğuna sahiptirler. Tehdit altında ben merkezci olan kişilerin şişirilmiş benlik algısıyla hoşuna gitmeyen bir durumda aşırı tepki verip yıldırma politikalarının uygulayıcısıdırlar. Kendi normlarını örgüt politikaları haline getirmeye çalışan

 ISBN: 978-605-7811-13-4

işgörenler başkalarını baskı altına almak için korku duygusunu kullanırlar. Psikolojik terör oluşturarak yıldırmak isterler. Önyargılı ve duygusal kişilerde mobing uygulayıcısı olabilmektedirler. Genelde aşırı denetleyici, korkak, sinirli, güvensiz, öfkeli, ayrıcalıklı, hak sahibi olduğuna inanan bu kişiler kendilerini büyük güç, engin bir deha olarak görmektedirler. Hiyerarşik kademelerde yükselebilmek için her türlü yöntemi kullanırlar ve acımasızlardır (Gürhan, 2013:37). Çoğunlukla yetersizlik hissiyle korkunun oluşturucusu bu bireyler, hasım olarak gördükleri bireylere yavaş ve sinsice zarar verirler (Gürhan, 2013: 38). Rasyonalite ile izahı olmayan bu davranışların zemini korku, öfke duygusu olurken hedefinde de hem bireyi yıkıcı hem de çevresini yıkıcı duyguların gelişmesine neden olmaktadır. Bir tohum gibi korku duygusu örgütsel kültürde yer ettiği takdirde kaynak ve hedef olarak her iş göreni tesiri altına alabilmektedir.

Sonuç ve Öneriler:

Duyguların ve sorunlu kişilik yapılarının örgüt için işlevsel olabilmesi için yönetimin adalet algısını zayıflatmaması ve örgüt içi politikaları belirlemesi gerekmektedir. Bu bağlamda iş tanımları açıklanarak işgörenlerin bireysel ve örgütsel davranışlarını belirlenen tanımlara göre oluşturması sağlanılmalıdır. Örgütün stratejisine, genel amaçlarına, misyonuna ve vizyonuna uygun örgütsel politikalar kurumlaşmalıdır. Aksi takdirde örgütsel politikaların işgörenler tarafından belirlenmesi, birey ve grupların menfaatine politik araçların kullanılmasına neden olmaktadır. Güç mücadelesi, kaynak rekabeti, kaynak paylaşımı, terfiler ve iyi görünme kaygısıyla oluşturulan örgütsel politikaların araçları (normal günlük politikalarla üstleri etkileme girişimleri, emir komuta zincirini atlamak, yöneticiyi bypas etmek, grup kurarak baskı oluşturmak, kulis çalışmaları yapmak, kurallara aşır bağlı kalıp örgütsel politikayı ve kararları engellemek, işgörenin profesyonel faaliyetleri aracılığıyla örgüt dışı faaliyetler kurmak, diğer işgörenleri suçlamak, saldırgan davranmak, örgütsel bilgi dolaşımını, örgütsel iletişimi ve örgütsel kaynakları kontrol etmek, izlenim ve algıları yönetmek, örgütsel kimlik, imaj ve itibarı, örgütsel kültür ve iklimi yönlendirmek) (Tutar, 2014:229) aracılığıyla olumsuz duygular örgütün amaçlarından sapmasına ve entropiye neden olabilmektedir. İşgörenin işgerekleri dışında olan bu araçlar yıkıcı etkiye sahiptir. Örgütsel adalet algısını yok ettiği gibi aynı zamanda mobing kaynağı ve stratejileri olarak işlev görmektedir.

Kaynakça:

Aytaç, Ö. (2004). Örgütler:Sosyolojik Bir Perspektif, Fırat Ünv. Sosyal Bilimler Dergisi Cilt 14, sayı 1 sayfa 189-217 Elazığ

Başaran, İ.E. (2000). Örgütsel Davranış İnsanın Üretim Gücü. Ankara:Feryal

Bauman, Z. (1998). Postmodern Etik. A. Türker (Çev.). İstanbul:Ayrıntı

Bozkurt, V. (2000). Püritanizmden Hedonizme Yeni Çalışma Etiği, Bursa:Alesta

Burger, J. M. (2016) Kişilik: Psikoloji Biliminin İnsan Doğasına Dair Söyledikleri. İ. D. E. Sarıoğlu (Çev.). İstanbul:Kaknüs

Giddens, A. (1994). Modernliğin Sonuçları. E. Kuşdil (Çev.). İstanbul Ayrıntı

Gürhan, N. (2013). A'dan Z'ye Mobing. Ankara:Akademisyen

Kongar, E. (2008). Toplumsal Değişme Kuramı ve Türkiye Gerçeği. İstanbul:Remzi

Luthans, F. (1992). Organizational Behavior. McGraw-Hill: Singapore

Mouzelis, N.P. (2001). Örgüt ve Bürokrasi: Modern Teorilerin Analizi, H.B. Akın (Çev.). Konya:Çizgi

Özkalp, E., Varoğlu, A., Varoğlu, D., Kırel, A.Ç., Acar, P. (2013). Örgütsel Davranış. Eskişehir: A.Ü.

Sennet, R. (2014). Otorite. K. Durand (Çev). İstanbul: Ayrıntı

Soyer, S. (1996). Endüstri Sosyolojisine Giriş. İzmir:Saray

 ISBN: 978-605-7811-13-4

Tutar, H. (2014). Örgütsel Psikoloji: Endüstri ve Örgüt Psikolojisine Yeni Yaklaşımlar. Ankara:Detay

Weir, K. (2012). Neden Utanıyoruz. K. Özdem (Çev.). Monitor on psychology (publication of APA)

Yüksel, M. (2011). Hukuk Sosyolojisi Yazıları. Ankara: Siyasal

Zencirkıran, M., Keser, A., (2018). Örgütsel Davranış. Bursa

 ISBN: 978-605-7811-13-4

RATLARDA İNDOMETAZİN İLE OLUŞTURULAN BÖBREK HASARI ÜZERİNE KROM PİKOLİNATIN KORUYUCU ETKİLERİ

Dr. Öğr. Üyesi Volkan GELEN

Kafkas Üniversitesi, Veteriner Fakültesi, Fizyoloji Anabilim Dalı, Kars, Türkiye.

gelen_volkan@hotmail.com

ÖZET

Nonsteroid antiinflamatuar bir ajan olan İndomethaci'nin (İNDO), nefrotoksisitiye neden olduğu yapılan çeşitli çalışmalarda bildirilmiştir. Bu çalışmadaki amacımız, indomethacin kaynaklı nefrotoksisite üzerinde krom pikolinat'in (KP) böbrek foksiyonu ve oksidatif stres üzerine etkilerinin araştırmaktır. Çalışmada Spraque Dawley cinsi 30 adet erkek rat kullanıldı. Ratlar her grupta 10 adet olacak şekilde Kontrol, indomethacin ve indomethacin+Krom pikolinat olmak üzere 3 guruba ayrıldı. Kontrol grubu 10 gün boyunca 1 ml intragastrik distile su verildi. İNDO grubuna, 10 gün boyunca bir plasebo olarak 1 ml distile su verilip, 11. günde, aynı gruba intragastrik olarak 100 mg/kg doz İNDO uygulandı. İNDO+KP grubundaki ratlara 10 gün boyunca 100 µ/kg krom pikolinat i.g. uygulandı. Uygulamanın 11. Gününden intragastrik olarak 100 mg/kg doz İNDO uygulandı. Uygulamanın sonunda ratlar servikal dislokasyon yöntemi ile öldürülerek intrakardiak kan örnekleri ve böbrek dokuları alındı. Alınan kan örneklerinden serum elde edilerek böbrek fonksiyon testlerine bakıldı. Böbrek dokuları oksidatif stres parametreleri belirlemek amacı ile kullanıldı. Kontrol grubuna göre iNDO grubunda serum Ürea ve Kreatin düzeylerinin anlamlı olarak yüksek olduğu belirlendi($P<0.05$). Bu değerler kontrol ve İNDO+KP gruplarında bir birine benzer olup, istatiksel açıdan anlamlı bir fark yoktu ($P>0.05$). Yine kontrol grubuna göre iNDO grubunda MDA ve NO düzeylerinin anlamlı olarak yüksek olduğu belirlendi($P<0.05$). Bu değerler kontrol ve İNDO+KP gruplarında bir birine benzer olup, istatiksel açıdan anlamlı bir fark yoktu ($P>0.05$). GSH ve GPX düzeylerinin İNDO gurubunda diğer guruplara kıyasla önemli derecede attığını belirledik. Sonuç olarak yaptığımız bu çalışma ile iNDO ile oluşturulan nefrotoksisite rat modelinde Krom Pikolinatın'in böbrek dokusunda hasarı engellediği belirlenmiştir.

Anahtar Kelimeler: İndomethacin, Rat, Krom pikolinat, Böbrek

Giriş

Non-streoid anti-iflamatuar ilaçlar ağrı ve ateş tedavisinde yaygın olarak kullanılmakta olup, bu grup ilaçlardan biride indometazindir (1-4). İndometazin yaygın kullanımı olan bir ilaçtır. Ancak bu ilacın kullanımı bazı organ ve dokularda hasara neden olmaktadır (5-7). İndometazinin böbrek, karaciğer ve mide gibi bir takım organlarda hasara neden olduğu araştırmalar sonucunda belirlenmiştir (8-10). Krom pikolinat oldukça uzun bir süredir sağlık üzerine birçok olumlu etkileri belirlenmiş bir mineraldir. Anti-inflamatuvar, anti-aterojenik, antioksidan ve karaciğer yağlanmasını önleyici gibi bit takım yararlı etkilerinin olduğu daha önceden yapılan çeşitli çalışmalarda rapor edilmiştir (11-12). Krom pikolinatın'ın diyabet kaynaklı nefrotoksisite modellerinde koruyucu ve tedavi edici etkileri birçok araştırma ile belirlenmiştir. Bu bilgiler doğrultusunda, bu çalışmada indometazin ile indüklenen nefrotoksisitede böbrek fonksiyon testleri ve oksidatif stres üzerine krom pikolinatın etkilerinin belirlenmesi amaçlandı.

Materyal ve Metod

Çalışmamızda 7-8 haftalık, ortalama 250-300 gr ağırlığında 30 adet erkek Wistar Albino rat kullanıldı. Her grupta 10 rat olacak şekilde 3 deney grubu oluşturuldu.

 ISBN: 978-605-7811-13-4

Tablo 1. Deney gurupları ve deneysel prosedür.

Deney Grubu	Hayvan Sayısı	Uygulama
Kontrol	10	10 gün süreyle 1 ml i.g. distile su verildi.
İNDO	10	10 gün süreyle 1 ml i.g. distile su verildi. 11. gün tek doz indometazin (100 mg/kg) intragastrik uygulandı.
KP+İNDO	10	Bu guruptaki ratlara 10 gün boyunca 100 µ/kg krom pikolinat i.g.uygulandı. Uygulamanın 11. Gününden intragastrik olarak 100 mg/kg doz indomethazin uygulandı.

Deneysel protokolün 12. günü ratlardan anestezi altında kan alındıktan sonra dekapite edildiler ve böbrek dokuları alındı. Kanlardan elde edilen serum örneklerinde üre ve kreatin parametreleri otoanalizör ile analiz edildi. Dekapite edilen ratlardan alınan böbrek dokuları homojenizatör vasıtasıyla uygun hale getirilip, MDA ve NO düzeyleri GPx ve GSH aktviteleri spektrofotometre aracılığı ile belirlendi.

İstatistiksel Analiz

Çalışmamızda elde edilen verilerin istatistiksel analizleri SPSS 20 programı kullanılarak yapıldı. Sonuçlar, One Way ANOVA'da Tukey testi kullanılarak değerlendirildi. $P<0.05$ değeri istatistiksel olarak anlamlı kabul edildi.

BULGULAR

Üre ve Kreatin Parametreleri

Deney guruplarından elde edilen serum örneklerinde Üre ve Kreatin değerlerine bakıldığında kontrol gurubuna kıyasla INDO gurubunda önemli derecede arttığını belirledik. Öte yandan Krom pikolinat uygulanan guruptan elde edilen Serum üre ve kreatin düzeylerinin Indo gurubuna kıyasla önemli derecede azaldığını belirledik.

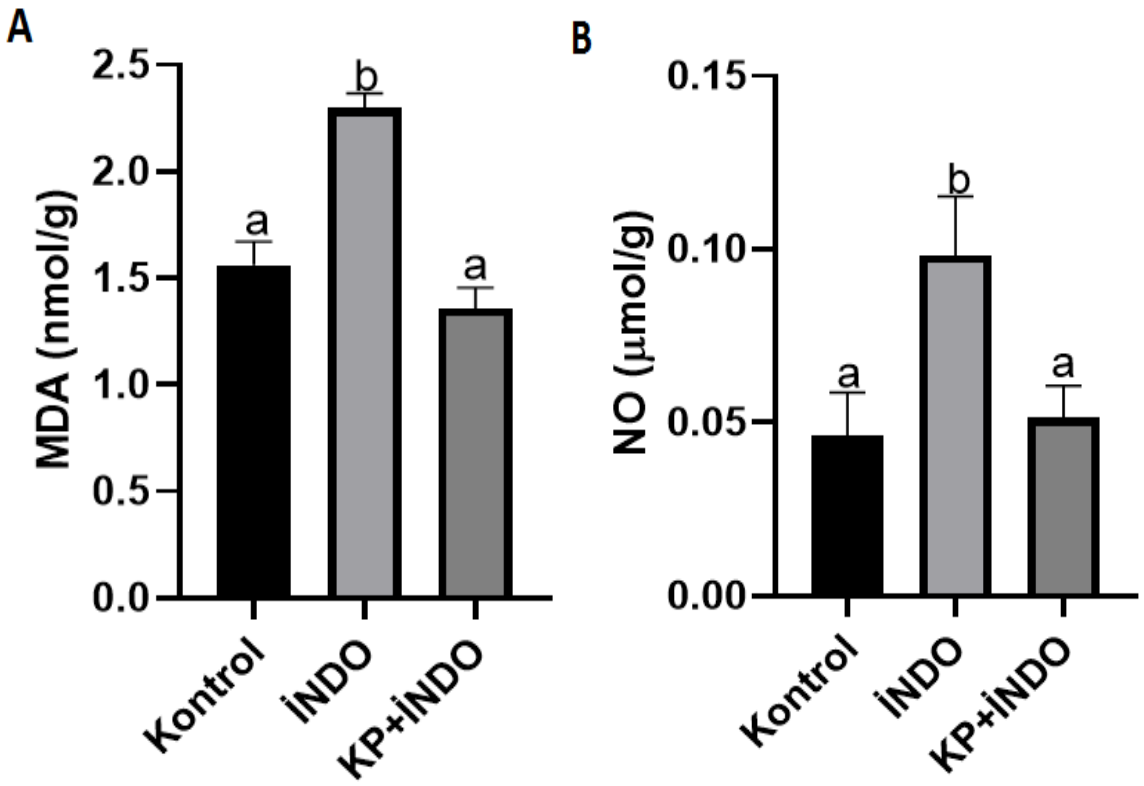
Tablo 2. Deney gruplarında serum üre ve kreatin değerleri (a,b: $p<0.05$, n=10).

Deney Grupları	Üre (mg/dL)	Kreatin (mg/dL)
Kontrol	30,11 ± 4.12 [a]	0,39 ± 0.03[a]
İNDO	58,16 ± 2.11[b]	0,81 ± 0.04[b]
KP+iNDO	38,22 ±2.41[a]	0,47 ± 0.07[a]

Böbrek Dokusu MDA ve NO seviyeleri

Deney guruplarından elde edilen böbrek dokusu MDA ve NO değerlerine bakıldığında kontrol gurubuna kıyasla INDO gurubunda önemli derecede arttığını belirledik. Öte yandan Krom pikolinat uygulanan guruptan elde edilen bu değerlerin Indo gurubuna kıyasla önemli derecede azaldığını belirledik.

ISBN: 978-605-7811-13-4

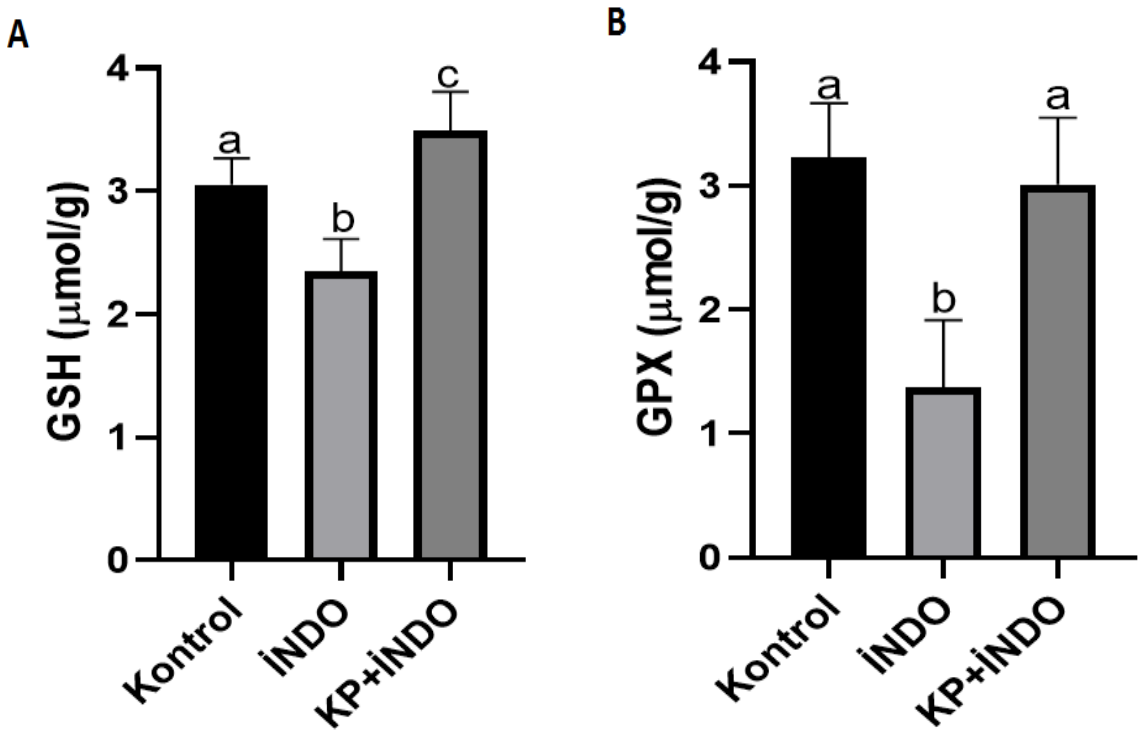


Şekil 1. Deney guruplarından elde edilen böbrek dokusu MDA (A) ve NO (B) düzeyleri (a,b: $p<0.05$, n=10).

Böbrek GSH ve GPX aktiviteleri

Deney guruplarından elde edilen böbrek dokusu örneklerinde GSH aktivitesinin kontrol gurubuna kıyasla INDO gurubunda önemli derecede azaldığını belirledik. Öte yandan Krom pikolinat uygulanan guruptan elde edilen böbrek dokusu GSH aktivitesinin Kontrol ve Indo gurubuna kıyasla önemli derecede arttığını belirledik. GPX aktivitesinin kontrol gurubuna kıyasla INDO gurubunda önemli derecede azaldığını belirledik. Krom pikolinat uygulanan guruptan elde edilen böbrek dokusu GPX aktivitesinin Indo gurubuna kıyasla önemli derecede arttığını gözlemledik.

ISBN: 978-605-7811-13-4



Şekil 2. Deney guruplarından elde edilen böbrek dokusu GSH (A) ve GPX (B) aktiviteleri (a,b,c: $p<0.05$, n=10).

Tartışma ve sonuç

Sonuç olarak yapılan bu çalışmada, İndometazinin böbrek hasarına neden olduğu böbrek fonksiyon testleri ve oksidatif stres parametreleri ile belirlendi. Krom pikolinat uygulamasının İndometazinin neden olduğu böbrek hasarını önemli ölçüde azalttığı belirlendi. Bu etkiyi krom pikolinatın antioksidan özelliğinden ileri geldiğinin düşündürmektedir. Ancak tam mekanizmanın açıklanabilmesi için yeni çalışmalara ihtiyaç vardır.

Kaynaklar

1.Vogt L, Waanders F, Boomsma F, de Zeeuw D, Navis G (2008) Effects of dietary sodium and hydrochlorothiazide on the antiproteinuric efficacy of losartan. J Am Soc Nephrol 19(5): 999–1007.

2.Ruggenenti P, Perna A, Gherardi G, Gaspari F, Benini R, et al. (1998) Renal function and requirement for dialysis in chronic nephropathy patients on long-term ramipril: REIN follow-up trial. gruppo italiano di studi epidemiologici in nefrologia (GISEN). ramipril efficacy in nephropathy. Lancet 352(9136): 1252–1256.

3.Maschio G, Alberti D, Janin G, Locatelli F, Mann JF, et al. (1996) Effect of the angiotensin-converting-enzyme inhibitor benazepril on the progression of chronic renal insufficiency. the angiotensin-converting-enzyme inhibition in progressive renal insufficiency study group. N Engl J Med 334(15): 939–945.

4.Vogt L, Laverman GD, Navis G (2010) Time for a comeback of NSAIDs in proteinuric chronic kidney disease? Neth J Med 68(12): 400–407.

5.Lagrue G, Laurent J, Belghiti D (1988) Renal survival in membranoproliferative glomerulonephritis (MPGN): Role of long-term treatment with non-steroid anti-inflammatory drugs (NSAID). Int Urol Nephrol 20(6): 669–677.

6.Vriesendorp R, Donker AJ, de Zeeuw D, de Jong PE, van der Hem GK, et al. (1986) Effects of nonsteroidal anti-inflammatory drugs on proteinuria. Am J Med 81(2B): 84–94.

 ISBN: 978-605-7811-13-4

7.Gansevoort RT, Heeg JE, Vriesendorp R, de Zeeuw D, de Jong PE (1992) Antiproteinuric drugs in patients with idiopathic membranous glomerulopathy. Nephrol Dial Transplant 7: Suppl 191–96.

8.Vriesendorp R, de Zeeuw D, de Jong PE, Donker AJ, Pratt JJ, et al. (1986) Reduction of urinary protein and prostaglandin E2 excretion in the nephrotic syndrome by non-steroidal anti-inflammatory drugs. Clin Nephrol 25(2): 105–110.

9.G. Gambaro, M.A. Perazella Adverse renal effects of anti-inflammatory agents: evaluation of selective and nonselective cyclooxygenase inhibitors J. Intern. Med., 253 (2003), pp. 643-652

10. Varghese, J., Faith, M., & Jacob, M. (2009). Zinc prevents indomethacin-induced renal damage in rats by ameliorating oxidative stress and mitochondrial dysfunction. European journal of pharmacology, 614(1-3),114-121.

11. Onderci, M., Sahin, N., Sahin, K., & Kilic, N. (2003). Antioxidant properties of chromium and zinc. Biological trace element research, 92(2), 139-149.

12. Sundaram, B., Aggarwal, A., & Sandhir, R. (2013). Chromium picolinate attenuates hyperglycemia- induced oxidative stress in streptozotocin-induced diabetic rats. Journal of Trace Elements in Medicine and Biology, 27(2), 117-121.

 ISBN: 978-605-7811-13-4

ALT YAPI İMALATLARINDA YAŞANAN SORUNLAR VE SU KAYIPLARINA ETKİSİ

Selami KILIÇ

İnşaat Yüksek Mühendisi, Malatya Su ve Kanalizasyon İdaresi, selamikilic@maski.gov.tr

Cansu ORHAN

Öğretim Görevlisi, Ardahan Üniversitesi, cansuorhan@ardahan.edu.tr

Mahmut FIRAT

Prof. Dr. İnönü Üniversitesi, İnşaat Mühendisliği Bölümü, mahmut.firat@inonu.edu.tr

ÖZET

Su İdarelerinin en temel görevi, yeterli miktarda ve kaliteli suyu zamanında abonelere iletmek olarak tanımlanabilir. Ancak bunu sağlamak ve şebekeyi uzun dönemli sürdürülebilir bir şekilde yönetmek için sistemdeki tüm bileşenlerin izlenmesi, kontrol edilmesi ve imalatların yönetmeliklere uygun bir şekilde yapılması gerekir. Ayrıca, şebekenin ve sistemin şartnamelere ve uygulama projelerine uygun yapılması ve kullanılan malzemelerin standartlara uygun olarak temin edilmesi oldukça önemlidir. Bu çalışmada şebeke işletme çalışmalarının daha sağlıklı ve en az maliyetle yürütülebilmesinde önemli rol oynayan alt yapı imalatlarında yaşanan sorunlar ve olası etkileri analiz edilmiş ve tartışılmıştır. Bunun için alt yapı imalatları sırasında sahada dikkat edilmesi gereken hususlar, planlama ve projelendirme esasları, uygun malzeme kullanımı ve en önemlisi bu bileşenlerin optimum düzeyde kullanılarak sahada ilgili mevzuat ve şartnameler kapsamında değerlendirmeler yapılmıştır: (i) Malzeme: bakım onarım dönemleri, sızdırmazlık koruması, malzemenin sahip olduğu kalite sertifikasyonları ve kapsamı, muayene ve test imkânları, kolay montaj şartları ve diğer tesisat elemanlarına uyumu, ölçüm aletleri için ölçme hassasiyeti, (ii) Boru ve ek parçaları: şebekede kullanılan vanalar, vantuzlar, pislik tutucular, yangın hidrantları, basınç düzenleyici kontrol vanaları ve debi ölçerlerde asgari malzeme kalitesinin sağlanması, (iii) Servis bağlantıları: Servis bağlantılarında şebekede boru cinsine uygun bağlantı yapılması, alt bölge sınırlarına dikkat edilmesi, malzemenin seçimi ve maliyeti, işçilik kalitesi, coğrafi şartlar dikkate alınması şeklindedir. Bu değerlendirmelerin özellikle uygulayıcılar açısından önemli etkileri olacağı düşünülmektedir. Ayrıca su kayıplarının azaltılması, bakım onarım ve işletme maliyetlerinin düşürülmesi ve sürdürülebilir bir şebeke yönetimi için önemli katkılar sunması beklenmektedir.
Anahtar Kelimeler: Su dağıtım sistemleri, alt yapı imalatları, su kayıpları

Abstract

The main task of the Water Utilities can be defined as delivering sufficient and quality water to the customers on time. However, in order to achieve this and to ensure a long-term sustainable management of the network, all components in the system must be monitored, controlled and manufactured in accordance with regulations. In addition, it is very important to make the network constructions in accordance with the specifications and application projects and to ensure that the

 ISBN: 978-605-7811-13-4

materials used are in compliance with the standards. In this study, problems and possible effects of infrastructure manufacturing which play an important role in carrying out network operation studies in a healthier and with minimum cost are analyzed and discussed. For this purpose, the issues that need to be considered in the field during the infrastructure manufacturing, planning and project planning principles, the use of appropriate materials and most importantly, these components are used in the optimum level and the relevant legislation and specifications are evaluated within the scope of realization of manufacturing: (i) Material selection and management: economic life of the material, maintenance and repair periods, sealing protection, quality certifications and scope of the material, inspection and testing facilities, easy installation conditions and compliance with other installation elements, measurement precision of instruments, (ii) Pipe and fittings: valves used in the network, suction cups, strainers, fire hydrants, pressure regulating control valves and flow meters to ensure minimum material quality, (iii) Service connections: In the service connections, making the connection in the network according to the type of pipe, the lower zone limits, choosing the material, material cost, labor quality, taking into account the geographical conditions where the subscriber connection will be made. It is thought that these evaluations will have significant effects especially for the practitioners. It is also expected to minimize water losses, reduce network maintenance, repair and operation costs, and make significant contributions to sustainable network management.

Keywords: Water distribution systems, infrastructure construction, water loses

1. Giriş

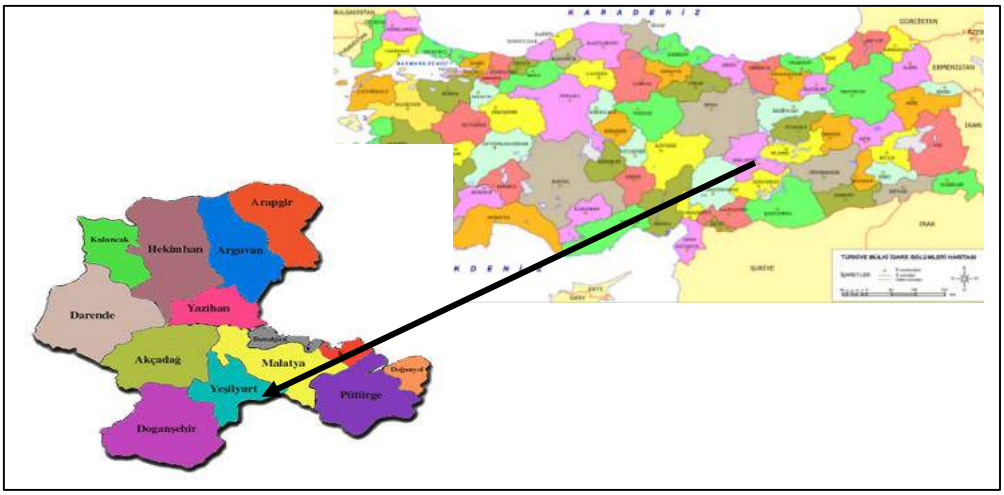
Alt yapı imalatlarında özellikle içme suyu imalatlarının ele alındığı bu çalışmada, bir içme suyu çalışmasının başlangıcından iş bitimine kadar hatta işletme safhasında yapılan yanlışlar yüzünden su kayıplarına olası etkileri üzerinde durulmuştur. Bilindiği üzere bir içme suyu şebekesinin öncelikle iyi bir planlama, tasarım, imalat ve işletme safhalarının olduğu bilinmektedir. Bu safhalardan birinin bile eksik veya hatalı olması durumunda verimli bir şebekeden bahsetmek mümkün olmaz. Tüm bu hususların yanında imalatta kullanılacak tüm malzemelerin gerekli standartlara sahip olması, şebeke elemanlarının sahada iyi bir işçilik ile imalatlarının yapılması da yukarıda saydığımız bu 4 husus kadar önemlidir. İçme suyu projelerinin işveren tarafından yüklenici firmaya verilerek yürütülmesi bakımından projenin doğru okunması, malzeme seçimi, bu hususları birleştirip iyi bir işçilik ortaya çıkarılmasını muhakeme edebilecek nitelikte firmalar olmasına dikkat edilmelidir. Alt yapı imalatlarında şebekelerin uzun yıllar hizmet etmesi beklenir. İşe başlanmadan önce gerekli kazı izinlerinin alınarak mevcut alt yapı durumunun öğrenilmesi ve buna göre güzergâh belirlenmesi gerekir. Diğer alt yapı imalatlarından kaçınmak yeterli derinlik ve genişlik standartlarına uymak hattın hem ömrünü uzatacak hem de işletme safhasında yaşanabilecek sıkıntıları asgariye indirecektir. Pala vd. (2015) su kayıplarına sebep olan temel faktörler arasında; Kötü işçilik ve malzeme seçimi, İşletme basıncı ve basınç dalgalanmaları, Korozyona karşı koruma, Jeoteknik koşullar ve trafik durumu gösterilebilir., Küçük çaplı borular, Özensiz yapılan servis bağlantıları olduğunu saptamışlardır. Alıcı vd. (2018) sayısallaştırılmamış alt yapı imalatlarının başka bir alt yapı inşaatı sırasında zarar görebileceği su kesintilerine sebep olabileceğini

 ISBN: 978-605-7811-13-4

belirtmişlerdir. Akıllı vd. (2017) yaptıkları çalışmada ekonomik ömrünü doldurmuş eski tesisler, idarelerin elinde şebekesi projelerinin olmaması, idareler tarafından hatlarda ve şebekelerde gerekli tamiratın zamanında ve usulüne uygun yapılmaması, abone bağlantılarının tekniğine uygun olarak gerçekleştirilmemesi, boruların tahribi, eskiliği, bağlantı ve birleşim yerlerinin deformasyonu, vanaların bozulması, sızıntılardan ve kaçaklardan kaynaklanan fiziksel su kayıplarının başlıca sebepleri olduğunu belirlemişlerdir. Dilcan vd. (2018) yapılan çalışmada içme suyu kayıplarını önüne geçmek için alınacak tedbirleri belirlemişlerdir. Şebeke durumunun izlenmesi, teknik personelin uluslararası normlarda eğitimi, kayıt dışı su kullanımının önlenmesi, kullanım ömrünü tamamlayan ekipmanların ve şebekenin yenilenmesi tedbirlerin önemlileri olarak gösterilebilir. Toprak vd. (2007) su kayıplarını azaltmadaki 4 temel faktörü, basınç yönetimi, onarımların hızı ve kalitesi, aktif kaçak kontrolü, malzeme, işçilik ve yenileme gibi kriterlere dikkat çekmişlerdir.
Bu çalışmada şebeke işletme çalışmalarının daha sağlıklı ve en az maliyetle yürütülebilmesinde önemli rol oynayan alt yapı imalatlarında yaşanan sorunlar ve olası etkileri analiz edilmiş ve tartışılmıştır. Bunun için alt yapı imalatları sırasında sahada dikkat edilmesi gereken hususlar, planlama ve projelendirme esasları, uygun malzeme kullanımı ve en önemlisi bu bileşenlerin optimum düzeyde kullanılarak sahada ilgili mevzuat ve şartnameler kapsamında değerlendirmeler yapılmıştır.

2. Çalışma Alanı

Alt yapı imalatlarında karşılaşılan sorunlar ve su kayıplarına etkilerinin incelendiği bu çalışmada Malatya ilinde devam eden içme suyu şebeke çalışmaları ele alınmıştır. Hali hazırda, Malatya Su ve Kanalizasyon İdaresi Genel Müdürlüğü sorumluluk sahasında merkez ilçeler ve kırsal ilçeler diye tabir ettiğimiz yerlerde devam etmekte olan alt yapı işleri sırasında, sahada karşılaşılan eksik işçilik, kalitesiz malzeme, uygun olmayan kazı ve dolgu durumları, mevcut alt yapıların plansızlığı vb sebeplerden dolayı gerekli görüntülen alınarak yorumlanmıştır.



Şekil 1. Malatya Lokasyon Haritası

3. Alt Yapı İmalatlarında Karşılaşılan Sorunlar

 ISBN: 978-605-7811-13-4

Alt yapı imalatında karşılaşılan sorunlar değerlendirilirken sahadan alınan ve raporlanan görüntüler ve imalatlardan faydalanılmıştır. Görsellerde yer alan kusurlu imalatların birçoğunda gerekli müdahaleler yapılmıştır. Ancak gözden kaçan ve üzeri kapatılan imalatlar ya işletme safhasına alındığında arıza meydana getirme ya da daha test aşamasında iken arıza meydana getirme ihtimali oldukça yüksektir.



a) Eski Yıpranmış Boruya Bağlantı b) Hatalı Bağlantı

c) Tek Aboneden Ayrılan 2 Abone d) Gereksiz Dirsek Elemanı

Şekil 2. Hatalı İmalatlar (MASKİ, 2018)

İçme suyu imalatlarının temel parçalarından olan abone hattı çekilmesi işlemi çoğu zaman idareler tarafından çok önemsenmemekte ve malzeme seçimi yüklenici firmalara bırakılarak ucuz malzemeler tercih edilerek kötü işçilikle imalatı yapılmaktadır. Yapılan araştırmalar göstermektedir ki; içme suyu şebekelerinde meydana gelen arızaların birçoğu kötü malzeme ve işçilik sonucu abone hatlarında meydana gelmektedir. Şekil 2b' de görüldüğü üzere şebekeden alınan abone hattı gelişigüzel kazı yapılarak yataklama işlemine uygun olmayan malzemeler ile çekilmiştir. Rehabilitasyon çalışmalarında abone hatlarının yeni şebekeden alınarak bina ana kolon borusuna kadar götürülmesi esastır. Aksi durumda mevcut eski abone hattına kısa mesafede bağlanan yeni abone hatları arızaların yoğun olarak meydana geldiği yerlerden olur ve yapılan çalışma amacına ulaşmaz. Şekil 2a' da yeni abone hattının eski ve yıpranmış demir boruya bağlandığı görülmektedir. Abone hatları günümüzde genellikle PE esaslı malzemeden imal edilmektedir. İçme suyunun esas şebeke hattından alınarak uygun şartlarda müşteriye sağlıklı bir şekilde iletilmesi gerekir. İletimi sağlayan abone hatların da ise mümkün olduğu kadar az fittings malzeme kullanılması gerekmektedir. Abone hattında farklı bağlantı şekilleri ve dirseklerin yer alması arıza riskini artırmakta doğal olarak ta su kaybına olumsuz yönde etki etmesi muhtemeldir (Şekil 2d). Tek

 ISBN: 978-605-7811-13-4

aboneden daha sonra 2 abone hattına ayrılan ve dirseklerle devam eden hat çoğu zaman arızaya sebep olmaktadır (Şekil 2c). Hattın altına yataklama malzemesi yerine taş, asfalt ve kilit taşı gibi malzemeler koyularak yapılan desteklemeler ilerde trafik yükleri ile potansiyel birer arıza yeri olmaktadır.

Abone hatlarındaki arızaların asgariye inmesi için evvela idarenin onayından geçen en uygun malzemeyi tedarik etmek elzemdir. Uygun malzeme seçildikten sonra ikinci aşama olan işçilik konusu titizlikle takip edilmeli ve uygulanmalıdır. İmalatın yapıldıktan sonra gerekli saha testlerini işletme şartlarında gerçekleştirerek hatların üstü yine idarenin uygun gördüğü malzeme ile kapatılmalıdır (Şekil 3a). Tabii olarak malzeme seçiminde ekonomik iklimsel ve çevresel faktörler göz önüne alınmalıdır. Malzeme seçiminde uzun yıllar şebekenin sorunsuz bir şekilde hizmet etmesi beklenir. Alt yapı imalatları son derece pahalı yatırımlar olmakla beraber toplumsal etkisi bakımından inşası sırasında külfetli olmaktadır. Bu nedenle yapılan bir hatanın çoğu zaman ya telafisi olmamakta ya da bedeli oldukça ağır olmaktadır.





b) Korozyona Uğramış Malzemeler



a) Doğru Abone Bağlantısı c) Kaçak Abone Bağlantıları

Şekil 3. Uygun Abone Bağlantısı ve Hatalı İmalatlar (MASKİ, 2018)

Deforme olan ve hizmet ömrünü tamamlayan sağlıksız malzemeler yerine uzun yıllar hizmet etmesi beklenen sağlam malzemeler ile değiştirilmelidir (Şekil 3b). Ana şebeke hatlarında ağır trafik yükleri altında deformasyon olmaması ve çevresel faktörlerden etkilenmemesi esastır. Maalesef eski nesil taşıyıcı hatlarda, idarelerin bilgisi dışında kaçak yollarla alınan hatlar su kaybına yol açmakta ve idareyi zarara uğratmaktadır. Bu aboneler çoğu zaman hatların basınç dayanımlarında zayıflamaya ve ciddi arızalara neden olmaktadır (Şekil 3c).

 ISBN: 978-605-7811-13-4



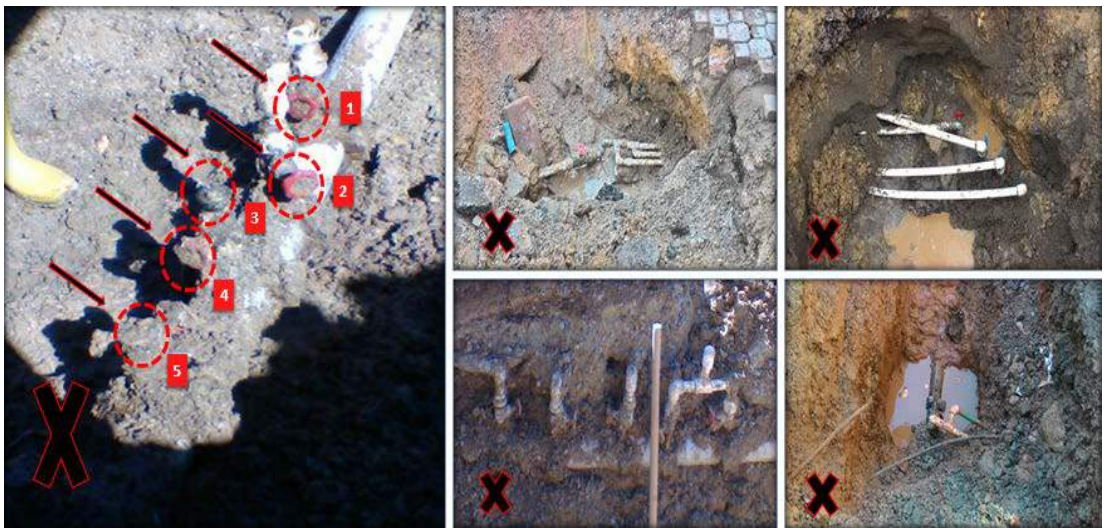
a) Doğru Malzeme İle İmalat b) korozyona uğramış abone borusu



c)Hatalı Abone İmalatı d) Hatalı İmalatlar

Şekil 4. Uygun abone birleşimi ve yanlış malzeme kullanımı (MASKİ, 2018)

Abone hatlarında yer alan birleştirme elemanlarının uygun ve kaliteli malzemeden seçilmesi aynı zamanda işçiliğin gayet düzgün yapılması sonucu su kayıpları azaltılmış olur. Gelişigüzel yapılan bağlantılar yerine (Şekil 4c, Şekil 4d) uygun malzemeler ile yapılan bir bağlantı uzun yıllar hizmet edebilmektedir (Şekil 4a).



 ISBN: 978-605-7811-13-4



Şekil 6. Hatalı abone bağlantıları (MASKİ, 2018)

Sahada uygun olmayan malzeme seçimi kötü işçilik vs standartlara uyulmadan yapılan birçok imalat ile karşılaşılmaktadır. Aynı şebekeden kısa mesafelerde alınan yan yana abone bağlantıları, birçok dirsek elamanının aynı hat üzerinde yer alması, abone borularının eğilerek dolgu içerisinde bırakılması, yataklama malzemesi kullanılmaması dolgu ve trafik yükü altında kısa sürede arızaya sebep olmakta ve idareleri külfete sokmaktadır (Şekil 6).

Daha çok işletme safhasında karşılaşılan arızalar sırasında gerekli müdahale sırasında uygun kazı ve dolgu malzemesinin yanında doğru ekipmanları kullanmakta önemlidir. Mevcut şebekedeki malzeme türüne göre doğru tamir malzemesini kullanmak şebekenin aynı yerden arıza vermesini engeller ve uzun yıllar hizmet etmesini sağlar. Ancak uygun olmayan malzeme ve kötü bir işçilik sonucunda mükerrer arızalar meydana gelerek işlerin daha da karmaşık bir almasına sebep olur (Şekil 7).



Şekil 7. Yanlış fittings malzeme kullanımı (MASKİ, 2018)

ISBN: 978-605-7811-13-4



a) Hatalı kazı ve dolgu işlemi b) Doğru uygulama

Şekil 8. Doğru ve yanlış boru döşeme işlemi (MASKİ, 2018)

Şebeke elamanlarının imalatı sırasında uygun malzeme ile yataklama ve gömlekleme yapılması hattın ömrünü uzatmaktadır. Borunun yataklama malzemesi olmaksızın kaya parçalarının üzerine döşenmesi arızaya davetiye çıkartmaktadır (Şekil 8).



Şekil 9. Mükerrer hat imalatları (MASKİ, 2018)

Günümüz teknolojisi ve imkânları doğrultusunda artık tüm hatlar CBS ortamında işlenmekte ve hassas olarak arazide araştırmaya gerek kalmadan bulunmaktadır. Mevcut eski hatlarla ile ilgili herhangi bir veri olmaması dolayısı ile çoğu zaman mükerrer şebekeler döşenmekte hatta bir haneye aynı sokakta bulunan farklı şebekelerden abonelikler verilmiştir. Aynı sokakta yer alan bu şebekelerin bazıları iptal edilmesine rağmen izole edilmemesi sonucu yeni şebekelerden eski şebekelere su girişi olmakta çoğu aman bu su girişleri bulunmamaktadır. İzole bölge çalışmaları sonrası uygulama alanlarında su kayıpları asgari seviyeye indirilmiş CBS alımları sonucu şebeke verilerine ulaşım imkânı kolaylaşmıştır (Şekil 9). Diğer kuruluşlara ait alt yapıların koordinasyonsuz bir şekilde döşenmesi ve bu hatların her hangi birinde meydana gelen arıza sonucunda ilgili kurumun müdahalesi sonucu diğer kurumların hatlarına zarar oluşturmakta ve kayıplara neden olmaktadır (Şekil 11).

 ISBN: 978-605-7811-13-4



Şekil 10. Plansız alt yapı imalatları (MASKİ, 2018)



a) Hatalı tespit betonu uygulaması b) Doğru tespit betonu uygulaması

Şekil 11. Yanlış tespit betonu imalatı (MASKİ, 2018)

Özellikle basınçlı hatlarımızda zorunlu olmadıkça yersel yük kaybına sebep olabilecek keskin dönüşlü dirseklerden kaçınmamız gerekir. Zorunlu olduğu durumlarda ise gerekli tespit betonu imalatını yaparak dirseklerin yerinden çıkmasını önlemek zaruri olmaktadır. Tespit betonu yerine taşlarla veya uygun olmayan malzemeler ile gelişigüzel yapılan uygulama hatta suyun verilmesi ile kısa sürede arıza meydana getirebilmektedir (Şekil 12a). Doğru uygulama ise gerekli hesaplamalar yapıldıktan sonra dirsek bölgesinin beton zarf içerisine alınarak yapılmasıdır (Şekil 12b).

4. Sonuçlar

Uygulama alanı olan Malatya ili merkez ilçeler ve kırsal ilçelerde özellikle yüklenici firma marifetiyle imalatı gerçekleştirilen içme suyu işlerini ele aldığımız bu çalışmada aşağıdaki sonuçlar elde edilmiştir.

- Çoğu zaman alt yapı konumlandırma standartlarına göre inşa edilmediği
- Gerekli kazı ve dolgu işlemlerinin uygun yapılmadığı
- Kazıdan çıkan malzeme ile uygun olmayan dolguların yapıldığı
- Uygun olmayan malzeme kullanılması ve bu malzemelerin yanlış depolama ve nakli ile ömrünün azalması
- Yataklama ve gömlekleme malzemesinin yanlış seçimi veya hiç yapılmaması
- Bağlantı elemanlarının standartlara uygun olması ve yine standartlara uygun montajının yapılmaması

 ISBN: 978-605-7811-13-4

- Saha testlerinin yapılmadan işletmeye alınması
- Şebekelerde aşırı basınç ve basınç dalgalanmalarının olması
- Yanlış işletme koşullarının olması
- Kötü işçilik gibi sebeplerden dolayı uzun yıllar hizmet etmesi gereken içme suyu altyapıları kısa sürede birçok arıza meydana gelmesi

Teşekkür

Yazarlar, veri ve teknik destekten dolayı Malatya Belediyesi Su ve Kanal İşleri (MASKİ) Genel Müdürlüğüne teşekkür etmektedir.

Kaynaklar

Akıllı H., Kızılnoğa Özaslan R. (2017) Su Kayıplarının Önlenmesinde Teknoloji Kullanımı: Büyükşehir Belediyelerinde Scada Uygulaması. Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi. 22(15): 1599-1618.

Alıcı V.O., Özaslan K., (2018) Yerel Yönetimlerde Altyapı Sistemlerinin Sayısallaştırılması ve Su Kayıplarının Önlenmesi. Uluslararası Bilimsel Araştırmalar Dergisi. 3(1): 204-218.

Dilcan, Ç.C., Çapar, G, Korkmaz A., İritaş Ö., Karaaslan Y., Selek B.,(2018) İçme Suyu Şebekelerinde Görülen Su Kayıplarının Dünyada ve Ülkemizdeki Durumu. Kalkınmada Anahtar Verimlilik. 35: 1-9.

Orman ve Su İşleri Bakanlığı (2014) İçme Suyu Temin ve Dağıtım Sistemlerindeki Su Kayıplarının Kontrolü Yönetmeliği**.**

Orman ve Su İşleri Bakanlığı (2015) İçme Suyu Temin ve Dağıtım Sistemlerindeki Su Kayıplarının Kontrolü Yönetmeliği Teknik Usuller Tebliği

Pala, B., Latifoğlu A. (2015) İçme suyu Şebekelerinde Oluşan Su Kayıpları: Kayseri İli Örneği

Toprak, S., Koç, A.C., Bacanli, Ü.G., Dikbaş, F., Fırat, M., Dizdar, A. 2007. İçme suyu Dağıtım Sistemlerindeki Kayıplar. III. Su Mühendisliği Sempozyumu, 601–609, 10-14 Eylül 2007.İzmir

 ISBN: 978-605-7811-13-4

KEŞİKÇİDAĞ MAĞARALAR KOMPLEKSİNDƏ SIĞINACAQ MƏSKƏNLƏRİ

SHELTERS IN THE KESHIKCHIDAG CAVES COMPLEX

Musa MURSAQULİYEV
"Keşikçidağ" Dövlət tarix-mədəniyyət qoruğunun direktoru,
Azərbaycan Respublikası, Ağstafa şəhəri,
Director of the "Keshikchidag" State historical and cultural reserve,
Azerbaijan,Aghstafa district,
mursaqulov@gmail.com

Azərbaycan dünyanın ən qədim insan məskənlərindən və sivilizasiya mərkəzlərindən biridir. Onun ərazisinin sakinləri minilliklər ərzində yaratdıqları zəngin mədəni irsi bizlərə miras qoyub getmişlər. Bu irs müxtəlif tarixi qaynaqlar – maddi və mədəni abidələr əsasında öyrənilir. Əlverişli iqlim şəraitinə və təbii mağaralara malik olan bu torpaqlar qədim zamanlardan insanları özünə cəlb etmişdir. Tarixdən də məlum olduğu kimi bu ərazilərdə yaşayışın ilkin izləri Alt Paleolit dövrünə qədər gedib çatır. Azərbaycanın bütün bölgələrində tarixin dərin izləri əks olunur. Qədim irsimizin yaşadıldığı və qorunduğu abidələrimizdən biri də "Keşikçidağ" Dövlət tarix-mədəniyyət qoruğudur. Ağstafa rayonunda yerləşən Keşikçidağ mağara-məbədlər kompleksi təkraredilməz relyefə, zəngin təbiətə, çoxsaylı arxeoloji və memarlıq abidələrinə malik olan mədəni-tarixi ərazidir. Ulu əcdadlarımızın sitayiş və sığınacaq yeri olan bu mağaralar bu günümüzə qədər qorunmuş və bizim dövrümüzə qədər gəlib çatmışdır. "Keşikçidağ" Dövlət tarix-mədəniyyət qoruğu Ağstafa rayonu ərazisindən 75 km məsafədə, Gürcüstan Respublikası ilə sərhəddə, Qatardağ silsiləsində, dağların cənub və cənub-şərq tərəfindəki sıldırım qayalıqlarda yerləşir. Bu mağara - məbədlər kompleksinin ərazisində 29 sığınacaq, 70-dək təbii və süni mağara, 87 kurqan, 1 inanc yeri, 23 su quyusu, 12 ərzaq anbarı, 1 qala, 2 məbəd və 1 monumental abidə mövcuddur.

Tarixdən də məlum olduğu kimi ilk insanlar təbiət hadisələri qarşısında köməksiz vəziyyətdə qalmış və özlərinə sığınacaqlar axtarmağa vadar olmuşlar. Təbii ki, ilk növbədə qədim insanlar dağlara üz tutaraq sığınacaqlara sığınmışdılar. Ulu əcdadlarımızın ilk sığınacaq yeri kimi bu ərazini seçmələri və davamlı olaraq bu ərazidə yurd salmaları səbəbsiz deyildi. Belə ki, Ceyrançöl ərazisində dağlar dəniz altından çıxmış qum dağları idi. Buradakı sığınacaq və təbii mağaraları oymaq və böyütmək çox asan idi. Keşikçidağ mağaralar kompleksi də bu baxımdan böyük əhəmiyyət kəsb etmişdir. Dəniz səviyyəsindən 850 metr yüksəklikdə və sıldırım dik qayalıqda yerləşən bu təbii mağaralarda eramızın ilk əsrlərində, Qafqaz Albaniyası dövründə yaşayış daha da canlanmış, daha sonrakı dövrlərdə isə yerli sakinlər öz dini baxışlarını yaşatmaq üçün sığınacaq kimi istifadə etdiyi mağara-məbədlər genişləndirilmiş, qayaların bir neçə formada yarılması nəticəsində tək və bir neçə yaşayış otaqları, ovdanlar, təsərrüfat quyuları yaradılmışdı. Həmçinin bu mağaralarda dini ayinləri keçirmək üçün xüsusi otaqlar - zallar düzəldilmişdir. Bir-birinin üzərində oyulmuş hücrələrin iç-içə əlaqəsi, gediş-gəliş üçün dəhlizi vardır. Mağaraların möhkəmliyini artırmaq məqsədilə sığınacaqların tavanı hisə verilir, daşlaşan süxurlar çapılırdı. Çox da hündür olmayan, yaşayış üçün nəzərdə tutulan bu kiçik ölçülü hücrələr bir nəfərlik yatağa və ibadətgaha malik idi. Keşikçidağ mağaralar kompleksində ikimərtəbəli və ikiyaruslu mağaralar da mövcuddur. Mağaraların birində birinci mərtəbədən ikinci mərtəbəyə qalxmaq üçün yol giriş qapısının üstündə idi və diqqəti yayındırmaq məqsədi güdürdü. Bu cür otaqlardan xüsusi mühafizə məqsədilə istifadə edilmişdir. Ola bilsin ki, belə hücrələrə pilləkənlə qalxırdılar. Ceyrançölün

 ISBN: 978-605-7811-13-4

əsrarəngiz təbiətini, gözəlliyini seyr etməyə imkan verən bu mağaraların hər birində yataq, taxçalar və ocaq yerləri aşkar edilmişdir. Sığınacaqlarda tapılan belə maddi-mədəniyyət nümunələri ulu babalarımızın məişətindən, həyat tərzindən və dünyagörüşündən xəbər verir.

Aylarla yağış yağmayan, su çıxmayan bu qayalıqlarda il boyu möhkəm quraqlıq hökm sürürdü. Elə bu səbəbdən də yerli əhali suya olan tələbatlarını ödəmək üçün yağış və sel sularını toplamaq məqsədilə mağara-məbədlərin döşəməsində su quyuları yaratdılar. Su anbarları qədim zamanlardan bəri insanların su ehtiyacını ödəmək və əkinçilik sahələrinin suvarılması məqsədilə yaradılan su strukturlarıdır. Məlumata görə, ilk su anbarları 5 min ildən də çox əvvəl yaradılmışdır. Yağış suyundan qənaətcil istifadə zərurətini hiss edən insanlar tərkibi qumdan olan iri qaya parçalarını yonaraq uzunluğu 200-800 metrə çatan novlar çapıb düzəltmişlər. Hər üç-beş mağaradan bir hazırlanan, tutumu 5, 7, 10, 12 ton , dərinliyi isə 5 metrə çatan bu su quyularının mağara-məbədlərin döşəməsində yaradılmasında əsas məqsəd suyu uzun müddət sərin saxlamaq idi. Dağın üstündə qayalarda çapılıb yonulan xüsusi novlar vasitəsilə yağış suyu əvvəlcə durulduculara ötürülür, burada süzülür, lili çökdükdən sonra da bu quyulara tökülürdü. Belə quyularda su uzun müddətli və sərin saxlanılırdı. Keşikçidağ mağaralar kompleksinin yerləşdiyi ərazinin quraq olması ilə bağlı tarixçilər də öz əsərlərində məlumat vermişlər. Belə ki, Antik dövr tarixçisi Plutarx yazır ki, eradan əvvəl 65-ci ildə Roma sərkərdəsi Pompey Qafqaz Albaniyasında qiyam qaldıran xalqı cəzalandırmaq üçün buraya qoşun göndərir. Kür çayını, ucsuz-bucaqsız çölləri adlayıb uzun məsafəni keçməyə - Kambisenanı fəth etməyə hazırlaşır və bu məqsədlə 10 min su tuluğu tədarük etmək əmrini verir. Bununla da qoşununun suya olan ehtiyacını ödəyir. Bu torpaqların quraqlıq olmasına sübut bu günümüzə kimi gəlib çatmış qayalıq süxurlarında qazılmış çalalar ola bilər. Rahiblər bunlara yağış sularını yığırdılar. Onlar bu suları saxlaya və içmək üçün yararlı hala gətirməyin yolunu bilirdilər.

Tarixdən də məlum olduğu kimi ilk insanların məşğuliyyətinin əsasını yığıcılıq və ovçuluq təşkil etmişdir. Təbiət müxtəlif ərzaq məhsulları ilə zəngindir. Bununla belə, qədim dövrlərdə yaşayan insanlar yaxşı dərk edirdilər ki, təbiətə etibar etmək olmaz. Odur ki, topladıqları qida məhsullarını illərlə anbarlarda saxlayır, müharibə zamanı və ya quraqlıq illərində istifadə edirdilər. Keşikçidağ mağara-məbədlər kompleksində məskən salmış qədim insanlar su anbarları ilə yanaşı ərzaq anbarlarına da böyük ehtiyac duymuşlar. Belə ki, onlar ərzaq anbarları su quyularının üzərində düzəltmişdilər. Buna səbəb suyun ətrafa sərinlik verməsi idi. Sərin su quyularına yaxın olan ərzaq anbarlarında insanlar öz qidalarını xarab olmaqdan qoruyurdular. Su quyularının üzərində inşa edilən ərzaq anbarlarının eni 2 metrə, dərinliyi isə 5 metrə çatırdı.

Keşikçidağ mağaralar kompleksində tapılan, qədim yaşayışın izlərini özündə əks etdirən abidələrin araşdırılması tarixin müxtəlif dövrlərinə aid sirləri aşkar etmək üçün zəmin yarada bilər. Keşikçidağ mağaralar kompleksinin ərazisində aşkar edilən təbii sığınacaqların, su quyularının, ərzaq anbarlarının hər birində bir tarix yaşayır. Bu abidələrin hər biri qərb bölgəsinin həm tarixini, həm mədəniyyətini göstərən abidələrdir. Bu ərazidə müxtəlif tarixi dövr və sahələr üzrə çoxsaylı mütəxəssislərdən ibarət ekspedisiyanın geniş tədqiqat aparmasına ehtiyac vardır. Hər bir bölgənin qədimliyi onun tarixi-mədəni abidələrində yaşayır. Keşikçidağ mağara-məbədlər kompleksindəki bu unikal memarlıq abidələrinə tarixi-mədəni irsimizə qayğı ilə yanaşılır və ulu əcdadlarımızdan miras qalan bu mədəni sərvətlərimiz gələcək nəsillər üçün qorunub saxlanılır.

Anahtar kelimeler (Keywords): sığınacaq, su quyusu, anbar (shelter, water well, warehouse).

 ISBN: 978-605-7811-13-4

İSTİFADƏ EDİLMİŞ ƏDƏBİYYAT SİYAHISI :

1.Mənsurov M.M. Ceyrançöl mağara-monastrları haqqında / 2003-2004-cü illərdə aparılmış arxeoloji və etnoqrafik tədqiqatların yekunlarına həsr olunmuş elmi sessiyanın materialları, Bakı, 2005, s. 71-72

2. Mansurov M.M. Ceyrançöl arxeoloji ekspedisiyasının 2009-cu il çöl-tədqiqat işlərinin ilkin nəticələri. AMEA Arxeologiya və Etnoqrafiya İnstitutu. Azərbaycanda arxeoloji tədqiqatlar. Bakı, "Xəzər Universiteti", 2010.

3. Hacıyev İ.A. "Keşikçidağ": alban-xristian məbədləri. AMEA Mİİ, İncəsənət və mədəniyyətin problemləri. Beynəlxalq elmi jurnal. Bakı, "Təknur", 2012, No1 (39).

4. Xəlilov M.C. Albaniyanın yaşayış yerləri (IV – X əsrlər), Bakı, Xəzər Universiteti Nəşriyyatı, Bakı, 2010, 284 s

5. Xəlilov M.C. Albaniyanın xristian abidələri (IV–X əsrlər), Bakı, "Xəzər Universiteti", 2011

6. Məmmədov A.M. Gəncəbasarın Alban dövrü xristian abidələri, Bakı, 2000, 55 s.

7. Moisey Kalankatuklu Albaniya tarixi, Bakı, 1993, 235 s

8. İlhamə Loğman, "Su dünyada ən çox istifadə olunan təbii ehtiyacdır", "Bizim yol" ictimai-siyasi, sosial-iqtisadi onlayn qəzet.

 ISBN: 978-605-7811-13-4

SINIF LİDERLİĞİ ODAKLI EĞİTİM: KURAMSAL ÇERÇEVE VE UYGULAMAYA DÖNÜK ÖNERİLER

Çetin TAN

Doç.Dr.Fırat Üniversitesi, ctan@firat.edu.tr

Suriye TAN

Fırat Üniversitesi Sağlık Bil.Enstitüsü Doktora Öğrencisi, suriyetan@gmail.com

ÖZET

Tüm dünyada etkili bir eğitim öğretimin eksikliğinin büyük problemler ortaya koyduğu şu zamanlarda eğitimi icra edecek olan öğretmenlerin başarılı bir sınıf liderliği rolünü yerine getirmeleri büyük önem taşımaktadır. Bu çalışmanın amaç, etkili bir eğitim -öğretim programının oluşması için sınıf lideri olan öğretmenlerin sınıf içi liderlik özelliklerinin öneminin ifade edilmesidir. Ayrıca öğretmenlerin istendik eğitim faaliyetlerinin gerçekleştirilmesi hususunda sınıf yönetimi modellerini kullanımının eğitim ve öğretimi kolaylaştıracağı hususu göz ardı edilmemelidir.

Günümüzde toplumlar, bireylere bilgilerini belirli konularda ve gerektiğinde bilgilerini harekete geçirebilecek / dönüştürebilecek ve bu bilgileri kullanarak karşılaştıkları durumlara adapte edebilecek nitelikler kazandırmayı amaçlamaktadır.

Yaşanmakta olan çağ bilgi çağı ve bu çağın toplumları da bilgi toplumları olarak adlandırılmaktadır.

Sınıfta öğrenme ortamının ve yaşantılarının düzenlenmesi ve yönetilmesi, öğretmenlerin sorumluluğu olarak kabul edilmektedir. Sınıflardaki süreçlerin ve programın yöneticisi olarak kabul edilen öğretmenlerden, öğretim hedeflerini gerçekleştirebilmek amacıyla bu ortamda bulunan her türlü madde ve insan kaynağını etkili bir şekilde yönlendirilebilmesi ve yönetilebilmesi beklenmektedir.

Bu bağlamda çalışma konusu ile ilgili literatürde var olan konuyla ilgili akademik çalışmalar incelenmiş ve öğretmenlerin sınıf liderliği konusunda üstlerine düşen sorumluluğa vurgu yapılması ve etkili bir sınıf liderliğinin eğitim- öğretimde öneminin açıklanması amaçlanmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Lider, Sınıf liderliği, Sınıf Yönetimi, Yönetici

1. GİRİŞ

Günümüzde toplumlar, bireylere belli konularda ve gerektiğinde bilgilerini eyleme dönüştürebilecek / harekete dönüştürebilecek nitelikte ve bu bilgiyi kullanarak yeni bilgiler üreterek karşılaştıkları durumlara uyum sağlayabilecek niteliklerde bilgi sağlamayı amaçlamaktadır. Bilgi

 ISBN: 978-605-7811-13-4

çağı ve bu çağın toplumları bilgi toplumları olarak da bilinir. Bilgi toplumu hakkındaki görüşler şu şekilde ifade edilebilir: (1)

1. Entelektüel sermaye olarak tanımlanan iyi eğitimli insan gücü, parasal ve fiziksel sermayeden daha değerli olacaktır.

2. İşlere veya mesleklere girmek için gereken eğitim seviyesi giderek artacak.

3. Bilgiyi çok hızlı bir şekilde üretmek, yaymak ve kullanmak bazı meslekleri ortadan kaldıracak, yeni meslekler yaratacaktır veya mesleklerin kalitesini değiştirecektir. Buna göre, bireylerin işgücü piyasası, meslek ve iş yapılarındaki değişikliklere uyum sağlamak için eğitilmiş olmaları önemlidir.

4. Daha kaliteli ve daha ucuz sağlık hizmetleri sağlanacaktır.

5. Hızlı bir çalışma hayatı.

6. Yaşam boyu eğitim önem kazanacak.

7. Şeffaf ve katılımcı demokrasi, toplumlara egemen olacak.

8. Toplumların sosyal, ekonomik ve kültürel entegrasyonu ve dolayısıyla küreselleşme yoğunlaşacaktır.

Bu tahminlere bağlı olarak, bilgi toplumunun ihtiyaç duyduğu insan gücü görünümü şu şekilde ifade edilebilir::

1. Bilgi toplumu çalışanları, yalnızca üretimin her aşamasında söylenenleri yapmakla kalmayıp aynı zamanda inisiyatif alan ve aktif olarak üretime katılan bireyler olmalıdır.

2. İşlerin niteliklerinin sürekli değişeceği ve yetişkinlerin sürekli eğitiminin önemli olduğu tahmin edilmektedir.

3. İşlere veya mesleklere giriş için gerekli eğitim seviyesi giderek artacağından, toplumun eğitim seviyesi de buna göre artmalıdır.

4. Teknolojik gelişmelere ve bunlardan kaynaklanan değişikliklere uyum sağlamak için sürekli kendini yenileme yeteneği önem kazanmaktadır.

5. Özellikle bilgisayar okuryazarlığı olmak üzere ileri teknolojilere aşinalık önem kazanıyor. Eğitim ve bu nedenle okullar bu nitelikleri karşılayan insanları eğitmek içindir. Okulların bu yeni duruma adapte olabilmesi için bir bütün olarak gözden geçirilmesi gerekmektedir.

Liderlik, kişilik ve organizasyon birbiriyle ilişkili kavramlardır. Liderlik gerçek ve kapsamlı bir gerçektir. Belki de insan bilimlerinde en önemli konulardan biridir. Liderlik takımlar, gruplar ve organizasyonlar hakkında bilgi verir. İyi liderlik, etkili grup ve takım performansı için önemlidir. Kişilik (karakter) liderliğin bir göstergesidir ve liderlerin seçimini ve performansını iyileştirmek için kullanılabilir. Her kişilik özelliği; içsel zihinsel yetenek, kişilerarası yetenek, mesleki beceri ve liderlik becerileri Aşağıdaki beceriler, etkinlik ve takım oluşturma becerileri olarak da tanımlanan liderlik becerilerinin bir örneği olarak gösterilmiştir. (2).

Liderlik, bireyleri belirli hedefler etrafında motive etme ve bu hedefleri birlikte gerçekleştirme yeteneğidir. Liderlerin vizyon sahibi, istekli, güven, evlat edinme, cesaret, serinlik, risk alma ve uzmanlık gibi niteliklere sahip olmaları gerekir.Bennis'e göre (3) lider öncü özellikler vizyon, arzu, güven, dürüstlük, merak ve cesarettir (4).

Öğrenme ortamını ve sınıftaki deneyimleri organize etmek ve yönetmek öğretmenlerin sorumluluğundadır. Sınıflardaki süreç ve programların yöneticisi olarak kabul edilen öğretmenlerin, öğretim amaçlarına ulaşmak için bu ortamdaki her türlü materyal ve insan kaynağını etkin bir şekilde yönetebilecek ve yönetebilecekleri beklenmektedir (5).(6). Öğretmenin beklentilere dayalı yönetim rolleri, sınıf yönetiminin ortaya çıkmasına neden olmuştur (7).

 ISBN: 978-605-7811-13-4

2. YÖNTEM

Bu çalışmada kitap, bildiri, makale, yayınlanmış ve basılmamış tezler ve araştırmada sınıf liderliği konusu içeren çeşitli web sitelerinden elde edilen veriler literatür tarama yöntemiyle analiz edilmiştir. Büyüköztürk, Akgün, Karadeniz ve Demirel 'e göre (2014) literatür tarama yöntemi, araştırma problemi alanındaki mevcut yazılı kaynaklar ve çeşitli web sitelerinde mevcut olan bilgiler bir araya getirilir.

3. BULGULAR VE YORUM

Sınıf

Sınıf, öğrencilerin ortak özelliklerinden dolayı bir araya getirildikleri ve ortak davranışlar kazandırmak için öğretildiği bir sınıftır (8).

Sınıf Yönetimi

Her şeyden önce, öğrencilerin sınıf ortamında öğrenmeleri, okula ve derslere karşı olumlu tutum geliştirmeleri ve öğretim hedeflerine ulaşmada başarılı olmaları için olumlu bir sınıf ortamı yaratılmalıdır. Sınıfta kendini güvende hissetmeli, öğretmen tarafından sunulan uyaranlara dikkat edebilmeli, sınıfta harcadığı sürenin büyük bir bölümünü öğretim etkinliklerine harcayabilmeli, ders kesintisiz devam etmelidir (9). Sınıf öğretmeni, sınıfta uygun öğrenme ortamları oluşturmaktan sorumludur. Öğretmenin sınıf atmosferini ve öğrenci davranışını etkilediği veya etkilemediği her davranış. Öğretmenin sınıf öncesi hazırlığı, eğitim teknolojisini sınıfta etkin bir şekilde kullanma becerisi, iletişim becerileri, öğrencilere yaklaşımlar da öğrencilerin derse ve öğretmene yönelik davranışlarının belirleyicisidir (10).

Sınıf yönetimi, sınıf kurallarını tanımlama, uygun bir sınıf düzeni sağlama, öğretme ve zamanı etkili bir şekilde yönetme ve öğrenci davranışını denetleyerek olumlu bir öğrenme ortamı geliştirme sürecidir (11).

Sınıf yönetimi, davranış problemlerinden uzak, sağlıklı bir öğrenme ortamı sağlamak için kullanılan tekniklerdir (12).

Sınıf Yönetiminin Amaçları

Erden (9), sınıf yönetiminin amaçlarından aşağıdaki gibi bahsetmiştir.

Zamanın Etkili Kullanımının Sağlanması; Okullardaki dersler 45-50 dakika arasındadır. Bu süre öğrencilerin dikkat süreleri dikkate alınarak belirlenir. Öğretimin etkinliği, dersin uzunluğundan öğretmenin kullanma şekline kadar değişmektedir. Öğrenci öğrenme işine ne kadar fazla zaman harcar ve öğrendiği akademik olmayan iş o kadar az olur.

Sınıf hayatının düzenli yürütülmesini sağlamak; Öğretmenin sınıfta yapması, devam etmesi, devamının sağlanması, ev ödevlerinin kontrol edilmesi, evrakların ve çalışma sayfalarının velilere dağıtılması, masaların düzenli tutulması, ders kitabının işlenmesi, öğrencilerin çeşitli sorularına cevap verilmesi, öğrencilerin uygun şekilde yürütülmesi Dersin amacı ile öğrencilerin sınavla değerlendirilmesi, sınıf Öğrencilerin çevreyi bozan davranışlarını durdurma gibi birçok farklı görev vardır. Öğretmen bu görevleri belirli bir düzende ve etkin biçimde yerine getirebilmelidir. Sınıf yönetimi teknikleri, öğretmene sınıfta bu tür etkinlikler düzenlemede rehberlik eder. Sınıf yaşamının düzenli yaşamını sağlayan en önemli unsurlar ders planları, sınıf kuralları ve prosedürleridir. Bunlar sayesinde öğretmen sınıfta olumsuz davranışlar olmadan sınıfta çalışmasını sağlayabilir. Hayat öğretiminin düzenlendiği sınıflarda öğrenciler kendilerini güvende hissederler, öğretime ayrılan süre artar ve öğrenciler daha başarılı olur.

Öğrencilerin Kendi Kendini Yönetme Becerilerini Geliştirme; Sınıfta disiplini sağlamak, öğrencilerin olumsuz davranışlarını kontrol etmeyi gerektirir. Disiplinin önemli olduğu derslerde, öğrenci davranışlarına dikkat eder, çünkü dışarıdan gelen olumsuz uyarıcılardan korkar ve

 ISBN: 978-605-7811-13-4

kontrol elemanı (öğretmen) olmadığında olumsuz davranış gösterebilir. Başka bir deyişle, öğrencilerde iç denetim gelişmez. Ancak, öğrencilerin sınıf düzenini korumak için öz kontrol becerilerini geliştirmeleri gerekir. Bu amaçla, özellikle ilköğretimde öğretmen zaman ve emek harcamalıdır. Öğrencilerin sınıf yönetiminde sorumluluk almaları ve kuralların ve prosedürlerin belirlenmesinde katılımlarının sağlanması bu becerinin gelişimine katkıda bulunabilir.

Sınıf Yönetimin Boyutları

Yılmaz ve diğerleri (13), sınıf yönetimi ve boyutlarını aşağıdaki gibi sıralamıştır.

Eğitim Ortamının Fiziksel Olarak Düzenlenmesi; Sınıfın fiziki durumu sınıf yönetiminde çok etkilidir. Sınıfın fiziki durumuna, sınıfın büyük ya da küçük olması, soğuk ya da sıcak olması, sınıfın ışık alması, gürültüden uzak olması, sınıfta öğrencilerin oturma düzeni, öğrencilerin sayısı vb. gibi faktörler sayılabilir.

Eğitsel amaçların gerçeklemesi için bir eğitim ortamına ihtiyaç vardır. Eğitim ortamı eğitsel amaçların biçimine, türüne ve özelliğine göre değişebilir. Eğer öğretmen deney yapacaksa sınıfın alacağı fiziksel düzen farklı olacaktır. Eğer öğretmen münazara tekniğine dayalı tartışma yöntemini uygulayacaksa sınıfın alacağı fiziksel ortam farklı olacaktır. Renklerin bile insan psikolojisi üzerinde etkisi düşünülürse, uygun renklerin seçimi ve kullanımı bile sınıf yönetiminin bir boyutudur.

Eğitim Sürecinde Plan-Programın Hazırlanmasına Dönük Etkinlikler; Yönetim, kaynakları verimli kullanılarak istenilen amaca ulaşma sürecidir. Eğitimin kısıtlı kaynakları vardır. Öğretmen bu kaynakları kullanarak eğitim ortamı oluşturmaya çalışır. Bu kapsamda öğretmen plan ve program etkinliklerini, sahip olunan kaynaklar, ne zaman, nerede, kiminle, nasıl kullanılacak gibi soruların cevabını verecek şekilde yapmalıdır.

Öğretmenler plan ve program yapma sürecinde hangi araç, yöntem, iş ve işlemlerle, ne kadar zaman, nasıl bir sistemle sürdüreceğini önceden kararlaştırmalıdır.

Öğretmenin plan-program etkinlikleri olarak,

- Eğitsel amaçları temel alarak,
- Ünitelendirilmiş yıllık ve günlük planların yapılması, amacına ulaştıracak sürecinin belirlenmesi,
- Araç ve gereçlerin sağlatılması,
- Uygun olan yöntemlerin seçilmesi,
- Öğrenci özelliklerini belirleme, gelişimlerinin izlenilmesi ve değerlendirilmesi gibi etkinlikler sayılabilir.

Eğitim Sürecinde Zaman Düzenine Yönelik Etkinlikler; Zaman her zaman en önemli kaynaklardan bir tanesi olmuştur. Zamanı kullanma konusunda o kadar ileri gidilmiştir ki, düşünce hızında çalışmaktan bahsedilmeye başlanmıştır. Öğrenmenin gerçeklemesi için ve istenilen amaçlara ulaşmak için kısıtlı bir zaman vardır. O yüzden öğretmen sınıf ortamındaki zamanını etkili bir şekilde kullanmalı ve zamanı olumsuz bir şekilde harcayacak olumsuz etkenleri ortadan kaldırmalıdır.

Sınıftaki Bireyler Arasındaki İlişki Düzenlemeleri ve Davranış Yönetimine İlişkin Etkinlikler; Eğitsel anlamda sınıf denilen olgu, aslında sınıf içindeki bireylerin bireysel ve toplu etkileşimiyle oluşan bir atmosferdir. Tabi ki bu atmosferin öğretimin gerçekleşmesine zemin hazırlaması gerekir. Bu boyutta ilgili öğretmenin yapabileceği çok şey vardır. Bunları şu şekilde sıralamak mümkündür.

- Sınıf kurallarının belirlenmesi ve öğrencilere uyarlanması,

 ISBN: 978-605-7811-13-4

 Öğrenci yaşamı kolaylaştırmak için öğrenci-öğrenci, öğrenci-öğretmen ilişkisi düzenlemeleri,

 Olumlu bir sınıf iklimi oluşturmak,

 Sorunları ortaya çıkmadan önce tahmin ederek istenmeyen davranışları önlemek,

 Sınıf kurallarına uygunluğun sağlanması,

 İstenmeyen davranışı değiştirme gibi faaliyetler.

Sınıf Yönetimi Modelleri

Tepki Modeli

Tepki modeli, istenmeyen bir düzenleme sonucuna veya davranışına cevap veren bir sınıf yönetimi modelidir; amacı, istenmeyen durumu veya davranışı değiştirmektir. Bu anlamda, klasik sınıf yönetimi modelinin olduğu söylenebilir. İşleyişi, istenmeyen sonuç tepki şeklindedir. Düzen sağlayıcı ödülleri, ceza türü olayları içerir. Faaliyetlerin yönelimi gruptan daha bireyseldir. stenilen faydayı sağlamayan bir kurs aracının değiştirilmesi, okula gelmeyen bir öğrenciyle, ailesiyle görüşme ve arkadaşını rahatsız eden bir öğrenciyi teşvik etme, bu modelin kullanımına örnek olarak verilebilir. Bu modele başvurmak zorunda olan bir öğretmenin sık sık yüksek bir sınıf yönetimi becerisine sahip olmadığı ve diğer üç modeli uygun şekilde kullanmadığı söylenebilir. Modelin zayıf yönlerinden biri, her reaksiyonun bir karşı reaksiyon oluşturmasıdır. Ancak, istenmeyen bir davranış varsa ve sınıfta bir sonuç varsa, bu modelin de kullanılması gerekebilir (14).

Önlem Modeli

Önlem modeli ile sınıf yönetimi, problemler gerçekleşmeden önce onları tahmin etmeyi, bilinçli olarak onlardan nasıl kaçınılacağını planlamayı ve problemler gerçekleştiği zaman kullanılmak üzere sistematik yöntemler geliştirmeyi içerir. Burada amaç, çoğu sınıf yönetimi problemlerinin, onların önlemi için bulunan mekanizmaların yanı sıra bilinen nedenlerinin tahmin edilmesi ve önlenmesidir. Bu amacın içeriği, bir sınıfı yönetmedeki önemli becerilerin ilk olarak problemlerin üstesinden gelme ihtiyacını en aza indiren bir öğrenme ortamını organize etme, oluşturma ve sağlama düşüncesidir (15). Öğrencilerin ders dışı davranışlarını önlemek için ilginç bir plan yapmak, öğrencilerin gecikme nedenlerini ortadan kaldırmak, gecikmelerden kaçınmak, ailelerini ilgilendirememesi nedeniyle başarısız olabilecek bir öğrencinin başarısızlıklarını beklemeden bir aileyle buluşmak bu modelin bir örneği olabilir (14**).**

Gelişim Modeli

Gelişim modeli, sınıf yönetiminde öğrencilerin fiziksel, duygusal ve deneyimsel gelişim düzeylerinin gerektirdiği uygulamaların gerçekleştirilmesine dayanmaktadır; Bir başvuru yapılmadan önce öğrencilerin bu yönlerden hazırlanmasını öngörmek (14).

Brophy ve Evertson (16) tarafından öğrencinin yaş seviyesi ya da gelişim aşamasında karşılaşılan çeşitli yönetim problemleriyle ilişkili dört basamaklı bir model geliştirilmiştir.

Birinci basamakta, kreş ve erken ilköğretim öğrencileri nasıl öğrenci olunacağını öğrenirler. Bu süreç boyunca öğretmenler, okuldaki hayatı öğrencilere tanıtarak sınıf yönetimi yöntemleri bakımından öncelikle eğitmen olarak görev yaparlar. Bir anlamda öğrenciler, okul denilen oyunu oynamayı öğrenirler. Kuralların açıklandığı ve gösterildiği sınıf toplantıları da önemlidir (15).

İkinci basamakta, orta ilköğretim öğrencilerin kuralları ihlal etme ihtiyacı azalır ve öğretmenler çocukların resmi müfredattaki eğitimlerine yoğunlaşabilirler. Bu basamak boyunca, öğrenciler genellikle yetişkin odaklıdırlar ve kurallara uyma ve öğretmenleri memnun etmeye eğilimlidirler (15).

 ISBN: 978-605-7811-13-4

Üçüncü basamakta, ortaokulda veya lisenin ilk yıllarında olan öğrenciler, yetişkin oryantasyonunu kaybeder ve bunun yerine desteğin yanı sıra zevk için akranlarını aramaya başlarlar. Bu geçiş devam ettikçe, öğretmenler, öğrencileri otorite figürleri olarak hareket ettiğinde kızmaya başlarlar (15).

Son basamakta, lise yıllarında olan öğrenciler daha sosyal ve entelektüel olgun olurlar ve çoğu öğrenci için yönetim problemleri azalır. Bir anlamda öğrenciler kim olduklarını ve yapmaları gereken şeyi anlarlar; dahası büyüme sancısıyla ilişkili çeşitli yönetim problemleri azaltılır (15).

Birleşik Model

Birleşik sınıf yönetimi modelinde önleyici sınıf yönetimine öncelik verme, gruba olduğu kadar kişiye de yönelim, arzu edilen davranışa erişmek adına, hoş karşılanmayan davranışın sebeplerini yok etmek, öğrenci özelliklerini gözetme esastır. Beklenen davranışın uygun ortamlarda ortaya çıkabileceği düşüncesine dayanarak ortam düzenlemeye, tüm önleyici yönetim gayretleri karşında olası istenmeyen davranışları onarmak maksadıyla tepkici yönetim araçlarından faydalanmaya çalışılır. Bu olası aktiviteler sırasında seçilecek olan davranışsal kafesler, öğrencinin gelişim aşamalarıyla uyumlu olanlardan seçilir. Bu model sınıf yönetimi sistem modeli olarak adlandırılabilir. Modelin çevresel boyutunda, arkadaşlar, okul, aile ve eğlence etkinlikleri vardır (14).

Liderlik Kavramı

Alan yazında liderlikle ilgili pek çok tanımlama yer alır. Yapılan çeşitli tanımlamalar içerik açısından benzerlik göstermekle beraber, farklı şekillerde açıklanmaktadır. Liderlik terimi; hedefe erişebilmek adına grup etkinliklerine katılma, grupta bulunan kişilere, amaçlara erişme basamağında rehberlik ve öncülük etme olarak tanımlanmaktadır. Bununla beraber etkili bir yönetim oluşturma, güçlü ve amaçları pahasında çalışan takımlar oluşturma, takım elemanlarını amaçlara erişme noktasında sıkı bir bağ kurarak kendi bireysel yararından önce grup hedeflerini düşünme ve onları bu yönde ikna etme olarak da tanımlanabilir. Bass ise liderliği saptanan hedeflere erişmek adına gerçekleştirilen faaliyetleri yön verme süreci olarak tanımlamaktadır (17,18,19).

Liderlik Kuramları

Liderlik terimiyle ilgili kuramlar, liderlik kavramını farklı açılardan ele almış ve bunun sonucunda terim farklı şekilde sınıflandırılmıştır. 1900'lü yılların başından beri liderlikle alakalı olarak başta ABD olmak üzere batılı ülkelerde liderlikle ve yönetimle ilgili birçok kuram üretilmiştir. Douglas McGregor' un x ve y kuramı, Homans'ın insan grubu yaklaşımı, Maslow'un insan ihtiyaçlarına yaklaşımı ve teorik temellere dayanan Likert yönetim sistemleri yönetildi ve liderlik konusunda sürdürülmeye devam edildi (20). Liderlerin kişisel özellikleri, liderlik tarzları, yönetsel davranışları ve durumsal faktörler araştırılan temel konular arasındadır. Araştırmalar liderlik kuramını; liderlik özelliği kuramı, davranışsal kuram ve durumsal kuram şeklinde üç başlıkta toplamıştır.

Özellik kuramı :Günümüze kadar "özellik yaklaşımları" bağlamında gerçekleştirilen çalışmaların birincisi Thomas Cariye tarafından yapılmıştır. The Great Man in History olarak adlandırılan kavramda, bazı şahısların doğuştan lider olarak doğdukları ve insanlık tarihini etkiledikleri düşüncesi savunulmuştur. Başarılı ve başarısız liderlerin özelliklerinin araştırıldığı çoğu araştırmada mevcuttur. Ralph Stogdil tarafından gerçekleştirilen çalışmada 1904 ile 1947 yılları arasında oluşturulan 124 ampirik çalışma analiz edilmiştir. Yapılan analiz neticesinde liderlerin beş özelliği şu şekilde belirtilmiştir (11).

- Kapasite (zeka, dikkatlilik, orijinallik ve yargı)
- Başarı (eğitim, bilgi ve atletik başarı)
- Sorumluluk (bağımlılık, inisiyatif, direnç, saldırganlık, kendine güven ve üstün olma arzusu)

 ISBN: 978-605-7811-13-4

- Katılım (faaliyet, sosyalleşme, işbirliği, uyum ve zekâ)
- Yer (sosyoekonomik yer)

Araştırma sonuçları da gösteriyor ki liderlerde bulunması gereken niteliklerin bulundukları topluma ve sosyal çevreye göre çeşitlilik göstermektedir. Sonuç olarak bu kuram liderliğin doğuştan gelen ve sonradan kazanılamayan bir özellik olduğunu savunmaktadır (21).

Özellik kuramının savunmuş olduğu 'liderliğin doğuştan geldiği' teorisi zamanla eleştirilmeye başlanmış doğuştan aynı özelliklere bulunan insanların nasıl olup da aynı düzeyde liderlik gösteremedikleri gibi sorular insanların lider davranışlarına yönlenmesine sebebiyet vermiştir. Sonuç olarak davranışsal kuram oluşmaya başlamış, ilgili çalışmaların çoğunun esas olarak ele aldıkları şey, toplumsal sistemdeki lider davranışı olmuştur.

Davranışsal kuram: Davranışsal kuram açısından liderlik, toplumsal sistem içinde bulunan kişinin, aynı sistem içinde bulunan diğer bir kişiyi isteğe bağlı olarak iş birliği içinde olma açısından etkilemesi olarak kabul edilmektedir (22). Davranışsal kuramın esas varsayımı; liderin başarılı olmasındaki unsur, liderin özelliklerinden ziyade liderin zaman içerisinde göstermiş olduğu davranışlardır. Liderlik sürecinin nasıl bir süreç olduğunun algılanması ve açıklanmasında davranışsal kuram önemli yarar sağlamıştır.

Durumsallık kuramı : Durumsallık kuramları, lideri lider yapan özelliklerin liderin yer aldığı mevcut durumdan kaynaklandığını savunur (23). Liderler grupla etkileşim içindedir. Bu etkileşim grup üyelerinin grup ihtiyacını karşılayıcı davranış sergilemelerini sağlar.

Öğretmen Liderliği

Öğretmen liderliği, öğretmenlerin hem sınıf içinde öğretim gerçekleştirmeleri hem de sınıftaki etkinliklerde gerekli değişiklikleri sağlayarak çalışma yapmaları yeterliğidir (24). Öğretmenlerin kendilerini mesleklerinde yeterli hissetme durumları son yıllarda sıkça gündeme gelen konulardandır. Bu durum daha çok öz-yeterlik kavramıyla açıklanmaktadır (25).

Sınıfta Liderlik Davranışları

Görüşmelere göre, öğretmenler ders esnasında aktif olmayı sağlamak için öğretim yöntemlerinden çok klasik yöntemlerden tekrar ve sunu yöntemlerini tercih etmektedir(26). Fakat etkin yöntemlerin çokça kullanılması için çaba ve arayışlar da gözlenmektedir. Öğretmenlerin sorun çözme ve yaratıcılık yeteneklerinde eksiklikler gözlendiği gibi bu tür becerilerin öğrencilere kazandırılması açısından da eksiklikler yaşanmaktadır. Karar verme süreçlerine öğretmenleri de katan okullar ile sorun çözme ve iletişim becerileri olan öğretmenler daha etkin olmaktadır.(27). Türkiye'de 2005-2006 öğretim yılında bu yeni eksikliklerin giderilmesi için yeni ilköğretim müfredatı uygulanmakta, ancak eski programın izlerini taşıdığı için alışkanlıklarından ve davranışlarından vazgeçmek zaman alacaktır. Hem öğretmenler hem de yöneticiler bu görüşleri paylaştı. Bundan öğretmen ve idarecilerin program geliştirme sürecinden geçmeleri gerektiği anlaşılmaktadır. Çünkü öğretmen liderleri bilgilerini daima meslektaşları ile paylaşır ve mesleki öğrenme sürecindedir (25).

Kursların kapsamı Bakanlıkça hazırlanırken, öğretmenler genellikle kursun hedeflerini merkezde geliştirilen eğitim programlarına göre davranış olarak yazıp yıllık, günlük ve ders planları hazırlarlar. Aslında, öğretmenlerin çalışmaları şimdiden sanal ortamda sunulan ünite planlı yıllık taslak taslaklarını güncelleyerek uygulamanın boyutuna gelmiştir. Öğretmenler, hazırlanan planlara belirli günler ve haftalarla ilgili ulusal ve bölgesel etkinlikler ekler. Yöneticiler, ilk ve orta okullardaki öğretmenler, programın gerektirdiği sınıf programı etkinlikleri; öğretmen liderliği davranış ve amaç belirleme, çalışmaya istekli çalışmaya, çalışmaya istekli olma, güven ve vizyon oluşturma ve kararlılığı "orta düzeyde" gösterme gibi roller ve roller. Öğretmenler ayrıca kendilerini yöneticilerin görüşlerine benzer bulmuşlardır. Röportajda bir erkek öğretmen; Öğrencilerimi motive ederek, yaratıcılıklarını ve problem çözme becerilerini geliştirmek için zaman bularak, sınıftaki tüm liderlik davranışlarını göstererek çalışıyorum. "Öğretmenlerin yarıdan azı bu

 ISBN: 978-605-7811-13-4

görüşleri açıklamıştır. Bir bayan öğretmen ise; "sınıfın yöneticisi gibi çalışıyoruz, tam lideri olamıyoruz, farklı kaynaklardan (sosyo-ekonomik düzeyi farklı) öğrencilerimiz var, bireysel alaka istiyorlar süremiz kısıtlı olduğu için ve sınıfın kalabalıklığı bunu zorlaştırıyor" şeklinde görüşler dile getirilmiştir. Öğretmenlerin ve yöneticilerin çoğu bu görüşü paylaştı. Öğretmenlerin çoğu, sınıf yönetimi rolleri üstlendiklerini, eğitimin amaçlarına ulaşmaya çalıştıklarını, ancak programın çok kapsamlı olduğunu, istenen davranışları tam olarak elde edemediklerini ve sonuç olarak başaramadıklarını belirtti. Beklenen liderlik azami ölçüde rol oynamaktadır.

Araştırmada öğretmenler, öğrencilerle çalışma, bireysel öğrenme ve sosyalleşme becerilerini kazanmaya çalıştıklarını, ancak öğrenci ailelerinin, zamanın, sınav merkezli öğrenmenin ve eğitim teknolojilerindeki yetersizliklerin desteklenmesinin bunun önündeki engelleri teşkil ettiğini belirtti. İstenmeyen davranışların önlenmesi, istenen davranışların kazanılması, etkili sınıf yönetimi davranışlarının, ilköğretim seviyesine göre ilköğretim seviyesine göre daha yüksek bir yeterlilik düzeyi vardır. 14-16 yıllık gelişim özellikleri, sık sık öğretmen değişimi, yaygın olarak kullanılan klasik öğretim teknikleri, mesleki eğitim eksikliği, okul-aile işbirliğinde yetersizlik ve sınıf yönetiminde öğretmen liderliği davranışlarının ortaya çıkması ana zorluklar arasında yer almaktadır. Nitekim, Tabin ve Coleman, ilköğretim öğretmenlerinin, liderlik özellikleri, davranışları ve uygulamaları açısından, ikinci düzey öğretmenlerinden daha uygun olduğunu bulmuştur (28).

Sınıf İçi Liderlik

Sınıfta olumlu bir ortamın sağlanması, eğitim ortamının beklenen davranışı sağlayabilmesi, oluşmadan önce sorunların önlenmesi veya uygun bir şekilde çözülmesi bu bağlamda ele alınabilir. Öğretmenlerin lider özelliği gösteren davranışları içerisinde, öğrenme-öğretme sürecinde adil davranabilme, öğrencilerin grup veya kendi kendine karar alabilmelerine fırsat verme, öğretim sürecinde öğrenci veya öğrenci gruplarıyla ortak kararlar alabilme, öğrencileri bir grubun üyesi olarak çalışmaya teşfik etme, sınıfta öğrencilerin kendilerini idare edebilecekleri bir sosyal yapı oluşturmalarını sağlayabilme, öğrencilerin güvenini kazanabilme, eğitim ve öğretimde farklı durumların gerektirdiği danışman rehber, arkadaş vb. farklı rolleri uygulayabilmeyi kapsar.

4. SONUÇ VE ÖNERİLER

Netice itibariyle sınıf içinde pozitif yönde öğrenmelerin yaşanması, faydalı eğitim öğretim etkinliklerinin gerçekleşmesinin öncelikli şartı olan sınıf liderliği öğretmenlerin en önemli özelliklerinden biri olarak belirlenmiştir. Öğretmenlerin olumlu bağlamda sınıf ortamı oluşturmalarında sınıf içi liderlik özellikleri çok önemlidir.

Lider öğretmen, mesleğini ve öğrencileri seven, öğrencilerle olumlu iletişim kurabilen, mesleğindeki yeniliklere ve değişime açık, adil, öğretim programlarını gerçekleştiren, sınıftaki kontrolü elinde tutan milli eğitimin amaçlarına göre davranan, öğrencilerin sosyo-kültürel, spor ve sanatsal faaliyetlerini destekleyen, onları teşvik eden, iyi bir rol model ve zamanı aktif kullanma yeteneğine sahip olmalıdır.

Günümüz eğitim öğretim yaklaşımları öğrenci odaklı olmakla birlikte öğrenci-öğretmen iletişiminin önemi üzerinde çokça durmaktadır.

Sınıf ortamının en önemli faktörü olan öğretmenlerin iyi bir alan bilgisine sahip olması, eğitim ve öğretimi planlaması, öğrenci öğrenmelerine destek olması, öğrencilere rehberlik etmesi gibi sınıf içinde yapacağı önemli görevleri bulunmaktadır.

Öğretmenlerin aktif lider olabilmesinde hizmet içi eğitimlerinin yanında alanlarıyla ilgili daimi bir araştırma içerisinde bulunmaları, lisansüstü eğitim almaları ve sürekli bir yenilenme içerisinde bulunmaları gerekmektedir.

 ISBN: 978-605-7811-13-4

5. KAYNAKÇA

1. Gündüz, H. B. Eğitim Okul ve Sınıf Yönetimi. Sınıf Yönetimi Asil Yayıncılık. Ankara: (2004).
2. Robert Hogan and Kaiser, Robert B. "What We Know About Leadership". Accepted for publication in Review of General Psychology. http://www.apa.org/journals/gpr/ (15.05.2008)
3. Bennis, W. On Becoming A Leader. Reading, Mass.: Addison Wesley. (1994).
4. Hale, R. P. Developing teacher leaders. Kappa Delta Pi Record, (1998). 34 (3), 110-111.
5. Balcı, A. Etkili Okul. Yavuz Dağıtım. Ankara: (1993).
6. Aydın, A. Sınıf Yönetimi. Anı Yayıncılık. Ankara: (1998).
7. Baloğlu, N. Etkili Sınıf Yönetimi Baran Ofset.Ankara: (2001).
8. Çalık, T. "Sınıf Yönetimi ve Özellikleri". Sınıf Yönetimi (5.Baskı) Nobel Yayıncılık.Ankara : (2003).
9. Erden, M. Sınıf yönetimi (Yeni Programa Uyumlu Genişletilmiş Baskı). Arkadaş Yayınları. Ankara: (2008).
10. Özdemir, M. Ç. Sınıf yönetimi. Siyasal Basın Yayın Dağıtım.Ankara: (2007).
11. Çelik, V. Sınıf yönetimi. Nobel Yayın Dağıtım.Ankara: (2003).
12. Wingfield, M. E., Freeman, L. ve Ramsey, J. Science Teaching Self-Efficacy of First Year Elementary Teachers Trained in a Site Based Program. (2000).
13. Yılmaz, E. Bozgeyikli, H.Çeliköz, N. EriÇen, Y. Deniz, M. E. Arı, R. ve Ülke, S. M. Sınıf yönetimi. Maya Akademi Yayın Dağıtım. Ankara: (2008).
14. Başar, H. Sınıf yönetimi. Anı Yayıncılık. Ankara: (2006).
15. Jacobsen, D., Eggen, P. ve Kauchak, D. Methods for teaching a skills approach. Merrill Publishing Company. Columbus.(1989).
16. Brophy J. and Evertson, C. Learning from teaching: A developmental perspective. Allyn and Bacon. Boston: (1976).
17. Lunenburg, F. C. ve A. C. Ornstein. Educational administration: concepts and practices. Second Edition. Wadsworth Publishing Co. California. (1996).
18. Bass, B. M. Leadership and performance beyond expectations. Collier Macmillan. (1985).
19. Çelik, V. Eğitimsel liderlik. Pegem A Yayıncılık.Ankara.(1999).
20. Tıkır, N. İlköğretim okulu müdürlerinin öğretimsel liderlik davranışlarıyla duygusal zekâları arasındaki ilişkinin incelenmesi. Yayımlanmamış yüksek lisans tezi, Gaziantep Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Gaziantep. (2005).
21. Şişman, M. Öğretim liderliği. (2. Baskı) Pegem Ankara: (2004).
22. Aydın, M. Eğitim yönetimi. Hatiboğlu Yayınevi. Ankara: (2000).
23. Başaran, İ. E. Eğitim yönetimi: Nitelikli okul. Feryal Matbaası. (2000).
24. Lord, B. ve Miller, B. (2000). Teacher leadership: An appealing and inescapable force in school reform. The Education Development Center. Retrieved from the Education Foundation on 500, April, 7(2008).
25. Wynne, J. "Teacher Leadership in Education Reform", ERIC Digest. http://www.ericdigests.org/2002-4/teachers.html, Erişim Tarihi: 14.01.2019

 ISBN: 978-605-7811-13-4

26. Gehrke, N. Developing teachers' leadership skills. ERIC Clearinghouse on Teacher Education Washington DC. (1991).

27. Sledge J.R. and Morehead, P. Tolerated failure or missed opportunities and potentials for teacher leadership in urban schools? Current Issues in Education [On-line], 9(3). Available: http://cie.ed.asu.edu/volume9/number3. (2006).

28. Anderson, K. D. The nature of teacher leadership in schools as reciprocal ınfluences between teacher leaders and principals. School Effectivenness and School Improvement, 15 (1), 97-113,(2004).

 ISBN: 978-605-7811-13-4

SOSYAL POLİTİKA AÇISINDAN KOOPERATİFÇİLİK

Nihat AKBIYIK

Doç. Dr, İnönü Üniversitesi, İktisadi Ve İdari Bilimler Fakültesi, Çalışma Ekonomisi Ve Endüstri İlişkileri Bölümü Malatya, Nihat.Akbiyik@İnonu.Edu.Tr

Muzaffer DEMİRBAŞ

Dr. Öğr. Üyesi Muzaffer DEMİRBAŞ, İnönü Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Çalışma Ekonomisi ve Endüstri İlişkileri Bölümü MALATYA, muzaffer.demirbas@inonu.edu.tr

GİRİŞ

Tarihsel süreç içerisinde her toplumda rastlanan kooperatif hareket varlığını insanlığın doğasında mevcut olan yardımlaşmadan almaktadır. Adil paylaşım ve adalet fikrini yücelten kooperatif düşünce ekonomik olarak zayıf ve küçük birimleri birleştirip eğiterek, ortak bir insani değer geliştirme amacı güder. Aşırıya gitmeyen, insanı hayatın merkezine alan, erdemli ve tedbirli olmayı ilke edinen bir hayat tarzı geliştirir. Kooperatifçilik bireysel fonksiyonlarının yanı sıra toplumsal dönüşümü gerçekleştirmekte de önemli bir araçtır.

İsimlendirme sorunu bir yana kooperatifçilik sendikayla birlikte düşünce ve uygulama olarak uzun süredir insanlığın gündeminde yer almıştır. Çünkü yardımlaşma insanlığın doğasında tarih boyunca vardır. Tarihsel süreç içerisinde kırsal kesimde imece olarak karşımıza çıkan bu olgu, kentsel kesimde süreklilik kazanarak önce loncaya, daha sonra ise kooperatife dönüşmüştür.

Bu özelliklerinden ötürü sosyal politikacılar sendika ve kooperatifleri kapitalizmi ıslah edip, toplumsal barışı sağlayarak, yaşanabilir bir ekonomik ve sosyal düzen tesis etmenin aracı kabul etmektedir. Bu çalışmada Türkiye'de kooperatif hareketin yapısı dünyadaki örnekleriyle mukayeseli olarak sosyal politika ilkeleri açısından değerlendirilecektir.

1. Kavramsal Açıklama

1163 sayılı Kooperatif Kanunu kooperatifi "*tüzel kişiliği haiz olmak üzere ortaklarının belirli ekonomik menfaatlerini ve özellikle meslek veya geçimlerine ait ihtiyaçlarını işgücü ve parasal katkılarıyla karşılıklı yardım, dayanışma ve kefalet suretiyle sağlayıp korumak amacıyla gerçek ve tüzel kişiler tarafından kurulan değişir ortaklı ve değişir sermayeli ortaklıklar*" şeklinde tarif etmiştir. (Koop K, m.1) Uluslararası Kooperatifler Birliğinin tanımına göre kooperatif; "*ortak ekonomik, sosyal ve kültürel ihtiyaçlar ve istekleri müşterek sahip olunan ve demokratik olarak kontrol edilen bir işletme yoluyla karşılamak üzere gönüllü olarak bir araya gelen insanların oluşturduğu özerk bir teşkilattır*".

Bireysel anlamda bakıldığında; kooperatif hareket insani düşünceyle ekonomik faaliyetleri uyumlaştıran nadir yapılardandır. Kooperatif düşünce öncelikle adil paylaşım ve adalet fikrini yüceltir. Ekonomik anlamda zayıf ve küçük olan üretici bireyleri birleştirip eğiterek, ortak bir insani değer geliştirerek özgürleştirmenin somut örneğidir. Savurganlık yapmayan, aşırıya gitmeyen, erdemli ve tedbirli olmayı ilke edinen bir hayat tarzıdır.

Toplumsal açıdan bakıldığında ise çok farklı zihniyet ve düşünce yapısına sahip grupların işbirliğiyle sorumluluk, eşitlik, adalet, yardımlaşma ve dayanışma temelli olarak toplumsal dönüşümü gerçekleştirmenin bir aracıdır.

Örneğin sosyal siyasetçiler kooperatifçiliği sosyal siyasetin önemli bir enstrümanı kabul ederken, evrimci bir sosyalist anlayışa sahip olan Robert Owen kooperatif hareketle kapitalizmi kansız-devrimsiz bir yolla sosyalizme dönüştürmeyi, devrimci sosyalistler ise sendikalarla birlikte

 ISBN: 978-605-7811-13-4

endüstriyel ve ticari karı sınırlayan devrimci kuruluşlar olarak değerlendirerek bu kuruluşları sosyalizmi gerçekleştirmede araç olarak görmüşlerdir.

Dünya genelinde mevcut kooperatif türleri tarımsal alanda kredi ve satış; tarım dışında ise tüketim kooperatifleri, esnaf ve zanaatkâr kooperatifleri, sosyal kooperatifler, işçi kooperatifleri ve sigorta kooperatifleridir. Tarım kredi ve satış kooperatifleri küçük tarım işletmelerine kredi ve pazarlama desteği sunarken, esnaf kooperatifleri esnafın, tüketim kooperatifleri ise dar gelirli geniş tüketici kitlelerinin ekonomik dayanağıdır. Sosyal kooperatifler insani kaygılarla sosyal hizmetlerin sunumu, engellilerin, uzun süreli işsizlerin, eski hükümlülerin, bağımlıların çalışma hayatına entegrasyonunu amaçlayan kooperatiflerdir. İşçi kooperatifleri çalışanlarının çoğunun kooperatif ortağı olduğu veya kooperatif ortaklarının çoğunun kooperatif çalışanı olduğu bir işletme modelidir. Diğer bir deyişle bu modelde çalışanlar yönetimde ve kar dağıtımında söz sahibidir. Aynı zamanda İşçi işveren çatışmasını azaltırlar. Çünkü işçi aynı zamanda işverendir. (Korkmaz),

Tarımsal ürünleri sigortalayan sigorta Kooperatifçiliğinin ise yaklaşık 100 yıllık bir geçmişi bulunmaktadır. Ayrıca kooperatifçiliğin temerküzünün sonucu olarak ortaya çıkan kooperatif bankaları da bir kooperatif türü olarak değerlendirilebilir.

2. Genel Özellikleri

Rochdale öncüleri tarafından ortaya konan ve zamanla geliştirilerek uluslararası kabul gören kooperatifçilik ilkeleri; gönüllü ve herkese açık ortaklık, ortaklar tarafından gerçekleştirilen demokratik yönetim, ortakların ekonomik katılımı, özerklik ve bağımsızlık, eğitim öğrenim ve bilgilendirme, kooperatifler arasında işbirliği ve topluma karşı sorumlu olmadır.

Kooperatiflerde üst örgütlenme bir ülkede kooperatiflerin, birim kooperatiften ulusal birliğe kadar, aşağıdan yukarıya doğru, piramit biçiminde, dikey olarak örgütlenmesidir. Bireylerin kurduğu birim kooperatiflerin örgütlenip güçlerini bir araya getirerek kooperatifler birliği, merkez birliği ve milli birliği oluşturmalarıdır. Üst örgütlenmede, birim kooperatifler, işletme bütünlüklerini korumakta ve faaliyetlerini, bazı sınırlamalarla, serbestçe yürütmektedirler. Kooperatiflerde üst örgütlenme birim kooperatiflerin tek başına gerçekleştiremeyeceği ekonomik merkezileşmeyi sağlamaktadır.

Üst örgütlenmeyle birim kooperatiflerin girişemeyeceği önemli teşebbüslere girişebilir. Ancak üst örgütler birim kooperatiflerin teknik ve ekonomik noksanlıklarını gidererek kooperatif ortaklarının ekonomik ve sosyal haklarını daha geniş anlamda koruyabilir. Bundan dolayı kooperatifçiliğin geliştiği bütün ülkelerde geçen yüzyılın sonlarından itibaren, kooperatifler federatif bir biçimde üst örgütlenmeğe başlamışlardır.

Bir toplumda kooperatif hareketin başarısı için olmazsa olmaz üç şart vardır: Birincisi o toplumda kooperatif harekete ihtiyaç olması, ikincisi toplumun o ihtiyacın farkında olması, üçüncüsü ise örgütlenme hürriyetinin olmasıdır. Gelişmemiş toplumlarda kooperatif harekete ekonomik ve sosyal yapı gereği şiddetle ihtiyaç varken, kooperatif bilinç yetersiz, hatta yoktur.

a. Rekabet şartları içerisinde kooperatifler üretim ve yönetim kararlarını rasyonel davranarak almaya başladıklarında kapitalist mantığa sahip olmak zorunda kaldıklarında kooperatif anlayışta çözülme ve yozlaşmanın gerçekleşme ihtimali vardır.

b. Özellikle kooperatif hareketin geri olduğu ülkelerde devletin kooperatifler üzerindeki vesayeti, hatta tahakkümü kooperatifleri kooperatif görünümlü resmi kurumlara dönüştürür.

c. Oligarşinin Tunç Kanunu gereği kooperatif hareketin oligarşik güçlerin kontrolüne girmesine sebep olabilir. Kooperatiflerin devlet ya da çeşitli grupların kontrolüne girmesi özellikle kooperatifçilik kültür ve bilincinin yeterli olmadığı toplumlarda her zaman yüksek bir ihtimaldir.

3. Sosyal Politika ve Kooperatif

Sosyal siyasetçilere göre sendika ve kooperatifler kapitalizmi ıslah edip, gelirin adil dağımı ve toplumsal refahın artırılması yoluyla toplumsal barışı sağlayarak yaşanabilir bir ekonomik ve sosyal

 ISBN: 978-605-7811-13-4

düzen oluşturmanın vaz geçilmez unsurlarıdır. Sosyal siyasetçiler bu iddialarını 19. ve 20. Yüzyıl boyu süren uygulamalarla ortaya koymuşlardır. Refah toplumu bu görüşün ete kemiğe bürünmüş halidir.

Kapitalistleşme sürecinde Batı dünyasında esnaf ve zanaatkâr zümresi diğer dar gelirli gruplar gibi kooperatifleşerek kapitalist işletmelere rağmen varlığını devam ettirmeye muvaffak olmuştur. Bu basit bir tesadüf değildir. Kooperatiflerin loncaların çöküşünü tamamladığı 19. yüzyılda ortaya çıkışları da bu açıdan dikkat çekici bir özellik taşır. Bu durum aynı ruhun başka bir bedende tecessüm etmesi gibidir. Kooperatif düşünce sosyal karakterli teorilerde bir hayat tarzı olarak daima vardır. Kooperatifler 19. Yüzyıl ortalarından itibaren sendikalarla birlikte kapitalizmin alt üst ettiği toplumsal düzeni yeniden tanzim etmenin araçları olmuştur. 20. yüzyılda çalışma hayatını etkileyen en önemli kuruluş olan ILO kooperatifçilik konusunda 193 No'lu Tavsiye Kararını yayınlamıştır.

Küreselleşmeyle birlikte yoksulluğun tarihte görülmemiş bir şekilde genişlemesi bu kurumları yeniden gündeme taşıyacaktır. Nitekim BM 2030 sürdürülebilir kalkınma hedefleri gündeminde kooperatifler bir araç olarak kabul edilmiştir. Ancak BM ve ILO gibi örgütler egemen güçlerin etkisiyle dünyadaki sömürü ve yoksulluğa doğrudan tavır koyamamakta, bu konuda bütün sorumluluğu kooperatif başta olmak üzere gönüllü kuruluşlara yüklemektedir. Kooperatifler sosyal politikanın önemli bir unsuru olarak; insana yaraşır iş sağlayarak, yabancılaşmayı önleyerek, sosyal kooperatifler vasıtasıyla toplum dışı kalmış gruplarla yoksulları, yaşlıları destekleyerek, yüz yılın mağdurları olan mülteci ve sığınmacılara destek vererek insanlığa katkı sağlayabilir.

4. Dünyada Kooperatifçilik

Bilindiği gibi loncalar kapitalizm öncesi dönemin kapalı devletçi ekonomilerinde var olan korporatist özellikli yapılardır. Bir çeşit üretim kooperatifleridir. Bu yapılar dünya genelinde kapitalist örgütlenme ve üretim karşısında rekabet edememiş ve 19. Yüzyıldan itibaren yaşanan bir sürecin sonunda çökmüştür. Batı dünyasında esnaf ve zanaatkâr zümresi diğer dar gelirli gruplar gibi kooperatifleşerek kapitalist işletmelere rağmen varlığını devam ettirmeye muvaffak olmuştur.

Dünyada modern anlamda kooperatifçilik 19. yüzyılın ikinci yarısında İngiltere'nin Rochdale kasabasında tüketim kooperatifçiliği ile başlamıştır. Kooperatifçilik hareketinin oluşmasında Robert Owen ve Dr. William King gibi girişimciler önemli rol oynamışlardır. Kooperatifçilik hareketinin günümüzdeki anlamda ilk uygulayıcılarından biri olan Rochdale Öncüleri, 28 dokuma işçisinin şeker, yağ, un, sabun gibi temel ihtiyaçlarının daha ucuza temin etmek için bir araya gelmesiyle, 1844 yılında bir tüketim kooperatifi kurmuşlardır. Kooperatif kurulduğundan itibaren iki yıl için ortak sayısını ve kârını yükseltince İngiltere'de yüze yakın tüketim kooperatifi kurulmuştur. (Mülayim, 2003: 40)

Kooperatifçilik aynı yıllarda Almanya'da kredi kooperatifçiliği olarak karşımıza çıkar. "*Günümüzde Almanya'da her dört kişiden birisi kooperatif ortağıdır. Bütün zanaatkârların%60'ı, perakendecilerin %75'i, fırıncı ve kasapların %90'ı, serbest çalışan mali müşavirlerin ise %65'inin kooperatif ortağı olduğu bu ülkede bir çiftçinin bir veya birkaç kooperatifte ortaklığı bulunmaktadır. Ülkede, yalnızca geleneksel alanlarda değil; hizmet sektörü, bilgi işlem, medya, sağlık, eğitim, işletme danışmanlığı, bilişim teknoloji işletmesi, muhasebe işleri, laboratuvar işletmesi, kalite güvencesi, katı atık yönetimi, çevre koruma ve geri dönüşüm gibi uzmanlık gerektiren alanlarda da kooperatifler hizmet vermektedir*." (T.C. Gümrük ve Ticaret Bakanlığı, 2015: 9**)**

Kooperatif hareketine ilham veren ülkelerden biri de Fransa'dır. Özellikle 1830 ve 1848 halk hareketleri kooperatif işletmelerin ortaya çıkışına zemin oluşturmuştur. İlk tarım kooperatifinin de 1880'lerde kurulmasıyla Fransız kooperatifçiliği kurumsal bir kimliğe bürünmüştür. Günümüzde tarım başta olmak üzere farklı alanlarda faaliyet gösteren 23.144 kooperatif işletmelerin ekonomik aktörüdür. Fransa'da toplam ücretli çalışanların %4,5'u kooperatif işletmelerde istihdam edilmektedir. Ayrıca Fransız kooperatif bankaları finans sektöründe %60'lık bir pazar payına sahiptir.

 ISBN: 978-605-7811-13-4

Kooperatifçilik hareketi 1920'lerden itibaren tüm dünyada hızlı bir gelişme göstermiştir. BM'nin tahminine göre dünya genelinde 750.000'den fazla kooperatif faaliyet göstermektedir. Bu kooperatiflerde yaklaşık 100 milyon kişi çalışmaktadır. Bu sayı çok uluslu şirketlerin sağladığı istihdamdan %20 daha fazladır. Ayrıca yaklaşık 1 milyar kişi bu kooperatiflere ortaktır.

Yirmi sekiz üyeye sahip, siyasi ve ekonomik bir örgütlenme olan Avrupa Birliği (AB) ülkelerinde kooperatifçilik ekonomi ve sanayide önemli bir paya sahiptir. Kooperatif işletmelerin sayısı yaklaşık 250.000'dir. Her üç Avrupa Birliği vatandaşından biri kooperatif ortağıdır. Tarım, ormancılık, balıkçılıktan; bilgi teknolojileri, konut, emek, perakende, sağlık ve ilaç sektörü ile bankacılığa kadar çeşitli alanlarda faaliyet gösteren kooperatif işletmeler 5,4 milyon kişiye istihdam olanağı sağlamaktadır. Kooperatifler çoğu üye devletlerde önemli sektörlerde ciddi pazar paylarına sahiptir. (T.C. Gümrük ve Ticaret Bakanlığı, 2015: 29-30)

1895 yılında kurulan The International Co-operative Alliance (ICA) – Uluslararası Kooperatifler Birliği (ICA-UKB), günümüz itibari ile 95 ülkede 284 kooperatif federasyonunu ve organizasyonunu temsil eden dünya çapındaki kooperatifler için en üst düzey örgüttür. ICA, 1948 yılından bu tarafa Birleşmiş Milletler Ekonomik ve Sosyal Konseyinde "danışman kurum" olarak temsil edilmektedir. FAO ve ILO ile işbirliği anlaşmaları mevcuttur.

5. Kooperatif Hareket Ve Türkiye

5.1.Osmanlı Döneminde

Osmanlı Devleti döneminde 19. Yüzyılda modern anlamda kooperatif hareketin ilk uygulayıcısı devlet adamı olan Mithat Paşa'dır. Paşa Tuna valisi olduğu dönemde kuruluşuna öncülük yaptığı Memleket Sandıkları ve Menafi sandıklarıyla devlet öncülüğünde kooperatifçilik yoluyla kırsal kalkınmayı ekonomik ve sosyal dönüşümde bir araç olarak görmüştür.

Memleket Sandıkları: 1863Yılında Tuna valisi olan Mithat Paşa batılı uygulamalardan esinlenerek Osmanlı'da ilk kooperatifçilik uygulaması olan " Memleket Sandıkları" uygulamasını başlatmıştır.

Menafi sandıkları: Memleket sandıkları uygulaması başarısız olunca 1883 yılında Memleket Sandıklarının adı "Menafi Sandığı'na çevrilmiştir. Bu uygulamanın da başarısızlığa uğramasının ardından 1888Yılında Menafi Sandığı kapatılarak mal varlığıyla Ziraat Bankası kuruldu**. (Hatipler, 2010)**

Kooperatifçilik konusundaki ikinci teşebbüs 2. Meşrutiyet döneminde olmuştur. İttihat ve Terakki Fırkası (Partisi) İktidarı İaşe Nazırı Ahmet Kemal Bey (Kara Kemal) öncülüğünde başlattığı esnaf kooperatifleriyle ülke ekonomisini Türkleştirme ve İslamlaştırmayı hedefliyordu.

1911 yılında "Aydın Himaye-i Zürra A.Ş" kuruldu. 1915'te ilk tarım satış kooperatifi kabul edilen " Kooperatif Aydın İncir Müstahsilleri Ortaklığı" kuruldu. Bu kuruluş Cumhuriyet dönemindeki en büyük tarım satış kooperatiflerinden biri olan TARİŞ'in başlangıcı kabul edilmektedir.

İttihat ve Terakki Fırkası (Partisi) iktidarı döneminde küçük esnaf ve zanaatkârı kooperatif şirket şeklinde organize ederek milli burjuvaziyi oluşturmak amacı güttü. Yani eski dönemdeki loncanın yerine devlet işadamı ilişkileri bu dönemde parti/devlet eliyle düzenlenmeye başladı. Gayrı Müslimlerin elindeki Dersaadet (İstanbul) Ticaret Odasına karşı İstanbul Esnaf Cemiyeti desteklendi. Dönemin İaşe Nazırı Ahmet kemal Bey (Kara Kemal) Osmanlı ekonomik ve sosyal yapısını milliyetçi bir temele oturtmayı amaçlayan bu hareketin öncüsü olmuştur. Ona göre batı sanayinin rekabeti karşısında Türk esnaf ve zanaatkârının ayakta kalması ancak korporatist bir modelle mümkündür. Kara Kemal işe İstanbul'da askeriye ve halkın temel ihtiyaç maddelerini temin etmeyi amaçlayan Heyet-i Mahsusa-i Ticariye'yi kurarak başladı. Kuruluş elde ettiği kazançla milli bir bankayla milli şirketler kurmayı amaçlamıştır. Devletin iaşe ihaleleri yapılırken bu şirketlere öncelik tanınmıştır. Böylece bu şirketler savaş süresince büyük kazançlar sağlamıştır. Ancak bu süreçte şirketleri yöneten kimselerin karaborsacılık yaptıkları yönünde eleştiriler kamuoyunda hiç eksik olmamıştır. Bu gelişmeler bu şirketlere güveni azaltmış, ayrıca hükümetin

 ISBN: 978-605-7811-13-4

tüm kanatlarının aynı ekonomik ve siyasi görüşte olmaması, Birinci Dünya Savaşının sebep olduğu ekonomik sıkıntılar gibi sebeplerle bu teşebbüs te ilk örnekte olduğu gibi başarısız oldu. Nihayet İttihat Terakki Fırkası iktidarının sona ermesiyle uygulama da sona ermiştir.

5.2.Cumhuriyet döneminde

Cumhuriyet diğer birçok uygulamada olduğu gibi kooperatifçilikte de önceki dönemlerin davranış kodlarını tevarüs etmiş ve kooperatifçiliği modern dönemin oluşumunda, özellikle köyün ve köylünün değişim – dönüşümünde tılsımlı bir araç görmüştür. 1924 yılında Tarım kredi kooperatiflerinin ilk uygulaması diyebileceğimiz "İtibari Zirai Birlikleri Kanunu çıkarılmıştır. Arkasından tarımsal alanda; 1929 yılında Zirai Kredi Kooperatifler Kanunu, 1935 yılında "2834 sayılı Tarım Satış Kooperatifleri ve Birlikleri Hakkında Kanun ve "2836 Sayılı Tarım Kredi Kooperatifleri Kanunu" çıkarılırken tarım dışı alanlarda ise 1163 Sayılı Kooperatifler Kanunu çıkarılmıştır.

1921 ve 1924 anayasalarında dönemin askeri, siyasi ve ekonomik şartları gereği kooperatifçilikle ilgili bir düzenleme yer almaz. 1961 anayasası kooperatifçilikten ilk defa bahseden anayasa metnidir. Bu Anayasa'nın 51.maddesi "Devlet, kooperatifçiliğin gelişmesini sağlayacak tedbirleri alır" ifadesiyle konuyu özetlemektedir.

1982 anayasası ise konuyu 171. Maddede " Devlet, millî ekonominin yararlarını dikkate alarak, öncelikle üretimin artırılmasını ve tüketicinin korunmasını amaçlayan kooperatifçiliğin gelişmesini sağlayacak tedbirleri alır" diyerek vesayetçi anlayışını ortaya koymuştur. (AY, m.171)

6. Kooperatif Üst Örgütleri

Kooperatif üst örgütlerinin kuruluş amaçları 1163 sayılı Kooperatifler Kanununun 70. Maddesinde düzenlenmiştir. Buna göre; " *Kooperatiflerin müşterek menfaatlerini korumak, amaçlarını gerçekleştirmek için iktisadi faaliyette bulunmak, faaliyetlerini koordine etmek ve denetlemek, dış memleketlerle olan münasebetlerini düzenlemek, kooperatifçiliği geliştirmek ve eğitim yapmak, kooperatifçilik konularında tavsiyelerde bulunmak gibi hizmetlerin yerine getirilmesi için, Kooperatif birlikleri, kooperatifler merkez birlikleri ve Türkiye Milli Kooperatifler Birliği kurulur."* **(KoopK, m.70)**

Türkiye'de kooperatiflerin üst örgütlenmesi ise ancak 1163 saydı Kooperatifler Kanununun çıkması ile 1969 yılında başlayabilmiştir. O zamana kadar mevzuattaki sınırlama dolayısıyla sadece tarım satış kooperatifleri birlik düzeyinde örgütlenmiştir. 1163 sayılı Kooperatifler Kanunu, bütün kooperatiflerin birlik ve merkez birliği düzeyinde üst örgütlenmelerinin yanında merkez birliklerinin de bir "Türkiye Milli Kooperatifler Birliğini" oluşturmalarına imkân tanımıştır.

Kanununun çıkmasıyla ilk olarak 1969 yılında Tarım Satış Kooperatifleri Merkez Birliği (TARKO) kurulmuştur. Sonra diğer tarım kooperatifleri tarafında Tarımsal Amaçlı Kooperatifler Merkez Birliği (KÖY-KOOP), Pancar Kooperatifleri Birliği (PANKOBİRLİK) ve Çay Kooperatifleri Birlikleri kurulmuştur. 1972 yılında çıkan 1581 sayılı Tarım Kredi Kooperatifleri ve Birlikleri Kanununa göre tarım kredi kooperatifleri önce 16 bölge birliğini, daha sonra da 1977 yılında Tarım Kredi Kooperatifleri Merkez Birliğini (TÜRK-KOOP) kurmuşlardır. KÖY-KOOP ve TARKO 12 Eylül'den sonra kapatılmıştır.

Tarım dışı kooperatifçilik alanında ise 1163 sayılı Kooperatifler Kanununa göre kurulmuş Esnaf ve Sanatkârlar Kefalet Kooperatifleri Birlikleri ve Merkez Birliği ile 23 adet konut yapı kooperatifleri Merkez Birliği bulunmaktadır. Şu anda ülkemizde köy kalkınma ve tüketim kooperatifleri birliği etkili değildir.

Kanununda kurulması öngörülen Türkiye Milli Kooperatifler birliğinin kurulması ise 1992 yılında gerçekleşmiştir. (**Mülayim,1992)**

Tarımsal amaçlı kooperatif birliklerinin 33'ü hayvancılık, 20'si Köy kalkınma, 17'si ormancılık, 17'si tarım satış, 16'sı tarım kredi, 12'si su ürünleri, 10'u sulama, 7'si çaycılık alanında faaliyet göstermektedir. Tarım dışı kooperatiflerin ise 33'ü Esnaf ve Kefalet, 16'sı motorlu taşıt, 7'si ise

 ISBN: 978-605-7811-13-4

tüketim kooperatifi birliğidir. Köy-Koop Merkez Birliği Köy Kalkınma ve Diğer Tarımsal Amaçlı Kooperatiflerin merkezi kuruluşudur.

Köy Kalkınma Kooperatiflerince uygulanacak projelere kaynak temin etmek için "Dış Ülkelere İşçi Göndermede Kooperatif Kuran Köylülere Öncelik Tanıma Projesi" geliştirilerek yürürlüğe konulmuştur. 1965-1974 yılları arasında 1204 kooperatif projesine 42.277 kişilik işçi kontenjanı tahsisi yapılmıştır. **(Türkiye Tarım Kredi Kooperatifleri,2019)**

2012 yılında o zamanki adıyla Gümrük ve Ticaret Bakanlığı, Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı tarafından hazırlanan Türkiye Kooperatifçilik Stratejisi ve Eylem planında kooperatiflerin perakende, kredi-finans, sigortacılık, enerji üretimi, eğitim, sağlık gibi sektörlerde yer almalarını teşvik edecek çalışmaların gerçekleştirileceğini vurgulanarak kooperatifçilik sektörünün sorunlarının çözümünde kamu kuruluşlarına ve diğer aktörlere ne gibi görevler düştüğü ortaya konulmuştur. Buna göre; kamu teşkilatlarının kooperatiflere hizmet sunumu açısından yeniden yapılandırılması, eğitim, danışmanlık, faaliyetlerinin geliştirilmesi, kooperatifler arası işbirliğinin artırılması, kooperatiflerin sermaye yapısı ile kredi ve finansmana erişim imkânlarının güçlendirilmesi, denetim sistemlerinin revize edilmesi, mevzuatın uluslararası esaslara ve ihtiyaçlara göre geliştirilmesi stratejik hedef olarak belirlenmiştir.

Devlet kooperatifçiliği desteklemek için özel kanunlarla kurulan kooperatiflere kamu kuruluşu niteliği vermiştir. Bu kooperatifler 1935 yılında çıkarılan "2834 sayılı Tarım satış Kooperatifleri ve Birlikleri Hakkında Kanun" ve "2836 sayılı Tarım Kredi Kooperatifleri ve Birlikleri Kanunu" ile kurulan kooperatiflerdir.

Ayrıca 1931'de kurulup temel faaliyeti kooperatifçilikle ilgili bilimsel çalışmalar, araştırmalar ve danışmanlıklar yapmak olan Türk Kooperatifçilik Kurumuna da 1946 yılında "kamu yararına çalışan dernek" statüsü verilmiştir.

7. Cumhuriyet Döneminde Kooperatif Uygulamaları

7.1. Tarımsal amaçlı kooperatifler

7.1.1. Tek Amaçlı Tarım Kooperatifleri

7.1.1.1. Tarım Alım Kooperatifleri

Ülkemizde tarım alım kooperatifleri olmamasına karşın, girdi kullanımında muhtelif tarım kooperatifleri görev almaktadır. Tarım alım kooperatifi hizmetini gören kooperatifler, tarım satış, tarım kredi, pancar ekicileri, çay ekicileri ve köy kalkınma kooperatifleridir. Türkiye'de tarım alım kooperatifçiliği 1952 yılında pancar ekicileri Kooperatifleriyle başlar. 1163 sayılı Kooperatifler Kanununun çıkışıyla birlikte kooperatifler birlik seviyesinde örgütlenmeye başladı ve PANKOBİRLİK kuruldu. Birlik bugün 31 birlik, 1,5 milyon üretici ortağa sahip olup, sekiz şeker fabrikası başta olmak üzere çeşitli alanlarda yatırımlara sahiptir. Konya ve Kayseri Şeker fabrikaları en başarılı örnekleri teşkil eder. Türkiye'nin ilk tarım üniversitesi olan Konya Gıda ve Tarım Üniversitesi Konya Şeker tarafından kurulmuştur. Konya genelinde diktikleri milyonlarca ağaç kooperatifçiliğin çevresine sunduğu katkıya güzel bir örnektir.

7.1.1.2. Tarım Kredi Kooperatifleri

Tarım kesimine kredi sağlamayı amaçlayan ilk kooperatifleşme hareketi 1863 yılında Mithat Paşa tarafından kurulan "Memleket Sandıkları" ile başlamıştır. Üreticilerin ekonomik menfaatlerini korumak, özellikle meslek ve geçimleriyle ilgili ihtiyaçlarını sağlamak amacıyla karşılıklı yardım ilkesine dayanarak Cumhuriyet döneminde 1935 yılında 2836 sayılı kanunla kurulan TKK'lar Ziraat Bankasının köy ve bucaklardaki şubesi fonksiyonu görmüştür. Bu kanun 1972 yılında çıkarılan 1581 sayılı kanunla yürürlükten kaldırılmıştır. Bu kanun kooperatiflere bölge ve merkez birlikleri kurma imkânı sağlanmıştır. Ülkemizde 2000 yılı itibarıyla 2561 adet Tarım Kredi

 ISBN: 978-605-7811-13-4

Kooperatif bulunmaktadır. Bu kooperatiflere ortak 1.572.174 çiftçi ve 16 bölge birliği bulunmaktadır.

Türkiye Tarım Kredi Kooperatifleri Merkez Birliği, 1581 Sayılı Kanun esaslarına göre kurulan 16 Bölge Birliği tarafından 17.05.1977 tarihinde kurulmuştur.

7.1.1.3. Tarım Satış Kooperatifleri

Cumhuriyet döneminde tarım satış kooperatiflerinin faaliyetlerini düzenlemek amacıyla 1935'te 2834 sayılı Tarım Satış Kooperatifleri Kanunu çıkarıldı. Bu kanun 2000 yılında çıkarılan 4572 sayılı Tarım Satış Kooperatifleri ve Birlikleri Hakkındaki Kanunla yürürlükten kaldırılmıştır Tarım satış kooperatifi birliklerinin sayısı bir dönem 17'ye çıkmıştır. Bunlardan TASKO Birlik, Kayısı Birlik ve Güneydoğu Birlik tasfiye edilmiş, 2000 yılında kurulan GAP Birlik ise hiç faaliyete geçmemiştir. Bugün tarım satış kooperatiflerini örgütleyen birlik sayısı 13, kooperatif sayısı 304'tür (Ancak 304 kooperatiften birliğe üye olan kooperatif sayısı 289'dur). Kooperatiflerin üye sayısı 402 bindir. Tarım satış kooperatifleri Türk Ticaret Kanunu (TTK) hükümlerine göre bağımsız denetime tabidir.

7.1.1.4. Tarım Sigorta Kooperatifleri

Türkiye'de, sigortacılık diğer alanlarda gelişmiş olmasına rağmen tarım kesiminde pek gelişmemiştir. Ülkemizde ilk tarım sigortasını 1954 yılında kurulan Şeker Sigorta Anonim Şirketi uygulamıştır. İkinci kuruluş ise 1960 yılında kurulan Başak Sigorta AŞ'dir. İlk tarımsal sigorta şirketlerinden biri olan Güven Sigorta da 2000 yılında özelleşerek Tarım Kredi Kooperatifleri Merkez Birliğinin bir iştiraki haline getirilmiş ve bu alanda hizmet vermeye başlamıştır. (Köroğlu, 2003: 88)

7.1.1.5. Tarım İşleme Kooperatifleri

Bu kooperatifler, ortaklarının tarımsal ürünlerini işleyen, işlenmiş ürünü geri veren ya da toptan satışını yapan kooperatiflerdir. Tarım imal kooperatifi adı da verilen bu kooperatifler genellikle satış işlemini da yapmaktadır.

Ülkemizde, ayrıca tarım işleme kooperatifi adında kooperatif bulunmamakla birlikte, tarım satış kooperatifleri ve birliklerinden bazıları sattıkları ürünlerin işlenmesiyle de uğraşmaktadır. İzmir ve Nevşehir Tarım Satış Kooperatifleri Birlikleri şarap fabrikalarında ortaklarının üzümlerini şaraba çevirip satmaktadır. İzmir Zeytinyağı Tarım Satış Kooperatifi de zeytinyağı ve sabun fabrikalarında ortaklarından aldığı zeytinleri işlemektedir. (Köroğlu, 2003: 92)

7.1.1.6. Arazi Kullanma Kooperatifleri

Bu kooperatif türünde bir büyük arazi ya da çiftlik, ya da birçok küçük işletme toplu olarak kooperatif biçiminde işletilmekte ya da bu kooperatifler bir araziyi işletmek suretiyle bizzat üretimde bulunmaktadırlar. Özellikle son 70 yılda büyük bir oranda gelişmiş ve geniş uygulama alanı bulmuştur. Türkiye'de bugün arazi kullanma kooperatiflerinin hiç bir türü mevcut değildir. (Köroğlu, 2003: 94)

7.1.2. Çok Amaçlı Tarım Kooperatifleri

7.1.2.1. Tarımsal Kalkınma (Köy Kalkınma) Kooperatifleri

1960'lardan beri kırsal kesimde var olan başta Köy Kalkınma Kooperatifleri (Köy Koop), Orman Köylerini Kalkındırma Kooperatifleri (ORKÖY), Toprak-Su Kooperatifleri olarak kurulup sulama kooperatifine dönüşen kooperatifler başta olmak üzere tarımsal alanda faaliyet gösteren çeşitli

 ISBN: 978-605-7811-13-4

kooperatifler 1988 yılında 1163 sayılı Kooperatifler Kanununda yapılan bir değişiklikle yeniden yapılandırılmış ve "Tarımsal Kalkınma Kooperatifleri" adı altında toplanmıştır.

Ülkemizde çok amaçlı tarımsal kalkınma kooperatiflerinin oluşumu, tek amaçlı tarım kooperatiflerine göre oldukça yenidir. Tarımsal kalkınma kooperatiflerinin temeli 101 olan köy kalkınma kooperatifleri ilk olarak 1965 yılında kurulmaya başlamış ve hızla yayılmıştır. Bu kooperatiflerin sayısı, 1966 yılında 558'e, 1971 yılında 2270'e, 1974 ise yılında 6000'e ulaşmıştır. 1989 yılı itibarıyla ülkedeki mevcut 5275 köy kalkınma kooperatifinin ortak sayısı 468.810, birlik sayısı ise 63'tür. 1989 yılında köy kalkınma kooperatiflerinin adı değiştirildiğinden, bu tarihten sonra istatistiklerde tarımsal kalkınma kooperatiflerinin sayıları yer almaktadır. 1990 yılı itibarıyla 3.250 kooperatifin 522.500 ortağı ve 73 birliği varken 2002 yılında kooperatif sayısı 5.064, ortak sayısı 728.588 ve birlik sayısı 60 olmuştur114. Bunların 17 tanesi köy kalkınma, 15 tanesi ormancılık, 14 tanesi hayvancılık, 7 tanesi tarımsal kalkınma ve 7 tanesi de çay kooperatifleri birliğidir. 1969 yılında 1163 sayılı Kooperatifler Kanununun çıkmasıyla köy kalkınma kooperatifleri demokratik olarak üst örgütlenmeye de gitmişler, önce iller düzeyinde bölge birliklerini kurmuşlar, 1971 yılında da kısa adı "KÖY-KOOP" olan merkez birliğini oluşturmuşlardır. Bölge birlikleri ve merkez birliği 1980 yılına kadar büyük gelişme göstermiş, ancak KÖY-KOOP 1980 yılında kapatılmış, pek çok bölge birliğinin faaliyeti de durdurulmuştur. Daha sonra yeniden faaliyete geçen bu birlikler ancak 1999 yılında yeni bir merkez birliği kurmayı başarmışlardır. Bugün var olan 60 kooperatif birliğinin oluşturduğu 1 adet Köy Kalkınma Kooperatifleri Merkez Birliği (KÖY-KOOP), 1 adet Türkiye Ormancılık Kooperatifleri Merkez Birliği (OR-KOOP), 1 adet de Çay Kooperatifleri Merkez Birliği bulunmaktadır. Ülkemizde var olan tarımsal çok amaçlı olan bu kuruluşlar bitkisel üretim, hayvancılık, ormancılık ve seracılık gibi alanlarda faaliyet göstermektedir. 2011 itibariyle 8200 tarımsal kalkınma kooperatifi bulunmaktadır.

Köy kalkınma kooperatifleri (KKK) 1965 yılında kurulmaya başlamış olup sayıları en son 1980 yılında 8.372'ye, üye sayısı ise bir milyona ulaşmıştır. Köy kalkınma kooperatiflerinin kısa zamanda bu ölçüde büyümesinin temel sebebi yurt dışına işçi gönderilmesinde devlet tarafından döviz getirisi sağlayacak araç olarak kullanılması büyük rol oynamıştır. Avrupa'ya işgücü göçünün durması bu kooperatiflerin sonunu getirmiştir.

7.2. Tarım Dışı Kooperatifler

Söz konusu kooperatiflerin kuruluş ve faaliyetleri önce 1926 tarihli 865 sayılı Türk Ticaret Kanunu, daha sonra onun yerine çıkarılan 1956 tarihli 6762 sayılı Türk Ticaret Kanunu hükümlerine göre düzenlenirken, daha sonra 1969 tarihli 1163 sayılı Kooperatifler Kanunuyla düzenlenmeye başlamıştır. 1163 sayılı Kooperatifler Kanununda da hüküm bulunmayan durumlarda 2011 tarihli 6102 sayılı Türk Ticaret Kanunu'nun anonim şirketlerle ilgili hükümler uygulanır. 6102 sayılı Kanunun en önemli özelliği internet çağının getirdiği teknolojik yeniliklerin hukuki zeminini düzenlemiş olmasıdır. 2011 tarihli 6102 sayılı Türk Ticaret Kanunu'nun 124. maddesi kooperatifleri sermaye şirketleri arasında saymakta ve dolayısıyla kooperatifler bu kanun bakımından anonim şirket kabul edilmektedir. Kooperatiflerin denetlenmesi diğer şirketlerde olduğu gibi bağımsız denetçi kuruluşlar eliyle yapılmaktadır. Faaliyet alanlarına göre tarım dışı kooperatifler türleri şunlardır:

7.2.1. Tüketim Kooperatifleri

Tüketim Kooperatifleri Tüketicilerin gereksinim duydukları tüketim maddelerini en iyi şekilde ve mümkün olduğu kadar ucuz fiyatla temin etmek üzere dayanışma suretiyle ekonomik güçlerini bir araya getirdikleri kooperatif çeşididir. Bizde ilk tüketim kooperatifleri 2. Meşrutiyet döneminde

 ISBN: 978-605-7811-13-4

İstanbul'da kurulmuştur. Bu kooperatifler Birinci Dünya Savaşı sırasında, iaşe Nezareti tarafından dağıtılan, şeker, gazyağı gibi ihtiyaç maddelerini ortaklarına satmak suretiyle değerli bir hizmet görmüştür. Ancak hepsi 1918 de kapanmıştır. Türkiye'de tüketim kooperatifleri 1163 sayılı Kooperatifler Kanunu hükümlerine tabi olarak faaliyetlerini sürdürmektedirler.

7.2.2. Üretim Kooperatifler

Üretim kooperatifleri Aynı cins mal üreten ve imal eden üreticilerin ve imalatçıların ürettikleri veya imal ettikleri ürünleri ve malları iyi şartlarda pazarlamak ve ortakların ve ortaklarının ekonomik çıkarlarını korumak gayesiyle kurulan kooperatiflerdir. Söz konusu kooperatifler, görevleri diğer kooperatif türleri tarafından yerine getirildiğinden, fazla gelişme imkânı bulamamışlardır.

7.2.3. Yapı kooperatifleri

Yapı kooperatifleri, ev sahibi olmak istedikleri halde, kendi güçleriyle bu işi başaramayanların bir araya gelmeleriyle doğan örgütlerdir. Bunların bir özelliği, amaçlarının gerçekleştirilmesiyle fonksiyonlarını bitirmesi ve tasfiyeye girmesidir.

Türkiye'de konut kooperatifçiliğinin gelişimi hızlı nüfus artışı ve yoğun kentleşmeye bağlı olmuştur.

Ayrıca 1965 yılından itibaren daha modern iş yerleri oluşturmak amacıyla küçük sanayi siteleri yapı kooperatifleri kurulmaya başlamıştır.

7.2.4. Sigorta Kooperatifleri

Orta sınıfın, küçük sanat ve ticaret erbabının, sosyal güvenlik davalarının halli konusunda faaliyet göstermek üzere kurulan kooperatif türü olan sigorta kooperatiflerinin ülkemizde uygulama örnekleri hem az hem de oldukça sıkıntılıdır. Tarım dışı alanda Türkiye'de kurulan İlk sigorta kooperatifi 1958 yılında Halk Bankası öncülüğünde esnaf ve sanatkâr kooperatifleri ve elli civarında esnaf ve sanatkârın ortaklığıyla kurulan Birlik Sigorta'dır. Ancak Birlik Sigorta 1997'de kooperatif statüsünden AŞ'ye dönüşmüştür. 2010'da ise Halk Sigorta AŞ olmuştur. (Demirci, 2018) Bu kooperatiflerin faaliyetlerini bugün daha ziyade Esnaf ve Sanatkârlar Kefalet Kooperatifleri yürütmektedir.

2011 tarihli 6102 sayılı Türk Ticaret Kanunu karşılıklı (mutual) sigorta faaliyetlerinin yalnızca kooperatifler eliyle yapılabileceğine hükmetmiştir (Karşılıklı sigorta birden çok kişinin belli bir riskin gerçekleşmesi durumunda doğacak zararları tazmin etmeyi üstlenmesidir). Bu düzenlemeyle izleyen yıllarda Sınırlı Sorumlu Koru Sigorta Kooperatifi, Doğa Sigorta Kooperatifi ve Atlas Sigorta Kooperatifi gibi sigorta kooperatifleri kurulmuştur. (Hazine gov.tr).

Koru Sigorta Kooperatifi Hazine Müsteşarlığı ve Gümrük ve Tekel Bakanlığının da desteğiyle 200 ortaklı olarak kurulup 2011'de sigortacılık ruhsatı almıştır. Ancak faaliyetlerinde başarısızlık sonucu olarak Hazine Müsteşarlığı 2016 yılında kooperatifin anonim şirkete dönüşmesine kararı vermiştir. Otobüsçülere sigorta hizmeti sunmak amacıyla İzmir'de kurulan Atlas Sigorta Kooperatifi ve Hakkında en az bilgi sahibi olunan sigorta kooperatifi olan Doğa Sigorta Kooperatifi de bu alandaki başarısız örneklerdendir.

7.2.5. Esnaf Kooperatifleri

Esnaf ve Sanatkârlar Kredi ve Kefalet Kooperatiflerinin temel amacı küçük esnaf ve zanaatkârın kredi ihtiyaçlarını karşılamaktır. Memleketimizde ilk esnaf kefalet kooperatifi 1951 yılında

 ISBN: 978-605-7811-13-4

Ankara'da kurulmuş ve sonradan bütün memlekete yayılmıştır. 1954 yılında "Esnaf Kefalet Kooperatifleri Birliği" kurulmuştur.

Kooperatifler 1969 yılında 1163 sayılı kooperatifler yasasının çıkması ile 1970 yılında üst örgütlenmesini Merkez Birliği düzeyinde tamamlamış ve Esnaf ve Sanatkârlar Kefalet Kooperatifleri Merkez Birliğini meydana getirmişlerdir.

7.2.6. Taşıma Kooperatifleri

Motorlu Taşıyıcılar Kooperatifleri Taşıyıcılığı fiilen meslek edinen kimseler tarafından kurulan kooperatiflerdir. Bu kooperatiflerin amacı ortaklarının taşıma hizmetlerini pazarlamak ve bu hizmetlerle ilgili ihtiyaçları karşılamaktır. 1960'lı yıllarda kurulmaya başlayan kooperatiflerin sayısı 1980'de 1.067'ye 1990'da 1.944'e, 1996'da ise 2.184'e ulaşmıştır. Motorlu Taşıyıcılar Kooperatifleri üst örgütlenmesini birlik düzeyinde tamamlanmış olup 11 birliği bulunmasına rağmen Merkez Birliği henüz kurulamamıştır.

7.2.7. İşçi Kooperatifleri

Çeşitli ülkelerde var olan İşçi kooperatiflerinin uygulama örneği Türkiye'de bulunmamaktadır. Bunun en önemli sebebi 1969 tarihli 1163 sayılı Kooperatifler Kanunu başta olmak üzere mevzuatımızda işçi kooperatiflerinin karşılığının olmamasıdır.

Buna karşılık başlangıcı 1970'li yıllara kadar giden işçi şirketleri örneklerine rastlanır. İlk işçi şirketlerinin kuruluşu o yıllarda yurt dışına giden işçilerle başlar. Ancak bu teşebbüsleri hayata geçirilme kararı işçilerin kendi düşünce ve çabalarının sonucu değildi. İlk başarılı uygulama olan TÜRKSAN ve YİBİTAŞ'ın arkasından işadamları dışarıdaki işçileri ortak ederek çeşitli işçi şirketleri kurmaya başladılar. 1975'ten sonra devletin işçi şirketlerini teşvik etmeye başlaması açıkgöz-sahtekârları harekete geçirince şirket sayısında patlama yaşandı. Binden fazla şirket kuruldu. Bu şirketler arasında üretim safhasına geçebilenlerin sayısı 223tür. Bunların da büyük kısmı sonraki yıllarda çeşitli yollarla özel sektörün eline geçmiştir. (Yılmaz, 1989).

Sonuç-Değerlendirme

Başlangıçtan itibaren ülkemizde kooperatifçilik devletin tahakkümünde bürokratik bir özellikte gelişmiştir. Demokratik, tabandan gelen güçlü bir kooperatif geleneği oturtulamamıştır. Oysa demokratik kooperatifçilik hareketi Türkiye'de özellikle tarım sektörü başta olmak üzere tüm üretici kesimler açısından büyük öneme sahiptir. Çünkü kooperatifçiliğin ekonomik karakterinin yanında sosyal, siyasal ve kültürel fonksiyonları da bulunmaktadır.

Kooperatifçilik hareketi, sayı olarak belli bir gelişme göstermişse de nitelik olarak olması gereken seviyede değildir. Bunun sebepleri birey, toplum ve devletten kaynaklanan ciddi sebepleri bulunmamaktadır. 2014 yılı itibariyle Türkiye'de 35 ayrı türde; 72.563 kayıtlı kooperatif ve bu kooperatiflere üye 7.373. 224 ortağı bulunmaktadır. 72 bin kooperatifin yalnızca 17.875'i bir üst örgüt olan birliklere üyedir. Bu %24,6 lık bir orana tekabül eder. Üst örgütlenmesini tamamlamamış kooperatifçiliğin gelişmesi mümkün değildir.

Ülkemizde kooperatifçilik mevzuatı hem yetersiz hem de karışıktır. Tarım kredi ile tarım satış kooperatifçiliğini düzenleyen kanunlar devlet güdümlü kooperatifçiliğine sahiptir. 1969 tarih ve

 ISBN: 978-605-7811-13-4

1163 sayılı Kooperatifler Kanunu ise nispeten demokratiktir. Tarım kredi ve tarım satış kooperatiflerini de içine alan tek bir kanunu çıkarılmalıdır.

Türkiye'de kooperatifçiliğin temel sorunları finansman, eğitim ve araştırma, mevzuat, denetim ve üst örgütlenmedir. Türkiye'de kooperatif ve üst örgütlerinin öz kaynaklan yetersizdir. Özel bankalar kooperatiflere kredi vermediğinden tek kredi kaynağı devlet bankalarıdır.

Ülkemizde kooperatif bilincinin zayıflığı yanında teknik anlamda kooperatifçilik eğitimi de yapılmamaktadır. Kooperatif ilkelerinin birliklerde uygulanmasıyla ilgili yapılan bir araştırmaya göre eğitim, öğretim, bilgilendirme ve bilinçlendirme en az uygulanan ilkelerdir(Nilüfer Serinikli-İlknur Kumkale, " Türkiye'de Kooperatif Üst Örgütlerinin (bölge Birliklerinin) Sorunları ve Çözüm Önerileri", Trakya Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi Haziran 2012 Cilt 14 sayı 1, s. 278). Bunu çözmek için ilkokuldan üniversiteye kadar verilecek derslerin yanında yaygın eğitimden de faydalanılmalıdır. Ayrıca Türkiye Milli Kooperatifler Birliği aktif olarak faaliyete geçmeli, tüm kooperatifçilik hareketine önderlik yapmalı ve yön vermelidir.

Türkiye'de kooperatif faaliyetlerin yönetim denetimi ile ilgili bakanlıklar Sanayi ve Ticaret, Çevre ve Şehircilik ve Tarım ve Ormancılık Bakanlıklarıdır. Bakanlıkların adlarının sık sık değişmesi konunun takibini güçleştirmektedir. Örneğin tarım satış kooperatifleri ve üst örgütlerinin yönetim ve denetimi Ticaret Bakanlığı, tarım kalkınma kooperatifleriyle tarım kredi kooperatifleri Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı tarafından yapılmaktadır. Yapı kooperatiflerinin denetimi ise son on yıl içinde Sanayi ve Teknoloji Bakanlığından bayındırlık ve İskân Bakanlığına, oradan da Çevre ve Şehircilik Bakanlığına geçmiştir.

Osmanlı devletinde ilk kooperatifçilik hareketi Avrupa uygulaması ile aynı tarihlerde başlamasına rağmen uygulama her seferinde başarısız olmuştur. Kooperatif hareket İngiltere, Almanya ve Fransa'da başarılı olurken Türkiye uygulamaları 1860'lardan bugüne hep başarısız olmuştur. Bunun ana sebebi Avrupa'daki kooperatif teşebbüsler tabandan gelen bir hareket özelliği gösterirken, bizde Osmanlıdan Cumhuriyete devlet iradesi, desteği ve zoruyla yürüyen bir karakter göstermesidir.

Ahiliği hem küçük esnaf ve zanaat işletmeciliğinin, hem kooperatifçiliğin başlangıcı sayan Türk aydınları bu başarısızlığa bugüne kadar analitik bir açıklama getirmemiştir. Kökü kültürümüzde olan bu başarılı uygulama günümüzde bütün zorlama ve desteğe rağmen niye yürümüyor? Devlet de bütün uygulama başarısızlıklarına karşılık korporatist sistem denemelerinden vazgeçmemiştir.

KAYNAKÇA

Demirci, S. (2018). Sigorta Kooperatifçiliği ve Türkiye Uygulaması. *İnönü Üniversitesi Hukuk Fakültesi Dergisi, 9*(1), 387-418.

Hatipler, M. (2010). Osmanlı Toprak Rehimi ve Tarihsel Süreç İçinde Kooperatifçiliğimiz. Tekirdağ: Namık Kemal Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Yayımlanmamış Doktora Tezi.

Korkmaz, R. G. *işçi kooperatifleri*. www.sosyalkooperatif.com: https://www.sosyalkooperatif.com/isci-kooperatifleri, Erişim Tarihi: 16.11.2018.

Köroğlu, S. (2003). Avrupa Birliğinde ve Türkiye'de Tarımsal Örgütlenme. Ankara: Tarım ve Köyişleri Bakanlığı Uzmanlık Tezi.

Mülayim, Z. G. (1992). Kooperatif Kuruluşlarda Üst Örgütlenmenin Önemi ve Türkiye'de Sorunları. (İ. Üniversitesi Konferansı)

Mülayim, Z. G. (2003). *Kooperatifçilik.* Ankara: Yetkin Yayınevi.

 ISBN: 978-605-7811-13-4

T.C. Gümrük ve Ticaret Bakanlığı. (2015). *G-20 Ülkelerinde Kooperatifçilik.* Ankara: T.C. Gümrük ve Ticaret Bakanlığı Kooperatifler Genel Müdürlüğü.

Türkiye Tarım Kredi Kooperatifleri, *Tarım Kredi*. www.tarımkredi.org.tr: http://www.tarimkredi.org.tr/.

Yılmaz, C. (1989). Türkiye'de Kırsal Sanayinin Desteklenmesi ve İşçi Şirketleri Olayı. *Ondokuz Mayıs Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, *4*(1), 286-314.

 ISBN: 978-605-7811-13-4

SPOR YAPAN VE YAPMAYAN ORTAÖĞRETİM ÖĞRENCİLERİNİN SOSYAL MEDYA BAĞIMLILIK DÜZEYLERİNİN İNCELENMESİ

(MALATYA ÖRNEĞİ)

Taylan AKBUĞA
Öğretmen, Milli Eğitim Bakanlığı, taylanakbuga87@gmail.com

Sinan UĞRAŞ
Dr. Öğr. Üyesi, Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, sinanugras@gmail.com

ÖZET

Amaç: Birey toplum ile iç içe yaşayan bir olgudur. Bundan dolayı çevresel etmenlerin etkisinde uzak kalmak oldukça zordur. Bireyleri etkileyen unsurlardan öne çıkanlardan biriside teknolojiye bağlı olan araç gereçlerdir. Genellikle ergenlik dönemine denk gelen ortaöğretimde bireyler çevresel etmenlere yönelebilirler. Bundan dolayı ortaöğretimde okuyan ve spor yapan ve yapmayan öğrencilerin sosyal medya bağımlılık düzeyi bazı değişkenler açısından incelenmesi amaçlanmıştır.

Yöntem: Ortaöğretimde okuyan öğrencilerden spor yapan ve yapmayanların sosyal medya bağımlılık düzeyini incelemek amacıyla tarama yöntemi kullanılmıştır. Cinsiyet, sınıf düzeyi, okul türü ve spor yapıp yapmama gibi değişkenlere göre sosyal medya bağımlılık düzeylerinde anlamlı fark olup olmadığına bakılmıştır. Bu araştırmaya Malatya (Yeşilyurt) merkez ilçesinden farklı okullarda öğrenim gören öğrencilerden toplam 498 öğrenci katılmıştır. Bu öğrencilerin 310'ı erkek 188'si kızdır. Veri toplama aracı olarak ise Mustafa Özgenel, Ömer Canpolat ve Halil Ekşi (2019) tarafından geliştirilip geçerlilik ve güvenirlik çalışması yapılan ölçek kullanılmıştır. Ölçek tek boyutlu olup toplam 9 maddeden oluşmaktadır. Cronbach Alpha değeri. 760 bulunmuştur. Veriler normal dağıldığı için Bağımsız Örneklemler T Testi (Independent Samples T Test) ve Tek Yönlü Varyans Analizi (One Way ANOVA) testleri kullanılmıştır.

Bulgular: Araştırma bulgularına göre spor yapan ve yapmayan tüm öğrencilerin sınıf düzeyi değişkenine ve okul türlerine göre aralarında anlamlı fark bulunmazken ve spor yapıp yapmama durumlarına ve cinsiyetlerine göre aralarında anlamlı fark bulunmuştur.

Sonuç: Araştırmaya göre spor yapan öğrencilerin sosyal medya bağımlılığı puanlarının spor yapmayan öğrencilere oranla düşük puana sahip olmaları sporun öğrenciler üzerinde olumlu bir etkiye sahip olduğunun bir göstergesi olduğu söylenebilir. Günümüz problemlerinden olan sosyal medya bağımlılığı ve birçok zararlı alışkanlıklardan öğrencilerin uzaklaştırılması için sporun kullanılması önerilebilir.

Anahtar Kelimeler: Sosyal Medya, Spor, Ortaöğretim

GİRİŞ

Eğitim süreçlerini olumlu yönde geliştirebilecek olgulardan birisi de sosyal medyadır. Sosyal medya geleneksel öğretmen öğrenci ilişkisini destekleyerek, aradaki iletişimi artırarak etkili bir eğitim öğretim sağlayarak teknolojik araç ve gereçlerin bir arada olmasıdır (Yaros, 2012). Kelime anlamı olarak sosyal medya, gelişen teknolojiyle beraber sosyal ağı kullanan bireylerin arasındaki etkileşimi sağlayan olgu olarak tanımlanabilir. Bu olgular ise hem araç hem de uygulama olarak önümüze çıkabilir (Boyd, 2008). Sosyal medya araçları günlük yaşamımızda çok kullanıldığı bilinmektedir. Bu

 ISBN: 978-605-7811-13-4

sosyal medya araçlarını gruplandırırsak wiki, sosyal ağ, blog, mikroblog, sanal dünya ve medya paylaşım siteleri gibi isimlendirebiliriz. Bu sosyal medyanın gruplandırması gibi birçok özellikleri de mevcuttur. Öne çıkan özellikler ise katılım, topluluk, bağlantı, medya içerik oluşturma gibi faktörler bulunmaktadır (Akar, 2010, Zafarmand, 2010).

Günlük hayatta gelişen teknolojiyle beraber ortaya çıkan cep telefonları kullanılması hayatımızın vazgeçilmez parçalarından biri olduğu söylenebilir. Bu yaygınlık gelişen teknoloji ve internet ile doğu orantılı olduğu söylenebilir.bu gelişmeler ile beraber toplumda yaşayan bireyler kendine özel olan resim ya da video gibi olguları diğer bireyler ile paylaşmaya yöneldiği görülmüştür (Mayfield, 2008).

Toplumsal bir etkinlik türü ve aynı anda birçok insanla kullanılabilen sosyal medya bağlılık ve katılım gibi birçok özelliğe sahip olabilir. Sanal bir topluluk olan sosyal medya kullanıcılarına, kullanılan ağdaki veriler, paylaşımlar ve bilgilere ulaşma imkânı sağlayabilir. Toplumda yaşayan bireylerin en fazla kullandığı sosyal medya gruplarını sosyal ağ, forum ya da blog gibi kategorilere ayrılabilir. (Andreassen, Torsheim, Brunborg ve Pallesen, 2012; Kuss ve Griffiths, 2011; Mayfield, 2008;).

Geleneksel medya ile internet kullanımı arasındaki fark şu şekilde öne çıkmaktadır. Geleneksel medyada televizyon ya da radyo ses ve görüntü içerikli gibi iletişim tek taraflı ama internet kullanımıyla ise iletişim ve etkileşim iki taraflı olmasıyla aynı anda kullanılır. Böylece etkileşim daha sağlıklı olduğu ve bilgi akışının daha olumlu olduğu söylenebilir (Sayımer, 2008)

Sosyal paylaşım ağlarından öne çıkanlar toplumda yaşayan bireylerin daha çok ilgi gösterdikleri ağlardan oluşmaktadır. Bu ağ sitelerin bireylerin kişisel bilgilerine, bloglara ya da forum gibi tartışma siteler kullanılarak ulaşılmaktadır.

Sosyal medyanın içeriğinde bulunan mesaj bölümleri ve içerik bölümleri gibi oluşturulan birçok bölüm kullanıcıların ilgisini çeken etkili bir şekilde kullanılmaktadır. Bu içerikler kullanılırken öne çıkan resim, kelime ya da ses olarak barındırılan olgular ile etkili bir iletişim sağlanır. Bu sosyal medya araçlarını kullanan bireyler bu içerikler ile kendilerine özgü bir takım bilgiler paylaşabilirler. Bu içerikler kullanıcılar ile beraber kullanılıp kullanılmayacağı ortaya çıktıktan sonra iki yönlü iletişim oluşur. Bu etkileşim oluşurken zaman ve ya yer bakımından herhangi bir bağlılık sunmamaktadır (Bostancı, 2010; ÖK, 2013)

Sosyal medya ağlarının çoğunluğunun büyük bir ilgi görmesi ve önemli bazı nedenleri bulunmaktadır. Başlıca ücretsiz oluşu ve kullanıcılara kullanım olarak basitlik sağlamasıdır (Gonzales ve Vodicka, 2010). Kullanılan bloglar ise kalıcı olarak bireylerin video, ses ya da görüntü dosyaların saklandığı yerler olarak belirtilebilir. Bu bilgiler arşivlenerek kalıcılığı sağlanabilir. Geleneksel eğitime göre bu kullanılan sosyal ağın bir çok çalışmada daha çok bireysel hale indirgeyip ve kullanıcıların hem zaman olarak hem de mekân olarak sınırlama getirmediği için verimli olduğu söylenebilir (Arıkan, Sarsar ve Harmon, 2014; Chu, 2014)

Yapılan çalışmada, katılan öğrencilerin yaklaşık olarak yarısından fazlasının sosyal medya kullandığı belirtilmektedir. Bu öğrenciler sosyal medya kullanılırken düzenli olarak kullandıkları belirtilmiştir. Ayrıca aynı çalışmada ise erkek öğrencilerin kız öğrencilere oranla daha fazla sosyal medya kullandığı ortaya çıkarmıştır. Bu verilerle hareketle sosyal medyanın ya da internet kullanımın toplumda yaşayan bireylerin yaşam şeklinde etkili olması önüne geçilemeyen bir olgudur. Yapılan diğer çalışmada ise okullarda eğitim öğretim gören öğrencilerin internet kullanma ile öğrencilerin düşünce ve tutumları arasında göze çarpan bir ilişkinin olduğunu ortaya koymuştur. (Balcı ve Gülnar, 2009; İşman ve Gürgün, 2008; Otrar ve Argın, 2014)

 ISBN: 978-605-7811-13-4

YÖNTEM

Malatya Yeşilyurt ilçesine bağlı liselerde öğrenim gören öğrencilerin sosyal bağımlılık düzeylerinin belirlenmesi amacıyla nicel araştırma yöntemlerinden tarama yöntemi kullanılmıştır. Tarama yöntemi araştırılmak istenen konu ile ilgili katılımcıların beceri, ilgi, yetenek ve tutum düzeylerinin tespit edildiği araştırma yöntemidir (Büyüköztürk, Akgün, Demirel, Karadeniz & Çakmak, 2008).

Örneklem grubu

Araştırmaya Malatya merkez ilçesindeki farklı okullarda okuyan 310'u erkek 188'u kız toplam 498 öğrenci katılmıştır. Araştırmaya katılan öğrencilerin nitelikleri tablo 1' de verilmiştir.

Tablo 1. Araştırma grubunu oluşturan öğrencilerin nitelikleri

		f	%
Cinsiyet	Erkek	310	62,2
	Kız	188	37,8
Spor Yapma Durumu	Spor yapan	224	45,0
	Spor yapmayan	274	55,0
Okul Türü	Anadolu lisesi	182	36,5
	Meslek lisesi	197	39,6
	Fen lisesi	119	23,9
Sınıf Düzeyi	9. Sınıf	146	29,3
	10. sınıf	148	29,7
	11. sınıf	126	25,3
	12. sınıf	78	15,7
Toplam		498	100,0

Veri Toplama Aracı

Veri toplama aracı olarak ise Özgenel, Canpolat ve Ekşi (2019) tarafından geliştirilip geçerlilik ve güvenirlik çalışması yapılan ölçek kullanılmıştır. Ölçek tek boyutlu olup toplam 9 maddeden oluşmaktadır. Crobanbach Alpha değeri. 760 bulunmuştur.

Verilerin analizi

Araştırma verilerinin normalliğinin sınanması için kolmogorov smirnov testi uygulanmıştır. Veriler normal dağıldığı için Bağımsız Örneklemler T Testi (Independent Samples T Test) ve Tek Yönlü Varyans Analizi (One Way ANOVA) testleri kullanılmıştır.

BULGULAR

Araştırmanın bu bölümünde cinsiyet, spor yapma durumu, okul türüve sınıf düzeyine göre lise öğrencilerinin sosyal medya bağımlılık puanları verilmiştir.

 ISBN: 978-605-7811-13-4

Tablo 2. Cinsiyet Değişkenine Göre Öğrencilerin İndependent T Testi Sonuçları

Cinsiyet	**N**	**X**	**Ss**	**t**	**p**
Erkek	310	3,3351	,75011	2,013	0.045*
Kız	188	3,2001	,68166		

Tablo 3. Spor Yapma Değişkenine Göre Öğrencilerin İndependent T Testi Sonuçları

Spor Yapma Durumu	**N**	**X**	**Ss**	**t**	**p**
Erkek	224	3,1920	,71517	2,572	0.010*
Kız	274	3,3595	,72972		

Tablo 4. Okul Türü Değişkenine Göre Tek Yönlü Varyans Analizi (One Way ANOVA) Testi Sonuçları

Okul türü	**n**	**x**	**ss**	**f**	**p**
anadolulisesi	182	3,3104	,69612	2,106	,123
mesleklisesi	197	3,2069	,74811		
fenlisesi	119	3,3718	,73222		

Tablo 5. Spor Yapma Yılı Değişkenine Göre Tek Yönlü Varyans Analizi (One Way ANOVA) Testi Sonuçları

Spor yapma yılı	**n**	**x**	**ss**	**f**	**p**
0	274	3,3595	,72972	2,270	,061
1	41	3,1768	,61870		
2	105	3,2060	,68968		
3	44	3,2926	,77147		
4 ve üstü	34	3,0368	,82373		

ISBN: 978-605-7811-13-4

Tablo 6. Sınıf Düzeyi Değişkenine Göre Tek Yönlü Varyans Analizi (One Way ANOVA) Testi Sonuçları

Sınıf düzeyi	n	x	ss	f	p
9	146	3,3039	,52807	1,321	,267
10	148	3,3015	,77343		
11	126	3,1825	,77776		
12	78	3,3782	,85896		

TARTIŞMA VE SONUÇ

Araştırma sonuçlarına göre sosyal medya bağımlılık puanlarına bakıldığında cinsiyetler arasında anlamlı bir farklılık bulunmuştur. Bu bulgunun aksine Argın (2013) yaptığı çalışmada cinsiyetler arası anlamlı bir fark bulunamamıştır.

Sosyal medya bağımlılık düzeylerine bakıldığında ise spor yapma değişkenine göre cinsiyetlerin aralarında anlamlı bir fark bulunmuştur. Araştırmaya göre spor yapan öğrencilerin sosyal medya bağımlılığı puanlarının spor yapmayan öğrencilere oranla düşük puana sahip olmaları sporun öğrenciler üzerinde olumlu bir etkiye sahip olduğunun bir göstergesi olduğu söylenebilir. Spor yapmanın benlik, arkadaşlık ilişkileri, okula bağlılığı ve kendine güven gibi birçok duyguya olumlu etki ettiği bilinmektedir (Batmaz, Yıldırım, Coşkuner, Karadağ ve Atalı, 2013; Kılıç ve Arslan, 2018; Pehlivan, 2009).)

Okul türü, spor yapma yılı ve sınıf düzeyi olarak aralarında anlamlı bir fark bulunmamıştır. Bulguların sonuçlarına göre göze çarpan unsurlardan biri de aralarında anlamlı fark olmamasına rağmen okul türü değişkenine göre incelendiğinde fen lisesin de öğrenim gören öğrencilerin diğer lise türlerinde ki öğrencilere oranla daha fazla sosyal medya zaman geçirdiği söylenebilir. Argın (2013), yaptığı çalışmada sınıf düzeyi arttıkça sosyal medya bağımlılık düzeyinin azaldığını belirtmiştir.

KAYNAKLAR

Akar, E. (2010). *Sosyal Medya Pazarlaması: Sosyal Webde Pazarlama Stratejileri*. Ankara: Elif Yayınevi.

Andreassen, C. S., Torsheim, T., Grunborg, G. S., & Pallesen, S. (2012). Development of a Facebook addiction scale. *Psychological Reports, 110*(2), 501–517.

Argın, F.S, (2013). *Ortaokul ve Lise Öğrencilerinin Sosyal Medyaya İlişkin Tutumlarının İncelenmesi*, Yayımlanmış Yüksek Lisans Tezi, Yeditepe Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.

Arikan, Y. D., Sarsar, F., & Harmon, S. (2014, March). Facebook vs. Blogs in Education: A study for creating an opinion scale. In Society for Information Technology & Teacher Education International Conference (1)1169-1171

 ISBN: 978-605-7811-13-4

Batmaz H.Ç., Yıldırım F., Coşkuner Z., Karadağ M., & Atalı A. (2013). Ortaöğretim kurumlarında voleybol oynayan sporcuların spora yönelik beklenti ve memnuniyet düzeyleri (Elaziğ İİi Örneği). NWSA-Sports Sciences. 8(4), 65-74)

Balcı, Ş. & Gülnar, B. (2009). "*Üniversite Öğrencileri Arasında İnternet Bağımlılığı ve İnternet Bağımlılarının Profili*", Selçuk Üniversitesi İletişim Fakültesi Dergisi, 6 (1), , 5-22.

Bostancı M. (2010). *Sosyal Medyanın Gelişimi Ve İletişim Fakültesi Öğrencilerinin Sosyal Medya Kullanım Alışkanlıkları*, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Erciyes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Kayseri.

Boyd, D. (2008). *American Teen Sociality in Networked Publics*. Unpublished Doktoral Thesis, University of Berkeley.

Büyüköztürk, Ş., Çakmak, E., Akgün, Ö. E., Karadeniz, Ş. ve Demirel, F. (2008). Bilimsel Araştırma Yöntemleri (Geliştirilmiş 2. baskı). Ankara: Pegem A Yayıncılık.

Chu, R. J. (2014). Empowerment online: Feminist adult learning strategies. *Creative Education, 05*(03), 141–144.

Gonzales, L., & Vodicka, D. (2010). Top ten internet resources for educators. *Leadership*. *39* (3), 8-37.

İşman, A.,& Gürgün, S.(2008). "*Özel Okullarda Öğrenim Gören İlköğretim Öğrencilerinin İnternete Yönelik Tutum ve Düşünceleri",*(Acarkent Doğa Koleji Örneği). VIII. Uluslararası Eğitim Teknolojileri Konferansı. Anadolu Üniversitesi, Eskişehir.

Kılıç, M. ve Arslan, A. (2018). Parçalanmış aileye mensup lise öğrencilerinin sosyalleşmesinde sporun etkisi. Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi, 17(66), 505-517.

Kuss, D. J., & Griffiths, M. D. (2011). Online social networking and addiction: A review of the psychological literature. *International Journal of Environmental Research and Public Health, 8*(9), 3528–3552.

Mayfield, A. (2008). *What is social media?* Retrieved from http://www.icrossing.com/uk/sites/default/ files_uk/insight_pdf_files/What%20is%20Social%20Media_iCrossing_ebook.pdf

Otrar, M., & Argın, F. S. (2014). "*Öğrencilerin Sosyal Medyaya İlişkin Tutumlarının Kullanım Alışkanlıkları Bağlamında İncelenmesi*", Eğitim ve Öğretim Araştırmaları Dergisi Cilt:3 Sayı:3.

ÖK, F (2013) *Ortaöğretim Öğrencilerinin Sosyal Medya Kullanım Alışkanlıkları ve Motivasyonları*, Yayımlanmış Yüksek Lisans Tezi, Fırat Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Elazığ

Özgenel, M., Canpolat, Ö. ve Ekşi, H. (2019). Ergenler için Sosyal Medya Bağımlılığı Ölçeği (ESMBÖ): Geçerlik ve güvenirlik çalışması. Addicta: The Turkish Journal on Addictions, 6, 629–662.

Pehlivan, Z. (2009). Spora katılan çocuklara yönelik ailelerin beklentileri, çocuklarda gözlenen davranış değişimleri ve spora katılımın önündeki engeller. *Spormetre Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi, 7*(2), 69-76.)

Sayımer İ (2008) Sanal Ortamda Halkla İlişkiler, Beta Yayınları, İstanbul.

 ISBN: 978-605-7811-13-4

Yaros, R. A. (2012). Social Media in Education: Effects of Personalization and Interactivity on Engagement and Collaboration", Social Media Usage and Impact, Published by Lexington Books, UK.

Yağmurlu A (2011) Kamu Yönetiminde Halkla İlişkiler ve Sosyal Medya, Selçuk İletişim Derg, 7 (1), 5-15.

Zafarmand, N. (2010). *Halkla İlişkiler Alanında Yeni Mecra ve Uygulamaların Yeri ve Önemi: Sosyal Medya ve Pr2.0.* Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.

 ISBN: 978-605-7811-13-4

OKULLARDA SWOT ANALİZİ

Nihat ŞİMŞEK

Doç. Dr. Gaziantep Üniversitesi,nihatsimsek442@gmail.com

ÖZET

Günümüzde bütün kurumlar ister resmi isterse gayri resmi olsun faaliyetlerini belli bir plan dahilinde devam ettirirler. Hiç kuşku yok ki kurumların yaptıkları bu planlar onların varlıklarını daha uzun süre devam etmelerine olanak tanımaktadır. Bu sayede kurumlar mevcut durumlarını görerek ona göre strateji ortaya koymaktadırlar.

SWOT kelimesi, hem kişiler hem de işletmeler için 4 ana özelliğin İngilizce karşılıklarının baş harflerinden oluşmuştur. Bunlar; **Strengths** (güçlü yönler), **Weaknesses** (zayıf yönler), **Oppurtunities** (fırsatlar) ve **Threats** (tehditler) kelimeleridir. Bu oluşum bile bizlere gerekli bilgiyi vermektedir.

Stratejik yönetimin en önemli konularından birisi SWOT, organizasyonların iç ve dış çevresinin değerlendirilmesine olanak tanıyan analiz tekniği olarak İlk 70'li yıllarda iş yönetimi (business management) amacıyla kullanılmaya başlanmıştır. Takip eden yıllarda farklı SWOT analizi, planlama aracı ve analiz olarak ele alınmıştır (Devrim, 2006:1).

Eğitimi kurumlarında SWOT analizi yapmanın amacı; eğitim ile ilgili özellikle karar verme aşamasında güçlü veya zayıf, avantajlı veya dezavantajlı noktaları tespit ederek varolan sorunları gerçekçi bir biçimde ele almak ve buna uygun çözüm önerisi sunabilmektir. Eğitim kurumlarında swot analizi, çalışan performansını ortaya koyma dada önemli bir işleve sahiptir. Ayrıca okullarda swot analizi yapmak kısa vadeli eylem planı uzun vadeli stratejik plan yapmada yol göstericidir. Bu açıdan bakıldığında, eğitim kurumları bireyi yetiştiren, toplumların maddi manevi kalkınmasına aracılık eden en önemli kurumların başında gelir. Bu açıdan eğitim kurumlarının sağlıklı bir biçimde eğitim-öğretim faaliyetlerini yürütebilmek için swot analizini yapması gerekir.

Lumpkin ve Dess (2003:43)'e göre örgütler yaşamlarını sürdürebilmek ve gelişebilmek için bulundukları çevrenin beklentilerini karşılamak durumundadır. Örgütün iç ve dış çevresinde meydana gelen değişmeler kimi zaman örgütü bazen bir fırsatla, kimi zaman da bir tehditle karşı karşıya bırakmaktadır. Swot analizi işte bu noktada örgütün iç ve dış çevre analizini yaparak mevcut durumunun belirlenmesi, güçlü yönleri, zayıf yönleri, fırsatları ve tehditleri ortaya koyarak örgütü çevre koşullarına daha uyumlu hale getirir (Işık ve Aypay, 2004: 353)

Anahtar Kelimeler: Okullar, Swot Analizi, Strateji

Yöntem

Araştırma Nitel araştırma yöntemlerinden olgubilim deseninde bir çalışmadır. Olgu bilim farkında olduğumuz ancak hakkında derinlemesine bilgiye sahip olmadığımız bir araştırma desenidir. Araştırma verilerinin elde edilmesinde, yarı yapılandırılmış görüşme tekniğinden yararlanılmıştır. Araştırmada 4 adet yarı yapılandırılmış sorunun bulunduğu bir görüşme formu hazırlanmış, görüşme formunda SWOT analizi için kullanılan sorulardan istifade edilerek veriler elde edilmeye çalışılmıştır. Sorular araştırmacılar tarafından uygulanmadan önce uzman görüşlerine başvurulmuş ve görüşme formuna son şekli verilmiştir. Yarı yapılandırılmış görüşme yapmanın hiç kuşku yok ki yanlılığı ortadan kaldırmak ve derinlemesine veri almak gibi araştırıcılar için çok büyük yararları bulunmaktadır. Yıldırım ve Şimşek'e (2009) göre yarı yapılandırılmış görüşmeler, sahip olduğu belli düzeydeki standartlığı ve esnekliği nedeniyle yazmaya ve doldurmaya dayalı testler ve anketlerdeki sınırlılığı ortadan kaldırması, belirli bir konuda derinlemesine bilgi edinmeye yardımcı olması nedeniyle araştırmacılar tarafından sıklıkla tercih edilmektedir.

 ISBN: 978-605-7811-13-4

Araştırma Gaziantep ili Nizip ilçesinde 10 okulda görev yapan toplam 120 öğretmene uygulanmıştır. Öğretmenlere; okulunuzun güçlü yönleri nelerdir, okulunuzun zayıf yönleri nelerdir, okulunuz için fırsatlar nelerdir, oklunuz için olası tehditler nelerdir. Şeklinde sorular sorulmuştur.

Verilerin Analizi

Verilerin analizi için; betimsel analiz yöntemleri içerisinde yer alan içerik analizi tekniği kullanılmıştır. Görüşme formundaki ifadeler araştırmacılar tarafından okunmuş ve bu ifadelerden kodlamalar yapılmıştır. Mevcut kodlar bir araya getirilmiş ve bu kodlardan temalar (kategoriler) oluşturulmuştur. Böylelikle araştırmaya katılan katılımcıların görüşleri betimsel ve içerik analiz teknikleri ile çözümlenmeye çalışılmıştır.

Betimsel analiz, elde edilen verilerin daha önceden belirlenen temalara göre özetlenip yorumlandığı, görüşülen bireylerin görüşlerinin çarpıcı bir biçimde yansıtmak amacıyla sık sık doğrudan alıntıların yapıldığı ve elde edilen sonuçların neden sonuç ilişkileri çerçevesinde yorumlandığı bir tekniktir (Yıldırım ve Şimşek, 2009). Verilerin analiz edilmesi sonucu ortaya çıkan sonuçlar

Bulgular Ve Yorum

Araştırmaya katılan toplam 120 öğretmene yöneltilen “okulunuzun güçlü yönleri nelerdir” sorusuna en çok genç ve dinamik bir kadroya sahip olmak şeklinde cevap verdikleri görülmüştür. Öğretmenlerin verdikleri diğer cevaplar sırasıyla; idare öğretmen iletişiminin iyi olması, ulaşımın kolay olması, bilgi iletişim teknolojilerine sahip olma, güvenlik sorunun olmaması, sosyal faaliyetlerin yoğun olması, koçluk sisteminin uygulanması, her branşta öğretmenin bulunması, disiplin problemlerinin az olması şeklindedir.

Öğretmenlerin okulunuzun zayıf yönleri nelerdir sorusuna verdikleri cevaplara bakıldığında en çok kütüphanenin yetersiz kalması şeklinde cevap verdikleri dikkati çekmektedir. Güvenlik sorunu, okulun kendine ait bir bütçesinin olmayışı, Ayrıca velilerin ilgisizliği, Suriyeli öğrencilerden kaynaklı sorunlar, sınıf mevcutlarının çok kalabalık olması, öğrencilerin şiddete meyilli olması, okullarda yeterli yeşil alanların bulunmayışı, sınıfların aşırı sıcak olması, öğrencilerin devamsızlık yapmaları şeklindedir.

Öğretmenlere sorulan “okulunuzun fırsatları nelerdir” sorusuna verdikleri cevaplara bakıldığında en çok yerel yönetimlerin okullara ilgisi şeklindedir. Diğer cevaplara batığımızda ise; İklim koşullarının elverişli olması, ulaşımın rahat olması, öğretmen idareci işbirliğinin iyi olması, öğretmen ve idarecilerin eğitime önem vermesi, genç ve dinamik bir kadroya sahip olma şeklindedir.

Öğretmenlere sorulan “okulunuzun tehditleri nelerdir” sorusuna verdikleri en fazla cevap okul çevresinin ve binasının yeterince güvenli olmayışıdır. Öğretmenlerin verdikleri diğer cevaplar; Öğrencilerin şiddete meyilli olmaları, bilinçsiz internet ve telefon kullanımı, velilerin bilinçsizliği, okula ve eğitime ilgisizliği, öğrencilerin ilgisizliği, Suriyeli öğrencilerden kaynaklı problemler, sınıf mevcutlarının kalabalık olması, akran zorbalığı, okulların maddi açıdan sorun yaşaması, öğrencilerin disiplin problemleridir.

Sonuç

Öğretmenlerin görüşlerine göre okulların mevcut durumlarını ortaya koymak amacıyla yapılan SWOT analizinde okulların güçlü yönleri, zayıf yönleri, okullar için fırsatları ve okullar için oluşabilecek tehditler ortaya konmaya çalışılmıştır. Öğretmenlerin görüşleri doğrultusunda tespit edilen güçlü yönler; Öğretmenler en çok genç ve dinamik bir kadroya sahip olmak şeklinde cevap vermişlerdir. Öğretmenlerin verdikleri diğer cevaplar sırasıyla; idare öğretmen iletişiminin iyi olması, ulaşımın kolay olması, bilgi iletişim teknolojilerine sahip olma, güvenlik sorunun olmaması, sosyal faaliyetlerin yoğun olması, koçluk sisteminin uygulanması, her branşta öğretmenin bulunması, disiplin problemlerinin az olması şeklindedir.

 ISBN: 978-605-7811-13-4

Bu araştırma bulguları Yıldırım (2008) tarafından yapılan araştırma bulguları ile paralellik arz etmektedir. Tecrübeli öğretmenlere sahip olma, ulaşım kolaylığı, personel arası uyum, okulun fiziki anlamda iyi durumda olması kurumların güçlü yanları olarak görülmektedir

Öğretmenlerin okulunuzun zayıf yönleri nelerdir sorusuna verdikleri cevaplara bakıldığında en çok kütüphanenin yetersiz kalması şeklinde cevap verdikleri dikkati çekmektedir. Güvenlik sorunu, okulun kendine ait bir bütçesinin olmayışı, Ayrıca velilerin ilgisizliği, Suriyeli öğrencilerden kaynaklı sorunlar, sınıf mevcutlarının çok kalabalık olması, öğrencilerin şiddete meyilli olması, okullarda yeterli yeşil alanların bulunmayışı, sınıfların aşırı sıcak olması, öğrencilerin devamsızlık yapmaları, şeklindedir.

Öğretmenlere sorulan "okulunuzun fırsatları nelerdir" sorusuna verdikleri cevaplara bakıldığında en çok yerel yönetimlerin okullara ilgisi şeklindedir. Diğer cevaplara batığımızda ise; İklim koşullarının elverişli olması, ulaşımın rahat olması, öğretmen idareci işbirliğinin iyi olması, öğretmen ve idarecilerin eğitime önem vermesi, genç ve dinamik bir kadroya sahip olma şeklindedir.

Öğretmenlere sorulan "okulunuzun tehditleri nelerdir" sorusuna verdikleri en fazla cevap okul çevresinin ve binasının yeterince güvenli olmayışıdır. Öğretmenlerin verdikleri diğer cevaplar; Öğrencilerin şiddete meyilli olmaları, bilinçsiz internet ve telefon kullanımı, velilerin bilinçsizliği, okula ve eğitime ilgisizliği, öğrencilerin ilgisizliği, Suriyeli öğrencilerden kaynaklı problemler, sınıf mevcutlarının kalabalık olması, akran zorbalığı, okulların maddi açıdan sorun yaşaması, öğrencilerin disiplin problemleridir.

Boydak Ve diğerleri(2015) tarafından yapılan araştırmada da araştırma bulgularımızla paralel bulgulara rastlandığı görülmektedir. Okulun çevresinin güvenli olmaması, eğitimsiz ve ilgisiz velilerin olması, öğrencilerin zararlı alışkanlıklara yönelmesi unsurlarına ilişkin görüşlerinin daha çok ön plana çıktığı görülmektedir.

Sonuç olarak ifade etmek gerekirse; okullarımızın mevcut durumları genelde eğitim öğretim yapmaya uygundur. Ancak çözülmesi gereken sorunlar mevcuttur ve bu sorunların üstesinden gelindiği zaman daha kaliteli bir eğitim-öğretim faaliyetinden bahsetmek mümkün olacaktır.

Kaynakça

Işık, H. ve Aypay, A. (2004). Eğitimde Stratejik Plan Geliştirme Sürecinde Karşılaşılan Sorunlar: Çanakkale İlinde Yapılan Bir İnceleme. Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi, 24 (3), 349-363.

Devrim, B. (2006). Strateji Formülasyonu: Swot Analizi, Kurumsal Karne, Kalite Fonksiyon Yayılımı, Sun Tzu'nun İşletme Yönetimi Stratejilerinin Bütünleştirilmesi Üzerine Bir Çalışma. Yüksek Lisans Tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İzmir.

Yıldırım, A. ve Şimşek, H. (2011). Sosyal Bilimlerde Nitel Araştırma Yöntemleri (8. Baskı). Ankara: Seçkin Yayıncılık.

Yıldırım, N. (2008). Okul Müdürlerine Göre İlköğretim Okullarının SWOT(GZFT) Analizi. Sosyal Bilimler Araştırmaları Dergisi, 1, 123 143

Şahin S. ve Aslan, N. (2008). İlköğretim Okul Yöneticilerinin Stratejik Planlamaya İlişkin Görüşleri Üzerine Nitel Bir Çalışma: Gaziantep İli Örneği. Gaziantep Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi , 7(1), 172-189

Boydak., Özan,M., Polat,H. Gündüzalp, S., Yaraş, Z(2015)Eğitim Kurumlarında SWOT Analizi Turkish Journal of Educational Studies, 2 (1) OcakTURK-JES

 ISBN: 978-605-7811-13-4

TABAKALI HİBRİT KOMPOZİT MALZEMELERİN GERİLME ANALİZLERİNİN SONLU ELEMENLAR METODUYLA İNCELENMESİ

INVESTIGATION OF STRESS ANALYSIS OF LAYERED HYBRID COMPOSITE MATERIALS BY FINITE ELEMENT METHOD

Hüseyin Taner BAHÇE

Yüksek Makine Mühendisi, İnönü Üniversitesi, huseyint.bahce@gmail.com

ÖZET

Hibrit kompozit malzemeler iki veya daha fazla takviye elemanının matris elemanıyla bir araya getirilmesiyle oluşan malzeme türüdür. Bu tür kompozitler, tek elyaf türünden meydana gelen tabakalı kompozitlere göre daha nitelikli özelliklere sahiptir. Endüstride geniş kullanım alanlarına sahip olan tabakalı hibrit kompozit malzemeler, kullanıldıkları alanlara göre farklı değerlerdeki yüklere maruz kalmaktadır. Tabakalı hibrit kompozit malzemelerin çeşitli yüklere olan dayanım önemli bir parametredir. Hibrit kompozit malzemelerin üretiminde çekme dayanımının belirlenmesinde sonlu elemanlar metodu tercih edilmektedir.

Hibrit kompozit malzemelerin tasarımında, sonlu elemanlar metoduyla yapılan analizler oldukça önemlidir. Sonlu elemanlar metoduyla elde edilen tabakalı hibrit malzemelerin gerilme analizleri sayesinde, nitelikli kompozit malzemeler elde edilebilmektedir.

Sonlu elemanlar metodu hibrit tabakalı kompozit malzemelerin tasarımında ve yüksek çekme mukavemeti özelliklerine sahip olan malzemelerin oluşturulmasına olanak sağlanmaktadır. Endüstride talep edilen özellikteki malzemenin üretiminde çekme dayanımının sonlu elemanlar metoduyla belirlenmesi, bu alandaki malzemelerin kullanılabilirliğinin belirlemesinde önemli bir ölçüttür.

Hibrit tabakalı kompozit malzemelerin sonlu elemanlar metoduyla dayanımlarının incelenmesi için kullanılan fiber takviyeli kompozitlerde etkilidir. Bu çalışmada, cam elyaf, karbon elyaf ve aramid elyafı olmak üzere üç farklı türdeki fiber elyaf sonlu elemanlar metodunda kullanılan modelleme yöntemi tercih edilmiştir. Sonlu elemanlar metodunda kullanılan hibrit tabakalı kompozitlerin modellemesinde ANSYS programından faydalanılmıştır. ANSYS programının Workbench kısımında modellemesi yapılan farklı türdeki hibrit tabakalı kompozitlerin sonlu elemanlar metoduyla elde edilen çekme dayanımı analiz verileri elde edilmiştir. Elde edilen analiz verileri detaylı olarak Von-Mises kriterine göre meydana gelen gerilmeler incelenmiş ve kıyaslanmıştır.

Hibrit tabakalı kompozitlerin yapılan statik analizlere göre meydana gelen gerilmeler neticesinde, maksimum ve minimum gerilmelerin meydana geldiği bölgeler karşılaştırılmıştır. Ayrıca çalışmada, hibrit tabakalı kompozitlerin sonlu elemanlar metoduyla tasarımındaki ilişkisi araştırılmıştır. Sonlu

 ISBN: 978-605-7811-13-4

elemanlar metodu, hibrit tabakalı kompozitlerin üretiminde önemli bir yere sahip olduğu açıkça ortaya konulmuştur.

Anahtar Kelimeler: Sonlu Elemanlar Metodu, Hibrit Tabakalı Kompozit, Karbon elyaf, Cam elyaf, Aramid elyaf

Abstract

Hybrid composite materials are the type of material formed by combining two or more reinforcing elements with the matrix element. Such composites have more qualified properties than layered composites consisting of a single fiber type. Layered hybrid composite materials, which have wide usage in industry, are exposed to loads of different values according to the areas where they are used. The resistance of layered hybrid composite materials to various loads is an important parameter. In the production of hybrid composite materials, finite element method is preferred for determination of tensile strength.

In the design of hybrid composite materials, finite element analysis is very important. Qualitative composite materials can be obtained by stress analysis of layered hybrid materials obtained by finite element method.

The finite element method allows the design of hybrid laminated composite materials and the formation of materials having high tensile strength properties. The determination of tensile strength by finite element method is an important criterion for determining the usability of materials in this field.

It is effective in fiber reinforced composites which are used to examine the strength of hybrid laminated composite materials by finite element method. In this study, three different types of fiber fibers, glass fiber, carbon fiber and aramid fiber, are used in the finite element method. ANSYS program was used in the modeling of hybrid layered composites used in finite element method. Tensile strength analysis data of different types of hybrid layered composites which were modeled in Workbench part of ANSYS program were obtained by finite element method. The analysis data obtained were analyzed in detail and compared to the stresses that occurred according to Von-Mises criterion.

According to the static analysis of hybrid layer composites, the regions where maximum and minimum stresses occur are compared. In addition, the relationship between the hybrid laminated composites and the finite element design was investigated. The finite element method has clearly been shown to play an important role in the production of hybrid layered composites.

Keywords: Finite Element Method, Hybrid Layer Composite, Carbon fiber, Glass fiber, Aramid fiber

1. GİRİŞ

Kompozit terimsel anlam olarak, iki veya daha fazla parçadan oluşan bir malzeme anlamına gelmektedir. Kompozit malzemeler, birbirinden farklı özelliklerdeki iki veya daha fazla malzemenin, istenilen özellikleri sağlayabilecek duruma getirmek için, belirli şartlarda ve belirli oranlarda fiziksel olarak, makro ölçüde bir araya getirilmesiyle elde edilen malzemelerdir [1,2,3].

 ISBN: 978-605-7811-13-4

Tarihsel süreç içerisinde, kompozit malzemelerden binlerce yıl önce, evlerin yapımında saman takviyeli kerpiç bloklar şeklinde faydalanılmıştır [4]. 1930 'lu yıllarda cam elyafın bulunması ile modern kompozitlerin üretimine başlanmış ve cam elyaf takviyeli kompozitler dünya kompozit pazarında yerini almıştır [5]. Kompozit malzemeler malzeme bilimi açısından değerlendirildiğinde nispeten yeni ve ileri teknoloji malzemeler kategorisinde değerlendirebilmektedir [6]. Kompozit malzemeyi oluşturan bileşenler çoğunlukla özelliklerini koruduklarından, bu malzemelerin en önemli özelliği mikro düzeyde homojen olmasıdır [7].

Hibrit tabakalı kompozit malzemeler, iki veya daha fazla takviye elemanının bir araya getirilmesiyle birlikte daha iyi özellikte yeni bir oluşan malzemedir. Tabakalı kompozit ve hibrit tabakalı kompozit malzemelerin tasarımında, sonlu elemanlar programı ile yapılan analiz yöntemi önemli rol oynamaktadır [8]. Ahmed ve Mustafa tarafından yapılan çalışmada, epoksi katkılı E-glass fiber, karbon fiber ve grafit tozu kullanılarak hibrit kompozit malzemeler tasarlanmıştır. Çalışmada düşük maliyetli, basınca dayanıklı ve hafif hibrit tabakalı kompozit malzemelerin incelemesi amaçlanmıştır [9]. Banerjee ve Bhavani sonlu elemanlar yöntemiyle yaptıkları tek yönlü hibrit bir kompozitin hacim elemanlı mikro mekanik analizini yapmışlardır. Tasarımda elde edilen veriler neticesinde elastik sabitlerin ve boyuna değişen mukavemet özeliklerinde değişkenliğin önemsiz olduğu saptanmıştır. Bununla birlikte sonlu elemanlar yönteminde model eninde meydana gelen mukavemet özelliklerinde önemli farklılıklar meydana geldiği gözlemlenmiştir [10]. Venkateshwaran ve araştırma ekibi yapılan çalışmada, hibrit-doğal elyaf kompozitlerin çekme dayanımı ve modülü deneysel olarak bulunmuştur [11].

Prasanthi ve çalışma ekibi, tek yönlü iki farklı elyaf takviyeli tabakalı hibrit kompozitlerin sonlu elemanlar yöntemi yardımıyla mikro mekanik analizini gerçekleştirmişlerdir. Hibrit kompozit malzemelerin etkilerini incelemek için iki fiberin farklı kombinasyonları incelenmiştir [12]. Ramesh ve ekibi, epoksi reçine matriksine sahip muz ve karbon fiber liflerini kullanarak altı farklı numune üretmişlerdir. Tabakalı hibrit kompozitlerin mekanik özelliklerini ve sonlu elemanlar metoduyla elde ettikleri analiz verilerini mukayese etmişlerdir [13]. Siddiqui ve arkadaşları, MATLAB programından yararlanarak E-glass ve karbon fiber tabakalı kompozit malzemelerin Young Modülü 'nün belirlenmesini bir algoritmayla gerçekleştirmişlerdir [14].

Bougherara ve çalışma arkadaşları, sonlu elemanlar yöntemi yardımıyla yaptıkları analizlerde, epoksi katkılı karbon fiber kompozit plaka malzemelerin hem statik hem de dinamik yükleri etkisi altındaki gerilme ölçümlerini ve kızıl ötesi termografi analiz sonuçlarını kıyaslamışladır [15]. Sivakandhan ve Prabhu tarafından yapılan çalışmada, hibrit kompozit tahrik milinin deneysel incelemelerini ve sayısal simülasyonlarını sonlu elemanlar metoduyla incelemişlerdir. Tasarladıkları hibrit kompozit tahrik milinin çok iyi mukavemet özeliklerine sahip olduğunu kanıtlamışlardır [16]. Ramachandran ve bilimsel araştırma ekibi, polyester ve epoksi katkılı bambu fiber tabakalı kompozitlerin için belirledikleri testleri uygulayarak, doğal lif kompozit malzemelerin mekanik özelliklerini araştırmışlardır [17]. Wang ve arkadaşları, statik eşdeğerli rastgele fiber dağılımlı fiber takviyeli

 ISBN: 978-605-7811-13-4

kompozit malzemelerin mikro mekanik özelliklerini sonlu elemanlar metodu yardımıyla incelemiş ve elde ettikleri verileri birbiriyle mukayese etmişlerdir [18].

Bu çalışmada, ANSYS 18. programında modellenen tabakalı hibrit kompozit malzemelerin yüzeyine basınç uygulanmış ve Von-mises kriterine göre elde edilen analiz sonuçları kıyaslanmıştır.

2. MATERYAL VE METOT

Sonlu elemanlar metodu, mühendislik alanlarındaki çok çeşitli problemlerin çözümünde tercih edilen bir yöntemdir. Bu yöntem, malzeme tasarımı, havacılık ve inşaat mühendisliği gibi çeşitli mekanik uygulamaların modellenmesinde kullanılmaktadır. Çalışmada, karbon fiber elyaf, aramid elyaf ve E-glass (cam) fiber kompozitlerin literatürdeki uygulamaları araştırılarak, 4 adet tabakalı hibrit kompozit levhanın modellemesi ANSYS 18.2 programındaki Workbench çalışma sayfasında yapılmıştır. Modellemede tercih edilen epoksi reçine ve sertleştiricinin özellikleri Tablo 1'de verilmiştir.

Tablo 1. Epoksi reçine ve sertleştiricinin özellikleri

LY 5052 Epoksi Reçine Özellikleri		LY 5052 Epoksi Sertleştirici Özellikleri	
Viskozite (25 ℃)	1000-1500[Mpa s]	Viskozite (25 ℃)	40-60[Mpa s]
Yoğunluk (25 ℃)	1.17[gr/cm^3]	Yoğunluk (25 ℃)	0.94 [gr/cm^3]
Epoksi indeks	6.65-6.85 [Eq/kg]	Epoksi indeks	9.55-9.75 [Eq/kg]

Numune tasarımında 30 tabakalı hibrit malzeme olarak ANSYS programında model tasarlanmıştır. Numune boyutları 100x100x5 mm'dir. Karbon fiber elyaf olarak 300 gr/m^2 yoğunluklu olan fiber elyafın özellikleri tercih edilmiştir. Modellemede kullanılan fiber elyafın sıralaması Tablo 2'de verilmiştir.

Tablo 2. Numunelerde kullanılan fiber elyafların sıralaması

Tabaka numarası	1. Numunede Kullanılan Elyaflar	2. Numunede Kullanılan Elyaflar	3. Numunede Kullanılan Elyaflar	4. Numunede Kullanılan Elyaflar
1-5	Karbon Fiber	Aramid 149	E- Glass	E- Glass
6-10	Aramid 149	E- Glass	Karbon Fiber	Aramid 149
11-16	E- Glass	Karbon Fiber	Aramid 149	Karbon Fiber
17-20	E- Glass	Aramid 149	E-Glass	E- Glass
21-25	Karbon Fiber	Karbon Fiber	Aramid 149	Karbon Fiber
26-30	Aramid 149	E-Glass	Karbon Fiber	Aramid 149

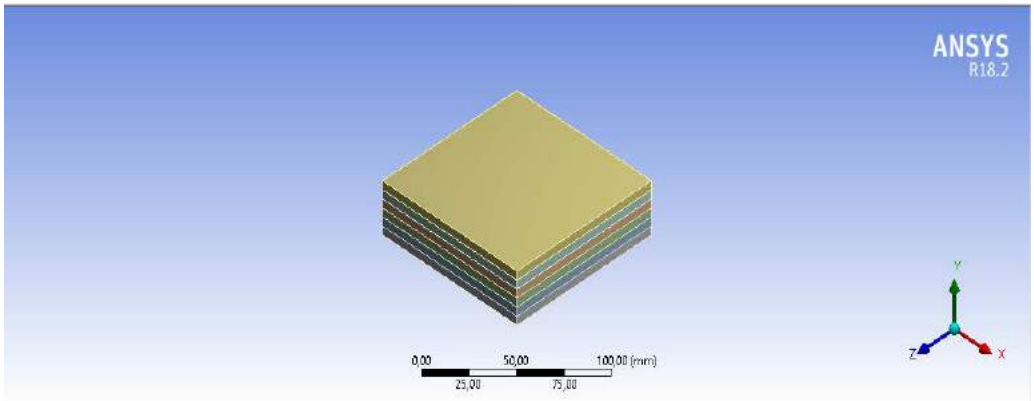
ISBN: 978-605-7811-13-4

Kompozit malzemlerin tasarımınında kullanılan fiber elyafların özellikleri Tablo 3'te verilmiştir.

Tablo 3. Tasarımda kullanılan fiber elyafların özellikleri

Kompozit Adı / Özellik	Epoksi Katkılı Karbon Fiberin Özellikleri	Epoksi Katkılı Aramid149 Fiberin Özellikleri	Epoksi Katkılı E-Glass Fiberin Özellikleri
Elyaf Young Modülü	135 [Gpa]	125 [Gpa]	73 [Gpa]
Yoğunluk	0.740 [gr/cm^3]	0.850[gr/cm^3]	0.655 [gr/cm^3]
Kütle	750 [gr]	650 [gr]	650 [gr]
Poisson Oranı	0.30	0.35	0.22
Kompozit Tabaka Young Modülü	230 [Gpa]	185 [Gpa]	76.5 [Gpa]

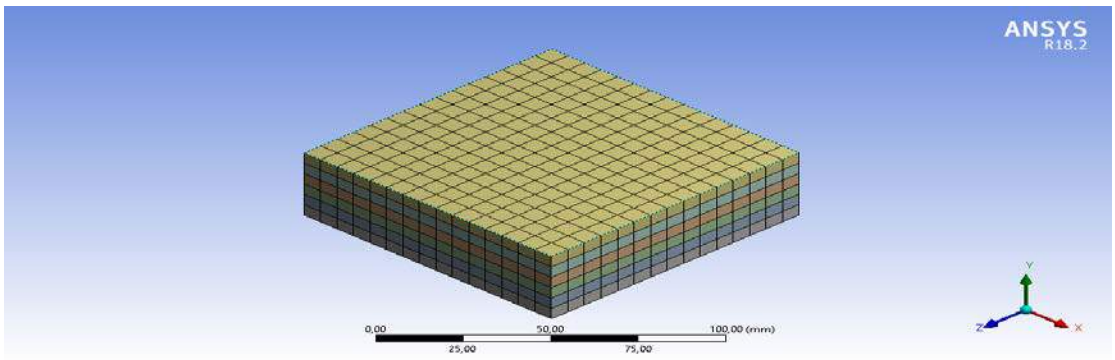
Tasarımı tabakalı hibrit kompozit malzemenin modeli Şekil 1'de verilmiştir.



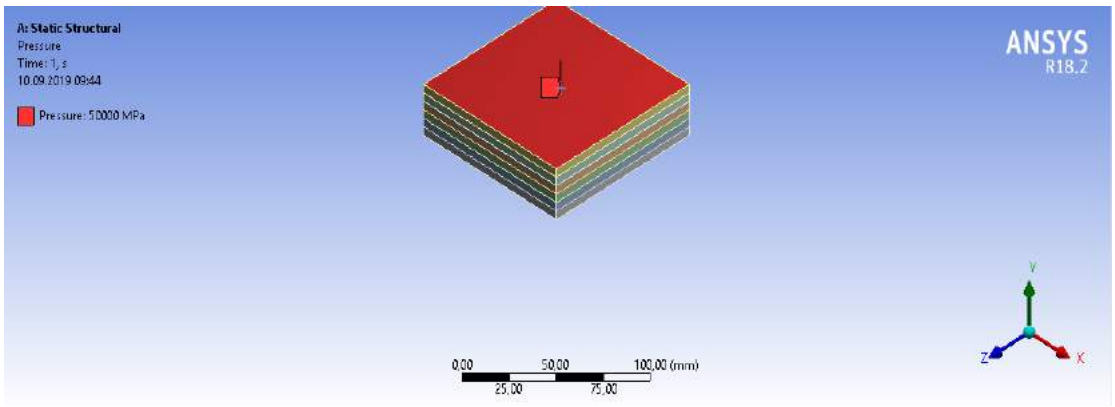
Şekil 1.Tasarlanan tabakalı hibrit kompozit malzeme modeli

Ansys Workbenck çalışma sayfasında, ilk aşamada modelleme işlemi yapıldı. İkinci adımda sonra mesh işlemi uygulandı (Şekil 1). Üçüncü adımda, mesh işleminin tamamlanmasından sonra, yüzeye uygulanacak basınç değeri 50.000 MPa olarak belirlendi (Şekil 2). Dördüncü adımda Von-mises kriterine göre değerlendirilecek parametreler seçildi. Beşinci adımda, sonlu elemanlar yöntemiyle çözüm yapıldı. Elde edilen analiz verilerinin değerlendirilmesi ve kıyaslanması yapıldı.

ISBN: 978-605-7811-13-4



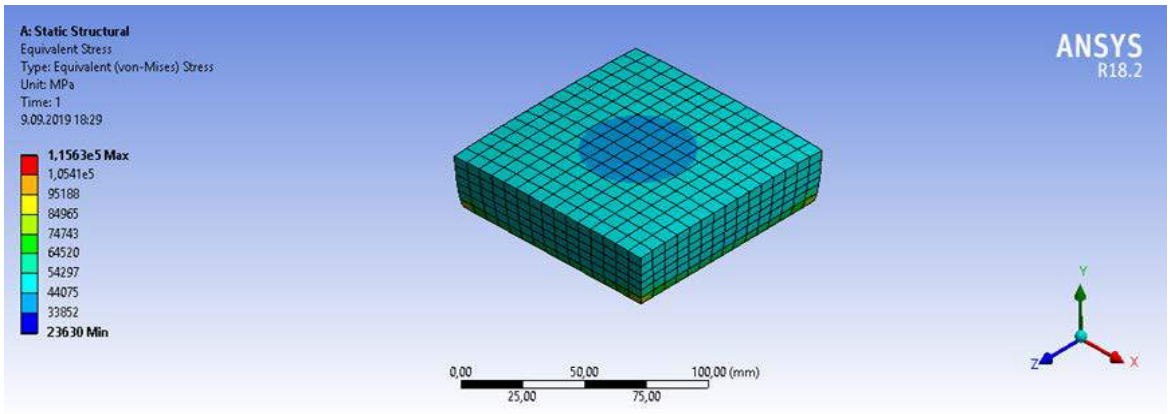
Şekil 2. Mesh işlemi uygulanmış tabakalı kompozit model



Şekil 3. Tasarlanan tabakalı hibrit kompozit modelin yüzeyine basınç uygulanması

3. ARAŞTIRMA BULGULARI VE TARTIŞMA

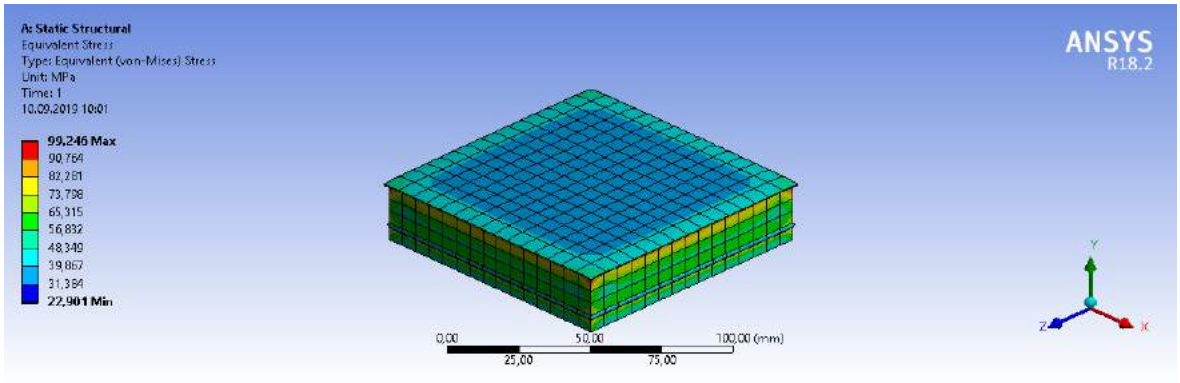
Yapılan analizlere göre elde edilen sonuçlar Von- mises kriterine göre kıyaslanmıştır. Analiz sonuçlarına göre meydana gelen gerilmeler, elastik uzama miktarları, hasar miktarları ve enerji verileri kıyaslanmıştır. Şekil 4'te 1 numaralı numuneye ait eş değer gerilme değerleri görülmektedir.



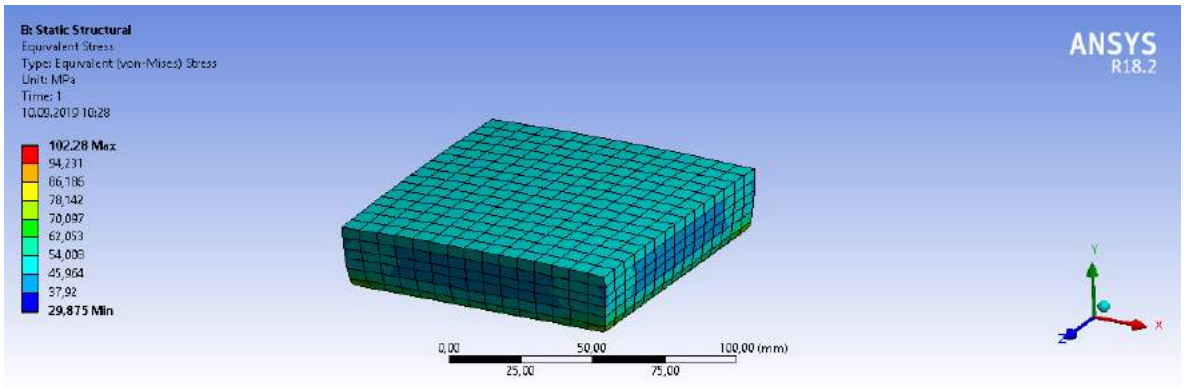
Şekil 4. 1 numaralı numunede meydana gelen eşdeğer gerilmeler

2, 3 ve 4 numaralı numunelere ait oluşan eşdeğer gerilmeler Şekil 5,6 ve 7 'de görülmektedir.

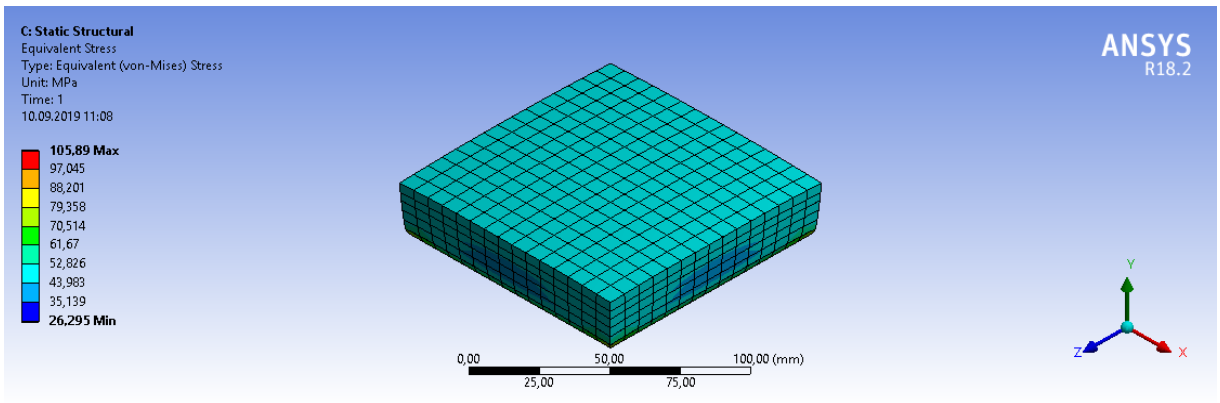
 ISBN: 978-605-7811-13-4



Şekil 5. 2 numaralı numunede meydana gelen eşdeğer gerilmeler



Şekil 6. 3 numaralı numunede meydana gelen eşdeğer gerilmeler

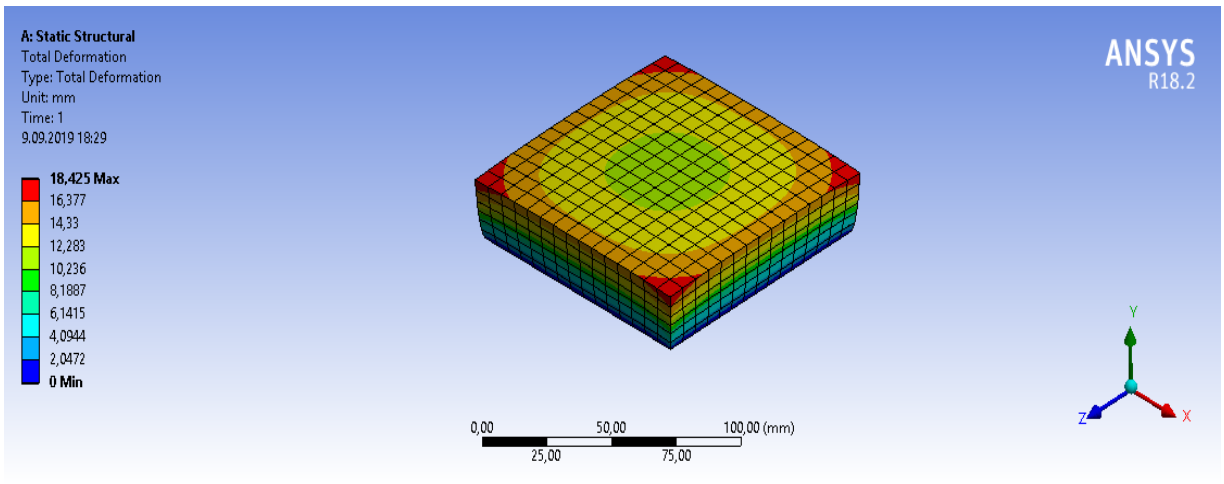


Şekil 7. 4numaralı numunede meydana gelen eşdeğer gerilmeler

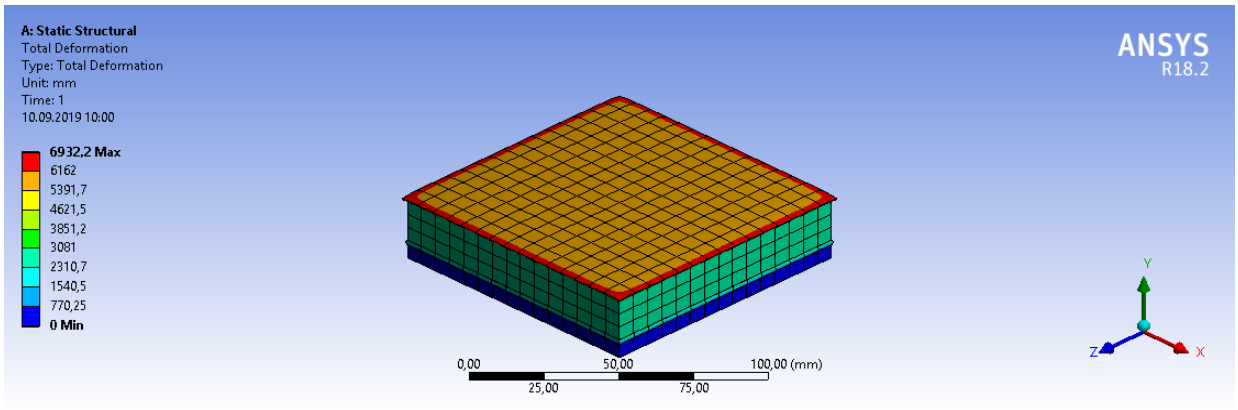
Gerilme değerleri kıyaslandığında, 1 numaralı numune 2 numaralı göre daha mukavemetlidir. 4 numaralı numune, 3 numaralı numuneye göre dayanımı fazladır. Bütün numuneler mukayese edildiğinde, en az mukavim özelliklere sahip olan numune 2 numaralı numunedir.

Numunelerin yüzeyine uygulanan basınç neticesinde meydana gelen hasar miktarları sırasıyla Şekil 8,9,10 ve 11 ‘de verilmiştir.

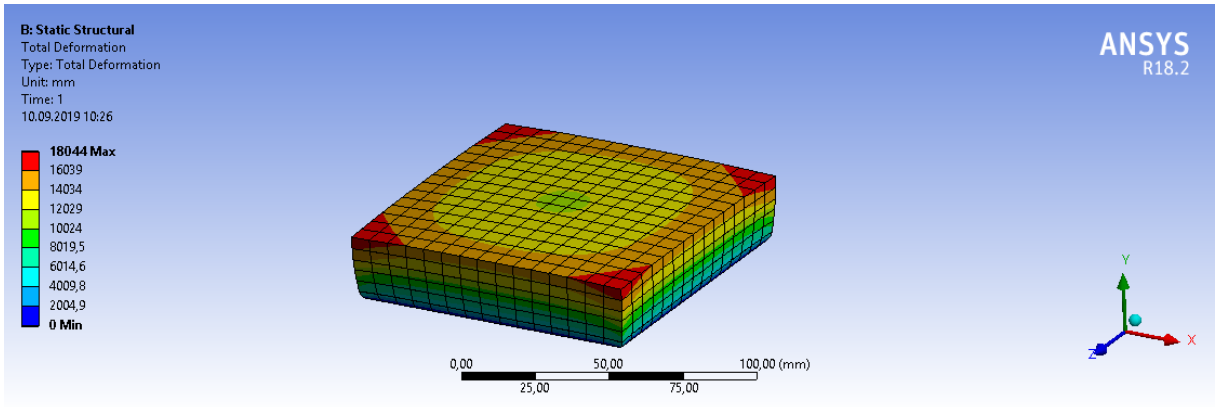
 ISBN: 978-605-7811-13-4



Şekil 8. 1 numaralı numunede meydana gelen hasar miktarı

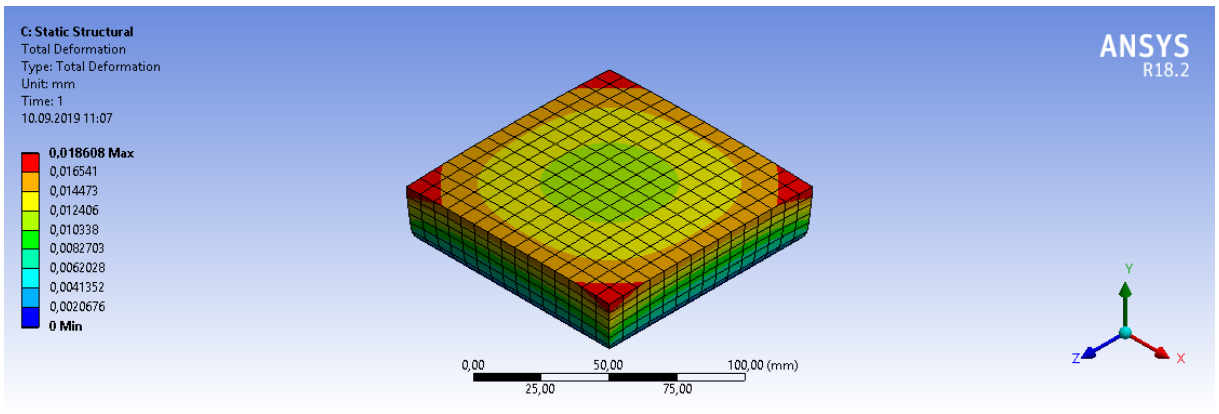


Şekil 9. 2 numaralı numunede meydana gelen hasar miktarı



Şekil 10. 3 numaralı numunede meydana gelen hasar miktarı

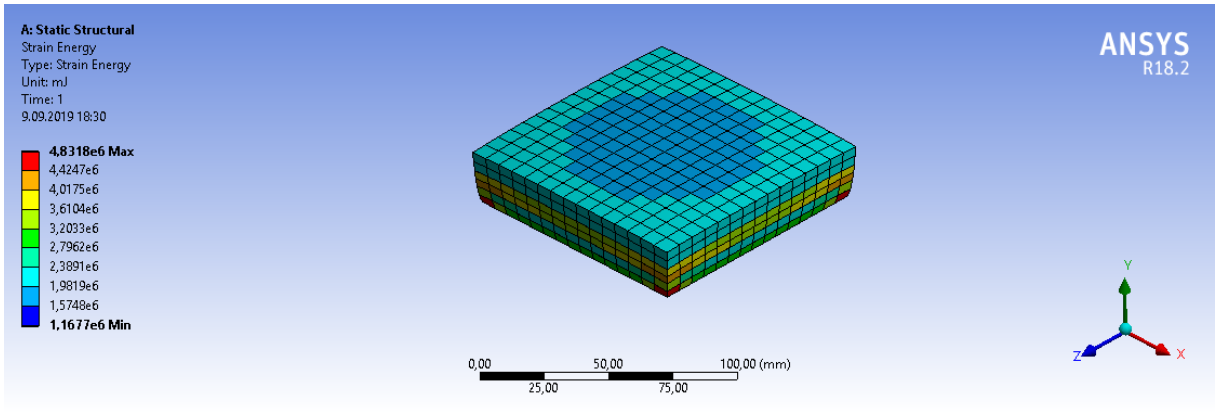
ISBN: 978-605-7811-13-4



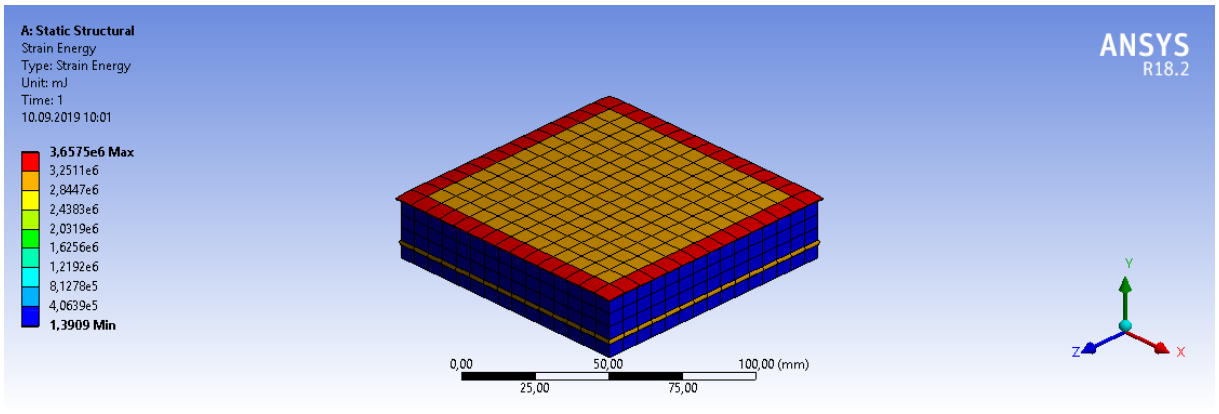
Şekil 11. 4 numaralı numunede meydana gelen hasar miktarı

Bütün numuneler kıyaslama yapıldığında, hasar miktarının en fazla olduğu numuneler 1 ve 3 numunelerdir. 2 numaralı numunede hasar miktarı basıncın uygulandığı bütün numune yüzeyinde olduğu saptanmıştır. En az hasar miktarının numune 4 numaralı numunedir.

Hasar miktarlarına ve eşdeğer elastik uzama miktarına bağlı olarak oluşan enerji miktarları sırasıyla Şekil 12, 13, 14 ve 15 'de görülmektedir.

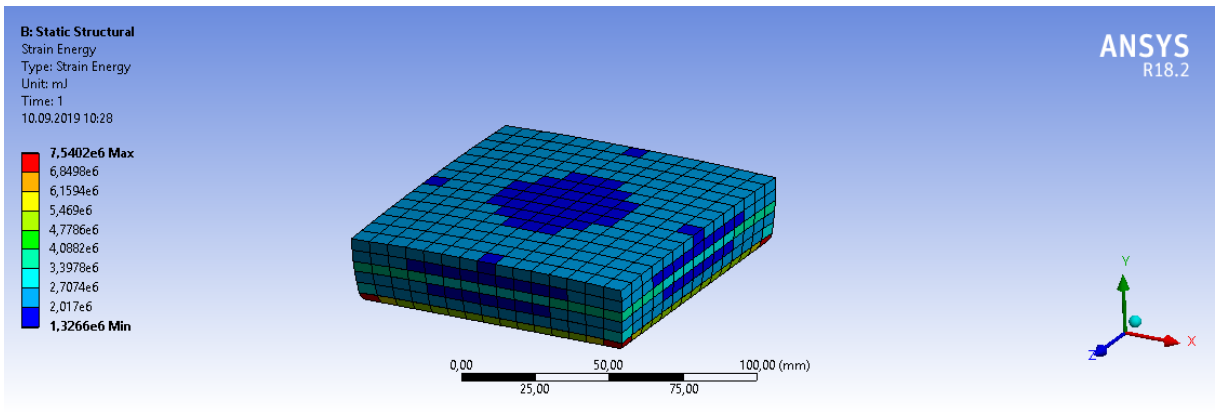


Şekil 12. 1 numaralı numuneye ait enerji miktarı

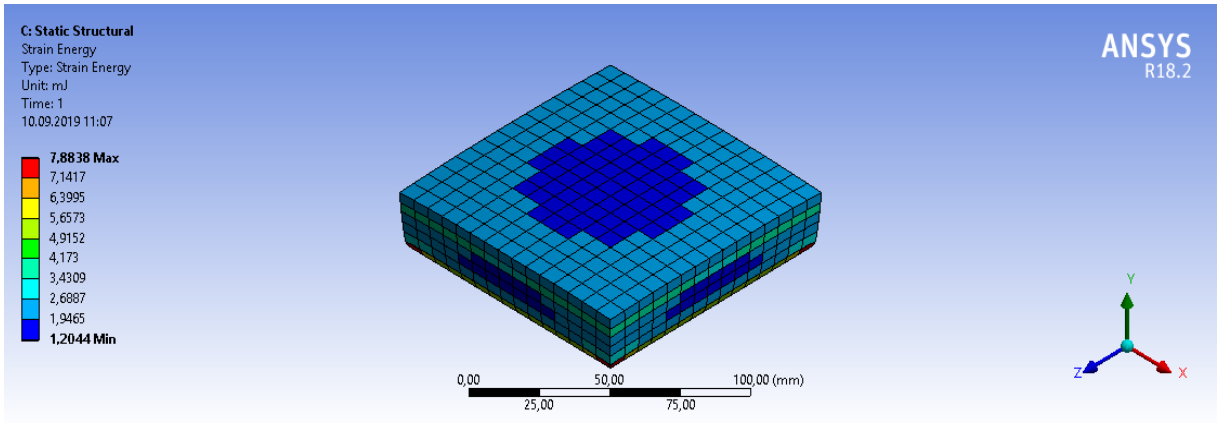


Şekil 13. 2 numaralı numuneye ait enerji miktarı

ISBN: 978-605-7811-13-4



Şekil 14. 3 numaralı numuneye ait enerji miktarı

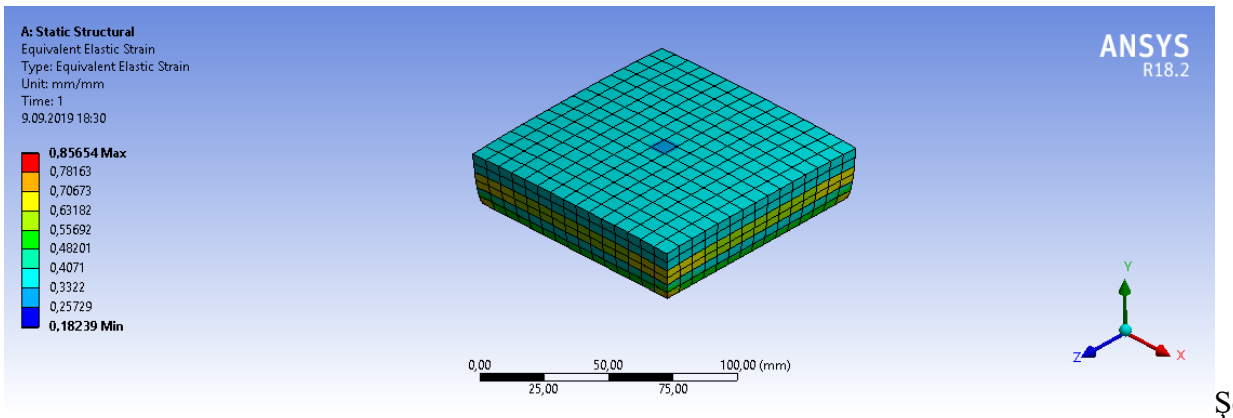


Şekil 15. 4 numaralı numuneye ait enerji miktarı

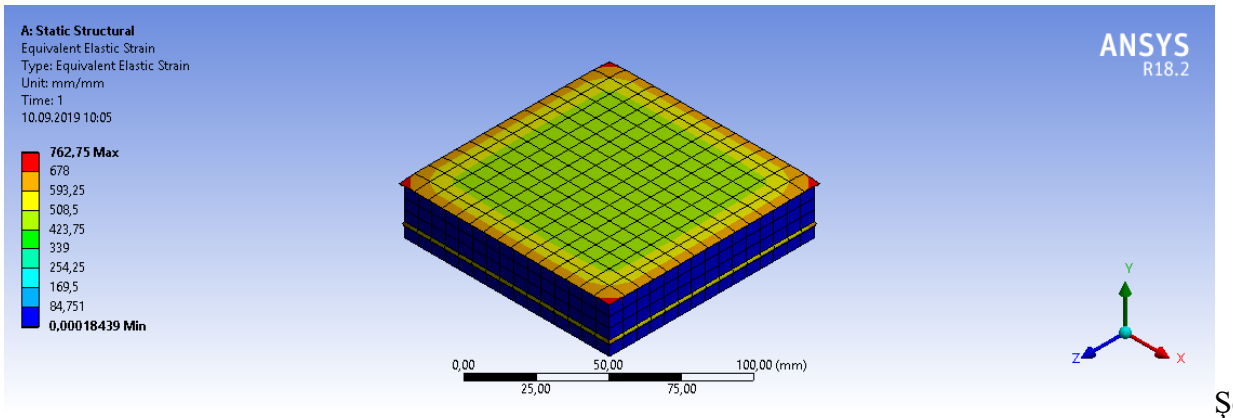
Enerji değerleri karşılaştırıldığında, 3 ve 4 numaralı numunelerde meydana gelen enerji miktarı daha fazladır. Sonuçların birbirine yakın değerlerde olmasının sebebi, ilk 6 tabakada E-glass fiber elyafın kullanılmasındandır. 2 numaralı numunede enerji yoğun meydana geldiği bölgeler hibrit tabakalı kompozit malzemenin kenarlarında meydana geldiği gözlemlenmiştir.

Analiz verileri neticesinde elde edilen 4 numuneye ait eşdeğer elastik uzama miktarları Şekil 16,17,18 ve 19 ‘da görülmektedir.

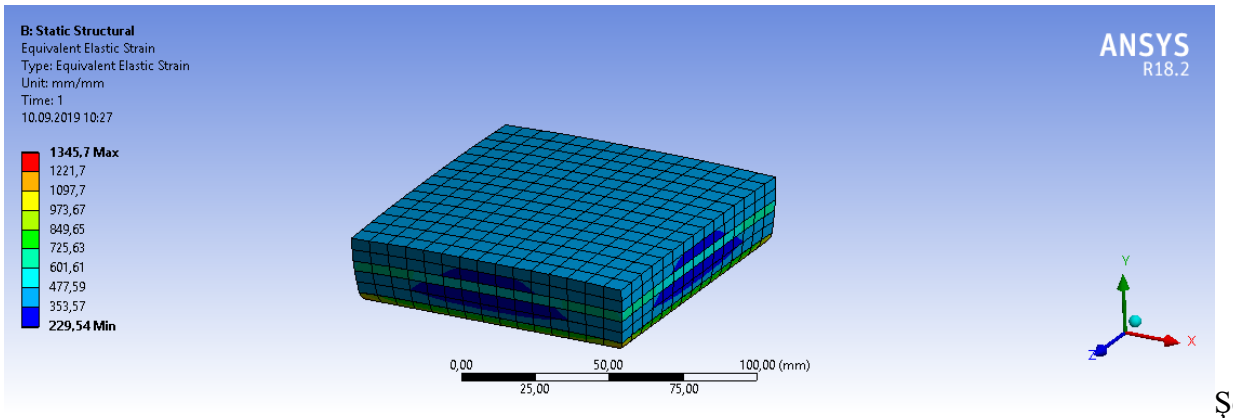
ISBN: 978-605-7811-13-4



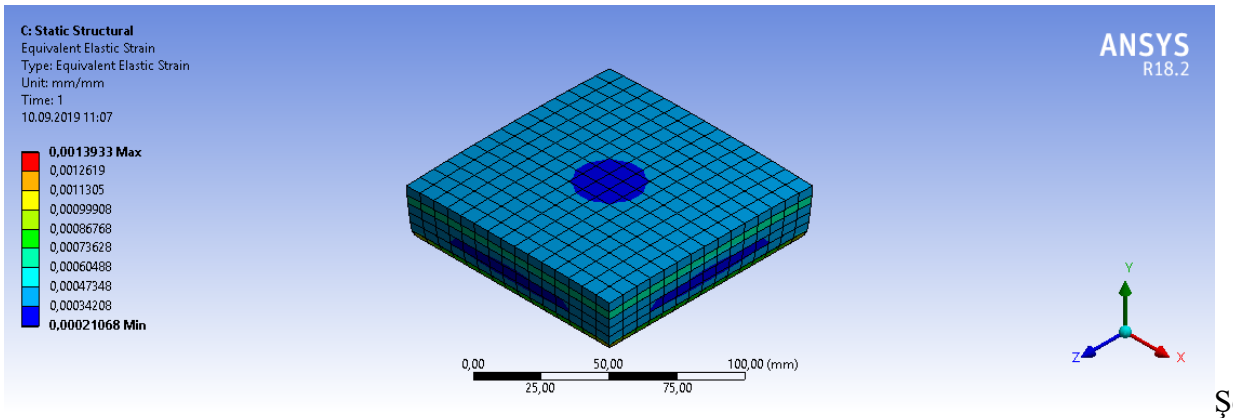
Şekil 16. 1 numaralı numunede meydana gelen eşdeğer elastik uzama miktarı



Şekil 17. 2 numaralı numunede meydana gelen eşdeğer elastik uzama miktarı



Şekil 18. 3 numaralı numunede meydana gelen eşdeğer elastik uzama miktarı



Şekil 19. 4 numaralı numunede meydana gelen eşdeğer elastik uzama miktarı

ISBN: 978-605-7811-13-4

Eşdeğer elastik uzama miktarları mukayese edildiğinde, en fazla elastik uzama olduğu numune 3 numaralı numunedir. 2 numaralı numunelerde, E-glass fiberin bulunduğu tabakalarda daha fazal elastik uzama miktarının meydana geldiği görülmektedir. 1 numaralı numunede ara yüzey tabakalarda E-glass fiberin modelde art arda sıralanmasının sonucu olarak, 10 tabakalı ara yüzeyli kompozitlerde en fazla elastik uzama meydana gelmiştir.

4. SONUÇLAR VE ÖNERİLER

Hibrit kompozit malzemeler tasarlanırken seçilen elyaf türü ve reçine oldukça önemlidir. Yapılan analiz neticesinde elde edilen sonuçlar maddeler halinde sıralanmıştır.

Sonlu elemanlar yöntemiyle yapılan analiz sonuçlarına göre, 2 numaralı numune tasarlanan 4 hibrit tabakalı kompozitler içerisinde en az verime sahip olan numunedir. Analiz sonuçlarına göre, uygulanan basınç değerine göre, basıncı en iyi şekilde absorbe edebilen numune 1 numaralı numunedir.

Meydana gelen hasar miktarı ve enerji miktarı bakımından, 2 numaralı numunede hem basıncın uygulandığı yüzey hem de ara tabakalardaki yüzeylerde gözlemlenmiştir. 1,3 ve 4 numaralı numunelerde ise, basıncın uygulandığı yüzeylerde meydana geldiği görülmektedir.

Tasarımı yapılan kompozit levhaların yüzeyine uygulanan basınç neticesinde, elde edilen verilere göre verimli tabakalı hibrit kompozit numune 3 numaralı numunedir.

Kompozit malzemelerin tasarımında, sonlu elemanlar yöntemi oldukça etkili olmaktadır. Tasarlanacak hibrit tabakalı kompozitlerde, tabaka sıralamasındaki seçilen elyaf türü oldukça etkilidir. Hibrit tabakalı kompozitlerde, glass fiber ara yüzeydeki tabakalarda kullanıldığında, yapılan tasarıma bağlı olarak elde edilen veriler farklılıklar göstermektedir. Bu nedenle tabakalı hibrit kompozit tasarımında, glass fiberin malzeme tasarımındaki ve seçilen reçine karışımıyla olan uyumu sonlu elemanlar metoduyla araştırılabilir.

5. KAYNAKLAR

[1] Daniel, I. M., Ishaiİ, O., “Engineering Mechanics of Composite Materials”, Oxford University Press, Oxford and New York, (1994).

[2] Xia Z., Zhang, Y., Ellyin, F., “A Unified Periodical Boundary Conditions for Represantitive Volume Elements of Composites and Applications”, International Journal of Solids and Structures, 2003, 40 (8):1907-1921.

[3] Ersoy, N., Garstka, T., Potter, K., Wisnom, M.R., Porter, D., Clegg, M., Stringer, G., “Development of The Properties of A Carbon Fibre Reinforced Thermosetting Composite Through cure”, Composites Part A: Applied Science and Manufacturing, 2010, 41(3): 401-409.

[4] Nedele, M. R., Wisnom M. R., “Finite Element Micromechanical Modelling of A Unidirectional Composite Subjected to Shear Loading”, Composites,1994,25:263-272.

 ISBN: 978-605-7811-13-4

[5] Sun, C. T., Vaidya, R.S., "Predicition of Composite Propeties from a Reprensentative Volume Element", Composite Science and Technolog, 1996, 56: 171-179.

[6] Hyer, M.W., "Stress Analysis of Fibre-Reinforced Composite Materials,McGraw-Hill, Michigan, (1998).

[7] Ersoy, N., Oz, F. E., "Micromechanical Investiagation of Residual Stresses and Strength of Cross-Ply Laminates", ICCCM 19- Proceedings of the 19th International Conference on Composite Materials, Montreal-Canada, 337-348, (2013).

[8] Zhao, L.G., Warrior, N.A., Long, A.C., "A Micromechanical Study of Residual Stress and Its Effcet on Transerve Failure in Polymer-Matrix Composites", International Journal of Solids and Structures, 2006, 43(18): 5449-5467.

[9] Ahmed, M. N., Mustafa, M.S., "A Study on Tensile and Compressive Strength of Hybrid Polymer Composite Materials (E-Glass Fibre-Carbon Fibre-Graphite Particulate) with Epoxy Resin 5052 By Varying Its Thickness", International Journal of Mechanical Engineering and Technology (IJMET), 2015, 6(4):17-26.

[10] Banerjee, S., Sankar, B. V., "Mechanical Properties of Hybrid Composites Using Finite Element Method Based Micromechanics, Composite: Part B, 2014, 58: 318-327.

[11] Venkateshwaran, N., Elayaperuma, A., Sathiva, G. K., "Prediction of Tensile Properties of Hybrid-Natural Fiber Composites", Composites: Part B, 2012,43:793-796.

[12] Prasanthi, P. P., Babu K. S., Kumar, N. M. S. R, Vamsi, G. R., Ram, N. R., "Analysis of Hybrid Composite with Moisture Defects Using Finite Element Method and Micromechanics", Material Research Express, 2017, 4 (10).

[13] Ramesha, M., Logesh, R., Manikandan, M., Kumar, N.S., Pratap, D. V., "Mechanical and Water Intake Properties of Banana-Carbon Hybrid Fiber Reinforced Polymer Composites, Material Research, 2017, 20(2): 365-376.

[14] Siddiqui, M. Z., Tariq, F.,Naz, N., Ahmed, M.F., " Determination of Young's Modulus of Metallic and Composite Materialsbu Digital Image Correlation", Journal of Space Technology,2012, 1(1):32-37.

[15] Bougherara, H., Saleem, M., Shah, S., Toubal, L., Sarwar, A., Schemitsch, E.H., Zdero, R., "Stress Analysis of A Carbon Fiber-Reinforced Epoxy Plate with A Hole Undergoing Tension: A Comparison of Finite Element Analysis, Strain Gages and Infrared Thermography", Journal of Composite Materials, 2018, 52(19):1-11.

[16] Sivakandhan, C., Prabhu, P. S., "Experimental Invesgations and Numerical Simulations of Hybrid Composite Drive Shaft", International Journal of Applied Engineering Research, 2015, 10(24): 21174-21178.

 ISBN: 978-605-7811-13-4

[17] Ramachandran, M., Bansal, S., Fegade, V., Raichurkar, P., "Analysis of Bamboo Fibre Composite with Polyester and Epoxy Resin", International Journal on Textile Engineering and Processes, 2015, 1(4): 18-21.

[18] Wang, W., Dai, Y., Gao, X., Zhao, M., " Micromechanical Modeling of Fiber-Reinforced Composites with Statistically Equivqlent Random Fiber Distribution", MDPI Journal, 2017, 9 (624): 4-14.

 ISBN: 978-605-7811-13-4

TABAKALI KOMPOZİTLERİN ÇEKME DAYANIMLARININ SONLU ELEMANLAR METODUYLA İNCELENMESİ

INVESTIGATION OF TENSILE STRENGTH OF LAYERED COMPOSITES BY FINITE ELEMENT METHODS

Hüseyin Taner BAHÇE

Yüksek Makine Mühendisi, İnönü Üniversitesi, huseyint.bahce@gmail.com

Özet

Endüstride ve malzeme bilimindeki araştırmalarda geniş kullanım alanına sahip olan tabakalı kompozitler, kullanıldıkları alanlara göre farklı biçimlerde üretilebilmektedir. Tabakalı kompozit malzemelerin tasarımında sonlu elemanlar metoduyla çekme dayanımlarının belirlenmesi oldukça önemli bir parametredir. Çekme dayanımı, malzemelerin teorik mekanik özelliklerinin saptamasında ve tabakalı kompozit malzemelerin üretimine de katkı sağlamaktadır.

Tabakalı kompozit malzemeler, yüksek elastisite modülü ve sahip oldukları yüksek özgül mukavemetlerinden dolayı, uçak ve gemi sanayisinde de tercih edilmektedir. Bu sanayi dallarındaki talep edilen tabakalı kompozitlerin tasarımında sonlu elemanlar metoduyla yapılan analizlerin katkısını ortaya çıkarmaktadır. Tabakalı kompozit malzemelerin sonlu elemanlar metoduyla teorik çekme dayanımlarının belirlenmesi, çekme deneyi neticesinde elde edilen kompozitlerin mekanik özelliklerinin mukayese edilmesinde yararlı olmaktadır.

Tabakalı kompozitlerin sonlu elemanlar metoduyla çekme dayanımlarının belirlenmesine bağlı olarak, farklı sayıdaki tabakalı kompozitlerin üretiminde de kayda değer rol üstlenmektedir. Ayrıca, sonlu elemanlar metodu, daha yeni nesil tabakalı kompozitlerin tasarımına büyük bir sağladığı katkı yanında, tabakalı kompozit üretiminde kullanılacak reçine türünün seçilmesinde de katkı sağlamaktadır.

Bu çalışmada, epoksi ve polyester reçine katkılı karbon fiber tabakalı kompozitler, aramid tabakalı kompozitler, cam fiber tabakalı kompozitlerin çekme dayanımları incelenmiştir. Tabakalı kompozitler sonlu elemanlar metoduyla bu çalışmadaki amaç, epoksi ve polyester katkılı tabakalı kompozitlerin tasarımında, sonlu elemanlar metodunun sağladığı katkının ehemmiyeti ve malzemelerin mekanik özelliklerine belirlenmesi üzerine olan etkileri de gözlemlenmiştir.

Çekme deneyi numunesinin tasarımı Solidworks Programında yapılarak, ANSYS programına aktarılmıştır.Çekme deneylerinin sonlu elemanlar metoduyla yapılmasında, ANSYS 18.2 Workbench programından faydalanılmıştır. Çekme dayanımları sonlu elemanlar metoduyla, Von -Mises kriterine

 ISBN: 978-605-7811-13-4

göre elde edilen veriler kıyaslanmıştır. Sonlu elemanlar metoduyla yapılan çekme deneyi neticesindeki meydana gerilmeler tespit edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Tabakalı kompozit, Çekme Deneyi, Sonlu Elemanlar Metodu, Von-Mises kriteri

Abstract

Layered composites, which have a wide usage area in researches in industry and materials science, can be produced in different forms according to the fields in which they are used. Determination of tensile strength by finite element method is an important parameter in the design of layered composite materials. Tensile strength also contributes to the determination of the theoretical mechanical properties of materials and the production of layered composite materials.

Layered composite materials are also preferred in the aircraft and shipbuilding industries due to their high modulus of elasticity and high specific strength. This is the contribution of finite element analysis to the design of layered composites demanded in industry. Determination of the theoretical tensile strength of layered composite materials by finite element method is useful in comparing the mechanical properties of composites obtained as a result of tensile test.

Depending on the determination of tensile strength of layered composites by finite element method, it also plays a significant role in the production of different number of layered composites. In addition, the finite element method contributes greatly to the design of the new generation layered composites as well as the selection of the type of resin to be used in layered composite production.

In this study, tensile strengths of carbon fiber laminated composites, aramid laminated composites and glass fiber laminated composites were investigated. The purpose of this study is to determine the importance of the contribution of the finite element method on the mechanical properties of the materials in the design of epoxy and polyester doped composites.

The tensile test sample was designed in the Solidworks Program and transferred to the ANSYS program. The tensile strengths were compared with the finite element method and the data obtained according to Von -Mises criteria. Stresses were determined as a result of tensile test with finite element method.

Key words: Layered composite, Tensile Test, Finite Element Method, Von-Mises criterion

1. GİRİŞ

Kompozit malzeme, iki ya da daha fazla malzemenin meydana getirdiği kombinasyondur [1]. Bileşenlerinden daha fazla üstün özelliklere sahip olan (genellikle daha güçlü) tabakalı kompozit malzemeler, kökenlerinden bağımsız olarak değerlendirildiğinde günümüzde gündelik hayatın içerisindeki uygulama alanları bulunmaktadır [2].

 ISBN: 978-605-7811-13-4

Kompozit malzemelerin tasarımında, sonlu elemanlar paket programlarında kolaylıkla gerçekleştirebilmektedir. Sonlu elemanlar çeşitli karmaşık kompozit malzemelerin mekanik özelliklerinin belirlenmesinde etkili olmaktadır.

Kompozit malzemeler, tarihteki ilk uygulamalarından günümüze kadar olan zaman dilimi içerisinde büyük gelişmeler göstermiştir. Günümüzde hızla gelişmekte olan malzeme bilimi sayesinde, sentetik liflerden kompozit malzeme üretimi de yapılmaktadır [3]. Stier ve çalışma arkadaşları, karbon fiber takviyeli plastik katmanlı tabakalı kompozit malzemelerin delaminasyon faktörünü incelemişlerdir. Çalışmada gerilme faktörünün tabakalı kompozit malzemeler için önemli bir faktör olduğu ve tasarımı yapılacak olan kompozit malzeme tasarımında sonlu elemanlar metodunun katkısı olduğunu kanıtlamışlardır [4]. Moreira ve araştırma ekibi sandviç yapıların ve tabakalı kompozitlerin yer değiştirme alanını yüksek modüllü oranlarla doğru bir şekilde modelleyebilmek amacıyla, kompozitin kendi katman kütlesini ve sertliğinin temsil etmek için yüksek performanslı bir altı yüzlü sonlu eleman kullanarak bir yaklaşım önermişlerdir. Araştırma çalışmasında geliştirilen formülasyon, sandviç numunelerden elde edilen yayınlanmış deneysel sonuçlar kullanılarak sayısal olarak test etmiş ve deneysel verileri mukayese etmişlerdir [5]. Sabau ve ekibi tek yönlü kompozit malzemelerden yapılmış numunelerin çeşitli mekanik özeliklerini belirleyebilmek için sonlu elemanlar metoduyla analiz yöntemini tercih etmişlerdir. Çalışmada, deneysel ve sonlu elemanlar yöntemiyle olan gerilme değerleri kıyaslanmıştır [6].

Kelly ve bilimsel araştırma ekibi, çeşitli elyaf yönelimlere ve hacim fraksiyonlarına sahip olan kompozit malzemelere çekme ve eğilme testlerini uygulamışlardır. Sonlu elemanlarla yöntemi elde edilen çekme ve eğilme dayanımlarını, üretilen numune kompozitlerin deney verileri ile mukayese etmişlerdir [7]. Mathapati ve ekibi, hazırladıkları E-cam takviyeli kompozitlere çekme ve basma deneyleri uygulamışlardır. ANSYS programından faydalanarak, yaptıkları statik analiz verileri ile deney sonuçlarını kıyaslamışlardır [8]. Nirbhay ve çalışma arkadaşları, karbon fiber takviyeli kompozit malzemelerin ABAQUS programından faydalanarak sonlu elemanlar metodu ile analiz yapmışlardır. ABAQUS programından çekme testi uygulayarak malzemelerin mekanik özelliklerini belirlemişlerdir [9].

Belhouideg tarafından yapılan çalışmada, kompozit malzemelerin mekanik özelliklerini incelenmiştir. Yapılan sayısal simülasyon modelleme sonuçları ile deneysel sonuçlar karşılaştırmıştır [10]. Özer ve çalışma arkadaşları, cam elyaf takviyeli poliamid laminat dizisi teknikleri ile üretilen termoplastik kompozit malzemelerin, açık delik çekme testlerini gerçekleştirmek için polipropilen matris malzemesi kullanmışlardır. Sonlu elemanlar metoduyla elde ettikleri verileri ve gerçek çekme testi verilerini kıyaslayarak, açık deliğin çekme testi üzerindeki dairesel etkisini araştırmışlardır [11].

Gutu tarafından yapılan çalışmada, sonlu elemanlar analiz yöntemi ile cam elyaf takviyeli üretilmiş polyester katkılı kompozit malzemelere kesme ve çekme testleri simülasyonları gerçekleştirilmiştir. Elde edilen veriler neticesinde, gerçek test verileri ile simülasyon testlerini Gutu mukayese ederek, meydana gelen potansiyel sapmaları belirlemiştir [12]. Durbaca ve çalışma arkadaşı yaptıkları çalışmada, sentetik cam/pleksiglass çok katmanlı kompozit malzemelere standart çekme ve eğilme testlerini sonlu elemanlar yöntemiyle analizi yapmışlardır [13]. Ali ve Jawad bilimsel çalışmalarında, alüminyum metal matriks kompozitlere alümina ve silisyum karbürden farklı ağırlık yüzdeleriyle

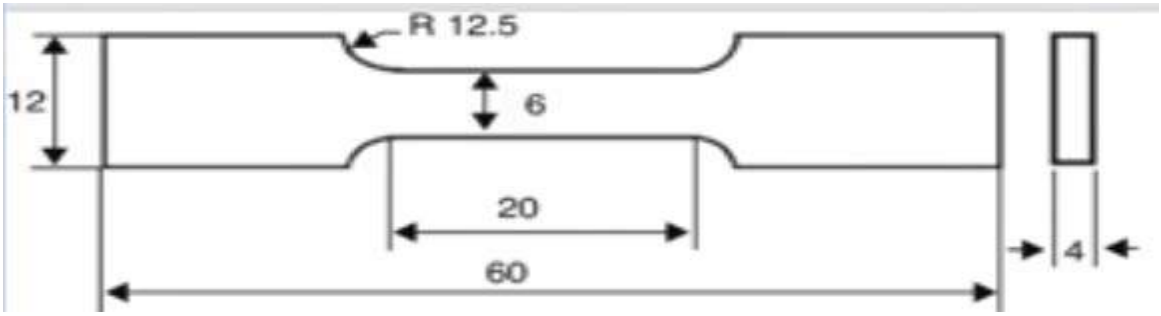
 ISBN: 978-605-7811-13-4

güçlendirilmiş kompozitlere sonlu elemanlar metodu yardımıyla termomekanik ve statik analiz işlemlerini gerçekleştirmişlerdir [14]. Özek ve Aşan, 0° eğme açısına sahip dairesel ve dairesel delikli karbon fiber ve cam elyaf kompozit malzemelerin kare ve altıgen profillerle çözülebilir bağlantı yöntemleri kullanılarak, gerçek çekme deneyi verileri ile sonlu elemanlar metoduyla yapılan gerilme analiz değerleri karşılaştırmışlardır [15]. Zhu ve çalışma arkadaşları, 3D dokuma kompozitlerin sonlu elemanlarla mekanik özelliklerinin belirlemesinde etkilerini incelemişlerdir [16].

Bu çalışmada, karbon fiber elyaf, aramid elyaf ve E-glass fiber elyaf takviyeli polyester/epoksi ve karbon fiber elyaf, aramid elyaf ve E-glass fiber takviyeli epoksi/polyester tabakalı kompozitlerin sonlu elemanlar yöntemiyle, statik çekme deneyi analizleri yapılmıştır. Tabakalı kompozitlerin matriks yapısını oluşturan reçine ve sertleştirici özelliklerinin malzemeler üzerindeki etkileri de kıyaslanmıştır. Sonlu elemanlar yöntemi ile analiz verileri Von-mises kriterine göre oluşturulmuştur.

2. MATERYAL VE METOT

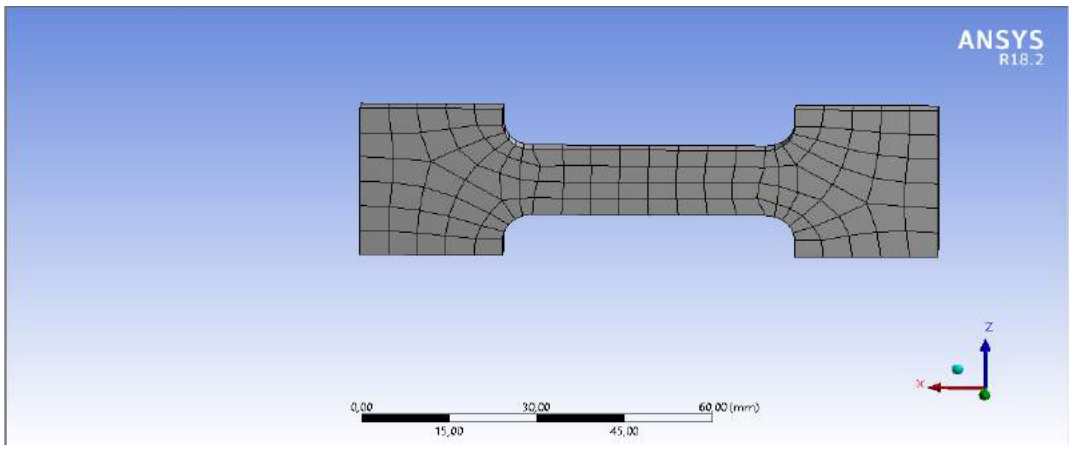
Sonlu elemanlar metodu, karmaşık mühendislik mekaniği problemlerinin basite indirgenerek kontrol edilebilir parçalarla çözümünü sağlayan ve pek çok mühendislik uygulamalarında kullanılan yaygın ve kullanışlı bir çözüm yöntemidir. Sonlu elemanlar metodu, ilk kez 1956 yılında uçak gövdelerinin gerilme analizi için geliştirilmiştir. İlerleyen son on yıl içerisinde, uygulamalı bilimler ve mühendislik problemlerinin çözümünde de kullanılmaya başlamıştır. SOLİDWORKS programında ASTM deney standartlarına göre oluşturulan numune boyutları ve numunenin modeli Şekil 1'de verilmiştir. Kompozit numune modeli daha sonra ANSYS programının Workbench kısmına aktarılmıştır. Sonlu elemanlar çözüm ANSYS 18.2 programında yapılmıştır.



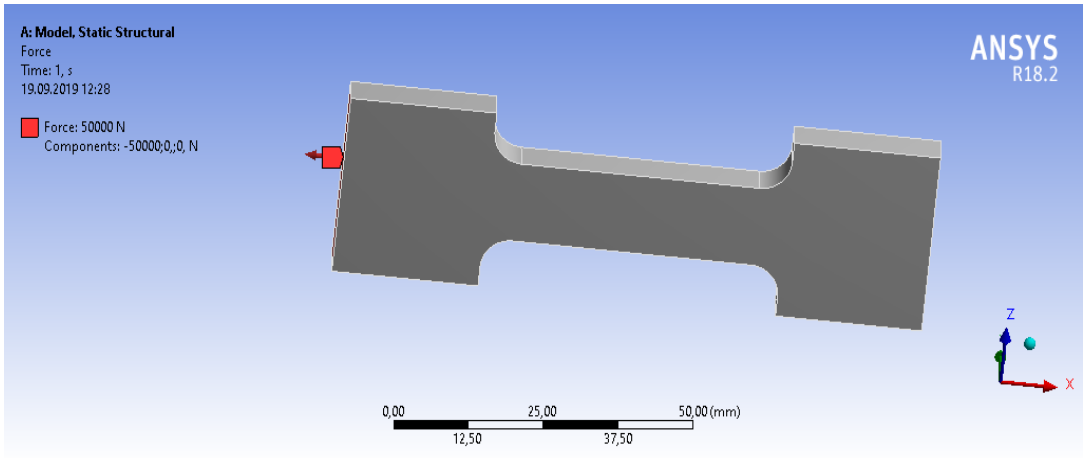
Şekil 1. Çekme deneyi numunesi boyutları

Daha sonra meshleme işlemi yapıldı (Şekil 2). Çekme deneyi numunelerine 50000 N 'luk bir çekme kuvveti numunenin yüzeyine uygulandı. (Şekil 3).

ISBN: 978-605-7811-13-4



Şekil 2. Çekme deneyi numunesine meshleme işlemi



Şekil 3. Çekme numunesine uygulanan kuvvet ve doğrultusu

Çalışmada kullanılan reçinelerin özellikleri Tablo 1'de verilmiştir.

Tablo 1. Epoksi ve polyester reçine özellikleri

Özellikler	LY 1564 Epoksi Reçine Özellikleri	Özellikler	HGS 326 Polyester Reçine Özellikleri
Viskozite (25°C)	1200-1400 [Mpa s]	Viskozite (25°C)	5000-7000[Mpas]
Yoğunluk (25°C)	1.1 -1.2 [gr/cm^3]	Yoğunluk (25°C)	1.14-1.19[gr/cm^3]
Epoksi indeksi	5.8 - 6.05 [Eq/kg]		

Epoksi ve polyester sertleştiricilerin özellikleri Tablo 2'de verilmiştir.

Tablo 2. Epoksi ve polyester sertleştiricilerin özellikleri

Özellikler	H265 Polyester Sertleştiricinin Özellikleri	Aradur 3486 Epoksi Sertleştiricinin Özellikleri	Aradur 3487 Epoksi Sertleştiricinin Özellikleri
Yoğunluk	0.91-0.93 [gr/cm^3]	0.94-0.95[gr/cm^3]	0.98-1.0 [gr/cm^3]
Viskozite	10-20 [Mpa s]	10-20 [Mpa s]	30-70[Mpa s]

ISBN: 978-605-7811-13-4

Kompozit malzemlerin tasarımınında kullanılan fiber elyafların özellikleri Tablo 3'te verilmiştir.

Tablo 3. Tasarımda kullanılan fiber elyafların özellikleri

Kompozit Adı / Özellik	Epoksi Katkılı Karbon Fiberin Özellikleri	Epoksi Katkılı Aramid149 Fiberin Özellikleri	Epoksi Katkılı E-Glass Fiberin Özellikleri
Elyaf Young Modülü	135 [Gpa]	125 [Gpa]	73 [Gpa]
Yoğunluk	0.740 [gr/cm^3]	0.850[gr/cm^3]	0.655 [gr/cm^3]
Kütle	750 [gr]	650 [gr]	650 [gr]
Poisson Oranı	0.30	0.35	0.22

6 adet çekme deneyi kompozit numunesine ait özelliklerTablo 4'te verilmiştir.

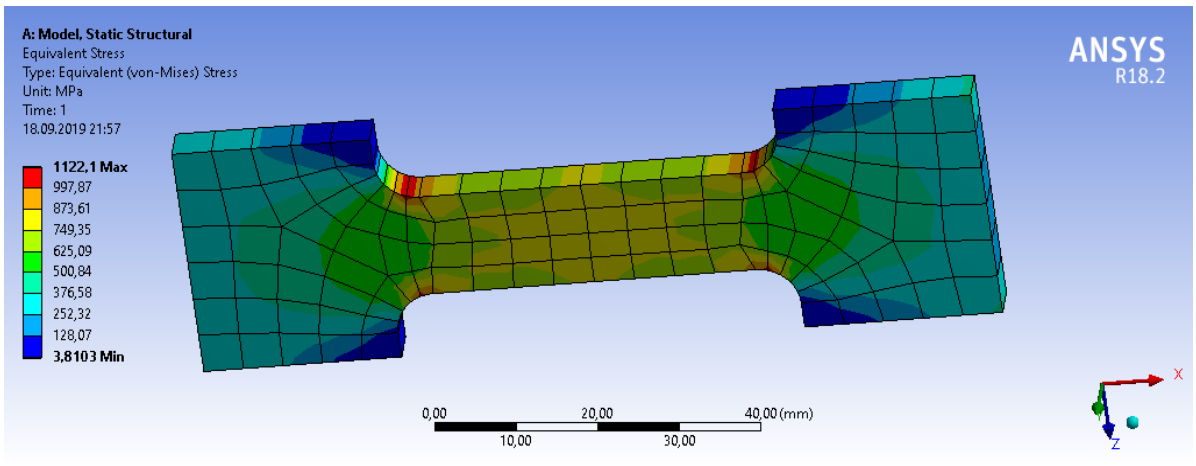
Numune Numarası	Tabakalı Kompozit Türü	Young Modülü [Gpa]
1	Polyester/Epoxy Katkılı Karbonfiber Tabakalı Kompozit	195-198
2	Epoxy/Polyester Katkılı Karbonfiber Tabakalı Kompozit	225-232
3	Epoxy/ Polyester Katkılı Aramid 149 Tabakalı Kompozit	198.5-202.5
4	Epoxy/ Polyester Katkılı Aramid 149 Tabakalı Kompozit	190.5-198.5
5	Polyester/Epoxy/ Katkılı Glass fiber Tabakalı Kompozit	75.5
6	Epoxy /Polyester Katkılı Glass fiber Tabakalı Kompozit	76.5

Tabakalı kompozit malzemelerin sonlu elemanlar metoduyla analizi elde edilen veriler neticesinde Von-mises kiterine göre meydana gelen gerilmeler, elastik uzama miktarları, hasar miktarları ve uygulanan kuvvet etkisinde oluşan enerji değerleri kıyaslanmıştır.

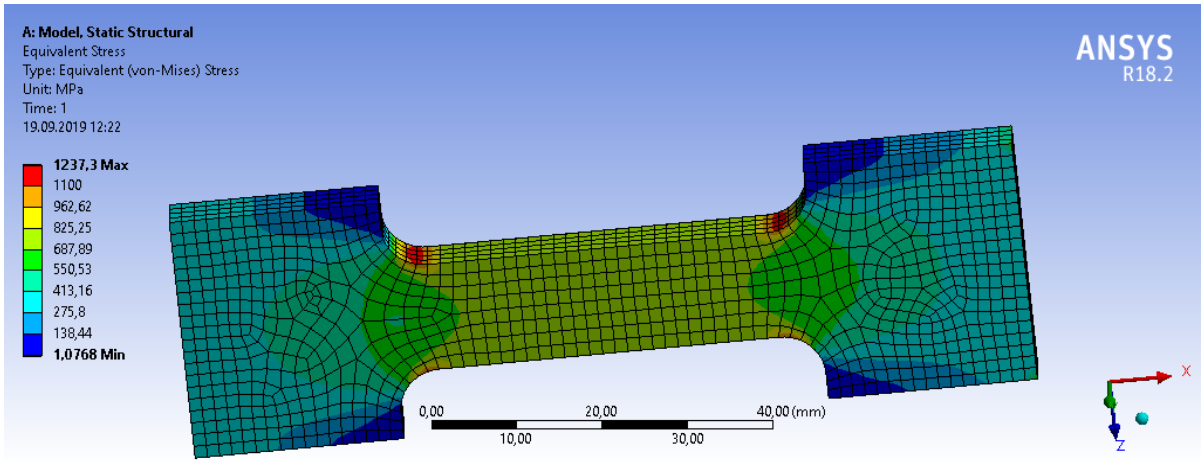
3. ARAŞTIRMA BULGULARI VE TARTIŞMA

Tabakalı kompozit malzemelerin ANSYS 18.2 programından faydalanılmıştır. Bu çalışmada, epoksi-polyester karışım matriksli ve polyester –epoksi karışım numunelerin sonlu elemanlar yöntemiyle analizleri yapılarak, Von- Mises kriterine göre meydana gelen maksimum ve minimum eşdeğer gerilmeler, enerji, uzama miktarı ve meydana gelen maksimum hasar miktarları mukayese edilmiştir. Statik çekme deneyi yüküne maruz kalan 6 kompozit numuneye ait gerilme değerleri Şekil 4, 5, 6, 7, ve 9 'da görülmektedir.

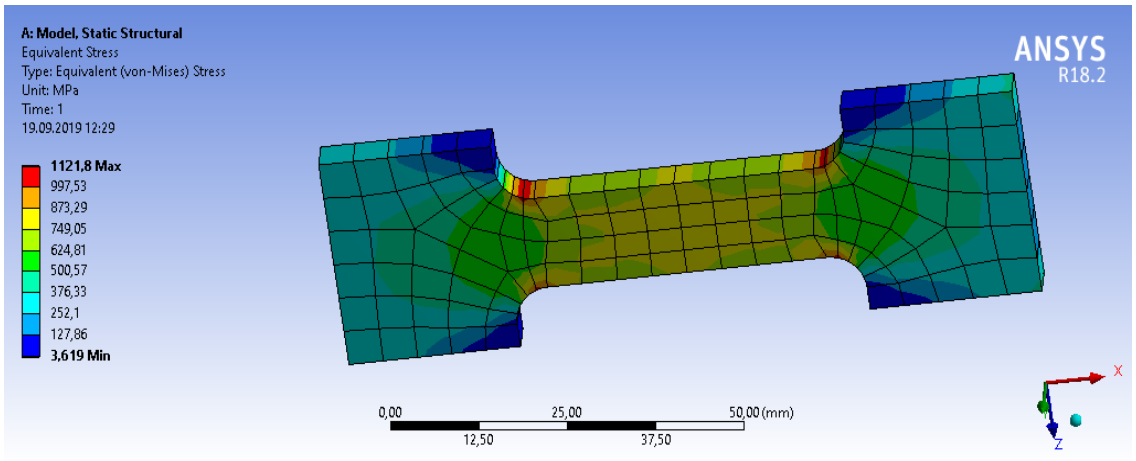
ISBN: 978-605-7811-13-4



Şekil 4. 1 numaralı numuneye ait gerilme sonucu

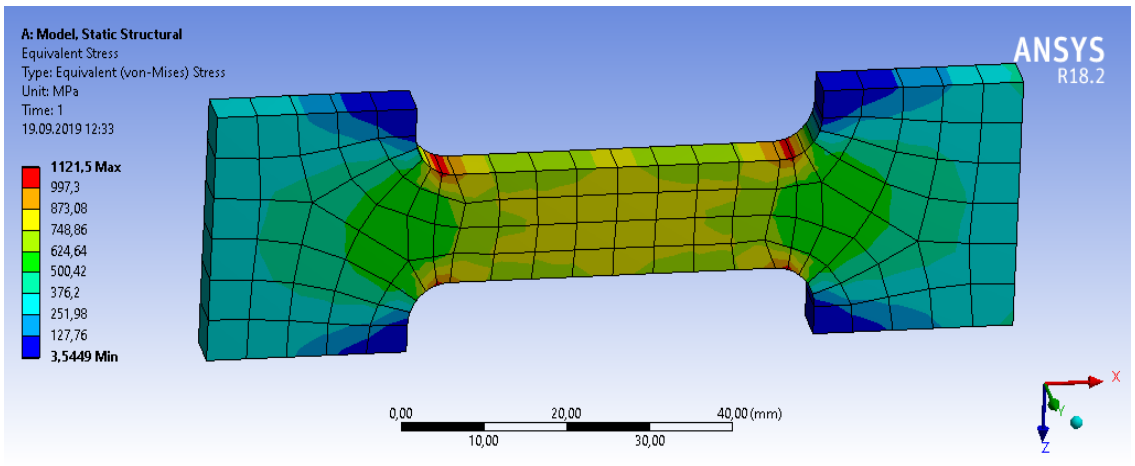


Şekil 5. 2 numaralı numuneye ait gerilme sonucu

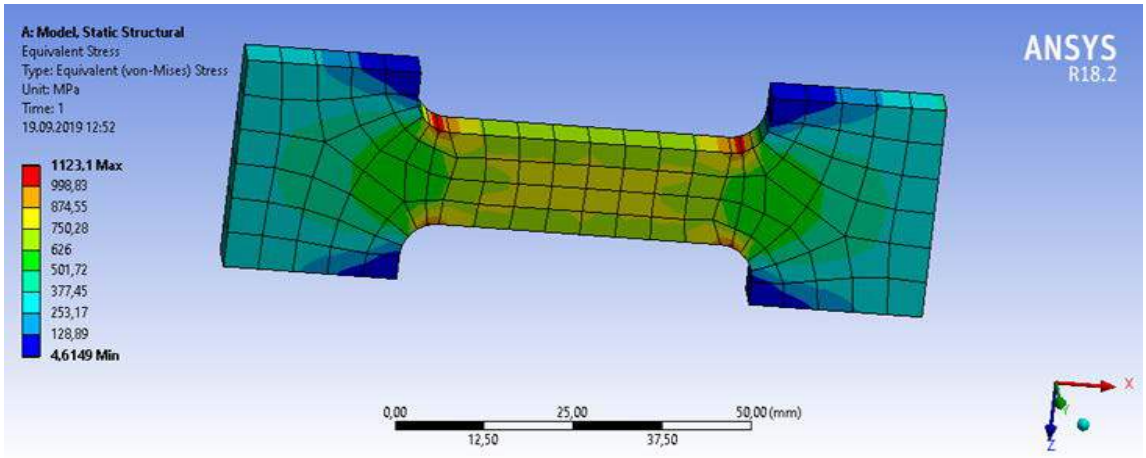


Şekil 6. 3 numaralı numuneye ait gerilme sonucu

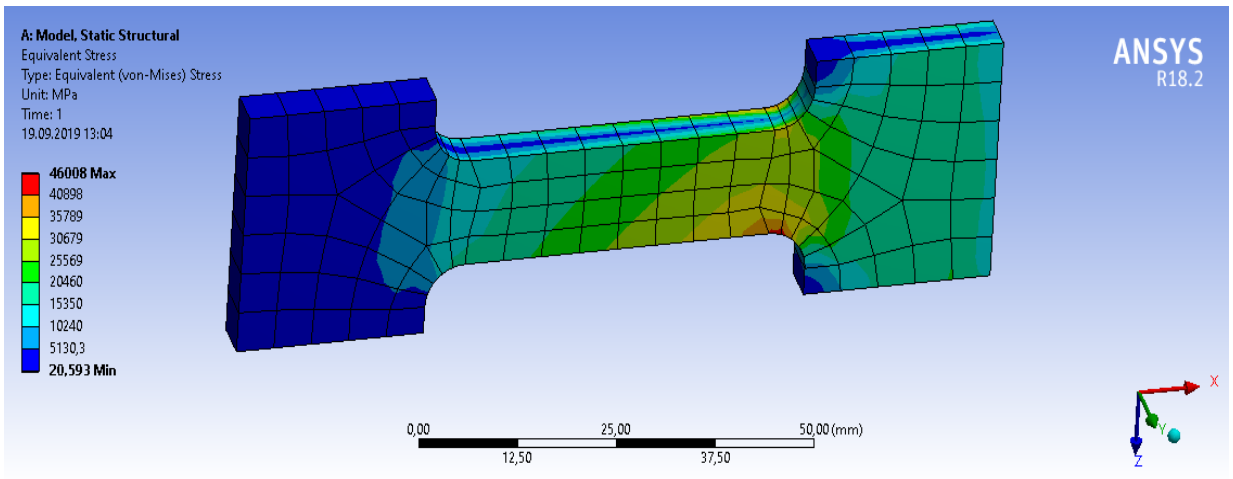
ISBN: 978-605-7811-13-4



Şekil 7. 4 numaralı numuneye ait gerilme sonucu



Şekil 8. 5 numaralı numuneye ait gerilme sonucu

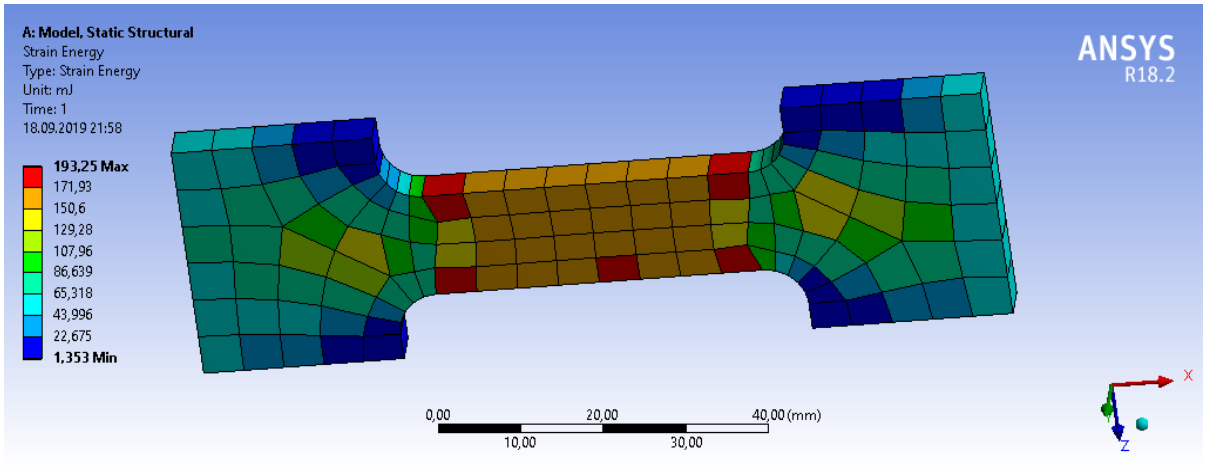


Şekil 9. 6 numaralı numuneye ait gerilme sonucu

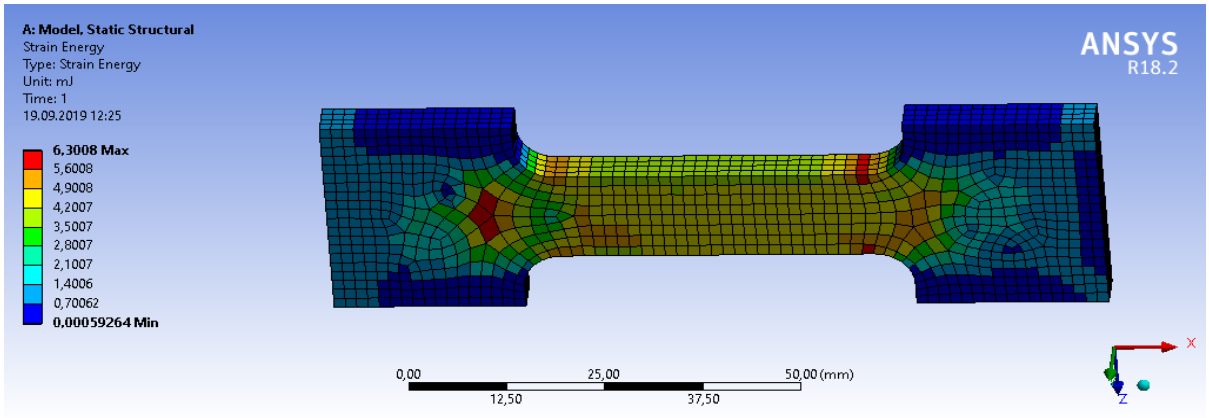
6 numune mukayese edilirse, epoksi reçine -polyester sertleştirici katkılı kompozitler ve polyester reçine -epoksi sertleştirici katkılı kompozitlere göre daha mukavemetlidir. Seçilen reçine-sertleştirici karışımı neticesinde, birbirine yakın mekanik özelliklere sahip numuneler elde edilebilir. En fazla 2 numaralı numunede oluşmuştur.

ISBN: 978-605-7811-13-4

Uygulanan kuvvet neticesinde 6 çekme deneyi numunesinde meydana gelen enerji miktarları Şekil 10,11,12,13,14,15 ve 16 'da gösterilmiştir.

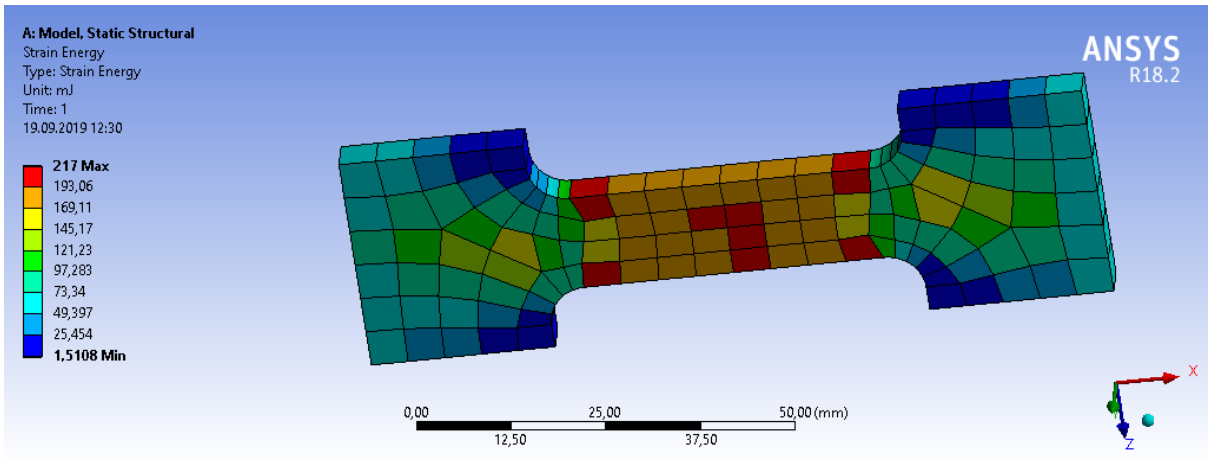


Şekil 10. Uygulanan kuvvet neticesinde 1 numaralı numunede oluşan enerji miktarı



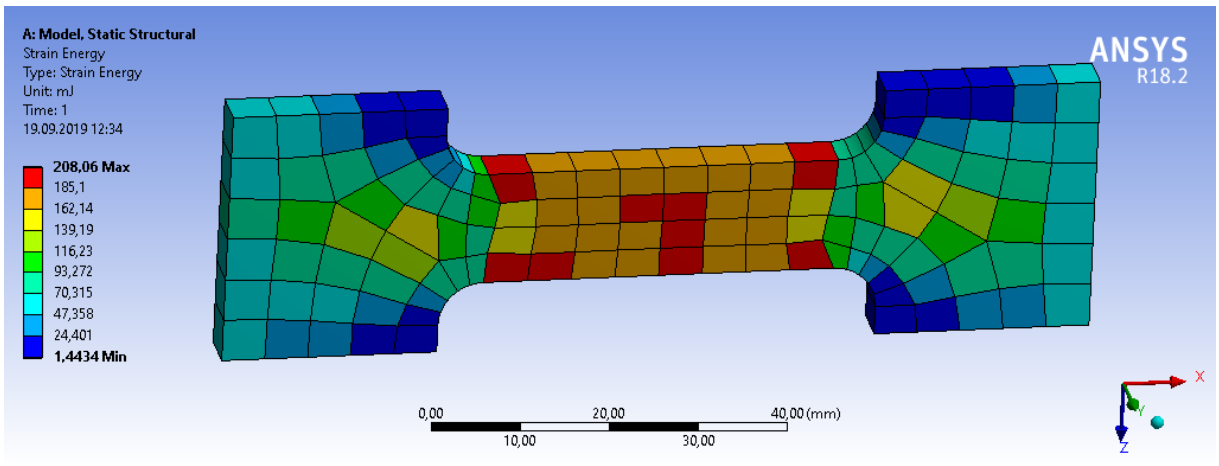
Şekil 11. Uygulanan kuvvet neticesinde 2 numaralı numunede oluşan enerji miktarı

1 ve 2 numaralı numuneler kıyaslandığında, 1 numaralı numunede 2 numaralı numunedeki meydana gelen enerjiye göre daha fazladır.

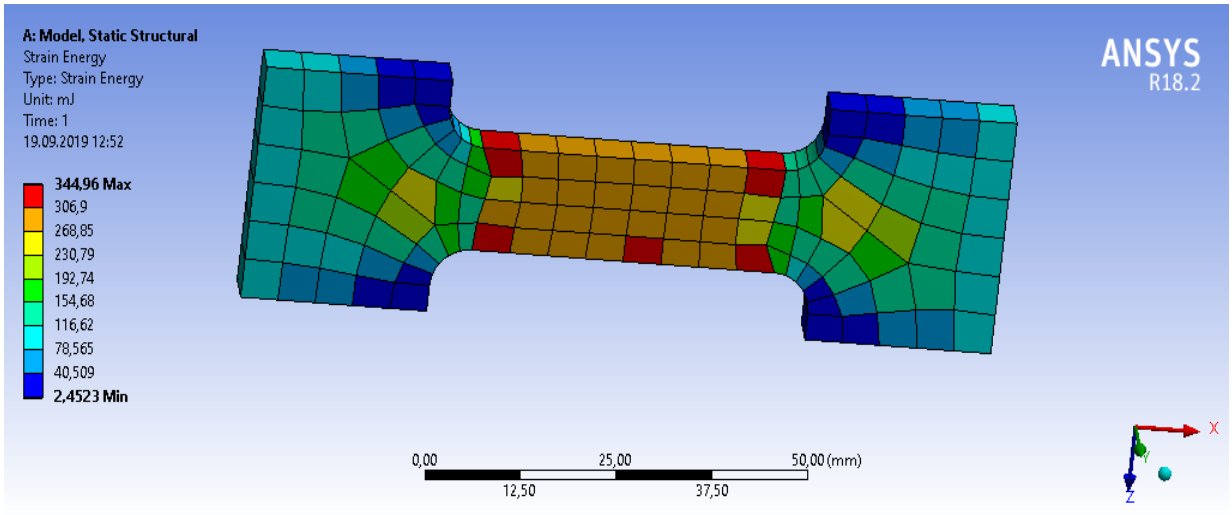


Şekil 12. Uygulanan kuvvet neticesinde 3 numaralı numunede oluşan enerji miktarı

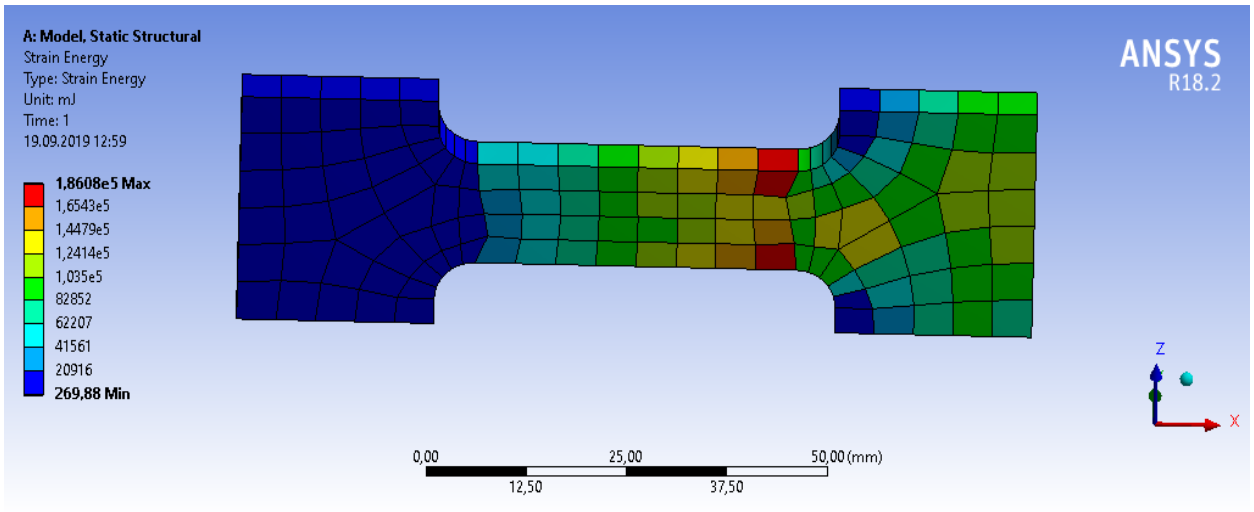
ISBN: 978-605-7811-13-4



Şekil 13. Uygulanan kuvvet neticesinde 4 numaralı numunede oluşan enerji miktarı



Şekil 14. Uygulanan kuvvet neticesinde 5 numaralı numunede oluşan enerji miktarı



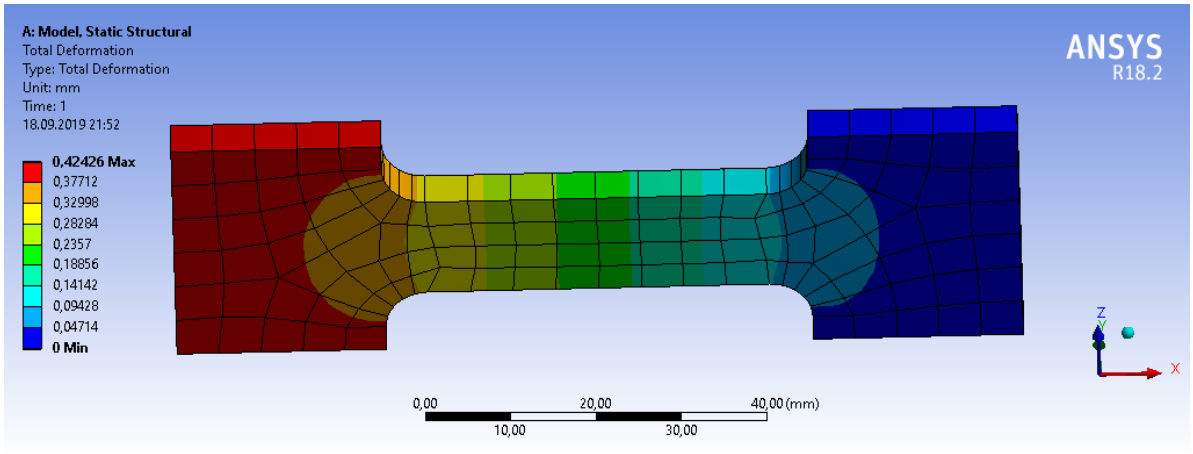
Şekil 15. Uygulanan kuvvet neticesinde 6 numaralı numunede oluşan enerji miktarı

En fazla enerjinin meydana geldiği numune 6 numaralı numunedir. 5numaralı numunenin yaklaşık olarak 5.6 kat daha fazla enerji meydana gelmiştir. Enerji yığılmalarının olduğu bölgeler genelde numunelerin değişik kısımlarında oluştuğu gözlemlenmiştir. 3 numaralı oluşan enerji miktarı, 4

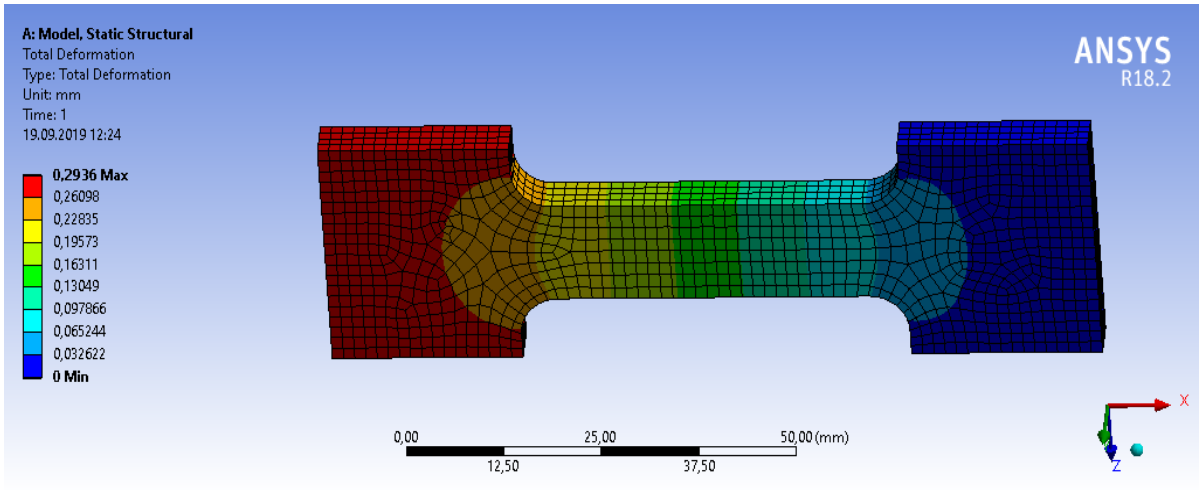
 ISBN: 978-605-7811-13-4

numaralı numuneye göre 1.05 kat daha fazladır. 5 numaralı numunedeki oluşan enerji miktarı 3 numaralı numunedekine göre yaklaşık 1.6 katıdır.

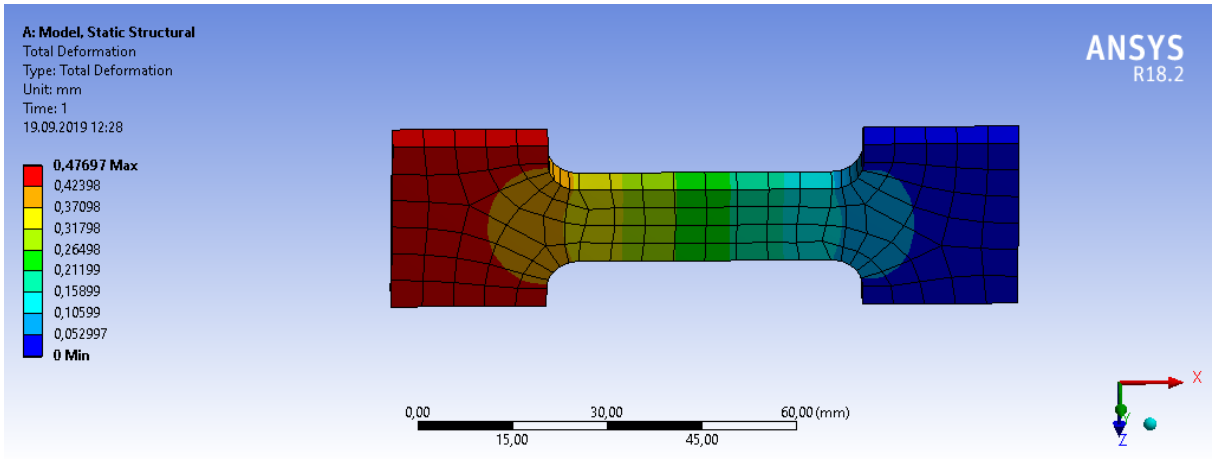
6 çekme deneyi numunesine ait hasar miktarları Şekil 16, 17, 18, 19, 20 ve 21'de verilmiştir.



Şekil 16. Uygulanan kuvvet neticesinde 1 numaralı numunede oluşan hasar miktarı

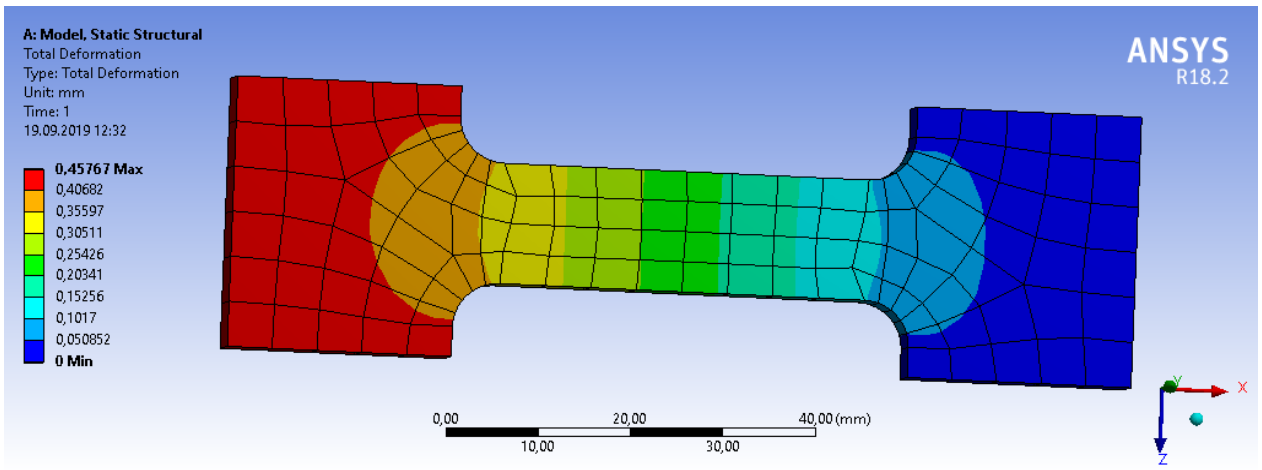


Şekil 17. Uygulanan kuvvet neticesinde 2 numaralı numunede oluşan hasar miktarı

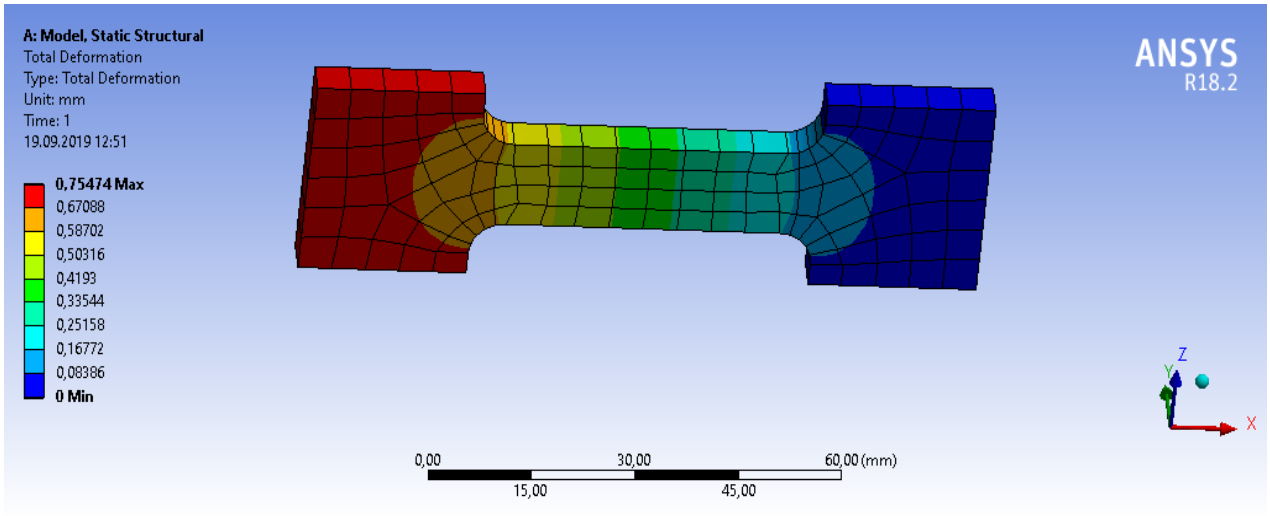


Şekil 18. Uygulanan kuvvet neticesinde 3 numaralı numunede oluşan hasar miktarı

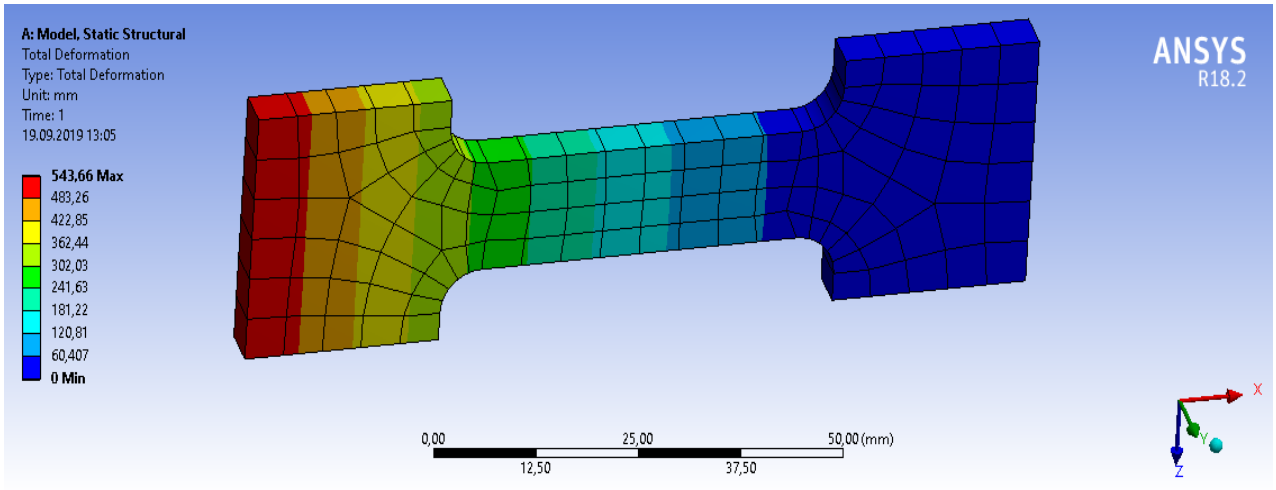
 ISBN: 978-605-7811-13-4



Şekil 19. Uygulanan kuvvet neticesinde 4 numaralı numunede oluşan hasar miktarı



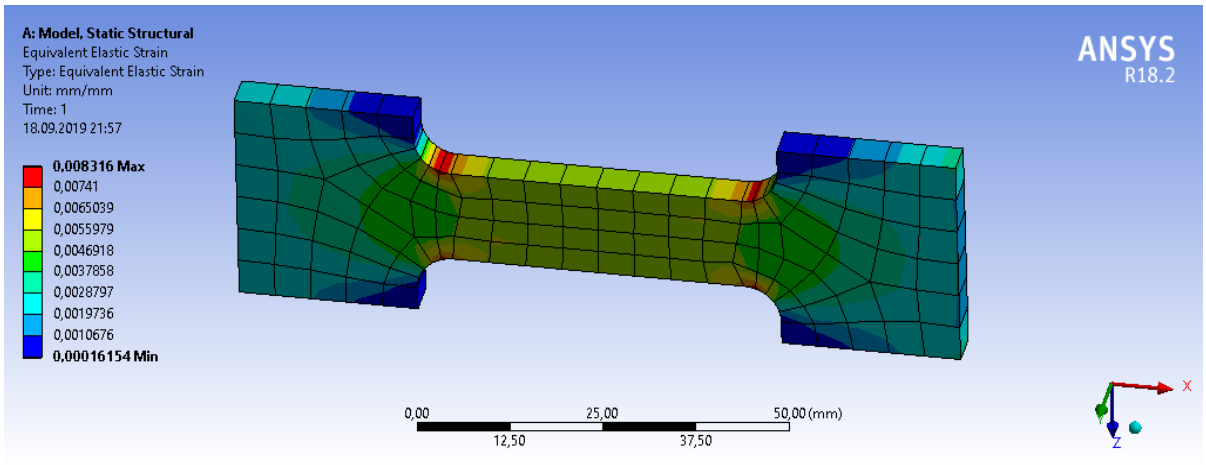
Şekil 20. Uygulanan kuvvet neticesinde 5 numaralı numunede oluşan hasar miktarı



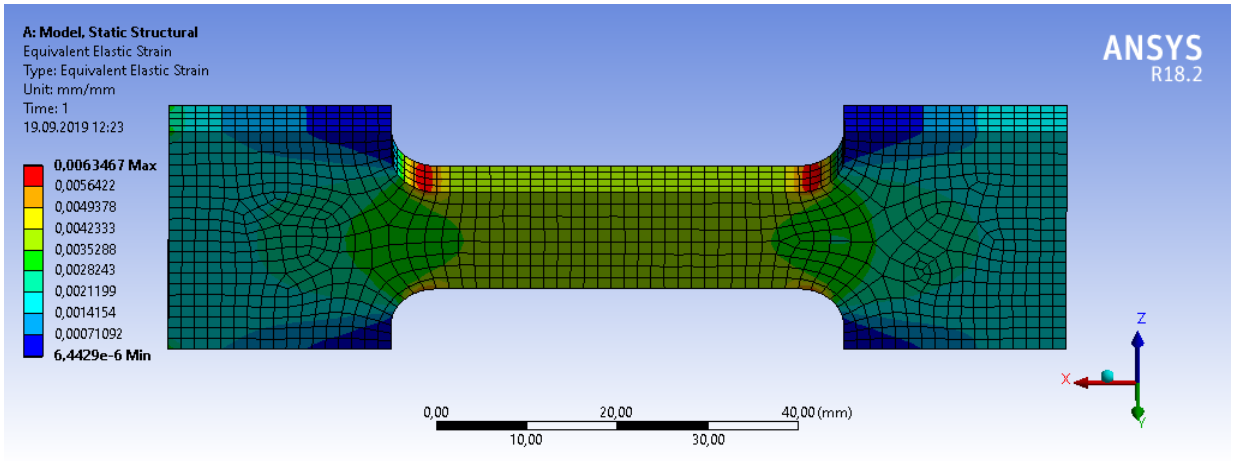
Şekil 21. Uygulanan kuvvet neticesinde 6 numaralı numunede oluşan hasar miktarı

ISBN: 978-605-7811-13-4

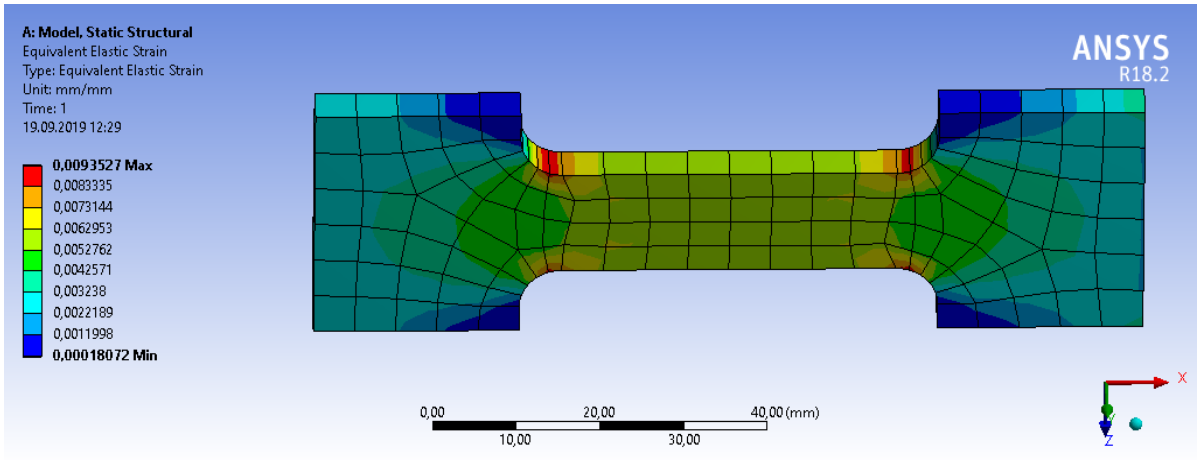
Hasar miktarları mukayese edildiğinde, en fazla hasar miktarı (deformasyonun) oluştuğu numune 6 numaralı numunedir. 2 numaralı numunede 1 numaralı numuneye göre 1.8 katı deformasyon meydana gelmiştir. 5 numaralı numunede 4 numaralı numunenin 1.6 katı, 3 numaralı numuneye göre 1.59 katı kadar hasar olduğu gözlemlenmiştir. 6 çekme deneyi numunesine ait oluşan elastik uzama miktarları Şekil 22, 23, 24, 25, 26 ve 27'de görülmektedir.



Şekil 22. 1 numaralı numunede oluşan elastik uzama miktarı

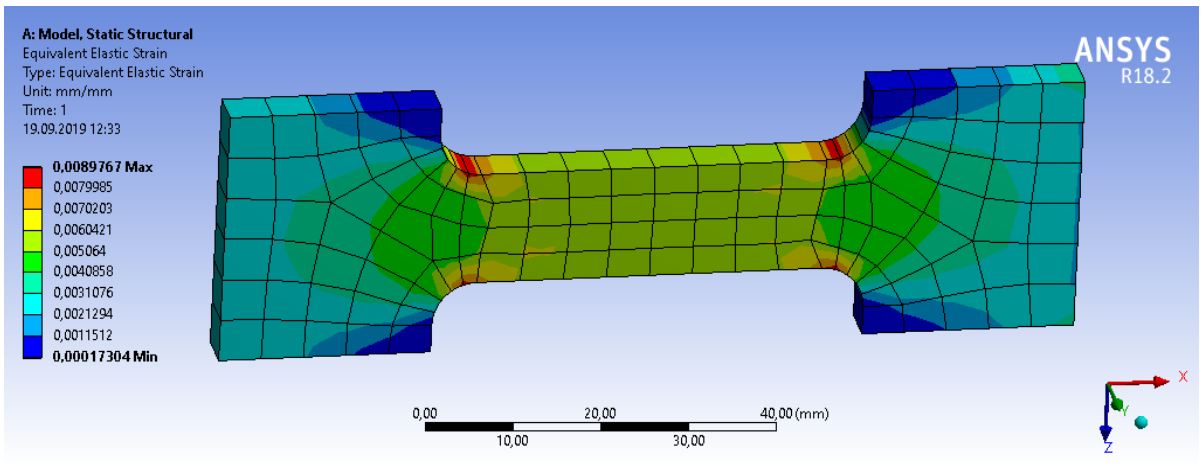


Şekil 23. 2 numaralı numunede oluşan elastik uzama miktarı

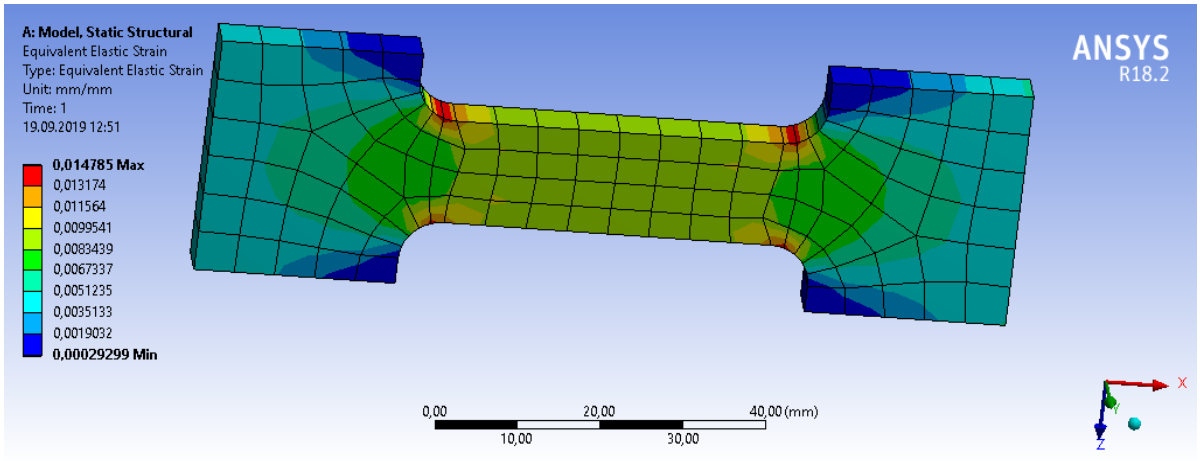


Şekil 24. 3 numaralı numunede oluşan elastik uzama miktarı

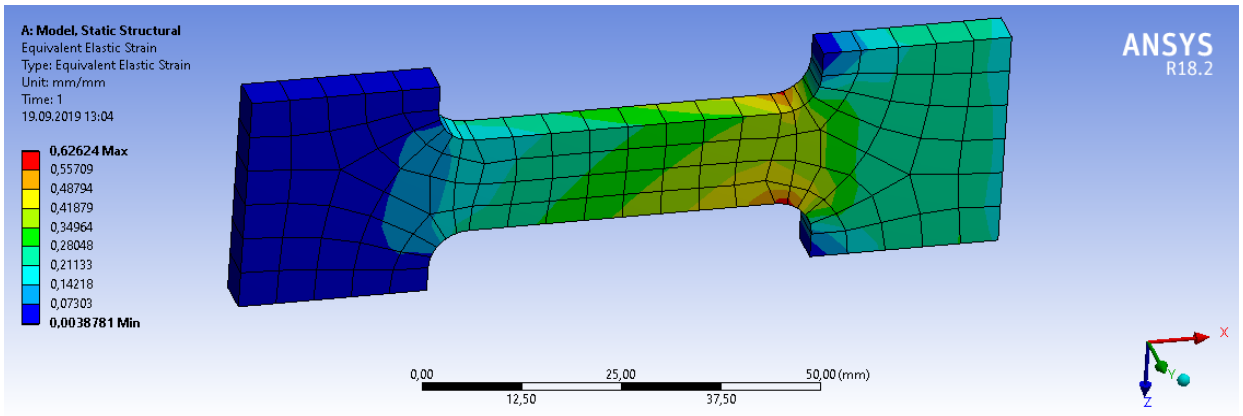
ISBN: 978-605-7811-13-4



Şekil 25. 4 numaralı numunede oluşan elastik uzama miktarı



Şekil 26. 5 numaralı numunede oluşan elastik uzama miktarı



Şekil 27. 6 numaralı numunede oluşan elastik uzama miktarı

Elde edilen analiz verileri neticesinde elastik uzama miktarının meydana geldiği numuneler epoxy/ polyester ve polyester/epoxy katkılı glass fiber katkılı kompozitlerde meydana gelmiştir. Elastik uzama miktarının en yüksek oranda meydana geldiği 6 numaralı numunedir. Ayrıca, total deformasyonun en fazla olduğu tabakalı kompozitler glass fiber tabakalı kompozitlerdir.

ISBN: 978-605-7811-13-4

Enerji yoğunluğunun değer açısından en fazla olduğu kompozit glass fiber tabakalı kompozitlerdir. Glass fiber kompozitler tasarlanırken reçine ve sertleştirici aynı türden ya da farklı türden olması oldukça önemlidir.

4. SONUÇLAR VE ÖNERİLER

Yapılan ANSYS 18.2 programında elde edilen veriler neticesinde sonuçlar aşağıda maddeler halinde sıralanmıştır.

Tabakalı kompozitlerin matriks yapısını meydana getiren reçine ve sertleştirici karışımı seçilirken karışım oranına dikkat edilmelidir. Glass fiber katkılı kompozit malzemeler tasarlanırken, reçine-sertleştirici oluşturacağı matriks ile fiber uyumu dikkate alınmalıdır.

Epoksi- polyester reçine karışımları ve polyester-epoksi reçine matriksli numuneler tasarlanırken, farklı oranlarda reçine-sertleştirici özelliklerine sahip malzemeler üretilebilecektir.

Modellemesi yapılan tabakalı kompozitlerde seçilen özellikteki polyester ve epoksi bileşenleriyle, elde edilen analiz sonuçlarına göre birbirine yakın gerilme değerleri olan tabakalı kompozitler tasarlanabilecektir.

Karbonfiber, aramid ve glass fiberlerden meydana gelen tabakalı kompozitler arasında kıyaslama yapılırsa, epoxy/ polyseter ve polyester/ epoksi katkılı malzemeler içerisnde en verimli numuneler kevlar ve karbonfiber tabakalı numuneleredir.

Sonlu elemanlar metodu programları tasarlanacak olan kompozitlerde oldukça etkilidir.

5. KAYNAKLAR

[1] Ladvez, P., Nou P., “On A Multiscale Computational Strategy with Time and Space Homogenizationfor Structural Mechanics”, Computer Methods in Applied Mechanics and Engineering, 2003, 192: 3061-3087.

[2] Kouznetsova, V.G., Geers, M.G.D., Brekelmans, W.A.M., “Multiscale Second Order Computational Homogenization of Multi-Phase Materials”, Computer Methods in Applied Mechanics and Engineering, 2004,193: 5525-5550.

[3] Holzaofel, G.A., “Determination of Material Models for Arterial Walls From Uniaxial Extension Tests and Histological Structure”, Journal of Theoretical Biology, 2006, 238:290-302.

[4] Stier, B., Simon, J. W., Reese, S., “Finite Element Analysis of Layered Fiber Composite Structures Accounting for the Material’s Microstructure and Delamination, Applied Composite Materials An International Journal fort he Science and Application of Composite Materials,2013, 22(2):171-178.

[5] Moreira, R.A.S, Alves de Sousa, R. J., Valente, R.A.F., “ A Solid-Shell Layerwise Finite Element for Non-Linear Geometric and Material Analysis”, Composite Structures, 2010, 92:1517-1523.

 ISBN: 978-605-7811-13-4

[6] Sabau, E., Popescu, A., Vilau, C., "Mechanical Behaviour of Composite Materials Using The Finite Element Analysis", MATEC Web Conferences Modern Technologies in Manufacturing, Cluj-Napoca, Romanya, 137, 2017.

[7] Kelly, J., Cyr, E., Mohammadi, M., "Finite Element Analysis and Experimental Characterisation of SMC Composite Car Hood Specimens under Complex Loadings", Journal of Composite Science, 2018, 2(3): 53-77.

[8] Mathpati, S. S., Hawal, T. T., Kakamari, P.P., R, N., "Analysis and Characterization of Tensile N-and Compressive Properties of the Chopped Strand Mat E-Glass Fiber Reinforced Epoxy Composites, Advanced Engineering and Applied Sciences: An International Journal, 4(3): 29-33, 2014.

[9] Nirbhay, M., Dixit, A., Misra, R.K., Mali, H. L., "Tensile Test Simulation of CFRP Test Specimen Using Finite Element Methods", Procedia Material Science, 5 :267-273.

[10] Belhouideg, S., " Prediction of Effective Mechanical Properties of Composite Materials Using Homogenization Approach: Application to Tungsten Fiber Reinforced Bulk Metallic Glass Matrix Composite",European Mechanical Science, 2018, 2(2): 68-75.

[11] Özer, H., Kurtuluş, O., Güçlü, H., Taş, M., Yazıcı, M., "Open-Hole Tensile Experiments of Thermoplastic Composite Laminates and Finite Element Analysis", International Journal of Computational and Experimental Science and Engineering (IJCESEN), 2017, 3(1): 44-46.

[12] Gutu, M.., "Correlation of Composite Material Test Results with Finite Element Analysis", 7th International Conference on Advanced Concepts in Mechanical Engineering, Romania,147, 2016.

[13] Durbaca, I., Durbaca, A. C., "The Finite Element Analysis of a Polymer Triangular Cell Sandwich Composite",7th International Conference on Advanced Materials and Systems (ICAMS), Bucharest, Romania, 379-384, 2018.

[14] Ali, A.R. K. A., Jawad, M. A., "Finite Element Analysis of Metal Matrix Composite Maetrials", Journal of University Babylon, Engineering Science, 2018, 26(5): 166-175.

[15] Özek, C., Aşan, A. M., "Damage of Analysis Carbon/ Glass Fiber Reinforced Composite Materials Connected with Bolt", Journal of Pyhsical Chemistry and Functional Materials, 2018 Journal of Physical Chemistry and Functional Material, 2018,1 (1): 42-48.

[16] Zhu, L., Lyu, L., Zhang, X., Wang, Y., Guo, J., Xiong, X., " Bending Properties of Zigzag-Shaped 3D Woven Spacer Composites: Experiment and FEM Simulation", MPDI, 2018, 12(7):1075-1083.

 ISBN: 978-605-7811-13-4

DEĞER MERKEZLİ OKUL YÖNETİMİ

Prof. Dr. İ. Bakır ARABACI
Fırat Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Eğitim Bilimleri Bölümü

ÖZET

Örgütler insanların çeşitli ihtiyaçlarını karşılamak için oluşturulmuş karmaşık ve uzman yapılardır. Örgüt içerisinde ahenk ve düzenin sağlanmasında alışılagelmiş ortak davranış ve yaşantı biçimlerine gereksinim bulunmaktadır. Bunu sağlamanın en önemli aracı ise kültürdür. Kültürü oluşturan öğelerin başında da değerler yer alır. Değerler örgütsel davranışa şekil veren, hangi davranışın doğru, hangi davranışın ise yanlış olduğunu belirlemeye yarayan temel inanışlardır. Okullar yeni kuşağa toplumsal değerleri aşılayan, değerleri kavratan kurumların başında gelmektedir. Başarılı örgütler değer sistemleri aracılığıyla yönetilmektedir ve bu örgütlerde değer sistemleri yerleşmiştir. Okul yöneticisinin görevlerinin yerine getirirken okulun ve paydaşlarının değerlerine uygun davranışlar sergilemesi beklenir. Araştırma, değerlere dayalı okul yönetiminin önemini ve bu konuda dikkat edilmesi gereken unsurları ortaya koymayı amaçlamaktadır. Araştırma nitel araştırma tekniklerinden doküman analizi ve literatür taraması ile desenlenmiştir. Elde edilen veriler yardımı ile tahlil ve münakaşa yapılmıştır.

Anahtar kelimeler: Kültür, Değer, Değerlere Dayalı Yönetim, Okul Yönetimi

GİRİŞ

İnsanların ihtiyaçları çok çeşitlidir ve birbirlerinden farklıdır. İnsanlar tüm ihtiyaçlarını kendileri karşılayamazlar. Bu ihtiyaçlarını karşılamak için uzman yapılara ihtiyaç duyarlar. Örgütler insanların çeşitli ihtiyaçlarını karşılamak için oluşturulmuş karmaşık özellikli ve uzmanlaşmış yapılardır. Bu yapıların ahenk ve düzen içerisinde faaliyet gösterebilmeleri için alışılagelmiş ortak davranış ve yaşantı biçimlerine gereksinimleri bulunmaktadır.

İnsanların ortaya koydukları her şey kültürün birer parçasıdır. Örgütler kültürün ürünüdür. Örgütlerde ortak yaşantı, düzen ve ahenk sağlamanın en önemli aracı da kültürdür. Kültür, örgütsel yaşamın, üretimin, gelişimin, değişimin, dönüşümün ve düşünce yapısının belirlenmesini sağlayan, bireylerin standardize edilmiş eylemlerinin bileşkesini oluşturan temel olgudur.

Kültür, örgütteki bireyleri normlar, kurallar vasıtası ile uyma davranışı göstermeye ve ortak yaşantı konusunda müeyyideler uygulayarak örgütsel sosyalizasyonu sağlayan bir katalizör vazifesi görür. Sosyalizasyon sayesinde işe yeni girenler örgütte işlerin nasıl yürüdüğünü daha iyi anlayabilirler. Bunun içinde grup halinde çalışmayı öğrenme, bölümsel ve örgütsel değerleri kavrama, kurallar, prosedürler ve normları öğrenme, iş ve sosyal ilişkileri geliştirme ve yeni işlerini gerçekleştirebilmek için yetenek ve bilgilerini nasıl geliştireceklerini öğrenmek vardır (Pekşen ve Oruç, 2007).

Kültürü oluşturan faktörleri; dil, inanışlar, *değerler*, normlar, simgeler, tutumlar, gelenekler, yasalar, ahlak kuralları, etik kodlar gibi sıralayabiliriz (Köse, Tetik ve Ercan, 2001). Kültürü oluşturan öğelerin başında da değerler yer alır.

 ISBN: 978-605-7811-13-4

Hofstede (1991), değeri; belirli durumları diğerlerine tercih etme eğilimi, Feather (1975) ise değeri; bireyi diğer insanlara tanıtmada, davranışları yargılamada ve karşılaştırmada, başkalarını ikna etmede temel oluşturan özellikler olarak tanımlamaktadır. Bir insanı, bir örgütü, bir toplumu güçlü kılan sahip olduğu değerlerdir. Değerler kültürü tanımada kilit faktördür ve kültürün kalbi olarak görülmektedir. Değerler örgütsel davranışa şekil veren, hangi davranışın doğru, hangi davranışın ise yanlış olduğunu belirlemeye yarayan temel inanışlardır. Değerlerin farklı sınıflandırmaları bulunmaktadır: İnsani, örgütsel, üretime ve kaliteye, mükemmelliğe, doğaya ve sosyal çevreye yönelik, etik, ahlaki değerler gibi sınıflandırmalar bulunmaktadır (De Bono,2007; Ennulo ve Türnpuu, 2001; Dose ve Klimoski, 1999). Genel anlamda da değerler temel, araçsal olarak sınıflandırılabilir. Bir başka açıdan da bireysel, sosyal ve örgütsel değerler olarak 6ta sınıflandırılabilir. Tablo 1 temel ve araçsal değerleri sınıflandırmaktadır.

Tablo 1. Temel ve Araçsal değerlerin sınıflandırılması

Temel değerler	Aracı değerler
Rahat veya heyecan verici bir yaşam,	Açık fikirlilik,
Başarı, barışçı bir dünya,	Yeterlik,
Eşitlik,	Neşe,
Aile güvenliği,	Düzen ve temizlik,
Özgürlük,	Cesaret,
Mutluluk,	Bağışlayıcılık,
Ulusal güvenlik,	Yardımseverlik,
Kendine saygı,	Dürüstlük,
Bilgelik (yaşamı anlama),	Mantıklı olma,
Bağımsızlık	Sevecenlik,
	Uyum ve itaat,
	Nezaket,
	Sorumluluk,
	Özdenetim

Kaynak: Lamberton ve Minor (1995) ‘den Akt.Aydın (2001)

Toplum olarak bir arada yaşayabilmek için, toplumsal kültürün bir ürünü olan ortak değerlere saygı göstermek zorundayız. Toplum içerisinde yaşayan bireyin davranışlarının değerlere dayanması, bireyi insanileştirirken; davranışların ilkel benlik algısı çerçevesinde gerçekleştirilmesi bireyi en basit tabiri ile insanlıktan uzaklaştırmaktadır. Bu durum bireyi yalnızlaştırmakta ve mutsuzlaştırmakta ve toplumsal travmalara neden olmaktadır. Son günlerde oldukça fazla olarak karşılaştığımız kadın cinayetlerinde de bireysel değerli yaşam felsefesinin etkili olduğunu görmekteyiz. Diğer insanların yaşam hakkına, toplumsal değerlere önem vermeyip, sadece kendi yaşamına yön veren değerleri ön plana alan insanlar, bedensel ve ekonomik gücünü de kullanarak, güçsüz insanlara şiddet uygulamakta, sindirmekte ve hatta yaşamına son verebilmektedir.

 ISBN: 978-605-7811-13-4

Araştırma konusunu oluşturan değerler örgütsel değerlerdir. Tablo 2 bazı örgütsel değerleri göstermektedir.

Tablo 2. Bazı örgütsel değerler

Örgütsel değerler	
Yaratıcılık	Bilimsellik
Uyum	Yardımlaşma
Sorumluluk sahibi olma	Açıklık
Tutumluluk	Objektiflik
Yeterlik	Eşitlik
Dürüstlük	Başarı
Özdenetim	Ekonomik kazanç
Bağlılık	

Kaynak: Büyükmeşe ve Özdemir, 2016

Tablo 2.'de görüldüğü gibi örgütün bekasını, etkililik ve verimliliğini sağlamaya etkisi olan uyum, yaratıcılı, tutumluluk, dürüstlük, bağlılık… gibi değerlerin önemli olduğu vurgulanmaktadır.

DEĞERLER VE OKUL YÖNETİMİ

Yöneticiler mevzuat ve sınırlandırılmış yetki çerçevesinde işgören ve örgütteki varlıkları örgütsel amaçlar çerçevesinde idare ederler. Liderler ise işgörenleri etkileyebilir, potansiyellerini görebilir ve harekete geçirebilir, örgütsel hedeflere yönlendirebilir.

Yöneticilerin gösterdikleri yönetim tarzlarını geleneksel yönetim ve lider yönetimi olarak ikiye ayırabiliriz. Geleneksel yöneticiler otoriter, demokratik ve insancıl; liderler de otokratik, demokratik, bürokratik, karizmatik, durumsal, etkileşimci, eğitimsel, öğretimsel, kültürel, değerlere dayalı, moral, etik, dağıtımcı, dönüşümcü, sürdürümcü…. liderlik gibi birçok türe ayrılabilmektedir. Günümüz yöneticilerinden beklenen mevzuat bekçiliği yapmak değil, işgörenlere önem verip, örgütsel değerler çerçevesinde hareket etmeleri için liderlik yapmaktır.

Değerlerin göz ardı edildiği, acımasız, tekelci kapitalist ideolojinin egemen olduğu günümüz dünyasında, okul yönetiminde sadece **ekonomik** ve **akademik başarı değerleri** ön plana alınmamalı, **toplumsal değerler** dikkate alınmalı, öğrenciler değerlerle donanık, değerlere saygı duyan ve değerlere sahip çıkabilecek özellikte olmalıdır.

Değerlere göre yönetimin altında yatan temel varsayım, insanların ussal olarak hareket eden varlıklar olmaktan çok, değerlerle hareket eden varlıklar olarak görülmesidir. Okul yönetimin başarılı olması yöneticinin belirlenmiş ve kabul gören değer ve ilkelere göre hareket etmesine bağlıdır. Günümüz paradigmalarında açık sosyal örgütler kategorisinde yar alan okulların yönetiminde değerlerin oldukça önemli olduğunu söyleyebiliriz

Okulları toplumsal değerlerden soyutlayamayız. Okullar öğrencileri kültürleşme sürecinde rol oynayan en önemli kurumlardır. Okullar girdi olarak aldıkları öğrencilerin toplumsal değerler

 ISBN: 978-605-7811-13-4

çerçevesinde sosyalleşmesini sağlarlar. Günümüz eğitim örgütlerini işleme sürecinde ulusal ve evrensel değerlerle birlikte, bireysel değerler dikkate almak durumundadır.

Okulları katı hiyerarşik yapı ve bürokratik yapılı örgütler olarak görmek, okul işgörenlerini, öğrenci ve velilerin beklentilerinin karşılanmasını engellemekte ve bir çok sorunun ortaya çıkmasına neden olabilmektedir (Tezcan, 1988;Bohte, 2001:Smith ve Larimer , 2004). Girdisi insan, çıktısı insan, işleme süreci de daha çok insan ağırlıklı yapılar olan okulların emir-komuta zincirine göre faaliyetlerini sürdürmesi beklenemez. Okulun en önemli görevi öğrencileri okulun misyonuna uygun bir şekilde geleceğe hazırlamaktır. Bu nedenle ekonomik değerlerle hareket eden bir ticari örgüt gibi de düşünülemez. Okulun görevi bireyi bir bütün olarak ele alıp, yeti ve yeteneklerine uygun bir şekilde eğitilmelerini sağlamaktır. Okulun başarısı sadece akademik başarı ile ölçülemez. Ancak günümüzde başarılı okul denildiğinde sadece ekonomik değerler göz önüne alınarak, akademik başarısı yüksek okullar akla gelmektedir.

Okulun yönetiminde de tüm paydaşların değerleri dikkate alınmalıdır. Okul yöneticilerinin eylemleri, kişisel değerlerinin etkisi altındadır. Okul yöneticisi sadece kendi değerlerini göz önüne alarak okulu yönetmesi beklenemez. Başarılı okul yöneticisi toplumsal, örgütsel ve işgörenlerin bireysel değerlerini dikkate alan yöneticidir. Okul yöneticisinin görevlerini yerine getirirken okulun ve paydaşlarının değerlerine saygı göstermeli ve uygun davranışlar sergilemesi beklenir. Örneğin; çalışanlar, öğrenci ve veliler için önemli görülen günlerin, anma programlarının, bayramların dikkate alınması bireylerin bağlılıklarını, motivasyonlarını ve iş doyumlarını artırır. Bazı uluslararası şirketler ulusal değerleri sloganlarına yansıtarak, kar marjinlerini artırmakta, yabancı bir ülkede yerli gibi algılanmaktadırlar. Bunun için milyonlarca dolar verip, farklı değerleri ön plana alıp sponsorluk yapmaktadırlar.

Okul kültürünün oluşturulması, korunması ve geliştirilmesi açısından okul yöneticilerinin örgütsel değerlere sahip olması ve yönetim sürecinde değerlerle hareket etmesi oldukça önemlidir. Başarılı örgütler değer sistemleri aracılığıyla yönetilmektedir ve bu örgütlerde değer sistemleri yerleşmiştir. Değerler çalışanların güven içerisinde olmalarını sağlar, beklentilerini açığa kavuşturur. Örgütsel davranışı sınırlayan normlar, örgütsel değerlerle uyuşmuyorsa kabul görmez. Değerler, sosyal ilişkileri güçlendirmeyi amaçladığından sosyal ilişkilerin gelişmesine ve çatışmaların çözülmesine de yardım ederler.

Sonuç olarak; Günümüz okul liderleri, örgütün iç ve dış çevresine uyumunun sağlanması, paydaşların örgütsel amaç çerçevesinde bütünleşmesi, işgören motivasyonunun sağlanması, akademik başarının artırılması, örgütsel çatışmaların çözülmesi, işgören performansının artırılması, işgörenin güçlendirilmesi, öğrencilerin toplumsal beklentilere göre yetiştirilmelerinde değer merkezli yönetimi benimsemeleri önem taşımaktadır.

KAYNAKLAR

Aydın, İ.(2001). *Yönetsel, Mesleki ve Örgütsel Etik.* Ankara: Pegem A Yayıncılık

Bohte, J.(2001). School Bureaucracy And Student Performance At The Local Level Public Administration Review; Jan/Feb 2001; 61, 1; ProQuest Education Journalspg. 92

De Bono, E. (2007).6 Değer Madalyası, Çeviren: Selen Y. Kölay, , İstanbul:Remzi Kitabevi

Dose, J., J. & Klımoskı, R., J. (1999). "The Diversity of Diversity: Work Values Effect on Formative Team Processes",Human Resource Management Review, 9 (1).

 ISBN: 978-605-7811-13-4

Feather, N. T. (1975). Values in education and society. New York, NY, US: Free Press.

Hofstede, G. (**1991**). Cultures and Organizations Software of the Mind. London McGraw-Hill.**London**: McGraw-Hill.

Köse,S., Tetik, S. ve Ercan, C. (2001). Örgüt kültürünü olu turan faktörler. Yönetim ve Ekonomi, 7 (1), 219-242

Pekşen, G ve Oruç, B. (2007). **Etkin Örgüt Yapısının Belirlenmesinde Rol Oynayan Faktörler: Örgüt Kültürü ve Yapısı.** (Erişim Tarihi: 02.09.219). http://www.ozyazilim.com/ozgur/marmara/organizasyon/orgutkulturu.htm.

Ennulo, J.& Turnpuu, L.(2001). "An Intercultural Comparison of Management Values among Business School Students and Teachers", TRAMES, 2001 5(55/50), 4, p.336-344.

Smith K. B., Larimer C. W. (2004). A Mixed Relationship: Bureaucracy And School Performance. Public Administration Review; Nov/Dec 2004; 64, 6; ProQuest Education Journals

Tezcan M. (1988). Eğitim Sosyolojisi. Ankara: Olgaç Matbaası

 ISBN: 978-605-7811-13-4

DİNÎ TECRÜBE DELİLİNDE SEZGİNİN YERİ VE ÖNEMİ

Aysel TAN
Doktora Öğrencisi, Fırat Üniversitesi, ayseltan@gmail.com

Giriş

Dini tecrübeler, her toplumda bulunan dini geleneklerde ortaya çıkar. Fakat din felsefesinde, Tanrı'nın varlığına bir delil olarak ileri sürülmesi yakın tarihlere rastlar. Bunun nedeni F. Schleiermacher'ın dine duygu merkezli açıklamalar getirerek, dinin 'bireysel' özelliğini sürekli vurgulamasıyla başlamıştır. Schleiermacher, dini insanlara daha anlaşılır ve cazip kılmak için, dinin duygusal yönünü öne çıkarmış ve Tanrı'nın 'duyumsanması' ve 'tecrübe edilmesi' gerektiğini söylemiştir. Tanrı'nın duygusal bir sezgiyle kavrandığı söylenir.[1]Schleiermacher'in izinden giden William James'te duygu, dinin en derin kaynağı olarak kabul eder.[2]Fakat 'duygu' merkezli, somut deneyden (ibadet ve ritüeller) ve entelektüel boyuttan yani akıl ve Tanrı'nın varlığına getirilen rasyonel delillerden uzak din anlayışı, dini/mistik tecrübeyi ve sezgiyi ön plana çıkarmış ve sezgilerin sadece duygu ile olabileceği gibi eksik ve yanlış sonuçlara varılmıştır. Bu duygusal açıklama için psikolojik verilere yönelmişler ve her türlü mistik tecrübeyi sezgisel bilgi türü olarak kabul edip 'dini' tecrübeye dâhil etmişlerdir. Bu tür değerlendirmelerde sezgi kavramı ön plana çıkmakta ve anahtar rolü oynamaktadır.

Sezgi Kavramı

Eflatun'a göre sezgi, belli bir zihin çabasından sonra kendi objesi hakkında doğrudan bilgi veren şeydir. İdealar, Eflatun'a göre sezgi ile bilinebilir. İdealar dünyasındaki formlar hakkında sezgi ile bilgi edinilebilir.[3]

İnsan zihninin iki türlü çalışma mekanizması vardır. Birincisi *istidlal* (discurtion-tümdengelim/akıl yürütme)dir. İstidlal üç yolla olur; *kıyas* (mantıksal ve matematiksel kıyas), *tümevarım* (induction) ve *analoji* (benzetim). İkinci bilgi edinme yolu ise *sezgi* (hads/intuition)dir. Sezgi kavramı genellikle '*doğrudan doğruya kavrama*' şeklinde tanımlanır ve bu kavram duyguyla (mistik tecrübe), duyu verileriyle (deney/somut tecrübe) veya akılla (soyut düşünce) açıklanmaktadır.[4] Descartes'e göre sezgi *doğrudan doğruya vasıtasız düpedüz görme*dir. Sezgi saf ve dikkatli bir zihnin kavrayışıdır. Sezgi tümdengelimsel çıkarımdan daha basit olduğundan daha sağlam bir kavrayıştır. Sezgiyle insan kendinin var olduğunu, düşündüğünü, üçgenin üç çizgi ile sınırlı olduğunu bilir.[5]

Sezgide kavramanın 'doğrudan doğruya olduğu' için sezginin düşünme süreci; yani çıkarım, nedenler, öncüller, tanımlama işleri, doğrulama ve yanlışlama gibi süreçlerin bulunmadığı şeklinde sonuçlara ulaşılmıştır. Fakat bilgi olmadan sezgi mümkün müdür? Sezgi acaba duyularla mı ilgilidir, zihin işi midir veya akıldan farklı bir bilme yetisi midir? Yine sezgi duyulur âleme ait olanı

[1] Friedrich Schleiermacher, "Dine Dair", (Alev Alatlı, Batıya Yön Veren Metinler, Kapadokya MYO. Y., 3. cilt içinde,) http://www.dusuncetarihi.com/pdf/batiya_yon_veren_metinler_cilt3.pdf; Abdülatif Tüzer, Dinî Tecrübe ve Mistisizm, Dergâh Y. , I. Baskı, İstanbul, 2006a, s. 44.
[2] Tüzer, age, s. 45
[3] İsmail Köz, "Sezgi'nin Bilgideki Yeri ve Önemi", Kelam Araştırmaları, 3:1 (2005), s. 33.
[4] The Encyclopedia of Philosophy, "Intuilion"md., 4.cilt, New York, 1967, s. 204-211.
[5] Descartes, Aklın İdaresi İçin Kurallar, Çev. Mehmet Karasan, 2. Baskı, İstanbul, 1989, s. 12.

 ISBN: 978-605-7811-13-4

mı, zihinde olanı mı, yoksa akıl üstü başka bir alana ait olanı mı bize bildirir?[6] Çünkü birçok düşünce akımı (rasyonalizm, idealizm, empirizm..vb.) sezgiye bir şekilde yer vermişler ve onu görmezden gelememişlerdir.

Türkçede sezgi kavramının anlamında belirsizlik olsa ve belirsiz bir durumu çağrıştırsa bile, sezgisel bilgide şüphe yoktur. Sezgisel bilgi *açık ve seçik olan bir bilgi*dir; şüphe götürmez. Leibniz'in dediği gibi, zihnin '*hiçbir vasıtaya başvurmadan iki fikir arasındaki uygunluğu*' kavramasıdır.[7] 'Hiçbir vasıtaya başvurmadan' gerçekleşen şeklinde tanımlanan sezgi kavramı bu anlamda Gnostiklerin sezgi tanımıyla benzerlik arz eder. Eski Yunan'da Gnosis (yani sezgi) 'tefekkür yoluyla' bilgi edinmek demektir. Fakat bu tür bir sezgisel bilgi, tefekkür, riyazet ve içe yönelme ile meydana gelir ve içsel tecrübelerle bilgi elde edilir.[8]

Gerçekte sezgi ile akıl yürütme düşüncenin birçok işlevinde kaynaşır ve birbirini tamamlar. Sezgi[9], akıl yürütmeyi hazırlar, ondan önce gelir, icat, keşif sezgi ile yapılır, ancak akıl yürütme ile ispat edilir. Sezgi gerek tümevarımda gerek dedüksiyonda hatta matematikte bile akıl yürütmelere hareket noktası hizmeti görür. Düşünce daima ya bir sezgi ile veya bir akıl yürütme ile işe başlar. Açıkçası sezgi düşünceye temel teşkil eder.[10]

Bazı filozoflar, sezgiyi algının temelinde, bazıları akıl yürütmenin temelinde, bazıları da metafizik alanın temelinde görmüşlerdir. Ayrıca sezginin bir bilgi kaynağı olarak değerini inkar edenler de olmuştur.[11]

Sezgi kavramıyla ilgili filozofların yaptığı kuramsal/varsayımsal tanımlar ve yorumlar beyin üzerine yapılan çalışmalar ve buna bağlı Jean Piaget tarafından geliştirilen 'Zihinsel Gelişim Kuramı'na göre değişmiştir. Jean Piaget insanda 4 temel zihinsel gelişim dönemi olduğunu söylemektedir. Bu zihinsel gelişim dönümlerine bağlı olarak insanda dört tür sezgisel yetenek olduğu ve sezgisel yeteneğin bu dönemde edinilen becerilere göre arttığı veya azaldığı görülmektedir. İnsanda var olan dört tür sezgisel yetenek:

1)Duyusal-Hareketsel Sezgi (İlkel Sezgi)

2)Sembolik-Sezgisel Dönemle İlişkili Sezgi (Duygusal Sezgi)

3)Somuta/Nesne ve Deneye Bağlı Sezgi (Somut/Deneysel Sezgi)

4)Akla/Zihne ve Mantığa Bağlı Sezgi (Akılcı Sezgi)

0-2 Yaş Duyusal-Hareketsel Dönem

---

[6] Köz, agm. , s. 25.

[7] Zekâ, sezgi kavramında anahtar rol oynar. Çünkü nörobilimciler zekâyı nöronlar arasında hızlı bağlantı kurma yeteneği olarak tanımlarlar. Böylece zeki olanların yani hızlı bağlantı kuranların sezgisel yeteneği daha kuvvetli olmaktadır. Zekâ beyindeki sinir hücreleri (nöron) arasında dallanmayı artırmaktadır. Zekâ genetiktir. Çok zekiyseniz bir defada anlarsınız, ama zeki değilseniz defalarca tekrar etmek zorunda kalırsınız. Oytun Erbaş, https://www.youtube.com/watch?v=ASwaRDuzrQk 08.01.dak. Erişim: 22.08.2019

[8] Ahmet Cevizci, "Gnostikler md", Felsefe Sözlüğü, Paradigma Yay., İstanbul, 1999, s.382.

[9] Elbette buradaki sezgiden duygusal sezgiyi anlayacağız, ilkel sezgi duygusal sezgiyi, duygusal sezgi hem somut sezgiyi hem de akılcı sezgiyi ortaya çıkarmak için zemin hazırlar. Bu dört sezgi türü birbiri üzerine bina edilmiştir.

[10] Köz, agm., s. 39.

[11] Köz, agm., s. 38; Russell bu konuda Bergson'u eleştirmekte ve sezgiyi içgüdü ile bir tutmakta, sezginin basit ve sıradan işlevleri olduğunu bu nedenle insanı ileri götüremeyeceğini söylemektedir. Bertrand Russell, Mistisizm ve Mantık, (Çev. Ayseli Usluata), Varlık Yay., İstanbul, 1972, s. 21-22.

 ISBN: 978-605-7811-13-4

İlk dönem çocuğun sadece duyusal ve harekete bağlı olarak evreni tanıma girişimidir. Çocuk bu dönemde kendisini nesneden ayıramaz, ben-sen ayırımı yoktur. Bu dönemde çocuk doğadan ayrışır.[12]Basit bir sezgisel yapı mevcuttur. Anneyi tanımak, iletişime geçme (gülümseme, ağlama vb.) bir nesneyi tutmak, ağzına götürmek ..vb., el-ayaklarıyla oynamak gibi faaliyetler çocuğun ilkel sezgisinin gelişmesini sağlar.

2-7 Yaş Sembolik-Sezgisel Dönem

Zihinsel gelişim burada iki ayrı döneme ayrılır.

a) 2-4 Yaş Sembolik Dönem

Sembolik dönemde çocukta 'iç temsiller' oluşur. Yani çocuk, zihninde oluşan kelime, kavram ve sembollerden yola çıkarak oyun oynar. Bu dönemde sembol ile nesne arasındaki ilişkiyi anlar ve bu şekilde 'soyutlama' ve 'genelleme' yapmaya başlar. Ben-merkezci (ego-centric)bir dünya algısı vardır ve mantığı değişenken ve yüzeyseldir.[13]Sembolik dönemdeki çocuklarda *büyüsel ve doğaüstü düşünce tarzı* (magical thinking/magic and supernatural) görülür. Çocuk bu dönemde gerçekle hayali/rüyayı ve masalı ayırt edemez. Çizgi filmdeki kahramanları gerçek zanneder.[14]

b) 4-7 Yaş Sezgisel Dönem

Çocuk gerçek objelerin yerini 'zihinsel semboller' biçimlendirir, kelimeleri kullanır, objeleri gruplandırır, 'basit düzeyde akıl yürütebilir'. Animizm vardır, canlı-cansız ayırımı yapamaz. Her şeyi canlı gibi düşünür.[15] Artifikalizm (Yapaycılık) hakimdir, güneşi biri kendisi için tutuşturmuştur. Olayları *nedensellik ilkesine göre açıklayamaz*.[16]Cansız nesnelerle konuşabilirler. Hayal kurma ve masal uydurma çok olur. Hayal ve gerçek ayırımı yapamazlar.[17]Duygu ve hislere dayalı sezgisel dönemde *tek yönlü bir mantık* vardır.[18]Mantıki düşünceden çok *sezgisel bir düşünceye* sahip olurlar.[19]Sezgileriyle problem çözerler, nasıl çözdükleri sorulduğunda açıklayamazlar.[20]Nesneleri sınıflandırmada yetersizdirler. Kedilerin genel, siyam kedisinin ayrı bir tür olarak bir alt sınıf olduğunu bilemezler.[21]

Tümevarımsal veya tümdengelimsel şekilde akıl yürütemezler, transductif (geçişli) düşünce yapısına sahiptirler. Yani çocuk akıl yürütürken bireyden bireye, nesneden nesneye gider. Akıl

[12] Hasan Bacanlı, Gelişim ve Öğrenme, Nobel Yay.,3.Baskı, 2002, s. 65.
[13] Yasemin Yavuzer vd., Eğitim Psikolojisi (Gelişim-Öğrenme), Nobel Y., 2. Baskı, Ankara, 2006, s.71.
[14] M. Engin Deniz vd., Eğitim Psikolojisi, Maya Y., 6.Baskı, Ankara, 2012, s. 85.
[15] Binnur Yeşilyaprak (Ed.), Eğitim Psikolojisi, 12. Baskı, Pegem Y., 2014, s. 96.
Piaget'e göre çocuk, psişik âlemle fizik âlemi birbirinden ayırmıyorsa, hatta kendi 'ben'i ile 'dış âlem' arasındaki sınırları gözetmiyorsa, bizim için cansız olan birçok cisme canlı ve bilinçli gözüyle bakması pek doğaldır. Buna cancılık denir. Bu yönüyle tıpkı ilkellerin düşünme biçimine benzer. Çünkü ilkeller tinle maddeyi birbirinden ayıramazlar. Jean Piaget, Çocukta Dünya Tasarımı, (Çev.: Refia Uğurel-Şemin), Marmara Üni.Yayınları, İstanbul,1988, s.109.
[16] Piaget kitabında 'Yapmacılık ve Nedensellikten Önceki Aşamalar' bölümünde çocuklarda nedensellik ilkesinin olmadığını onun yerine 'yapmacılık' olduğunu söyler. Eşyayı aşkın bir 'yapma' sonucu gibi görmeye götüren eğilime yapmacılık denir. Çocuklarda eşya bir yandan canlıdır öte yandan yapılmıştır. (s.157) Örneğin çocuğa yıldızların nereden geldiği sorulduğunda birileri tarafından yapıldığını söyler. Piaget, age., s. 159.
[17] Doğan Cüceloğlu, İnsan ve Davranışı, Remzi Y., 10. Basım, İstanbul, 2000, s. 351.
[18] Şenay Yapıcı vd., Çocukta Bilişsel Gelişim, Üniversite ve Toplum, cilt:6,sayı:1,2006, s.10-12. (A B ve B A şeklinde tek yönlü bir mantık işletmektedir. A=B, B=C, A=C diyemezler. Münire Erden vd., Eğitim Psikolojisi, Arkadaş Y., Ankara, 1995, s. 57.
[19] Robert L. Solso vd., Psikoloji, (Çev. Ayşe Ayçiçeği-Dinn), Kitabevi Y., 2. Baskı, İstanbul, 2009, s. 462.
[20] Deniz, age, s. 87.
[21] Banu Yazgan İnanç vd., Gelişim Psikolojisi I., Pegem Akademi Yay., 14.Baskı, 2018, Ankara, s. 126.

 ISBN: 978-605-7811-13-4

yürütmede mantıkı bir zorunluluk yoktur, düşünceleri çelişkilerle doludur, aynı obje üzerinde birbirine zıt iki yargıya sahiptir. Zihin yapısı gerçeği bulmaya çalışmaz, istekleri tatmine yönelir, tamamen bireyseldir, dille ifade edilemez, imajlardan, sembol ve mitlerden faydalanır.[22]Zaman, hız ve uzaklık kavramlarını anlayamaz.[23]

Bu dönemde çocukta duygusal yön çok kuvvetlidir, dili kavrarken mantığını kullanamaz. Sözcükleri literal (yüzeysel anlamıyla harfi harfine anlarlar. Örneğin annesi deodorantın 'koltuk altına' sıkıldığını söyleyince çocuk evdeki koltukların altına deodorant sıkmıştır.[24]

Duygusal Sezgi ve Dini Tecrübe

Duygusal sezgici dönemde çocuklarda, Tanrı tasavvuru kişisel ve ben-merkezlidir. Onlar Tanrı'yı tek yönlü düşünürler. Çocuklar kendilerini seven bir Tanrı'ya inanırlar. Tanrı, insan ve nesneler canlıdır çünkü hepsi hareket ediyordur.[25]

İnsanda fevri ve güçlü, çoğu zaman da mantıksız olan bir kavrama sistemi vardır buna *duygusal zihin* (sezgi) de denir (Limbik sistem ve buna bağlı yapılar).[26]Duygusal zihni kontrol eden limbik sistem insana üç şeyi emreder: ye-iç, üre ve öfkelen. Daha sonra ergenlikte gelişen ön frontal lob ile birlikte bu emirler kontrol edilerek şöyle olur: Her yerde yenilmez, her yerde ürenmez, her yerde öfkelenilmez. Frontal lob beynimizin ahlaki frenlemesini ve limbik sistemin ani hareketini akıl ve mantık süzgecinden geçirerek kontrol eder.[27]

En alt düzeyde ve ilkel biçimde gerçekleşen dini tecrübeler duygusal sezgici tecrübelerdir. Bunu bir sanat eserinden örnek vererek açıklayabiliriz. Bir eserin derinliklerine inebilmek ve yüzeysel gözlem/temaşadan kurtulabilmek için zihinsel anlamda 'derinleşmek' gerekmektedir. İnsan ne kadar iyi eğitim alır ve zihinsel anlamda kapasitesi artarsa onda 'duygusal (içgüdüsel) sezgi'den daha mükemmel bir sezgiye yeni 'akılcı/analitik sezgi'ye doğru bir gidiş olur. Bir çocuğun yaptığı resim duygusal sezgici dönemde basit seviyede iken, iyi eğitim almış (yani ön frontal lobu gelişmiş ve sol beyni sanatsal faaliyete dahil etmiş) bir ressamın resmi aynı olmaz.

Duygusal sezgici dini tecrübelerde karşımıza birçok sorunun ortaya çıktığını görebiliriz. Duygusal sezgiyle elde edilen dini tecrübeler kavramsal görecelikten kurtulamaz. Kişinin doğadan etkilenerek (temaşa) Tanrı'ya yönelmesi, doğayı algılayan kişinin kavramsal şemasının göreceleştiren etkisine maruz kalır. Doğa tecrübesi 'inanç' zemininde yorumlanarak, 'dini duygu' oluşması daha önceden Tanrı'nın mahiyetini bilmeye veya Tanrı'ya inanmaya bağlıdır. Tanrı hakkında bilgi olmadan dış dünya hakkında herhangi bir tecrübe 'Tanrı tecrübesi' olarak yorumlanamaz. Ateist iken, Henry Bergson'un doğadan etkilenerek Tanrı'ya yönelmesi, ve Tanrı'yı

[22] Necati Öner, Fransız Sosyoloji Okuluna Göre Mantığın Menşei Problemi, Ank. Ü.İ.F.Y., Ankara, 1965, s.70-71.
[23] Solso vd., age, s. 461.
[24] Ziya Selçuk, Eğitim Psikolojisi, Nobel Y., Ankara, 2009, s. 93.
[25] Cemil Osmanoğlu, Basamak Teorileri Açısından Dini Gelişim, İnanç Gelişimi ve Eğitimi, Marmara Üniversitesi SBE., Basılmamış Yüksek Lisans Tezi, İstanbul, 2007, s. 91,116.
[26] Daniel Goleman, Duygusal Zekâ, (Çev. Banu Seçkin Yüksel), Varlık Y., 25. Baskı, İstanbul, 2004, s. 23.
[27] Oytun Erbaş, Aşkın Nörobiyolojisi Konferansı, Samsun, 19.02.2015; https://www.youtube.com/watch?v=P-ZVbuFX2Bk, Erişim: 16.08.2019, 11.38 dk.

 ISBN: 978-605-7811-13-4

doğadan yola çıkarak tecrübesi onda daha önceden Tanrı kavramı olması nedeniyle olmuştur.[28] O zaman en basit duygusal tecrübelerin bile bilgi, somut tecrübe ve akılla bir ilişkisi olması gerekir.

Duygusal sezgiye, Henry Bergson (1859-1941) *metafizik sezgi* demiştir. Bergson'a göre daha önceki felsefeler sezgiyi zihin lehine ihmal etmiştir. Felsefe sezgiyi geliştirmek zorundadır.[29]İlmi nasıl zeka yapıyorsa metafiziği de sezgi kuracaktır.[30]

Bergson'a göre sezgi yüksek bir bilgi türüdür; duyular ve akıl tarafından ortaya çıkarılan bilgiden de mahiyet olarak farklıdır. Böylece Bergson'un sezgi türlerinden sadece duygusal sezgiyi dikkate aldığını söylemek mümkündür. Bergson'a göre sezgi ve akıl zıt yönlerde bulunur. Akıl madde ile ilgilidir, sezgi ise hayatın iç yüzünü gösterir. Akılla hayatın özü anlaşılmaz, sezgiyle anlaşılır. Akıl, dışsaldır; sezgi ise içseldir. Ruhun derinliklerine ancak sezgi ile girebiliriz. Sezgi, eşyanın gerçekliğini kavramada tek araçtır. Sezgi zekadan üstündür. O bir metafizik deneydir.[31]

Bergson yine sezgi ile zekayı birbirinden ayırır. Sezgi ile zekanın birbirine zıt iki istikamette ilerlediğini söylemektedir.[32] Bergson'a göre sezgi bilgi yolunu ifade eden bütün tabirlerden üstündür. Fakat yine de belirsizliğe elverişlidir. Bergson'un sezgi anlayışı ile Gazali'nin sezgi anlayışı birbirine benzer.[33]

Ancak Gazali sezgisel bilginin kesinliği ve apaçıklığı konusunda ondan ayrılır. Gazali'ye göre sezgi bilgileri tecrübe ile kazanılmış bilgiler cinsindendir; kesindirler ve bir akıl yürütmenin prensibidirler. Sezgiler saf ve berrak zihinde doğarlar. Bu tür bilgiler şüphesizdir ve bunların doğruluğunun ve kesinliğinin ispatı söz konusu olamaz.[34]Descartes'te sezgiyle elde edilen bilgilerin apaçık ve kesin olduğunu, bunların ispatının mümkün olamayacağını ileri sürmüştür.[35]

Eğer duygusal sezgi tek başına bilginin kaynağı olarak alınmak istenirse güvenli bir metot olmaz. Sezgi akılla ve duyularla kontrol edilmedikçe saçma iddialar ortaya çıkabilir ve çok kolayca yanlışa düşülebilir. Sezgi kendi iç görüşlerini nakletmek ve açıklamak istediğinde duyu organlarının algılarına ve aklın kavramlarına geri dönmelidir ya da onların yanlış yorumlanmalarına ve saldırılara karşı kendini savunmalıdır.[36]

Duygusal Sezgi ve Mistik Bilgi

Duygusal sezgi ile elde edilen mistik bilgi insana, topluma, kültüre, sosyal şartlara, eğitime göre niteliği değişebilmektedir. Çocukluk dönemi (4-7) yaş insanda mistik (mitsel) bilgi olduğu gibi, bazı ilkel toplumlarda örneğin Afrika kabilelerinde de yeterli zihinsel gelişim imkanı olmadığı için mistik düşünce hakimdir. Yine bazı hastalıklar, psikolojik sorunlar, şizofren, depresif ruh hali insanı daha duygusal yaparak mistik bilgiye yönlendirir. Bazı kimyasallar LSD, haşhaş, eroin..vb. beyin işleyiş mekanizmasını bozarak ön frontal lobun beyin üzerindeki etkisini keserek mistik yapabilmektedir. Savaşlar, bunalımlar, toplumsal sıkıntılar, kaos ortamı insanları aşırı duygusallaştırıp mistik yapabilir. Eğitim yetersizliği veya bireyler iyi eğitim almış olsa bile

[28] Tüzer, age., s. 249.
[29] Henry Bergson, Yaratıcı Tekâmül, Çev. M. Şekip Tunç, 2.Baskı, İstanbul, 1986, s. 345.
[30] Cavit Sunar, "Bergson'da Zekâ ve Sezgi", A.Ü.İ.F. Dergisi, cilt: VII, Ankara, 1960, s. 41.
[31] Sunar, agm., s. 41-42.
[32] Bergson, age, s. 344.
[33] Süleyman Hayri Bolay, Felsefi Doktrinler Sözlüğü, 4.Baskı, Ankara, 1987, s. 78.
[34] Necip Taylan, Gazali'nin Düşünce Sisteminin Temelleri, M.Ü.İlahiyat Fak. Yay., İstanbul, 1989, s. 200.
[35] Köz, agm., s. 38.
[36] Harold H. Titus, Living Issues in Philosophy, 2. Baskı, USA, 1953, s. 200.

 ISBN: 978-605-7811-13-4

toplumun eğitimsiz oluşu da insanı zihinsel anlamda gerileterek mistik düşünceye eğilimli hale getirir. Yine dinde sadece 'öteki dünya', 'ölüm', 'cehennem' gibi ahiretle ilgili hususlara odaklanarak, dinin akıl ve mantıktan yoksun bir şekilde yorumlanması, dinin bir duygu işi olduğu söylenmesi sonucu insanlar mistik bir dine yönelmektedirler. Bu da olayları doğru değerlendirmelerini güçleştirmektedir. Bunlara en tipik örnek tasavvufçulardır (Hıristiyanlıkta Gnostikler, Yahudilikte Kabalistler). Dine duygusal yorum getiren bu gruplar dinin temel dinamiği olarak mistik tecrübeyi görürler. Bu mistik tecrübe somut sezgisel dönemin tecrübe/deneyine karşı ileri sürdükleri bir şeydir. Çünkü somut dönemde duyu verileri dış dünyadan elde ettikleri bilgileri değerlendirerek somut sezgisel yolla deney/tecrübe ile somut bilgiye ulaşabilir. Fakat tasavvufçular, dış dünyanın gerçekliğini ve duyu verilerinin doğruluğunu kabul etmedikleri ve bunlara şüphe ile bakıp inkar ettikleri için deneyi/tecrübeyi 'dış'ta arama yerine 'iç'te aramanın gerektiğini söyleyerek, somut sezgiyi inkar etmişlerdir. İçe yönelen duyular, artık bir şeyi görüp duymasa, koklamasa, ellemese bile içten bilgi alabilir. Her dış duyuya karşı içte bir iç duyu olduğunu söylerler ve bu beş iç duyu ile görebildiklerini, duyabildiklerini ve bilgi elde edebildiklerini iddia ederler. Bunu da yine duygularını kullanarak (kalp) elde edeceklerdir. Böylece bireyler somut ve soyut sezgiye asla ulaşamayacak sadece duygusal sezgiyle yani basit, ilkel ve çocuksu yolla bilgi etmeye yöneleceklerdir. Bu da bilginin eksik, yanlış, hatalı, çelişkilerle dolu, tutarsız, bağlamdan uzak olması anlamına gelecektir (4-7 yaş bir çocuğun elde ettiği bilgi kadar bilgi elde edebileceklerdir). Bu bilgi ve akıl yürütme transductif (geçişli) bir şekilde olacaktır. Ahlaki yargılar duruma göre değişen, ilkeden ve ahlaki yapıdan yoksun bir hal alacaktır. Din dili ise tıpkı çocukta olduğu gibi sembolik olarak yorumlanacaktır. Dini metin anlaşılırken metnin bütünlüğü, siyak-sibak ilişkisi, tarihsel yön dikkate alınmayarak ana mesajdan uzak bir şekilde metne anlam verilir.[37]

7-11 Yaş Somut İşlemler Dönemi

Çocuk sembolik ve sezgisel dönemden sonra yani 7 yaşından sonra somut işlemler dönemine girer. Bu dönemde çocuk zihinden işlem yapabilir. Nesnelerin iç özelliklerini kavrar. Sınıflama, sıralama, geçişlilik, sayı/nesne/mekan korunumu, tersine dönüştürme, kısmen mantık yürütme, organize ve mantıklı düşünme becerisi gelişir. Somut nesneler üzerinde bilimsel çalışmalar yapabilir. Tümevarımsal (inductive reasoning) düşünme biçimi gelişir. Bu dönemde gittikçe soyutlaşan zihinsel işlemler dizisi vardır.[38]Sezgisel işlemden somut işlemi yapabilme kapasitesi bir bütün olarak gerçekleşmez, adım adım ve tek tek gerçekleşir.[39]Çocuk gerçek dünya ile hayal dünyası arasındaki farkı kavrar. Masalın gerçek olmadığını bilir.[40] Kuralcıdır ve kurallara aşırı bağlıdır. Çıkarları ön plandadır, kurallara çıkarına göre uyar.[41]

Kant'a göre bilgi çok karmaşık işlemlerin sonucudur. Çok boyutlu, girift bir sonuçtur. Kant'ın bilgi teorisinde, sezginin ve kategorilerin önemli yeri vardır. Çünkü onda bütün bilgiler sezgi ve kategoriler aracılığıyla kurulur. Sezgi, duyulara aittir ama duyulardan gelmez. Sezgi, aklın a priori formu değildir. Zaman ve mekan bütün duyumların imkanının sağlayan saf sezgidir.[42] Kant'a göre bütün bilgiler tecrübe ile başlar ancak sadece tecrübeden ibaret değildir, sezgi bu tecrübe alanında etkilidir. Duyumlar aracılığıyla elde edilen sezgi iki türlüdür. Dışa bağlı sezgi,

[37] Gazali'nin Batıniliğe Getirdiği eleştiriler kitabında bu konuyla ilgili çarpıcı örnekler vardır.
[38] Cüceloğlu, age,349-352, 353; Solso, age, s. 459; Yapıcı, age, s.13,14.
[39] Yapıcı, age, s.12.
[40] Cüceloğlu, age, s.351.
[41] Yavuzer, age, s. 82.
[42] Köz, agm., s. 26

 ISBN: 978-605-7811-13-4

mekana bağlı olarak nesneler tasavvur edilir. İçe bağlı sezgide zamana bağlı olarak zihin, kendisini ve iç halleri yaşar. Mekan, dış sezgi; zaman ise iç sezgidir. Zaman ve mekan saf sezgilerdir.[43] Zaman ve mekan, duyulur sezginin saf biçimleri olmakla bize olayların sunumunu verirler.[44] Kant'a göre bu anlamda sezgi algıdan başka bir şey değildir (sezgi=algı). Bizdeki bütün bilgiler algıyla başlar, ancak tümüyle algıdan çıkmaz. Sezgi yalnızca duyulara ait olan bir yargıdır. Fakat biz bu makalede Kant'ın bu görüşüne karşı çıkarak dört tür sezgi olduğunu savunuyoruz. Kant ise sadece *somut sezgi*nin olduğunu ileri sürmektedir.

Somut Sezgi ve Dini Tecrübe

Çocuk bu dönemde Tanrı hakkında daha doğru ve kesinliğe yakın yaklaşımlarda bulunabilmektedir. 10 yaşından sonra gelişen muhakeme yeteneğine paralel olarak gerçekçi bir Tanrı tasavvuruna ve inanç alanına yönelmektedir.[45]

Bilgiye elde ederken sağlam bir dayanak noktası bulmak gerekir yoksa zihin güvenilir, genel geçer bilgiyi kuramaz. Sonuçta bütün bilgiler sağlam bir temele dayanırlar. Bu dayanak noktası bilginin değeriyle ilgilidir.[46] Bilimsel çalışmalar söz konusu olduğunda sezgi, aklın uzun süre çabası, gözlemi, deneyi sonucu ve zekanın etkisiyle varılan yeni sonuçlarla bilgi elde eder. Buna kavrama/kavrayış da denilebilir.[47]

Sezgi bazı filozoflar, matematikçiler ve mantıkçılar tarafından sistemlerinin temellendirilmesinde en önemli araç olarak görülür. Bu nedenle sezginin çok geniş bir tartışma alanı vardır. Özellikle Descartes ile birlikte bilginin temellendirilmesinde sezgi ön plana çıkmış ve mantık sistemleri kurulmasında sezgiye müracaat edilmiştir. Çünkü aksiyomlar ispatlanarak ulaşılmış önermelerden değildir.[48]

Üstelik onları mantıksal olarak da çıkaramayız. Öyleyse, aksiyomların doğruluğu tümdengelim çıkarımdan başka bir yolla bilinir. O yolda sezgidir.[49] O zaman sezgi bilgisini her türlü bilgiye ulaşmak için bir araç olarak görmek mümkündür.

Aşırı maddeci toplumlar, somuta odaklanıp somut bir sezgi ile herşeyi açıklayabileceklerini düşünürler. Bilimsel çalışmalarda aşırı deneye ve somut dünyaya odaklanıp bilgiyi sadece somuta

[43] Köz, agm., s. 27.
[44] Lucien Goldman, Kant Felsefesine Giriş, Çev. Avşar Timuçin, İstanbul, 1983, s. 16.
[45] Osmanoğlu, agt ,s. 91,92.
[46] Köz, agm., s. 24.
[47] Şahin Filiz, İslam Felsefesinde Mistik Bilginin Yeri, İnsan Yay., İstanbul, 1995, s. 174.
[48] Aksiyomlar: 1)Kanıtlanması gerekmeyen kabullerdir. Eukleides geometrisinde 7 adet aksiyom vardır. Nedeni bilinmez. Sonra teoremler gelir. Her birinin dayanağı en başta sorgulanmayan aksiyomlardır.2) Kendiliğinden apaçık olan ve bu nedenle kanıtlanmaya ihtiyacı olmayan önerme. 3) Matematikte, doğruluğu kabul edilen, yani gerektirmeler sonucu varılmayan önermeler. Varlıkları matematik yapabilmek ve matematiği en azından sunum aşamasında "sezgi", "akla yatkınlık" gibi sübjektif ölçeklerden ve hatta "deney"den kurtarmak için gereklidir. İki elma iki elma daha koyduğunuzda dört elma saydığınız için 2+2=4 değildir. Bu tamamen doğal sayıların inşasında kullanılan aksiyomlardan ve toplama işleminin tanımından çıkar. Ya da Pisagor teoremini göstermek için bir düzenek vardır: Dik kenarları a, b hipotenüsü c olan bir dik üçgen olsun. Boyutları a-a-h b-b-h c-c-h şeklindeki dikdörtgenler prizmaları alınır, ilk iki prizmanın içine kum konur ve bu kum üçüncü prizmanın içini tamamen doldurur. Ama Pisagor teoreminin doğru olma sebebi bu değildir ve bu deneyin matematiksel açıdan hiçbir önemi yoktur, ancak pedagojik veya ilham vermek adına bir önemi olabilir. Ayrıca aksiyomlar sayesinde, aslında matematiksel hiçbir gerçeğin mutlak olmadığı, sadece "kabul edilen" başka önermelerden çıktığı anlaşılır. Bu sayede Öklid geometrisinden başka geometriler ortaya çıkmış ve hatta uygulama alanı bulabilmiştir https://eksisozluk.com/aksiyom--88742 erişim: 11.09.2019.
[49] Köz, agm. , s. 24.

 ISBN: 978-605-7811-13-4

dayalı bir sezgi ile elde etme yöntemi yani bilgi elde etmede sadece tümevarım yolunun kullanılması bilginin bütüncül görülmesine engel olur.[50]

Somut sezgisel din anlayışında ise dinin şekilsel, deneysel yani (ibadet), ritüel yönleri ağır basacak şekilde yorumlanır. Din sadece belli bir ibadeti yaparak, belli duaları ezberlemek, ritüelleri uygulamak olarak anlaşılır. Din dili literal anlamda anlaşılır, ne yazıyorsa olan odur, metnin dışına çıkılamaz, tevil yapılamaz. Bu dinin dışına çıkmak anlamına gelir. Ayetleri şartlara, toplumlara göre yeniden yorumlamak ve yeni hükümler ortaya koymak günah kabul edilir. Namaz, oruç gibi ibadetler her yerde aynı şekilde yapılmalıdır derler. Örneğin bazı insanların uzun süre oruç tutmaları gerektiğini düşünür, soyut ifadeleri veya zamanla soyutlaşmış ifadeleri her zaman somut anlarlar. Örneğin, sakla samanı gelir zamanı, sözünden sadece saman saklamak gerektiğini anlarlar.

11-17 Yaş Soyut İşlemler Dönemi

Soyut işlemler döneminde çocuk *semboller* düzeyinden bir aşama ötesine geçerek *düşünce* düzeyine ulaşır. Böylece çocuk bir problemi çözebilmek için hipotezler geliştirir ve bunları dener. Somut işlemler döneminde çocuk sadece sembollerle düşünebilirken, soyut işlemler döneminde muhtemel seçenekler üzerinde düşünebilir. Bu dönemde mantıksal düşüncenin kendini gösterdiği düşünce tarzlarından biri olan tümdengelim (deductive reasoning) düşünce tarzı gelişir.[51] Düşünceyi daha üst düzeyde bir sistem içinde koordine etme yeteneğinin gelişmesiyle, gerçek dünyadan varsayımsal dünyaya geçilir. Ve gerçeklik tarafından hemen harekete geçirilemeyen düşünce sistemleri bu şekilde uyarılır. Bu varsayımsal düşünmeye eğilim, oldukça üst düzeyde soyut düşünmeye sevk eder ve soyut işlemlerdeki çocuk ahlak, inanç, aşk, varolma gibi konular üzerinde düşünür.[52]

Bu dönemde çocuk hipotetik düşünür. Hipotez kurar, ihtimaller üzerine düşünür, analiz-sentez yapar, soyut kavramları (oran, enerji, atom) öğrenebilir. Birleştirmeci (kombinasyonel) düşünebilir. Yani birkaç faktörün birlikte ele alınarak sorunun çözülmesi bu dönemde edinilir.[53] Sonuç olarak bilişsel gelişim süreci transductif (geçişli) düşünme biçiminden, tümevarıma (inductive), tümevarımdan da tümdengelime (deductive) doğru bir gelişme göstererek akıl yürütme kapasitesi gelişir. Piaget'e göre soyut işlemler dönemi, zihinsel büyümenin sonuna işaret eder.[54] Kombinasyon (Kombinatuar Sistem) birleştirici düşünme bu dönemde etkilidir. Olasılıklı düşünme, tümdengelim, göreceli düşünme, analoji, sistemli hipotezli düşünme (INRC-Identity Negation Reciprocal Correlative) bu dönemde etkili olan düşünme biçimleridir. Soyut işlemlerin birçok şemasının tek tek açıklanması gerekmez çünkü bu dönemde "tüm şemalar bir bütündür". Sonuç olarak bireylerde, hipotetik düşünme becerileri (hypotetical thinking), değişkenleri değiştirme ve kontrol etme (identification and control of variables), kombinasyonel düşünme

[50] Bunu aynı zamanda sağ ve sol beyin fonksiyonlarına göre de açıklamak mümkündür. Duygusal sezgide sadece limbik sistem ve onun devamı olarak işleyen sağ beyin etkili iken, somut sezgide sadece sol beyin etkilidir. Soyut sezgide ise sağ ve sol yarım kürede yani ikisinde de bulunan prefrontal lobların gelişmesine bağlı olarak gelişen muhakeme, akıl yürütmeye paralel olarak soyut sezgi gelişir. Yani soyut sezgi her iki yarımküreyi de bilgi elde ederken eşit şekilde kullanmaktadır. Böylece bilgi bütüncül bir yapıya ulaşmaktadır. Örneğin sebzelerden yapılan bir yüz resmini sağ beyin sadece yüz, sol beyin ise sadece sebze olarak algılar. Çormuş Cal loşum yolu ile iki beyin yarım küresinin eş zamanlı ve iletişim halinde çalışmasıyla 'sebzelerden oluşmuş bir yüz' olduğunu fark ederler. Ayrıntılı bilgi için bknz. H.Alp Boydak, Beyin Yarım Kürelerinin Gizemi, Beyaz Yay., İstanbul, 2017.
[51] Cüceloğlu, age, s. 352-353.
[52] Solso, age, s. 463.
[53] Bacanlı, age, s.70,71,73.
[54] Cüceloğlu, age, s. 352.

 ISBN: 978-605-7811-13-4

becerileri (combinatorial thinking), olasılıklı düşünme (probabilistic thinking), oransal düşünme (proportional thinking) gibi mantıksal düşünme becerileri gelişir.[55]

Tarihte, soyut işlemler dönemine en çok vurgu yapan düşünürler filozoflar olmuştur. Örneğin İbn Rüşd, soyut işlemler dönemine benzer özellikleri sayarak, soyut işlemler döneminin ürünü olan akılcı sezgiciliği şu şekilde açıklamıştır:

"Zihin, maddi suretleri maddi olmaları bakımından akleder. Bu zatlar kendileri dışında öncelikli varlıkları olmayan, aksine çizgide olduğu gibi varlıkların eklentileri olan zatlar olsa bile bunları bizatihi soyut olarak akleder. Bu akıl, düşünme gücüne aittir. Zira duyu, suretleri ferdileşmiş olmaları bakımından idrak eder. Duyu, suretleri zihin dışında olduğu şekliyle maddi bir kabulle kabul etmeyip daha çok ruhsal bakımdan kabul etse de maddede bulunmaları ve somut şeyler olmaları bakımından idrak eder. Akıl özelliği ise somut maddeden soyut sureti çekip çıkarmak ve onu tek başına bütün incelikleriyle tasavvur etmektir. Aklın işi budur. Şeylerin mahiyetinin akledilmesi ancak bu şekilde doğru olur. Aksi takdirde hiçbir bilgi meydana gelmez."[56]

Akılcı sezgi ile bilgi oluşma sürecini Kant şu şekilde açıklar: Duyumlarla elde edilen izlenimleri bilgiye dönüştüren zihindir. Zihin bu dönüştürme işine kavramlarla yapar. Öyleyse kavramlar sezgileri birleştiren bütünleştiren evrensel zorunlu koşuldur. Duyarlığın formları zaman ve mekan, zihninki ise kategorilerdir. Kategoriler, zihnin a priori formlarıdır; bilgi onlar aracılığıyla gerçekleşir.[57] Yani aslında nörobiyologların zihinsel haritalar veya psikologların şemalar dediği yapıların oluşmasıyla bilgi ortaya çıkmaktadır.

Kant, duyulur olanın ötesinde aşkın bir alanın varlığını düşünmektedir. Bu düşünceyi bize sağlayan *akli sezgi* olacaktır. Fakat bu akli sezgi bilgi verici nitelikte değildir çünkü numen alemle ilgilidir, bilgi ise *duyulur sezgi* ile elde edilir.[58] Böylece Kant sezgide sadece somut sezgiyi bilgi verici nitelikte görerek büyük bir hataya düşmüştür. Çünkü sezginin en üst biçimi akli sezgidir.

Soyut Sezgi ve Dini Tecrübe

Aklın kontrolünde gelişen sezgide, analitik ve akıl yürütmeyle kazanılan, araştırma ve düşünme sonucu ortaya çıkmış bilgiye dayanan bir sezgi söz konusudur. Bu sezgiyle evrenin, insanın, canlıların derinlemesine tahlili sonucu evrendeki düzenin akılla kavranmasıyla bilimsel bilgiye ulaşılır. Akıl, hem duygu hem de duyusal sezgi verilerinden yararlanarak bunları zihinde işler ve akla dayalı, yeni üst bir sezgiye, anlam alanına ulaşır. Bu sezgi bilgiyi esas alan bir sezgidir.

Soyut sezgi söz konusu olunca din üst düzey anlama ve düşünme biçimi ile yorumlanır. Ayetler tevil edilir, kültüre, topluma ve insana göre ayetin anlamına yorumlar getirilir. Örneğin 'Sakla samanı gelir zamanı' atasözünü ayet gibi farz edersek artık bu ayete 'literal' anlam yükleyerek kişiler, 'Allah bizden saman saklamamızı istiyor, saman saklamalıyız' şeklinde anlam vermenin yanlış olduğunu bilecektir. Duygusal sezgide, bu ifadelere hep sembolik anlam yüklenip, 'bağlamdan ve tarihsel içeriğinden koparılıp' saman aslında sarıdır, sarı güneşin sembolüdür, o nedenle saman güneşi temsil eder..vs. vs. gibi yorumlar yapılmayacağı gibi, somut işlemler dönemine uygun 'literal' anlamda da ayet anlaşılmayacaktır. Yani Allah saman saklamamızı

[55] Ahmet Volkan Yüzüak vd., "Lawson Mantıksal Düşünme Testinin Uyarlanması", Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi:443-456 (2015), s. 445.
[56] İbn Rüşd, Telhisu Mâba'det-tabî'a (Metafizik Şerhi), Çev. M.Macit, Litera Yay., İstanbul, 2004, s. 71-72
[57] Goldmann, age., s. 16-17.
[58] Köz, agm., s. 31-32.

 ISBN: 978-605-7811-13-4

istediği için saman saklamayacak, bu samanın o dönemin hayat koşullarına uygun bir ayet olduğunu anlayacak günümüzde bu ayeti '*tasarruf yapmak*' şeklinde soyut sezgisel döneme uygun şeklinde anlayacağız.

Sonuç

Sezgisel bilgi anlayışlarında mistik/gnostik/kabalist/mutasavvıfların sadece duyguya yönelmesi, bilgi elde etme yolu olarak dış dünyanın gerçekliğini inkar ettiği (rüya/hayal ile gerçeği ayıramadığı) için deney/somut bilgi yerine iç dünyadan elde edilen mistik tecrübe/deney koyması, okuma, düşünme, anlama ve sonuç çıkarma gibi soyut sezginin oluşumuna yol açan zihinsel uğraşları yasaklaması nedeniyle soyut sezgiye asla imkan vermemesi, düşüncenin ve *bilginin sadece duygusal sezgiyle sınırlanmasına neden olmuştur*. Somut ve soyut sezgiyi geliştirecek araçlar ortadan kaldırılmıştır. Fakat bilgide dört sezgi türü de eş güdümlü olarak kullanılmalıdır. Bir insan araştıracağı bilgiyi önce ilkel sezgi sonra duygusal bir sezgi ile (sevgi/aşk) yönelmeli; onunla ilgili deney/gözlem yaparak somut sezgi ile bilgi elde etmeli en son da bütün bu bilgi üzerine derinlemesine okuma, araştırma, inceleme ve akıl yürütme faaliyetinde bulunarak akli sezgi ile kesin bilgiyi elde etmelidir.

Bilimde duygusal sezgiden, somut ve akılcı sezgiye geçilmesi gerekir. Yani tıp yani farmakoloji söz konusu olunca basit bitki ilaçları yerine, deneyle test edilen ve araştırma yapılmış kimyasal ilaçlar üretmek gibi. Sanatta da duygusal sezgiden, somut ve akılcı sezgiyle gidiş olmalıdır. Basit sanat ürünü sayılabilecek eserler (ilkellerin bazı sanat figürleri, halk sanatı gibi) üst düzey bir sanat üretimi ve yaratımı haline getirilmelidir.

Dini tecrübeler söz konusu olunca bu şöyle açıklanabilir. Bireyler önce anne-babasından öğrendiği dine 'duygusal bir sezgi' ile bağlanırlar. Duygusal dini tecrübe yaşarlar. Sonra bu duygusal sezgiye 7 yaşından sonra ibadet ve ritüellerin eklenmesiyle birlikte somut bir sezgiye dönüşür. Somut dini tecrübe, dini ve Tanrı'yı somut sezgi ile anlama yoludur. 11 yaşından sonra akli muhakemenin gelişmesiyle din artık akılla araştırılır. Tanrı'nın varlığına rasyonel deliller getirilir, herhangi bir bilim dalında yapılan derin incelemeler insana Tanrı'nın varlığını hissettirebilir. Böylece soyut tecrübe yoluyla, bilimin verilerinden ve soyut ayetlerden yola çıkarak bir dini tecrübe yaşanır.

Bertrand Russell, duygusal sezgiye vurgu yapan ve bu sezgiyi akıl ve duyulardan (deneyden) ayırarak tamamen mistik bir şekilde açıklayan Henry Bergson'u eleştirmiş bunun içgüdüsel bir şey olduğunu, basit ve günlük meselelerde sorunu çözse bile çok büyük meselelerde çözümde yetersiz kalacağını vurgulamıştır. Gerçek bilgiye ulaşmak için, duygusal sezgi yetersizdir. O nedenle duygusal sezgilerin geliştirilmesi duyu verileriyle zenginleştirilip, akılla/mantıkla işlemden geçirilerek akılcı sezgiye ulaşılması gerekir. Böylece her bir bilim ve sanat alanında elde edilen mükemmellik tıpkı akılcı sezgiye dayanan din gibi mükemmel olacaktır.

KAYNAKÇA

Bacanlı Hasan, Gelişim ve Öğrenme, Nobel Y.,3.Baskı, 2002

Bergson Henry, Yaratıcı Tekamül, Çev. M.Şekip Tunç, 2.Baskı, İstanbul, 1986

 ISBN: 978-605-7811-13-4

Bolay Süleyman Hayri, Felsefi Doktrinler Sözlüğü, 4.Baskı, Ankara, 1987

Boydak H. Alp, Beyin Yarım Kürelerinin Gizemi, Beyaz Yay., İstanbul, 2017.

Cevizci Ahmet, "Gnostikler md", Felsefe Sözlüğü, Paradigma Yay., İstanbul, 1999

Cüceloğlu Doğan, İnsan ve Davranışı, Remzi Y., 10. Basım, İstanbul, 2000

Deniz M. Engin vd., Eğitim Psikolojisi, Maya Y., 6.Baskı, Ankara, 2012

Descartes, Aklın İdaresi İçin Kurallar, Çev. Mehmet Karasan, 2. Baskı, İstanbul, 1989

Erden Münire vd., Eğitim Psikolojisi, Arkadaş Y., Ankara, 1995

Filiz Şahin, İslam Felsefesinde Mistik Bilginin Yeri, İnsan Yay., İstanbul, 1995

Goldman Lucien, Kant Felsefesine Giriş, Çev. Avşar Timuçin, İstanbul, 1983

Goleman Daniel, Duygusal Zekâ, (Çev. Banu Seçkin Yüksel), Varlık Y., 25. Baskı, İstanbul, 2004

İbn Rüşd, Telhisu Mâba'det-tabî'a (Metafizik Şerhi), Çev. M.Macit, Litera Yay., İstanbul, 2004

İnanç Banu Yazgan vd., Gelişim Psikolojisi I., Pegem Akademi Yay., 14.Baskı, 2018, Ankara

Osmanoğlu Cemil, Basamak Teorileri Açısından Dini Gelişim, İnanç Gelişimi ve Eğitimi, Marmara Üniversitesi SBE., Basılmamış Yüksek Lisans Tezi, İstanbul, 2007

Öner Necati, Fransız Sosyoloji Okuluna Göre Mantığın Menşei Problemi, Ank. Ü.İ.F.Y., Ankara, 1965

Piaget Jean, Çocukta Dünya Tasarımı, (Çev: Refia Uğurel-Şemin), Marmara Üni.Yayınları, İstanbul,1988

Russell Bertrand, Mistisizm ve Mantık, (Çev. Ayseli Usluata), Varlık Yay., İstanbul, 1972

Selçuk Ziya, Eğitim Psikolojisi, Nobel Y., Ankara, 2009

Sunar Cavit, "Bergson'da Zeka ve Sezgi", A.Ü.İ.F. Dergisi, cilt: VII, Ankara, 1960

Taylan Necip, Gazali'nin Düşünce Sisteminin Temelleri, M.Ü. İlahiyat Fak.Yay., İstanbul, 1989

The Encyclopedia of Philosophy, "Intuilion"md., 4.cilt, New York, 1967

Titus Harold H., Living Issues in Philosophy, 2. Baskı, USA, 1953

Tüzer Abdülatif, Dinî Tecrübe ve Mistisizm, Dergâh Y. , I. Baskı, İstanbul, 2006

Yapıcı Şenay vd., Çocukta Bilişsel Gelişim, Üniversite ve Toplum, cilt:6,sayı:1,2006

Yavuzer Yasemin vd., Eğitim Psikolojisi (Gelişim-Öğrenme), Nobel Y., 2. Baskı, Ankara, 2006

Yeşilyaprak Binnur (Ed.), Eğitim Psikolojisi, 12. Baskı, Pegem Y., 2014

Yüzüak Ahmet Volkan vd., "Lawson Mantıksal Düşünme Testinin Uyarlanması", Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi:443-456 (2015)

 ISBN: 978-605-7811-13-4

İNTERNET KAYNAKLARI

Friedrich Schleiermacher, “Dine Dair”, (Alev Alatlı, Batıya Yön Veren Metinler, Kapadokya MYO. Y., 3. cilt içinde,) http://www.dusuncetarihi.com/pdf/batiya_yon_veren_metinler_cilt3.pdf

Otistik Çocuklar, Oytun Erbaş,

https://www.youtube.com/watch?v=ASwaRDuzrQk

Oytun Erbaş, Aşkın Nörobiyolojisi Konferansı, Samsun, 19.02.2015;

https://www.youtube.com/watch?v=P-ZVbuFX2Bk

Aksiyom Maddesi, https://eksisozluk.com/aksiyom--88742

 ISBN: 978-605-7811-13-4

MEVLANA'DA MİSTİK TECRÜBE VE TANRI'NIN VARLIĞINA GETİRDİĞİ DELİLLER

Aysel TAN

Doktora Öğrencisi, Fırat Üniversitesi, ayseltan@gmail.com

Giriş

İnsanlar Tanrı'nın varlığı meselesine sürekli ilgi duymuşlar, dinlerin anlattıkları ve peygamberin bildirdiklerine ilave olarak O'nun varlığına duygusal, somut ve soyut (akli) deliller getirme yollarını araştırmışlardır.

İnsan her zaman inanan bir varlık olmuştur. Bunun nedeni, içgüdüsel bir ihtiyaç olan 'güven' duygusu nedeniyledir, güvenliğe ihtiyacı vardır, insan bu şekilde hayatta kalabilir. Bu güvenlik alanı ilk ailede oluşur sonra toplumda ve çevrede, çevre ile iletişime geçtikçe, güvenlik ihtiyacı genişler ve dolayısıyla inanma ihtiyacı artar ve şekil değiştirir. Fakat insandaki bu ihtiyaç tam tatmin edilemez. Çünkü evreni inceleyen ve evrenin sonsuzluğunda yerinin önemsizliğini fark eden insanda bu ihtiyaç 'nihai güç sahibi bir varlığa inanma ve güvenme' noktasına gelir. Böylece insanlar 'güvenlik sağlayan nihai güç kaynağını' duygusal (sevgi, aşk. vb. gibi), somut (tecrübe yani ibadet, ritüel veya mistik tecrübelerde sema, ayin, müzik, uyuşturucu… vb. yollarla) veya soyut (akli, mantıkî) olarak delillendirme ihtiyacı hisseder. Elbette insanlar, sadece bu kanıtlardan dolayı Tanrı'ya inanmaz fakat Tanrı'nın varlığı hakkındaki inançları yine de aklileştirmeye çalışır. İlkçağlardan günümüze kadar bu çaba devam etmiştir.

Tanrı'nın varlığını sistemli kanıtlama çabası üç temel düzlemde ortaya çıkmakta ve bu çerçevede şekillenmektedir. İlk olarak kutsal kitapları merkeze alıp, bu çerçevede Tanrı'nın varlığı, ispatı ve yorumu yapılmaya çalışılmıştır. Bu kitaplarda Tanrı'yı anlatan ayetler/kıssalar/hikâyeler yoluyla Tanrı'nın nasıl bir varlık olduğu, neye benzediği, insanların nasıl anlaması gerektiği ile ilgili din adamları yorumlar yapmıştır. Kelamcı (teologlar) bu kutsal kitaplardaki ifadelere bağlı kalarak akli deliller ortaya koymaya çalışmıştır. Özellikle teist düşünürler Tanrı'nın varlığını aklîleştirmek amacıyla çeşitli deliler ileri sürerek bu konuda bir geleneğin ortaya çıkmasına neden olmuşlardır.[1] Kelamcıların delilleri ve çabalarıyla ilgili birkaç örnek vermek gerekirse bunlardan en bilineni Gazali'dir. Gazali, Tanrı'nın varlığı ve ispatı meselesinde 'ölüm' tecrübesini öne çıkarmış ve ölümle insanın varlığının sonlanması nedeniyle var edenin son bulmayan bir varlık olduğu sonucuna varmıştır.[2] Hıristiyan teologlardan Anselmus Tanrı'nın varlığını kanıtlamak için ontolojik delili kullanmıştır. Anselmus, Tanrı'nın varlığını, Tanrı kavramının tahlilinden çıkarmaya çalışır.[3]

Bazı düşünürler ise Tanrı kanıtlamaları meselesinin merkezine felsefi argümanları koymuştur. Örneğin Platon, sistemli bir şekilde Tanrı'nın varlığını kanıtlama çabasında bulunmuş, O'nu bazen 'gemideki dümenci 'ye bazen de 'ordu komutanına' benzerliğinden hareket ederek kanıtlanabileceğini ileri sürmüştür. Ona göre, gökyüzünün ihtişamı, doğadaki muhteşemlik ve her türlü güzellik (Temaşa)[4] insanda bir güzel olan ve düzen veren bir düzenleyici fikrine

[1] Mehmet Aydın, Din Felsefesi, Çağlayan Yay., 10. Baskı, İzmir, 2002, s. 10-77.
[2] Aydın, age, s. 48.
[3] Aydın, age., s. 30.

[4] Temaşa: Temaşa özellikle Hristiyan mistisizminde çokça zikredilen bir terimdir. "Eflatun ve Aristo'da insan nefsinin üstün gücü eylem (action) değil, temaşa (contemplation) dır. İnsan ne kadar dünyaya ait eylemlerden ayrılır; ne kadar

 ISBN: 978-605-7811-13-4

götürmektedir. Yine Tanrı'nın varlığını kanıtlamak için sistematik bir çaba harcayanlardan biri de Aristoteles'tir. Aristoteles, Platon'un izinden giderek gök cisimlerinin düzenli hareketlerini ve evrendeki düzeni anlayan insanın Tanrı'nın varlığına ulaşacağını söyler.[5]

Müslüman filozoflar da Tanrı'nın varlığına akli deliller üzerinde kafa yormuşlardır. Nizam fikri Farabi sisteminin merkezinde yer alır. Âlemde görülen nizamın, Tanrı'nın cevad ve adil oluşuyla ilgili olduğunu söyler. Âlemin nizamı ve gayesi konusunda İbn Sina, Farabi'nin izinden gider, onun usulünü takip eder.[6]

İbn Rüşd Tanrı'nın varlığını kanıtlama meselesinde özellikle teleolojik delilin üzerinde durmuş ve buna 'Kur'an Delili' demiştir. Kur'an'daki pek çok ayet insanı evrendeki düzeni inceleme, araştırma ve gözlem yapmaya çağırmaktadır. Ve bu düzenden hareketle Tanrı'nın varlığına ulaşacağını söylemektedir. İbn Rüşd, güneş, ay, gece, gündüz, mevsimler, öteki canlılar dünyası vs.den bahsederek bütün bunların insanın yaşamını sürdürmeye uygun olduğunu anlatır. O, âlem masnudur ve onun bir Sâni'i olması lazım gelir demektedir.[7] O nedenle teleolojik delil en güçlü delildir.

Tanrı'yı kanıtlama çabası Yeniçağ 'da Descartes Kant ve Leibniz gibi filozoflarca devam ettirilir. Kant, ahlak yoluyla Tanrı'nın varlığı inancını temellendirmeye çalışmaktadır. Onun çıkış noktası, insanın ahlaki bir varlık olduğu gerçeğine dayanır. İnsan ahlaklı olmaya 'mecbur' bir varlıktır. Ahlaklılık ile mutluluğun birleşmesi insan için 'en yüksek iyi'yi oluşturur. Bu birleşme ancak Mutlak Aklın varlığı tasavvur edilince olur. En yüksek iyinin gerçekleşmesini temin edecek olan Varlık'ın yani Tanrı'nın varlığı inkâr edilemez.[8]

Kutsal kitaplardan yola çıkan teistler ve felsefi/akli argümanları kullanan akli yollarla ispat yapan filozoflar haricinde farklı bir şekilde Tanrı'yı ispatlamaya çalışan başka bir grup daha vardır. Bu grup mistiklerdir. Mistikler, içlerinde yetiştikleri ve kültürünü aldıkları dinin kavramlarını veya felsefenin argümanlarını kullanarak herşeyi kendi mistik tecrübelerine göre yorumlayıp Tanrı'nın varlığını ispatlama yoluna gitmişlerdir. Böyle bir yolun çıkış noktası Kutsal kitabın ayetleri veya felsefi/akli argümanlar değil *duygusal bir tecrübe*dir. Çünkü mistiklere göre Tanrı, akli veya bilimsel deney/tecrübenin konusu olamaz. Tanrı'yı bu şekilde bilemeyiz. Tanrı'yı ancak duygusal/mistik (kabalist/gnostik/tasavvufi) bir tecrübe ile bilinir ve hissedilir. Tanrı sadece hissedilebilir; okuma, düşünme ve araştırma ile yani akli muhakeme ile bilinemez. Bu yol tıpkı peygamberlerin yoluna benzemektedir. Hiçbir peygamber vahiy tecrübesini okuyarak, araştırarak veya 'akli' metotlarla mantığını kullanarak elde etmemiştir. Bütün peygamberler vahiy almadan önce riyazete, inzivaya çekilmiş, dua ve zikirle meşgul olmuş, dinin veya kutsal kitapların emrettiği 'ibadetleri' yapmadan vahiy almış ve böylece Cebrail'i görmüştür. Peygamberlerin bu davranışlarını insanlar taklit ederek aynı yolla 'gönül vahyi (ilham)' alarak Tanrı'yı 'görebilir'

temaşa gücünü kullanırsa bilgisi o kadar tamdır. Köleler işle uğraştıkları için onlarda yalnız eylem nefsi gelişmiştir. Bunun için asıl ilim ve felsefe ile uğraşmak hür sitelilere vergidir." Eski Yunan'da genelde temaşacı akıl hâkimdir. Hilmi Ziya Ülken, Genel Felsefe Dersleri, Ank. Ü.İ.F.Y. , Ankara, 1972, s. 111-113.

[5] Aydın, age., s. 68.

[6] Aydın, age., s. 69-70.

[7] Aydın, age., s. 71-72.

[8] Aydın, age., s. 97,99.

 ISBN: 978-605-7811-13-4

(rüyetullah)[9], 'işitebilir' ve böylece hakiki bilgiye ulaşabilirler. Kutsal kitaba uyup ibadet yaparak Tanrı bilgisine ulaşılmaz, bunu yapanlar sadece taklit bir dine/imana sahip olurlar.

Tanrı'yı duygusal ve mistik bir sezgi ile kanıtlama çabası içinde olan düşünürlerden biri de Mevlana'dır. Bu makalede Mevlana'nın böyle duygusal ve mistik bir sezgi ile Tanrı'yı delillendirme çabası ve bu bakışla kendi mistik tecrübesine (aşk) göre nasıl değiştirip dönüştürdüğü ortaya konacaktır. Bir mutasavvıf olarak Mevlana'nın Tanrı'nın varlığına ulaşmadaki yol, dini tecrübe (aşk) yoludur. Ona göre, akıl ve duyular metafizikte yetersizdir; Allah, ancak keşf ve ilhamla elde edilen bilgi (marifet) ile bilinebilir. Yani, Tanrı'ya tek delil Tanrıdır.[10]

Mesnevi adlı eserinde metafor, hikâye, fabl ve diğer edebi sanat örnekleriyle mistik tecrübesini (aşk) anlatır ve bu yolla Tanrı'ya ulaştığını ve Tanrı'yla birleştiğini[11], bir olduğunu ve bu birleşme ile gerçek 'Tevhid'e ulaştığını söyler. Bu bağlamda onda kendinden önceki mistik düşünürlerin izlerini bulmak mümkündür. Örneği, Hallac-ı Mansur'un 'ene'l Hak' iddiasının doğru olduğunu ve bunun gerçek tevhid olduğunu şiirlerinde Mesnevi'de, Mecalis-i Seb'a 'da, Fihi Ma Fih'te savunmuştur.[12]Yine diğer mistik/mutasavvıfların düşüncelerine yer verir. En başta babası Bahaeddin Veled, nur ve aşk mistisizminin savunucusudur ve oğlunu bu mistik öğretiye göre yetiştirmiştir.[13] Sonra Mevlana'nın öğretmeni Seyyid Burhaneddin kitabında âşık, aşk ve maşuk'un bir ve aynı şey olduğunu söyler.[14]Mevlana aşk mistisizmi konusunda İbn Arabi'den etkilenmiştir.[15]İlahiname yazarı ve aşk mistisizmin coşkulu savunucusu Senai ve aşk hikâyeleri toplayıp bunları sistemleştirerek hikâyeler yoluyla aşk mistisizmini anlatan Feridüddin Attar, Mevlana'nın en çok etkilendiği iki şairdir.[16]Yine Mevlana, kitaplarında aşk mistisizmini savunan İbrahim Ethem, Davud-i Tai, Şakik-i Belhi, Maruf-i Kerhi, Bişr-i Hafi, Haris Esedu'l Muhasibi, Zünun-u el Mısri, Beyazıd-ı Bestami 'den etkilenmiştir.[17]Bu mistikler, insanın nihai amacının

[9] Rüyetullah konusunda iki görüş benimsenmiştir: Birincisi dünyada rüyetullahtır, bunlar Tanrı'nın dünyada görülebileceğini söyler. Müşebbihe ve bazı sufiyye grupların benimsediği bu anlayışın delili Tanrı'yı zikretme, sevme ve O'na fazlaca ibadet etme sonucunda yaşandığı söylenen ruhî tecrübelerden ibarettir. Ancak bu yöntem kontrolü mümkün olmadığı ve yanıltma ihtimali taşıdığı için bir delil olarak kabul edilmemiştir. İkinci anlayışa göre ise peygamberler dâhil olmak üzere hiçbir insan Tanrı'yı dünyada göremez. Nitekim Hz. Musa, Tanrı'yı dünyada görmek istemiş, fakat 'sen, beni asla göremezsin' cevabını almıştır. Temel Yeşilyurt, Rü'yetullah, T.D.V. İslam Ansiklopedisi, c. 35, s. 312.

[10] Tuna Tunagöz, "Mevlana'da Tanrı'nın Varlığının İspatı", Kelam Araştırmaları, 11:1 (2013), s. 366.

[11] Mistik zihin veya mistik tecrübeler, çocuksu zihne çok benzer (4-7 yaş). Bu tür tecrübelerde duygu ağır bastığı ve akıl/mantık ikinci plana itildiği için varlık, evren, Tanrı, insan ilişkilerinde sorunlar ortaya çıkar. Bu zihin yapısına sahip biri, çocuk gibi kendisi ile evreni, evren ile Tanrı'yı, Tanrı ile kendisini bir türlü ayıramaz. Çünkü onun duygusal yapısı herşeyi ben-merkezci (ego-centric) görme eğilimine sahiptir. Ayrıntılı bilgi için: Aysel Tan, Mevlana'da Dini Tecrübe, Ankara Üniversitesi S.B.E., Basılmamış Yüksek Lisans Tezi, Ankara, 2017, s. 47, 152, 160, 173, 180, 181.

[12] "Sanki ben, sanki ben… Ben sanki O'yum. Yahut O sanki Ben'dir. Benden çekinme eğer sen Ben'sen!
Ey zanlara esir olan, beni sen sanma! Ben, ben değilim. Ben, ben olmadım; ben olmayacağım."
Hallac-ı Mansur, Hallac-ı Mansur ve Eseri (Kitâb'üt-Tavâsin), (Çev. Yaşar Nuri Öztürk), İstanbul, Fatih Y. , 1976, s. 80; Mevlana buna benzer bir beyitinde şöyle der: "Allahlık şerbetinden, ene'l-Hak'lık şarabından herkes kadehle içti, bense küplerle-varillerle içtim" Mevlana, Divan, 7972. gazel,(Çev. Abdülbaki Gölpınarlı(AG), Inkılap ve Aka Y., İstanbul, 1974, s. 600.

[13] Tan, agt, s. 61-62.

[14] Seyyid Burhaneddin Tirmizi, Maarif, (Çev. Ali Rıza Karabulut), Yayınevi yok, İstanbul, 1995, s. 69.

[15] Mircea Eliade, Dinsel İnançlar ve Düşünceler Tarihi 3. Cilt, (Çev. Ali Berktay), Kabalcı Y., 1. Baskı, İstanbul, 2003, s. 159.

[16] Eflaki Ahmet, Ariflerin Menkıbeleri I-cilt, (430. bölüm), s. 423; (132. hikâye), s. 257; (387. hikâye), (Çev. Tahsin Yazıcı), Hürriyet Y., İstanbul, 1973, s. 406; Osman Nuri Küçük, "Mevlânâ'nın Üslup, Tasavvufî Fikir ve Meşrep Kaynaklarından Senâ'î", Tasavvuf İlmi ve Akademik Araştırma Dergisi, Sayı: 14, Ankara, 2005, s. 469.

[17] Ahmet Kazım Ürün, "Mevlana'nın Edebî Kişiliğini Etkileyen Şahsiyetler ve Eserleri", III. Uluslar Arası M. K., S.Ü.Y. , Konya, 2003, s. 171.

 ISBN: 978-605-7811-13-4

Allah'la aşk yoluyla gerçekleştirilen mistik birleşme olduğunu ilan etmişlerdir. Bu birleşme tecrübesini de 'Ene'l Hak' sözüyle ifade etmişlerdir.[18]

Şems gelince bu mistik etkiler artarak büyümüştür. Şems, Mevlana'nın 'Temaşa Şahidi' olmuş[19]ve onda mevcut olan aşk'ı artırmıştır.[20]Şems'ten sonra ise Mevlana, aşk tecrübesini edebi yolla kaleme alarak insanlara yaymaya başlamış ve bunun için mücadele etmiştir.[21]

Zaman zaman filozofların ve kelamcıların görüşlerine eserlerinde yer verse bile Mevlana, onların iddiaların 'aşk tecrübesi' boylamında mistik bir yorumla değerlendirir. Örneğin 'hareket ettirici veya düzen koyucu Tanrı' iddialarını genellikle panteist bir yorumla ele alır ve bu hareketten yola çıkarak her şeyin 'o' olduğu (Heme ost), insanın bir 'hiç' (fena) olması gerektiği veya evrenin/varlığın aslında rüya/hayal olduğu gibi bir sonuca ulaşır.

Örneğin Aristoteles'in sözünü ettiği hareket deliline[22]benzer biçimde Mevlana, hareketin öncelikle bir hareket ettiriciye ihtiyacı olduğunu, bu nedenle hareket ettiricinin Tanrı olacağını, 'zaten her bilen kişi, aklen bilir ki hareket edenin bir hareket ettiricisi vardır'[23] şeklinde belirtir. Mevlana, hareket eden her şeyin arkasında, onu harekete geçiren bir gücün olmasını mistik bir tecrübe ile yorumlar ve Aristoteles'in 'İlk Hareket' ilkesini sanki her an her şey 'ilk hareket' ediyormuşçasına, her şey Tanrı'nın faaliyetiymiş gibi yorumlar ve her şeyde 'ilk hareketin' devamlılığını savunur. Yani hareketi, her şeye yayar, bir ilke/hipotez olarak değil bir *varlık felsefesi* olarak olaya bakar.

İnsanın bütün faaliyetleri bu ilk hareket ettirici etki ile olduğu için insan iradi ve özgür bir varlık olmadığı gibi, aslında onun tüm eylemleri de tanrısaldır, insanın eylemi Tanrı'nın eylemidir. Böylece insan ile Tanrı arasında 'özdeşlik' kurar. Bu özdeşliği, 'hareket ilkesi' ile delillendirdiği gibi, dini delille de destekler ve 'ona ruhumdan üfledim' ayetini insanın, aslında Tanrı'nın bir görünümü olduğu; ikisi arasında fark olmadığı şeklinde anlar (duygusal zekâ nedeniyle). Aynı yorumu evren için de yapar. 'Rüzgârı esiyor gördün mü, bil ki burada onu estiren, bir harekete getiren var."[24]

Mevlana'da Mistik Tecrübe (Aşk)

Mevlana'nın tecrübesi sübjektif bir tecrübeyi öngören ve maddi duyu verilerinin gerçekliğinden ve akıl verilerinden şüphe duyan, o şüphe nedeniyle iç âleme yönelen bir tecrübe

[18] Eliade, 2003, s. 150.
[19] Henry Corbin, İslam Felsefesi Tarihi II. Cilt, (Çev.: Ahmet Arslan), İletişim Y.,7. Baskı, İstanbul, 2013, s. 95.
[20] Ayrıntılı bilgi için: Tan, agt., s. 66-69.
[21] Tan, agt., s. 70-75.
[22] Aristoteles, Fizik adlı eserinde, 'bütün hareket edenler, bir şey tarafından hareket ettirilirler' ve 'ilk hareket ettirici tek ebedi bir şey olmak zorundadır.' Aristoteles, Fizik, Çev. Saffet Babür, 2.Baskı, İstanbul, 2001, s. 361-377. Aristoteles bu ifadeleriyle hareketi meydana getiren bir 'ilk hareket ettirici'den söz eder. ayrıca 'Metafizik' adlı eserindeki hareket etmeksizin hareket ettiren ezeli-ebedi, töz ve salt fiil olan bir uç şeyin varlığını kabul etmemiz gerekir, şelindeki açıklaması ile de ilk hareket ettirici'nin hareketsiz olduğunu belirtir ve farklı bir Tanrı anlayışını ortaya koyar. Aristoteles, Metafizik XII.Kitap, çev.Ahmet Arslan, 2.Baskı, İstanbul, 1996, s. 504; Ve aynı konuyla ilgili bir karşılaştırma için : Süleyman Hayri Bolay, Aristo Metafiziği ile Gazali Metafiziğinin Karşılaştırılması, İstanbul, 1993, s. 101-113.
[23] Mevlana, Mesnevi, (Çev. Veled İzbudak), c.IV, MEB Yay., İstanbul, 1988, s. 13.
[24] Mesnevi, 4.cilt (Çev. Veled İzbudak(Vİ), s. 11.

 ISBN: 978-605-7811-13-4

anlayışıdır. Mistik tecrübesini aşk duygusu üzerine oturtan Mevlana'da tecrübe, maddi bir tecrübe değil, mistik bir 'hal'dir. Tanrı bu mistik 'hal' ile bilinir, böylece insan 'batını' bilgiye ulaşır.[25]

Gazali'nin izinden giden Mevlana, duyu verilerinin gerçekliğinin reddetmesinin nedeni olarak duyularımızın bizi yanıltmasıdır. Duyu yanılttığı gibi akıl da yanıltır. Ve duyu tecrübesi ile insan Allah'ı göremez. O nedenle duyu yolu 'eşeklerin' yoludur.[26]Mevlana dış duyuların yerine Gazali ve Şihabettin (Maktül) Sühreverdi gibi[27]manevi/iç duyuların olduğunu ve insanın dış duyu organlarını kapatırsa iç duyularla gerçek bilgiye ulaşacağını söyler. İnsan bedenini testiye, duyu organlarını ise bu testide açılmış deliklere benzetir. Testinin içindeki su ise anlayıştır. Delikler açık olursa su deliklerden akarak anlayış azalmakta, kapatılırsa anlayış artmaktadır.[28]Duyu organı olan göz yanlışı görür.[29]İnsanlar rüyada görebildiğine göre görmek için duyu organlarına ihtiyaç yoktur.[30]Normal gözün yerine 'gönül gözü'nü koyan Mevlana, gönül gözü ile insanın Tanrı'yı görebileceğini iddia etmektedir.[31] Mevlana, dünyada rüyetullah 'ın olduğunu savunur ve Allah'ı görmeyi gönül gözüne (kalp) irca eder; zira ona göre Allah eğer baş gözüyle (yani duyu bilgisi ile) görülebilseydi (bilinebilseydi), bu durumda insan ile hayvanın farkı kalmazdı,[32] diyerek burada duyu bilgisi ile Tanrı'ya görülüp bilgi elde edilemeyeceğini, sadece içsel tecrübe sonucu insanda oluşan gönül gözü ile görünüp, bilgi alınacağını ifade eder. Tanrı'nın idrak sahibi özne tarafından, akıl yürütme olmaksızın öznel biçimde idrak edilmesi anlamına gelir.[33]Böylece 'ulular, Allah aşkının vahyi yakınlığın sahip olurlar."[34] Ve gönül vahyi alarak bilgi elde ederler ve Tanrı'yı bilirler.

Mevlana'nın Tanrı'nın Varlığına Getirdiği Deliller

Mevlana bu mistik düşünceleri ve aşk tecrübesi etrafında kendine göre bir Tanrı-evren-insan temelli mistik bir sistem kurmuştur. Tanrı'nın varlığı ona göre rasyonel bir ispat veya bilimsel bir deney konusu olamaz. Tanrı, içsel bir tecrübe ile insanın içinde hissettiği bir şeydir. Bu içsel tecrübenin yani 'aşk' tecrübesinin ortaya çıkışı ve aşkın varlığının ispatı beş şekilde gerçekleşir.

1)Aşk/Nur Delili

Aşk delili, tasavvuf kültüründe yaygın olarak Tanrı'nın varlığını delillendirme biçimi olarak kullanılmaktadır. Tanrı'nın varlığı, dini tecrübe yoluyla içsel olarak hissedilmektedir. Aşk

[25] Mesnevi, 2. cilt, 1369. beyit, (Çev. Adnan Karaismailoğlu (AK), Akçağ Y., 7. Baskı, Ankara, 2009, s. 209.
[26] Mesnevî, 2. cilt, 64-68. beyit, (AK), s. 170-171.
[27] Mevlana eserinde açıklamadığı bu gizli iç kuvvet anlayışını Şihabettin Sühreverdi (Maktül)'den almıştır. Sühreverdi'ye göre nefsin idrak edici gizli ve açık kuvvetleri vardır. "Açık kuvvetleri havassı hamse denilen dokunmak, tatmak, koklamak, işitmek, görmek gibi idrak kuvvetleridir. Gizli kuvvetleri dahi hiss-i müşterek dedikleri bâtınî kuvvettir ki beş mecradan içine su akan bir havuz gibidir. Bâtını gizli kuvvetlerden biri hayal kuvvetidir ki, hissi müşterek'in hazinesi gibidir. Bu gizli kuvvetlerin biri de müfekkire kuvvetidir ki, düşünmek kuvveti demektir. Terkip, tafsil ve istimbat hep bununla yapılır. Biri dahi vehim kuvvetidir ki aklın tasdik ettiği kaziyelerde akıl ile çelişir… Batınî kuvvetlerin biri dahi hafıza kuvvetidir. Geçen ve olup bitenleri muhafaza eder ve hatırlatır. Batınî kuvvetlerin her birinin kendilerine mahsus bir yeri vardır." Şihabettin (Maktül) Sühreverdi, Nur Heykelleri, (Çev. Saffet Yetkin), MEB Y., İstanbul, 1988, s. 8-10; Benzer bir ayırım Gazali'de de vardır: İmam Gazali, Kalplerin Keşfi, Çev.: Abdullah Aydın, Bahar Y., İstanbul, 1998, s. 16-17; İmam-ı Gazali, Tasavvufun Esasları, (Çev. Ramazan Yıldız), Şamil Y., Tarihsiz, s. 70-71.
[28] Mesnevî, 3. cilt, 2098-2103. beyit, (AK), s. 354.
[29] Mesnevî, 5. cilt, 1100-1103. beyit,(AK), s. 605.
[30] Mesnevî, 4. cilt, 2400-2406. beyitler, (AK), s. 521.
[31] Mesnevî, 1. cilt, 1406-1407. beyit, (AK), s. 82.
[32] Mevlana, Mesnevi ve Şerhi/ beyit: 61-69, (Haz. Abdülbaki Gölpınarlı), 2.cilt, MEGSB Yay., İstanbul, 1985, s. 21-22.
[33] Necip Taylan, Düşünce Tarihinde Tanrı Sorunu, Şehir Y., 2. Baskı, İstanbul, 2000, s. 71-77.
[34] Mesnevî, 3. cilt, 704. beyit, (AK), s. 310.

 ISBN: 978-605-7811-13-4

felsefesinin kökeni Platon'un idealar öğretisi ve Symposion (Şölen/Ziyafet, veyahut Aşk) kitabına kadar uzanmaktadır.[35]Bu aşk mistisizmi ve aşk tecrübesi fikrini daha sonra Plotinus sistemli bir felsefe haline getirmiş ve Yeni Platonculuğun ortaya çıkmasını sağlamıştır.[36] Yeni Platoncu fikirler Farabi, İbn Sina ve iki filozof aracılığıyla Gazali, Şihabüddin es-Sühreverdi[37], İbn Arabi tarafından devam ettirilerek İslam düşünce sisteminin mistik boyutunu inşa etmiştir. Mevlana'nın Allah'ın varlığını ispatlamada öncelikli olarak dini tecrübeye dayanması onun bilgi anlayışının bir sonucudur. Mevlana bilgiye ve hakikate ulaşmanın tek yolunun aşk olduğunu söyler. "Dünyada aşk gibi bir üstad, bir mürşit ve insan doğruya ulaştıran bir kimse yoktur"[38] Ona göre aşk hali, '*insan mahiyetinin Allah'a benzeyecek şekilde değişmesi* 'dir.[39]

Mevlana ilahi aşk, insanların aşkı üzerinden temellendirmeye çalışmıştır. bunu yaparken ünlü aşk hikâyelerini kendi aşk tecrübesini ispatlayacak şekilde değişmiştir. Leyla-Mecnun, Vamık-Azra, Ferhat ile Şirin, Kerem ile Aslı, Yusuf ile Züleyha hikâyelerini kendi aşk tecrübesine göre şekillendirmiştir.[40] "Sevgili dediğimiz varlıklar bir bahanedir. Gerçek sevgili Allah'tır."[41]

b)Tabiat Delili (Dış Temaşa/Yüzeysel Olarak Yapılan Duyusal Gözlem)

Mevlana'ya göre Tanrı'yı hissetmek, bilgiyle, ilim, kültür ve kitap okumayla gerçekleştirilemez. Felsefe ve kelam bu konuda eksiktir. Tanrı'yı hissetmek, evreni iyi gözlemlemek ve içte görülen Tanrı'nın dış dünyadaki yansımalarını duyu organlarıyla fark etmek, fakat duyguyla açıklamak, hissetmek gerekir. Gözlemlenen şey doğa olduğu gibi güzelliği ifade eden herhangi bir şey, sanat, müzik, şiir, ses de olabilir. İnsanoğlunun doğadaki güzelliklere olan eğilimi ve hayranlığı da tamamlanma ve ahenk duygusunun tezahürüdür:[42]

> Vuslat zevkinin yeşilliği nasıl yetişir, kaynaklardan arı, duru su nasıl coşar? Gül bahçesi; yeşilliğe nasıl sır söyler, menekşe nasıl olur da yaseminle ahdedebilir? Çınar, dua için nasıl el açar, ağaç havada nasıl baş sallar? Çiçek bahar mevsiminde (renklerle, kokularla dolu olan) eteğini nasıl serper? Lâlenin yüzü nasıl kan gibi kızarır? Gül, kesesinden nasıl altın saçar? Nasıl olur da bülbül gülü koklar; üveyik kuşu, bir istekli gibi "Kû-kû- nerede, nerede" diye öter? Nasıl olur da leylek "lek lek – senin sesin" sesini canla, başla çıkarır.[43]

Mevlana'ya göre Tanrı'yı bilmenin tek yolu duygulardan doğan marifettir. Bunun yeri ise gönüldür, gönül her şeyi anlamada tek araçtır.[44] Sonuçta, doğaya yapılan temaşa, insanı; bir kuşun sesinde, suyun akışında, yıldızlarda… vb. Tanrı'nın varlığına götürür.

c)İnsan Delili (İç Temaşa/Yüzeysel olarak nefsi-duyguları gözlemek)

[35] Fatma Paksüt, Platon ve Platon Sonrası (Symposion), Ayyıldız Matbaası, Ankara, 1980, s. 154-167.
[36] Ahmet Arslan, İlkçağ Felsefesi Tarihi -5-, İstanbul Bilgi Üniversitesi Yay., İstanbul, 2010, s. 194.
[37] Ayrıntılı bilgi için bknz: Şihabettin (Maktül) Sühreverdi, Nur Heykelleri kitabı.
[38] Eflaki, 1973, 1. cilt, (128. rivayet), s. 255.
[39] A. Reza Arasteh, Aşkta ve Yaratıcılıkta Yeniden Doğuş-Mevlana Celaleddin-i Rumi'nin Kişilik Çözümlemesi, (Çev. Bekir Demirkol, İbrahim Özdemir), Kitabiyat Y., I. Baskı, Ankara, 2000, s. 30; Mevlana'nın bu düşüncesi Eflatun'a benzer. Eflatun, insanın amacının Tanrı'ya benzemek olduğunu söyler. Eflatun, Theaitetos, MEB Y., İstanbul, 1997, s. 90.
[40] Şefik Can, Mevlana ve Eflatun, Kurtuba Y.,2. Baskı, İstanbul, 2011, s. 160-161.
[41] Can, age, s. 121.
[42] Selahaddin Halilov, Felsefe Optiğinden Aşkın Renkleri, Binyıl Y., Ankara, 2015, s. 46.
[43] Divan-ı Kebir'den Seçmeler 1-4. cilt, http://www.semazen.net/download_detail.php?id=6 I. cilt, (146. bölüm), s. 61-62.
[44] *Divan-ı Kebir'den Seçmeler*, I. cilt, (150. bölüm), s. 63.

 ISBN: 978-605-7811-13-4

"Aşk defterlerde, kitap sayfalarında yazılı değildir. Aşk, kendinde kendini bulmaktır."[45]Mevlana'ya göre aşk duygusu insanın benliğini sarar ve insanın seçimi olmaktan çok insana olan bir şeydir.[46]

İnsanın kendi iç âlemine dönmesi gerekir. Evrene/âleme yönelen temaşa sonucu doğada '*aşk*' bulan kişi sonra bulduğu bu *aşk*'ı kendi iç dünyasında araştırmaya başlar; içteki araştırma sonucu (iç temaşa) kişi özbenliğinde Tanrı'ya ulaşır. Bu ruhsal farkındalığın adı *aşk*tır:

> Aşağılık zahiri hallerle kıyaslanamayacak bir derecede olan iç âlemin esaslarını, iç âlemin hallerini üç satıra sığdırmaya imkân mı olur? İç âlemde, yeniden yeniye, bir biri ardınca gelip duran; her solukta yenilenen; tazelenen; sınır, miktar, son nedir, bilmeyen hallerden zevk duyarsınız.[47]

Mevlana, Tanrı'nın varlığına insanın ve nesnelerin hareketlerini delil olarak göstermektedir. Fakat o Tanrı'nın varlığına delil getirilmesinden yine de rahatsızdır:

> "Bizim hareketlerimiz, her an sana bir tanıklık vermede; ululuk ıssı Tanrı'ya bir tanıktır.
>
> Değirmen taşının ıstıraplarla dönüşü de, suyun varlığına tanıktır.
>
> Ey benim vehmimden, dedikodumdan dışarı olan Tanrı, toprak benim de başıma, getirdiğim örneğin de başına."[48]

d)Veli Delili (Velinin Şahsında Tanrı'nın Varlığına Şahit Olmak)

Arif, 'Tanrı'nın cemalini seyretmekle meşguldür. Ariflerin görüşü yok olmaya (fena) kadar gider, arifin sarhoşluğu Tanrı'nın ululuğuna mazhar olmaktır. Arif gizli âlemde Tanrı'yı seyreder, arif gaybı gören nurla nurlanmaktadır.[49] Yani arif kendi benliğini yok edip Tanrı'yı görerek onun varlığına delil getirmektedir. Böylece hem Tanrı'nın varlığına şahit olmuş, hem de bu görüş nedeniyle bizzat kendi varlığı 'Tanrısal nurlarla' nurlanarak evrimsel sürecin nihayetine ermiş, arifin kendisi delil olmuştur. Arifi görmek Tanrı'yı görmek demektir.

e)Dinî Delil (Mucize ve Kerametler)

Dinden yola çıkarak insan Tanrı'ya ulaşabilir. Özellikle peygamberlerin ortaya koyduğu ve doğa yasalarını, akıl-mantığı veya sebep-sonuç ilişkisini çiğneyen mucizeler, insanı hakikate götürür, gerçeği gösterir. Tanrı'nın varlığına tek delil, mucizeye dayalı olan dinî delildir.

Böylece Mevlana'da Tanrı'ya götüren dinî delili üçe ayırmamız mümkün olur:

1) Doğa yasalarının olmadığını, doğaya akıl-mantıkla yani 'bilimsel/deneysel gözlemle' bakmanın yanlış olduğunu ispat eden peygamberlerin mucizeleri, velilerin kerametleri, peygambere gelen vahiy, velilere gelen gönül vahyi… vb. dinî delillere girer. "Doktorlar, hastanın sidiğine bakar, hastalığını öyle anlar… Bizim delilimizse ulu Allah'ın vahyidir, hastalığı vahiyle anlarız."[50]

2) Dinin inanmayı emrettiği şeytan, melek, cin… vb. varlıklar ve Hz. Peygamber'in başına gelen olağanüstü durumlar (Hannane direğinin inlemesi, ayın yarılması, parmaklardan su gelmesi)

---

[45] Divan-ı Kebir'den Seçmeler, 1. cilt, 192. bölüm, s. 77.
[46] "Topluluk bütün vasıflarıyla sevgili, Tanrı'ysa bir bir hepsine de âşık. " Divan, 7343. gazel, (AG), s. 557.
[47] Mektubat, 50. Mektup, (Çev. Abdülbaki Gölpınarlı), Inkılap ve Aka Y., İstanbul, 1963, s. 75.
[48] Mesnevi, 5.cilt, 3316-3318.beyit, (Vİ), s. 271.
[49] Mecalis-i Sab'a (Yedi Meclis), (Çev. Abdülbaki Gölpınarlı), Konya Turizm Derneği Y., Konya,1965, s. 58-59.
[50] *Mesnevi,* 3. cilt, 2706. beyit, (AK), s. 373.

 ISBN: 978-605-7811-13-4

3) Sahabilerin kerametleri (ateşe atılan bezin temizlenerek çıkması… vb.) Bunlar Tanrı'nın varlığını delillendiren örneklerdir.

> Hikmetler, *peygamberlerin açıklamaları ve delilleridir*; ariflere mahsus olan Allah'ın sırları ve kudretinden haber verir; dumanlı, yuvarlak ve inci özellikli göğün üzerinde hâkimi olan nuranî ve ilahî feleğin, Allah'ın döndürüşünü bildirir.[51]

Tabiattan elde edilen hikmetin yerine dinî hikmeti koyan Mevlana'ya göre Tanrı'nın varlığına en büyük delil peygamberlerin mucizeleridir.

Mevlana'nın Tanrı'nın Varlığı İle İlgili Akli Delillere Bakışı

Aşk delilini savunan Mevlana'ya zaman zaman bazı itirazlar gelmektedir. Bu itirazlar nedeniyle o, dini tecrübesini savunurken rasyonel çıkarımlara yönelme çalışmıştır. Fakat bu yönelme sadece aşk tecrübesini doğrulamak içindir. Mevlana, aşk tecrübesini rasyonelleştirip, insanları etkileyerek 'aşk'a inandırmaya çalışmaktadır. Bu bağlamda akli ve dini delilleri de kendi 'aşk' tecrübesine delil olarak kullanmakta İbn Sina ve filozofların 'akla' dayalı bilimsel olarak Tanrı'nın varlığına getirdiği delilleri eleştirmektedir. Bunları ikincil deliller kabul edip önem vermemektedir.[52]Çünkü esasında o akıl ve duyu bilgisine 'şüphe' ile bakmakta ve güvenmemekte aklı ve duyu bilgisini sürekli kötülemektedir: "Aşkın şerhinde akıl, çamura saplanmış eşek gibi yattı, kaldı. Aşkı, âşıklığı yine aşk şerh etti. Güneşin vücuduna delil, yine güneştir."[53]Duyu bilgisini eşeklerin yoluna benzetir.[54] "Aşk, bütün duyulara hâkimdir."[55]

a)Fıkıh/Kelam Âlimlerinin 'Dinî' Deliline Yaptığı Eleştiriler

Mevlana'nın mistik tecrübesine, dönemin fıkıh ve kelam âlimleri tarafından Kutsal kitaptan referanslarla itiraz gelmiştir. O buna karşı 'dini delil'leri ileri sürmüş, 'aşk' tecrübesinin ve gönül vahyinin tıpkı peygamberin 'vahiy' tecrübesine benzediğini, bu vahye akılla itiraz edilmeyeceğini söylemiştir.

Akıl-vahiy karşılaştırması yapan Mevlana, vahyin akla düşman olduğu algısını vermeye çalışmaktadır. "Nas karşısında ilk olarak kıyası (akıl yürütme) ileri süren İblis'ti"[56] diyerek vahiy bilgisinin mutlak olduğunu ve ona itiraz edilemeyeceğini söyler ve meseleyi kendi aşk tecrübesiyle elde ettiği gönül vahyine getirerek kendisine yapılan itirazları susturmaya çalışır. Söylediği şiirleri 'gönül vahyi' olarak nitelendiren[57] ve yazdığı Mesnevi'yi, Kur'an'dan üstün tutup kutsal kitap olarak kabul edilmesini isteyen[58] Mevlana, iddialarına itiraz edenleri (yani dönemin İslam âlimlerini) İblis'e benzeterek vahye akılla itiraz edilemeyeceğini söyler. Gönlün kendisini bizzat bir bilgi kaynağı olarak nitelendiren Mevlana'ya göre insanlar bu yolla vahiy alabilmektedirler. "Gönülden bilgi ırmağı coştu mu ne kokar, ne eskir, ne de sararır!"[59] Bu yolla İslam'ın vahiy anlayışını kendi aşk tecrübesine göre değiştiren Mevlana, vahye yepyeni bir anlam yüklemiş olur. Mevlana sezgicidir, ona göre önemli olan her gün çalışıp, çabalamayla yavaş yavaş bir şeyler öğrenmek değildir. Sezgiyle her şeyi bir anda bilebilir insan.

---

[51] *Mesnevî*, 3. cilt, Dibace (önsöz), (AK), s. 287.
[52] Tunagöz, agm., s. 366.
[53] Mesnevi,1.cilt, 115-116.beyit, (Vİ), s. 10.
[54] Tan, agt., s. 77.
[55] Mesnevi, 1.cilt, 248-265.beyit, (Vİ), s. 20-21.
[56] *Mesnevi*, 1. cilt, 3395. beyit, (AK), s. 145.
[57] *Mesnevi*, 4. cilt, 1851-1852. beyit, (AK), s. 503-504.
[58] Sadettin Kocatürk, "Mevlana'nın Mesnevî'de İnsanlara Mesajı", I. Milletler Arası Mevlana Kongresi, 1987, s. 77.
[59] *Mesnevî*, 4. cilt, 1964. beyit,(AK), s. 507.

 ISBN: 978-605-7811-13-4

Mevlana, böylece yazdığı şiir kitabı Mesnevi'nin bir vahiy ürünü olduğunu şu şekilde dile getirmiştir:

> Bu, ne yıldız bilgisidir, ne remil, ne de rüya...
>
> Allah, doğrusunu daha iyi bilir ya, Allah vahyidir!
>
> Sofiler, bunu halktan gizlemek için gönül vahyi demişlerdir.[60]

b)Mevlana'nın Filozoflara ve Akli Delillere İtirazları

Mevlana'nın akla tabi olarak zikrettiği kişiler bazen filozof bazen de Mutezile olarak değişir. Bazen de Eşari kelamcı Fahreddin er-Razi'yi hedef alır.[61]

Mevlana, eserlerinde aşk delilinin tek ve en sağlam yol olduğunu ortaya koymak için hudus, imkân, ilk hareket, ekmel varlık ve gaye-nizam delillerini değiştirip mistik yorumla açıklamaktadır.

Tanrı'nın bilinmesi, Mevlana'ya göre bilinen, geleneksel eğitimle anlaşılamaz ve akli ilimlerle elde edilen bilgiler insanın iç benliğinde geliştirdiği bilgilerin yerini tutamaz. Çünkü kendisi araştırarak, İbn Sina'nın varlık anlayışıyla ve onun bilgisiyle Tanrı'ya ulaşılamayacağını bulmuştur.[62] Kıyası ve istidlali kabul etmeyen Mevlana, spekülatif akıl yürütmelere de karşı çıkmaktadır.[63] "Nazari akılla Allah'a ulaşmaya çalışmak yanlıştır"[64]

Aşk tecrübesiyle şekillenen *duygu temelli bilgi felsefesi* çerçevesinde filozofları eleştiren Mevlana, filozofların delil anlayışını kabul etmemektedir:

> Ömürlerini mahmul ve mevzu derdiyle geçirenler, yapanı ancak yapılan şeylerle görebilen, ikranı kıyasla her şeye kanaat eden filozoflar, davasını savunurken sürekli her şeye delil getirerek, delilleri sürekli çoğaltmaktadır. Oysaki '*kalbi temiz Allah'ın kulu*' onun delillerine bakmaz; delil ve hicaptan kaçar. Filozofa göre duman ateşe delildir, fakat der Mevlana, "Bizce dumansız olarak ateşe atılmak daha hoştur.

Özellikle de kendisine 'yakınlıktan' gelen ateşin, dumandan daha yakın olduğunu söyler. Sonuç olarak filozoflar gibi hayallere kapılıp dumana koşmamak gerekir. Eğer böyle yapılırsa gerçek 'can'dan olur insan, bu da kötü bir iştir.[65]

Filozof hannane direğinin inlemesini inkâr etmektedir. Filozof velilerin duygusunu anlayamaz, bu duygulara yabancıdır.[66] Filozof, "velilerin sevdası (aşkı) insanda hayaller yaratır, olmayanı var gösterir" diyerek velileri eleştirmektedir. Aynı filozof dinin söylediği âlemin yaratılma iddiasını inkâr ettiği gibi şeytan ve cini de inkâr etmektedir, fakat aslında bizzat şeytan olan, şeytanın kendisi filozoftur.[67]

Kimin gönlünde şüphe, vesvese varsa felsefeye inanmış gizli münkirdir. Bazen dine inanırlar ama gerçekte filozofluk onun yüzünü kapkara etmektedir. Müminlerin (âşıkların) felsefeye

[60] Mesnevi, 4. cilt, 1852-1853.beyit, (AK), s. 503-504.
[61] Tunagöz, agm., s. 372.
[62] Arasteh, age., s. 24.
[63] Tunagöz, agm., s. 370.
[64] Mesnevi, 1.cilt, 532.beyit, (Vİ), s. 43.
[65] *Mesnevî*, 5. cilt, 565-574. beyit, (AK), s. 587-588.
[66] *Mesnevî*, 1. cilt, 3286. beyit, (AK), s. 141.
[67] *Mesnevi*, 4. cilt, 2850. beyit, (AK), s. 535.

 ISBN: 978-605-7811-13-4

inanmaması ve sakınması gerekir. *Gerçekte insanın içinde sonsuz âlimler vardır,* din ve şeriat insanın içindedir.[68] Filozoflar ise yolunu kaybeden kişilerdir.[69]

Hudus Delili/Âlemin Sonradan Yaratılması

Hudus delili, 'sonradan oluş' ve 'ölüm' tecrübesinin metafiziksel çıkarımla yorumlanmasıdır. Böylece varlık âleminde her şey sonradan olmuş ve en sonunda sona eriyorsa tüm varlıkların öncesiz olan Allah tarafından yaratıldığı sonucuna ulaşır. Mevlana kullandığı hudus delilini yine aşk tecrübesi etrafında yorumlamakta ve tamamen mistik yorumla açıklamaktadır. "Her şey Allah tarafından sondana var edilmiştir. Her şeyin İlk'te durması gereklidir"[70] diyen Mevlana o nedenle var olan her şeyin Allah olduğunu söyler. "Suret elbise ve sopa gibidir. Bu nakışları, akıldan candan başka bir şey yapamaz! Akılla canın, Tanrı'nın döndürüp hareket ettirmesi olmazsa cansız bir şeyden ibaret olduğunu bilmiyordu."[71]

Böylece Mevlana hudus delilini vahdet-i vücud teorisine ve aşk cebri kaderine göre yorumlayarak, insanın gerçekte fail olamayacağını, her şeyi yapan tek varlığın Tanrı olduğunu söylemektedir (Tek fail Tanrı anlayışı). Bu şekilde mistik düşüncesini aynı şekilde sürdürmekte, akli delilleri kabul etmemekte ve dönüştürmektedir.

Mevlana'da aşk tecrübesini yine aşk doğrulamaktadır. Ona göre delil insanın gönlüdür. (Yani duygular/hislerdir) Âlemin sonradan yaratılması meselesiyle ilgili asla akli delilleri veya mantıki akıl yürütmelerini dikkate almaz, sadece duyguları dikkate alır.

"Gönlümde delil var… Bence bu âlemin sonradan yaratıldığına alamet! Sözlerimin sırrı, ancak yüzümün sarılığından, zayıflığından anlaşılır. Yanaklara akan kanlı gözyaşları sevgilinin güzelliğine delildir."[72]

Sebeplilik Teorisini Reddetmesi

Aristoteles ve Farabi gibi filozoflarda gördüğümüz, 'nedenler dizisinin sonsuz olmasının imkânsızlığı' görüşünü, Mevlana eserlerinde detaylıca anlatır. Buna göre evrendeki her olgunun bir sebebi vardır; o sebep başka bir sebebe delalet eder. Bunun sonsuza kadar götürülmesini insan aklı kabul etmez; bir yerde durması ve bu ilk sebebin kendi kendinin de sebebi olması gerekir. Mevlana bu sonuca ulaşmak için Mesnevi'de çeşitli örneklerle konuyu açıklar. Bu konudaki düşüncelerini belirtmek için 'merdiven basamakları' metaforunu kullanır.

Sebeplilik teorisini reddeder. Doğa yasasının yok olduğunu onun yerine Allah, peygamber ve en sonunda veliyi doğanın yasa koyucusu olarak kabul eder.

"Musa ve Ahmed'in mucizesine bak; sopa nasıl yılan oldu, direk de haberdar. Sopadan bir yılan ve direkten inleme, din için saltanat davulu çalıyor. Yoksa bu tad, akılla kavranabilir olsaydı, bu kadar mucizeye nasıl ihtiyaç olurdu?"[73]

[68] *Mesnevî*, 1. cilt, 3279-3289. beyit, (AK), s. 141-142.
[69] *Mesnevî*, 6. cilt, 1832-1833. beyit, (AK), s. 779.
[70] Mesnevi, 1.cilt, 1888-1889.beyit, (Vİ), s. 151.
[71] Mesnevi, 4.cilt, 2887-2893.beyit, (Vİ), s. 232.
[72] *Mesnevî*, 4. cilt, 2850-2853. beyit, (AK), s. 535.
[73] *Mesnevi*, 1. cilt, 2141-2142. beyit, (AK), s. 105.

 ISBN: 978-605-7811-13-4

Yani peygamberlerin yaptığı şeyler evrensel (doğa) yasadır, bu yasayı koyma yetkisi sadece Allah'a aittir ve Allah'ın bir görünüşü olan peygamberler ve onların devamı olan velilere aittir. Veliler sebepleri değiştirme gücüne sahiptir: "Veliler ne isterlerse olur. Bütün eşya onların fermanının kulu olur."[74] "Veli üzülürse, sebepten doğacak kapı kapanır… Hatırlatmaya ve unutturmaya güçleri yeter."[75]

Mevlana karınca hikâyesini de 'Tek fail Allah' ve vahdet-i vücudu düşüncesini desteklemek için anlatmıştır: "Bir karıncacık", kâğıt üstünde bir kalem görür. Bir başka karıncaya kalemin, kâğıdı gül bahçesine çevirdiğini söyler. Diğer karınca, o sanatı yapanın kalem değil, parmaklar olduğunu, dolayısıyla eserin sahibinin parmaklar olması gerektiğini belirtir. Konuyu, üçüncü bir karıncaya anlatırlar. Üçüncü karınca da, o resimleri yapanın kol olduğunu, parmakların onun kuvvetiyle iş yaptığını savunur. Böylece tartışma uzar gider. Tartışmaya noktaya, içlerinden en bilgilisi, en akıllısı yani 'karıncaların ulusu' koyar ve der ki:

Bu hüneri, suret yapıyor sanmayın, öyle görmeyin!

Suret uykuda ve ölümde bundan bihaberdir.

Suret elbise ve sopa gibidir, bu nakışları, akıldan, candan başka bir şey yapmaz!

Hâlbuki o da, akılla canın, Tanrı'nın döndürüp hareket ettirmesi olmazsa

Cansız birşeyden ibaret olduğunu bilmiyordu.

Tanrı, akıldan bir an inayetini kesti mi zekâ sahibi olan akıl, aptallıklar yapar.[76]

Böylece, var edici bir sebep arandığında, bunun ancak Allah'a kadar gidebileceğinin ve O'nda son bulacağının bilinmesinin, insana verilen ve üstünlük sebebiyle sayılan akıl sayesinde mümkün olduğunu belirten Mevlana, her nesnenin ve eylemin gidip varacağı yerin O olduğunu, görünürde olanların sadece O'ndan gelenler ve bizi O'na götürenler olarak anlaşılabileceğini; görünenin ve bilinenin arkasındaki gücün, yani son merciin Tanrı olduğunu; her sebebin, bir sonrakine, en son olarak da 'Mutlak Varlık'a vardıracağını söyler.[77]

Pek çok konuda olduğu gibi bu konuda da Mevlana, sebeplilik meselesinde Gazali'nin etkisinde kalmıştır. Mevlana'ya göre zorunlu sebeplilik yoktur. Olaylara sebep-sonuç ilişkisi çerçevesinde bakmak yanlıştır. Çünkü duyular ve akıl insanı her zaman yanıltır ve bu meselede de duyular ve akıl yanılmakta olayları art arda gelmesinden dolayı sebeplilik bağı kurmaktadır. Oysa her şeyi Allah iradesi ile yapar, (Tek Fail merkezli açıklama) Allah, her şeyde, her yerde ve her fiildedir. Allah her an yaratma halindedir. (Atomcu kelam anlayışı[78]) ve var olan her şey Allah'tır (vahdet-i vücud). O nedenle sebepliliğin peşine düşmek, duyulara takılmak ve kabukta kalmaktır.[79]

[74] Eflaki, 1973, 2. cilt, (49. hikâye), s. 280.
[75] *Mesnevi*, 1. cilt, 1671, 1676. beyit, (AK), s. 90.
[76] Mesnevi, 4.cilt, (Vİ), s. 296-297.
[77] Hasan Çiçek, Mevlana'nın Mesnevi'sinde Tanrı'nın Varlığının Kanıtları, Dinî Araştırmalar, c.5, sayı: 15, 2003, s. 206.
[78] Atomcu Kelam Anlayışı için bknz: Alnoor Dhanani, İslam Düşüncesinde Atomculuk, (Çev. Mehmet Bulğen), Kelam Araştırmaları, 9:1 (2011).
[79] Mesnevi, 3.cilt, 3574-3575.beyit, (Vİ), s. 291.

 ISBN: 978-605-7811-13-4

Kur'an baştan sona zorunlu sebepliliği inkâr etmektedir; mucizeler bunu gösterir. Bütün Kur'an sebebi gidermeye çalışır.[80]

Kozmolojik Delil

Mevlana için en önemli kanıt, Allah'a âşık olmaktır. Âşık olanın başka kanıta ihtiyacı yoktur. Bu kanıt bir yaşantı, bir 'hal' olduğundan, bunu herkes tecrübe edemez. Sadece bazı özel insanlar (veli, pir, abdal) yaşayabilir.[81] 'Dini Tecrübe delili' olarak adlandırılan ve bireysel tecrübelerden yola çıkan bu delil tamamen bir yaşantı, mistik/duygusal bir farkındalıktır.[82] Mevlana'nın öğretisinde 'Allah aşkı' O'nun varlığının en büyük kanıtıdır. Böylece, aşk tecrübesine sahip olanlar, Tanrı'yı bilme konusunda herhangi bir problem yaşamazlar.[83]

"Kimin aşka meyli yoksa, o kanatsız bir kuş gibidir; vah ona."[84]

Mevlana, Allah'ın 'cemalde ve kemalde sonsuz'[85], mükemmel, kadir ve her şeyden üstün olduğunu, âlemde görülen eksikliğin, eksik olmayan bir varlığa işaret ettiğini söyler. "Bu fani olan şey, bakinin delilidir."[86]

Mevlana'nın bu konudaki kanıtını şu şekilde formüle etmek mümkündür: Bütün ihtiyaçlarını karşılamada ve istediği her şeyi yapmakta yetersiz olan insan, çevresindeki varlıkların da (bitki, hayvan vs.) naçar ve yetersiz olduğunu gözlemleyerek acizliğinin farkına varır. Öyleyse var olanların bütün eksiklerini tamamlayan, ihtiyaçlarını karşılayan varlığın, insandan ve etrafındaki varlıklardan farklı, üstün ve eksiksiz bir varlık olması gerekir. Her şey zıddı ile kaim olduğuna göre insan ve çevresindeki diğer varlıklar gibi aciz ve yetersiz olmayan bir varlığın olmasına ihtiyaç vardır. Bu da herkesin kendisine yöneldiği ve yardım dilediği Tanrı'dır. Bu nedenle insan kendisinden daha mükemmel bir varlıktan yardım dileyip O'na yönelir. Bu da söz konusu varlığın ululuğunu gösterir.[87]

İnsanın acizliği ve muhtaçlığını vahdet-i vücud felsefesine göre yorumlar ve evrende 'tek fail' yani Tanrı'dan başka hiçbir şeyin iradesiyle hareket etmediği sonucuna varır. "Bütün mahlûkat, Hakk'ın kudreti karşısında iğne önündeki gergef gibi acizdir"[88] diyerek panteistik bir insan, evren ve Tanrı anlayışına ulaşır.

Düzen ve Gaye Delili (Teleolojik Delil)

Allah'ın varlığının kanıtlarından biri de âlemdeki düzen ve gayeliliktir. Bu konuyu daha önce tartışanlar ve mesele hakkında görüş beyan edenler arasında Platon, Aristoteles ve Farabi de bulunmaktadır. Birçok düşünür gibi o da âlemdeki düzenin bir nizam vericiye ait olduğunu, bu intizamın kendiliğinden oluşmasının imkânsızlığını belirtir. Aristoteles, âlemde bir gaye ve nizamın olduğunu, her şeyin bir amacının bulunduğunu, bunun da Tanrı'nın varlığına delalet etiğini

[80] Tan, agt., s. 106.
[81] Tan, agt., s. 79.
[82] Aydın, age, s. 66-67.
[83] Aşk-ibadet ilişkisi: Aşk'ın bir ibadet olarak kabul edilir. Aşk tecrübesi, ibadet tecrübesinden üstün olduğu için artık ibadete gerek kalmaz. Aşk, ibadet yerine geçer. Çünkü aşk, her an her yerde yaşanan/hissedilen bir duygudur. Aşık biri aslında 'her an' ibadet etmektedir.
[84] Mesnevi, 1. cilt, (Vİ), s. 3.
[85] Mesnevi, 2. cilt, (Vİ), s. 192.
[86] Mesnevi, 4. cilt, (Vİ), s. 244.
[87] Çiçek, agm., s. 203.
[88] Mesnevi, 1.cilt, (Vİ), s. 638.

 ISBN: 978-605-7811-13-4

Metafizik'te şöyle izah eder: 'Çünkü komutan ordunun düzeninden ötürü var değildir, tersine ordunun düzeni komutan sayesinde vardı. Her şey bir bütün olarak belli bir biçimde düzenlenmiştir, ama aynı biçimde düzenlenmemiştir. (örneğin, balıklar, kuşlar ve bitkiler). Şeyler birbirleriyle birinin diğeriyle hiçbir ilişkisinin olmadığı bir tarzda değil, tersine birbirleriyle karşılıklı ilişkiler içinde oldukları bir tarzda düzenlenmişlerdir. Çünkü her şey tek bir amaç için düzenlenmiştir."[89] Mevlana, meydana gelen hiçbir şeyin nedensiz olmadığını her varlığın bir gaye ile yaratıldığını ve bir gaye ile yaratılan her varlığın, O'nun var olduğunun kanıtı olarak anlaşılabileceğini, çeşitli benzetmelerle dile getirir. Ressam ve yaptığı resim örneklerden biridir.[90]

Örneklerde görüldüğü gibi, var olan her şey bir gayeye yönelik olarak varlığını sürdürmektedir. Âlemdeki her şey bir gayeye matuf olarak, bir düzen içinde meydana geldiğine göre, ona bu düzeni veren ve ona amaç tayin eden bir gücün bulunması gerekeceğinden, âlemdeki varlıkların amaçsız, başıboş olduğunu iddia etmek Mevlana'ya göre, insan aklına uygun olmadığı gibi, yukarıdaki örneklerde görüldüğü üzere âlemdeki gerçeklerle de çelişir. Buna binaen, bir hattat bile, yazısını okunsun diye yazdığına göre, âlemdeki her nesne, bilinip okunsun diye ortaya konmuştur. Bu durum hem bir gayeliliğe hem de bu gayeyi tayin eden varlığın varlığına delalet eder.[91]

Sonuç

Mevlana aşkı, Tanrı'ya ulaşmada tek yol olarak görmektedir. Aşk tecrübesi onda, vahdet-i vücudu, aşk cebri kaderini, Tanrı'nın insanda insanın Tanrı'da görülebileceğini, Tanrı ve insanın birleşebileceğini, evrenin Tanrı olduğunu, Tanrı'nın evren ve insan yani her şey olduğunu, âlemin gerçekliği olmadığını, her şeyin hayal/rüya olduğunu savunmaktadır. Onun için Tanrı'nın varlığına inanmak her şeyde kendinde, evrende, doğada Tanrı'yı görmek, duymak, hissetmek herşeyin 'Bir' olduğu bir tevhid anlayışına gitmek (La mevcude illa Hu) demektir. Mevlana'da kelamın tevhid ilminin (La ilahe illallah) yerini tasavvufu tevhidi marifetine (La mevcude illallah) bırakmaktadır. Bütün dini kavramlar değişim ve dönüşüme uğrar. Bu anlayışı yerleştirmek için zaman zaman geleneksel dini delilleri ve felsefi delilleri buna göre yorumlar.[92]

Mevlana, ileri sürülen rasyonel ve dini delilleri metafor, hikaye, fabl…vb. edebi sanat yollarına baş vurarak mistik bir şekle dönüştürür ve aşk tecrübesine göre yorumlar. Bu değişikliği sadece deliller de yapmaz aynı zamanda Kur'an kıssalarını, peygamberlerin hikayelerini, mecazları, Attar ve Senai'nin şiirlerini yine değiştirerek 'aşk'a 'aşk tecrübesine', 'aşk deliline' örnek olarak anlatır.[93] Böylece o Bayru'nun ifade ettiği gibi 'yeni bir din ortaya koymaktadır'[94]

KAYNAKÇA

Mevlana'nın Eserleri

Divan, (Çev. Abdülbaki Gölpınarlı), Inkılap ve Aka Y., İstanbul, 1974.

Divan-ı Kebir'den Seçmeler, 1-4. cilt, http://www.semazen.net/download_detail.php?id=6

[89] Aristoteles, Metafizik, s. 523.
[90] Çiçek, s. 207: Mesnevi, 4.cilt, (Vİ), s. 232.
[91] Çiçek, agm, s. 208
[92] Tunagöz, agm., s. 386.
[93] Tan, agt., s. 60-76.
[94] Esin Çelebi Bayru vd., Yüzyıllar Boyu Mevlana ve Mevlevilik, Kültür ve Turizm Bakanlığı Y.,1. Baskı, İstanbul, 2008, s. 56-80.

 ISBN: 978-605-7811-13-4

Mecalis-i Sab'a (Yedi Meclis), (Çev. Abdülbaki Gölpınarlı), Konya Turizm Derneği Y., Konya,1965.

Mektubat, (Çev. Abdülbaki Gölpınarlı), Inkılap ve Aka Y., İstanbul, 1963.

Mesnevi, (Çev. Veled İzbudak(Vİ), Milli Eğitim Bakanlığı Yayınları, İstanbul, 1991.

Mesnevi, (Çev. Adnan Karaismailoğlu (AK), Akçağ Y., 7. Baskı, Ankara, 2009.

Mevlana, Mesnevi ve Şerhi, (Haz. Abdülbaki Gölpınarlı), 1-6.cilt, Milli Eğitim Gençlik ve Spor Bakanlığı Yayınları, İstanbul, 1985.

Diğer Eserler

Arasteh, A. Reza, Aşkta ve Yaratıcılıkta Yeniden Doğuş-Mevlana Celaleddin-i Rumi'nin Kişilik Çözümlemesi, (Çev. Bekir Demirkol, İbrahim Özdemir), Kitabiyat Y., I. Baskı, Ankara, 2000.

Aristoteles, Fizik, Çev. Saffet Babür, 2.Baskı, İstanbul, 2001.

Aristoteles, Metafizik XII.Kitap, çev.Ahmet Arslan, 2.Baskı, İstanbul, 1996.

Arslan Ahmet, İlkçağ Felsefesi Tarihi -5-, İstanbul Bilgi Üniversitesi Yay., İstanbul, 2010.

Aydın Mehmet, Din Felsefesi, Çağlayan Yay., 10. Baskı, İzmir, 2002.

Bayru Esin Çelebi vd., Yüzyıllar Boyu Mevlana ve Mevlevilik, Kültür ve Turizm Bakanlığı Y.,1. Baskı, İstanbul, 2008.

Bolay Süleyman Hayri, Aristo Metafiziği ile Gazali Metafiziğinin Karşılaştırılması, İstanbul, 1993.

Can, Şefik, Mevlana ve Eflatun, Kurtuba Y.,2. Baskı, İstanbul, 2011.

Corbin Henry, İslam Felsefesi Tarihi II. Cilt, (Çev.: Ahmet Arslan), İletişim Y.,7. Baskı, İstanbul, 2013.

Çiçek Hasan, Mevlana'nın Mesnevi'sinde Tanrı'nın Varlığının Kanıtları, Dinî Araştırmalar, c.5, sayı: 15, 2003.

Dhanani Alnoor, İslam Düşüncesinde Atomculuk, (Çev. Mehmet Bulğen), Kelam Araştırmaları, 9:1 (2011).

Halilov Selahaddin, Felsefe Optiğinden Aşkın Renkleri, Binyıl Y., Ankara, 2015.

Eflaki Ahmet, Ariflerin Menkıbeleri I-II. cilt, (Çev. Tahsin Yazıcı), Hürriyet Y., İstanbul, 1973.

Eflatun, Theaitetos, MEB Y., İstanbul, 1997.

Eliade Mircea, Dinsel İnançlar ve Düşünceler Tarihi 3. Cilt, (Çev. Ali Berktay), Kabalcı Y., 1. Baskı, İstanbul, 2003.

Gazali, Kalplerin Keşfi, Çev.: Abdullah Aydın, Bahar Y., İstanbul, 1998.

_____ Tasavvufun Esasları, (Çev. Ramazan Yıldız), Şamil Y., Tarihsiz.

 ISBN: 978-605-7811-13-4

Kocatürk Sadettin, "Mevlana'nın Mesnevî'de İnsanlara Mesajı", I. Milletler Arası Mevlana Kongresi, 1987.

Küçük Osman Nuri, "Mevlânâ'nın Üslup, Tasavvufî Fikir ve Meşrep Kaynaklarından Senâ'î", Tasavvuf İlmi ve Akademik Araştırma Dergisi, Sayı: 14, Ankara, 2005.

Mansur Hallac-ı, Hallac-ı Mansur ve Eseri (Kitâb'üt-Tavâsin), (Çev. Yaşar Nuri Öztürk), İstanbul, Fatih Y. , 1976.

Ülken Hilmi Ziya, Genel Felsefe Dersleri, Ank. Ü.İ.F.Y. , Ankara, 1972.

Ürün Ahmet Kazım, "Mevlana'nın Edebî Kişiliğini Etkileyen Şahsiyetler ve Eserleri", III. Uluslar Arası M. K., S.Ü.Y. , Konya, 2003.

Paksüt Fatma, Platon ve Platon Sonrası (Symposion), Ayyıldız Matbaası, Ankara, 1980.

Sühreverdi Şihabettin(Maktül), Nur Heykelleri, (Çev.Saffet Yetkin), MEB Y., İstanbul, 1988.

Tan Aysel, Mevlana'da Dini Tecrübe, Ankara Üniversitesi S.B.E., Basılmamış Yüksek Lisans Tezi, Ankara, 2017.

Taylan Necip, Düşünce Tarihinde Tanrı Sorunu, Şehir Y., 2. Baskı, İstanbul, 2000.

Tirmizi Seyyid Burhaneddin, Maarif, (Çev. Ali Rıza Karabulut), Yayınevi yok, İstanbul, 1995.

Tunagöz Tuna, "Mevlana'da Tanrı'nın Varlığının İspatı", Kelam Araştırmaları, 11:1 (2013)

Yeşilyurt Temel, Rü'yetullah, T.D.V. İslam Ansiklopedisi, c. 35.

 ISBN: 978-605-7811-13-4

ÖĞRETMEN LİDERLİĞİNE İLİŞKİN KURAMSAL BİR ÇALIŞMA

Mahire ASLAN
Dr. Öğr. Üyesi, İnönü Üniversitesi, Eğitim Fakültesi,
mahire.aslan@inonu.edu.tr

Aslı AĞIROĞLU BAKIR
Dr., MEB, Turgut Özal Anadolu Lisesi,
asliabakir@gmail.com

ÖZET

Liderlikte geleneksel rollerin yaşanan değişimlerle dönüşümcü bir yapıya doğru yönelmesi beraberinde liderlik rollerinde de bir dönüşümü getirmiş; eğitim alanında da yeniden yapılanma ve okul gelişimi uygulamalarıyla bu değişim ve dönüşüm süreci izlene gelmiştir. Örgütsel değişme ve gelişme süreçlerinde yaratıcı tutumlar sergileyen, meslektaşlarını etkileyip onlardan etkilenen, öğrenci başarısı ve okulu olabilecek en üst seviyelere taşımayı hedefleyen bir yaklaşım olarak öğretmen liderliğinde işbirlikçi çalışma, etkileşim, rehberlik etme, paylaşım, yakın ilişkiler, yaratıcı eğitsel yöntemlerden bahsetmek mümkündür. Bu bağlamda da öğretmen liderliği, iletişimi oluşturan ve destekleyen önemli bir yapı olarak karşımıza çıkmaktadır. Paydaşları bir arada tutmak ve cesaretlendirmek için eşgüdümlü çalışmayı ve üretkenliği ön plana çıkaran, önder ve örnek olan, yetki ve sorumluluğun paylaşımını esas alan değişim ve gelişime açık bir süreçtir. Güncel bir liderlik yaklaşımı olan öğretmen liderliğinin, günümüz çağdaş eğitim uygulamaları için büyük bir önem taşıdığından hareketle, bu çalışmada öğretmen liderliği geçmişten bu güne alandaki yeri açısından ele alınıp incelenmiştir.

Anahtar kelimeler: Liderlik, öğretmen, öğretmen liderliği

A Theoretical Study on Teacher Leadership

Abstract

The transformation of traditional roles in leadership towards a transformational structure brought about a transformation in leadership roles. In the field of education, this process of change and transformation has been monitored through restructuring and school development practices. It is possible to talk about collaborative work, interaction, guidance, sharing, close relations and creative educational methods under teacher leadership as an approach that exhibits creative attitudes in organizational change and development processes, affects and influences colleagues and aims to carry the student success and school to the highest levels possible. In this context, teacher leadership is an important structure that constitutes and supports communication. Teacher leadership is a process that is open to change and development based on the sharing of authority and responsibility, which emphasizes coordinated work and productivity in order to keep stakeholders together and encourages them. Since teacher leadership, which is a current leadership approach, is of great importance for today's educational practices, teacher leadership has been examined in terms of its place in the field from past to present.

Key words: Leadership, teacher, teacher leadership

 ISBN: 978-605-7811-13-4

Örgütsel değişme ve gelişme süreçlerinde yaratıcı tutumlar sergileyen, meslektaşlarını etkileyip onlardan etkilenen, öğrenci başarısı ve okulu olabilecek en üst seviyelere taşımayı hedefleyen bir yaklaşım olarak öğretmen liderliğinde işbirlikçi çalışma, etkileşim, rehberlik etme, paylaşım, yakın ilişkiler, yaratıcı eğitsel yöntemlerden bahsetmek mümkündür (Beycioğlu, 2009). Eğitimcilerin profesyonel gelişimlerini ilerletmek için okulda iletişim sürecinde meydana gelebilecek zorlukları tanımaları önemli bir noktadır. Öğretmen liderliği; iletişim, etkileşim ve yaratıcılık konularında diyaloglar sürdürmeye ve gelişmeye istekli olmaktır. Öğretmenlerin sınıflarının dışında da, eğitimle ilgili her konularda sorumluluk alma isteğini göstermesidir. Liderliği hedefleyen ve uygulamalarında bu yönde davranışlar sergileyen öğretmenin, meslektaşlarına başarılı şekilde yardım etmeyi hedefleyen bir ilişki kurması da beklenir (Bakioğlu, 1998). Değişim ve yenileşmeye karşı durmayan kurumlar, bu değişim ve yenileşmenin ortaya çıkardığı katlılardan da faydalanma şansını elde ederler (Beycioğlu ve Aslan, 2007). Bu bağlamda da öğretmen liderliği, iletişimi oluşturan ve destekleyen önemli bir yapı olarak karşımıza çıkmaktadır. Paydaşları bir arada tutmak ve cesaretlendirmek için eşgüdümlü çalışmayı ve üretkenliği ön plana çıkaran, önder ve örnek olan, yetki ve sorumluluğun paylaşımını esas alan değişim ve gelişime açık bir süreçtir. Güncel bir liderlik yaklaşımı olan öğretmen liderliğinin, günümüz çağdaş eğitim uygulamaları için büyük bir önem taşıdığından hareketle, bu çalışmada öğretmen liderliği geçmişten bu güne alandaki yeri açısından ele alınıp incelenmiştir.

Liderlikte geleneksel rollerin yaşanan değişimlerle dönüşümcü bir yapıya doğru yönelmesi beraberinde liderlik rollerinde de bir dönüşümü getirmiş, eğitim alanında da yeniden yapılanma ve okul gelişimi uygulamalarıyla ortaya çıkan bir olgudur. Otoriter yönetim anlayışıyla hareket eden geleneksel rollerin, önder-izleyenler ekseninden etkileyen-işbirliği içinde çalışanlar paylaşımına doğru değişimini vurgular (Beycioğlu ve Aslan, 2012). Crowther, Ferguson ve Hann, 2009 öğretmen liderliğinin öğrencilerin eğitimine ve geleceğine "değişim yaratan profesyoneller" imajı ile katkıda bulunarak iyi bir yaşam için inanç vermesi ve okul çapında, paylaşımcı bir pedagoji yaklaşımını destekleyerek; uzman eğitimine, meslektaşların çalışma ve etkileşimlerinde yeni fikirler üretmelerine ve böylece de toplumun öğrenmesine katkı sağladığını vurgulamaktadır.

Aslında öğretmen liderliği anlayışı çok eski zamanlara kadar dayanmaktadır. Antik Yunan, Avrupa ve Asya kıtalarından günümüze değin süregelen felsefi söylemleri ve değerli eserleriyle; Sokrates, Platon, Diderot, Kant, Locke, vb. gibi dönemlerinin öncüleri ve dolayısıyla itici güçleri olan filozof ve düşünürler çoğu zaman hem öğretmenlik hem de liderlik rollerini birlikte sergilemişlerdir (Beycioğlu, 2009; Reeves, 2008). Öğretmenler uzun zamandır takım lideri, bölüm başkanı, birlik lideri ve program geliştiricisi rollerini hayata geçirmektedirler. Fakat öğretmenler bu rollerde çoğu zaman karar verici ya da değişimi başlatıcı olmaktan çok, temsilci olmuşlardır. Öte yandan, son zamanlarda okul gelişimi ve değişimi üzerine yapılan çalışmalar liderliği de içeren değişik ve güçlü öğretmen rollerini ortaya çıkarmıştır (Harris ve Muijs, 2005). Okul yönetiminde gözlenen Taylorizm etkili sadece bilimsel yönetim anlayışının benimsendiği yaklaşımların zamanla yumuşaması ve daha demokratik anlayış ve yaklaşımların benimsenmeye başlamasıyla; sadece görevini "hatasız" biçimde uygulayan, okulun yapı ve işleyişine hiçbir biçimde karışmayan öğretmen algısı da değişmeye başlamıştır. Böylece, öğretmen ortaklık ve işbirliğiyle üreterek okula katkı sağlayan, etkileşimli *paydaş* rolüne yaklaşmıştır.

Moller (1999), okulda liderlik potansiyeli olan birçok öğretmen olduğundan ve bu durumdan okulun ve öğrencilerin nasıl faydalanacağı açıkça ortaya konulduğu takdirde çok iyi sonuçlar alınabileceğinden bahsetmektedir. Politika yapıcıları, yönetici ve sınıf dışındaki diğer liderler, öğretmen liderlerle gerçekçi diyaloglar oluşturmak ve başarmak için ihtiyaçları olan kaynakları bulma

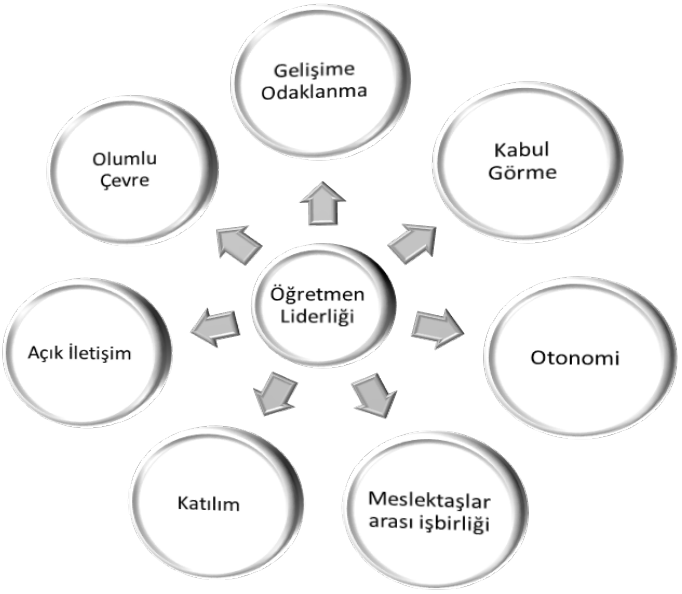
 ISBN: 978-605-7811-13-4

sorumluluğuna sahiptirler (Akt. Can, 2006a). Okullarda yönetici, öğretmen ve diğer tüm çalışanların birlikte oluşturdukları örgüt kültürü, öğretmen liderliğini desteklerse; okulda ve sınıfta öğretmen liderliği davranışları daha fazla gösterilebilecektir (Can, 2006b).

Öğretmen liderliğine ilişkin başarı ve başarısızlık durumu, diğer öğretmenin tutumları ve okul yönetiminin konuya yaklaşımı vb. birçok faktörden etkilenebilmektedir (Katzenmeyer ve Moller, 2001). Öğretmen liderliğinin gerek öğrenci gerekse okulun yapı ve işleyişi üzerindeki farklı etkileri son dönemde incelenen konular arasındadır (Muijs ve Harris, 2003; York-Barr ve Duke, 2004). Burgess ve Bates (2009) ortaya attıkları lastik metaforunda esnekliği, çok yönlülüğü ve güçlü yapısı düşünüldüğünde önemli bir araç olan lastiğin, ilk bakışta çok da öneminin anlaşılmadığından, oysa bir lastiğin, farklı şekillere girebilir, farklı amaçlar için ve tekrar tekrar kullanılabilir olduğundan bahsederler. İşte etkili bir okul ortamında çalışan lider öğretmenlerde aynı bu lastik gibidir. Öğretmen liderler, diğer öğretmenleri bir arada tutar, esnektir ve yeni koşullara uyabilir. Öte yandan, fazla esnetilirse etkisini yitirebilir. Eğer öğretmen liderliği işlevini iyi yerine getiriyorsa fark edilmez, ancak olmadığı durumlarda okulların bütünlüğü üzerinde olumsuz etki yapabilir.

Lider olarak öğretmenin temel sorumluluklarından biri, okulu geliştirmek için oluşturulmuş prensipleri sınıflarına yansıtış biçimleridir. Öğretmenler kendilerini okul gelişimi doğrultusunda gerçekleşen her tür yenilik ve değişimin bir parçası olarak görmeli ve bu doğrultuda, ortaklaşa çalışma olanakları yaratacak bir ortam oluşması için birbirlerine destek olmalıdırlar. Liderlik rolleri sergileyen öğretmenlerin gerektiğinde ek kaynaklara veya uzmanlara başvurarak destek almayı da kabullenen, bilgi ve uzmanlık kaynağı olarak kabul edilmeleri beklenir. Dahası, lider öğretmenler meslektaşlarla yakın ilişkiler içerisinde olup, deneyimlerini paylaşmalı ve karşılıklı öğrenme yoluyla bu ilişkileri ilerletmelidirler. Harris ve Muijs, 2006). Katzenmeyer ve Moller'in (2001) çalışması öğretmen liderliğini yedi boyutta ele almış ve bu boyutları "olumlu çevre, gelişime odaklanma, kabul görme, otonomi, meslektaşlar arası işbirliği, katılım ve açık iletişim başlıkları altında ele almışlardır. Aşağıda bu boyutlar şema biçiminde gösterilmiştir.

Şekil 1. Öğretmen Liderliği Boyutları



Kaynak: Katzenmeyer, M., ve G. Moller (2001). *Awakening the sleeping giant: Helping teacher develop as leaders* (2 nd ed.). Thousand Oaks, CA: Corwin Press, Inc.

 ISBN: 978-605-7811-13-4

Okul yöneticileri öğreten liderliği anlayışında temel bir rol üstlenmiş durumdadırlar. Onları desteği ve vizyonerliği ile, okullarda liderlik vasıflarını ön plana taşıyabilecek ve uzun vadede toplumsal değişimin öncülüğünü yapabilecek öğretmen liderler ortaya çıkabileceklerdir. Can'ın (2006c) Buckner ve Mc Dowelle'den (2000) aktardığına göre, okul yöneticileri öğretmen liderliğini geliştirmek amacıyla aşağıda belirtilen rolleri hayata geçirebilirler.

- Aday liderler, müdürün tanımlaması sayesinde hem formal hem informal öğretmen liderliğinin ne olduğunu bilmelidirler. Formal liderlik rolleri otorite ve güce dayalı olsa da diğer bütün faktörlerin aynı olması ve liderin genel başarısının bu becerilere dayalı olması sağlanmalıdır.
- Müdürler öğretmen liderliğini özendiren, öğretmenleri değerli yetenekler olarak gören ve teşvik eden yöneticilik rolleri sergilemeleridir.
- Tüm öğretmenler lider olmaya teşvik edilmeli ve öğretmen liderliğinin kabul gördüğü bir ortam oluşturmak için çaba göstermelidir. Bu atmosfer öğretmenlere lider olmaları için gerekli desteği sağlayacaktır.
- Müdürler, öğretmenlere liderlik becerilerini geliştirmede yardımcı olmalı; gelişim ve liderlik becerilerinin öğretilmesi için oluşturulmuş formal, profesyonel gelişim deneyimlerine yönelik ortamlar sağlamalıdır. Yapılacak etkinliklere öğretmenlerle birlikte müdürler de katılmalıdır.
- Her liderin gelişiminde dönüt, anahtar öğedir fikrinden hareketle, müdürler öğretmen liderlere dönüt sağlamalıdır. Dönüt, liderlerin gelişimi için gerekli olan temel bilgileri onlara sunar. Ayrıca, öğretmenlerin kendilerini rahat hissedecekleri bir atmosfer yaratmaya çalışmak da dönütlerin öğretmenlere ulaşması açısından önemli bir unsurdur.

Müdürler, gerekli eğitim ve deneyime sahip olurlarsa, öğretmenlerin liderlik becerilerini de geliştirebilirler; bu noktada anahtar bir rol üstlenen okul müdürleri eğitim ve deneyimleri oranında okullarındaki öğretmen liderleri tanıyabilecek, destekleyecek ve gelişimlerine ışık tutacaklarıdır (Can, 2006c).

KAYNAKÇA

Bakioğlu, A. (1998). Lider Öğretmen. M.Ü. *Atatürk Eğitim Fakültesi Eğitim Bilimleri Dergisi. (10),* 1119.

Beycioğlu, K., ve Aslan, M. (2007). The need for organizational innovations in public elementary schools. *International Journal of Educational Reform,* 16, 27-37.

Beycioğlu, K. (2009*). İlköğretim Okullarında Öğretmenlerin Sergiledikleri Liderlik Rollerine İlişkin Bir Değerlendirme (Hatay İli Örneği)*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Malatya: İnönü Üniversitesi

Beycioğlu, K. ve Aslan, B. (2012). Öğretmen ve Yöneticilerin Öğretmen Liderliğine İlişkin Görüşleri: Bir Karma Yöntem Çalışması. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi*, 18(2), 191-223.

Burgess, J. ve Bates, D. (2009). *Other Duties as Assigned: Tips, Tools and Techniques for Expert Teacher Leadership.* USA: ASCD.

Can, N. (2006a). Öğretmen liderliği ve engelleri. *Sosyal Bilimler Araştırmaları Dergisi*. 2, 137-161.

 ISBN: 978-605-7811-13-4

Can, N. (2006b). *Öğretmenlerin Öğretmen Liderliği Davranışları*. Milli Eğitim Bakanlığı Öğretmen Yetiştirme ve Eğitimi Genel Müdürlüğü ile Çanakkale On Sekiz Mart Üniversitesi'nin işbirliğiyle düzenlenen III. Uluslararası Öğretmen Yetiştirme Sempozyumu, Sunulmuş Bildiri, Çanakkale: 4-5 Mayıs, 2006.

Can, N. (2006c). Öğretmen liderliğinin geliştirilmesinde müdürün rol ve stratejileri. *Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi. 21*(2), 349-363.

Crowther F., Ferguson M. ve Hann L. (2009). *Developing teacher leaders: How teacher leadership enhances school success.* Corwin Press, CA

Harris, A., ve Muijs, D. (2006). Teacher led school improvement: Teacher leadership in the UK. *Teaching and Teacher Education, 22,* 961-972.

Katzenmeyer, M., ve G. Moller. (2001). *Awakening the sleeping giant: Helping teacher develop as leaders* (2 nd ed.). Thousand Oaks, CA: Corwin Press, Inc.

Muijs, D. ve A. Haris (2003). Teacher Leadership: Improvement Through Empowerment. *Educational Management and Administration, 31*(4), 437-449.

Reeves, B. D. (2008). *Reframing Teacher Learderhsip; To Improve Your School.* USA: Association for Supervision and Curriculum Development.

York-Barr, J., ve K. Duke (2004). What do we know about teacher leadership? Findings from two decades of scholarship. *Review of Educational Research.74*(3), 255-316.

 ISBN: 978-605-7811-13-4

ZÜMRE ÖĞRETMENLER KURULLARININ KALİTE HALKALARI OLARAK KULLANILABİLİRLİĞİ: EĞİTİM KURUMLARINDA NİTEL BİR ÇALIŞMA

Prof. Dr. İ. Bakır ARABACI
Fırat Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Eğitim Bilimleri Bölümü

ÖZET

Genel anlamda kalite "ihtiyaca uygunluk" olarak tanımlanabilir. Her dönemin beklentileri ve ihtiyaçları değişmektedir. Bu durum sürekli değişimi ve mükemmellik arayışını gündeme getirmektedir. Aslında Toplam Kalite Yönetimi (TKY)'nin ruhunu oluşturan Kai-Zen felsefesi sürekli iyileşme ve yenileşmeyi zorunlu kılmaktadır. Kalite uygulamaları, sadece mal üreten örgütlerde değil, hizmet üreten örgütlerde de önem taşımaktadır. Kalitenin ve sürekli gelişimin sağlanmasında takım çalışmasına ihtiyaç bulunmaktadır. Kalite halkaları, aynı iş ünitesinde bulunan kişilerden oluşan küçük bir iş gören grubudur. Okullarda yasal olarak oluşturulan zümre öğretmenler kurulları, kalite halkaları olarak eğitim sorunlarının belirlenmesi, çözüm üretilmesi, denetim sağlanması ve sürekli gelişimin sağlamasında bir araç olarak kullanılabilir. Bu araştırma zümre öğretmenler kurulunun kalite halkaları olarak kullanılması konusunda öğretmenlerin görüşlerini belirlemeyi amaçlamaktadır. Çalışma, nitel araştırma modellerinden olgu bilim (Fenomoloji) deseni çerçevesinde gerçekleştirilmiştir. Araştırmanın çalışma grubunu, 2018 - 2019 öğretim yılında Elazığ ilinde değişik branşlardaki 20 öğretmen oluşturmaktadır. Veri toplama aracı olarak yarı yapılandırılmış görüşme formu hazırlanmıştır. Elde edilen veriler betimsel analiz tekniği ile çözümlenmiştir. Araştırma sonucunda; katılımcıların çoğunluğunun TKY konusunda yeterince bilgiye sahip olmadığı, öğretmenler zümre öğretmenler kurulunun kalite halkaları olarak kullanılabileceği görüşünde oldukları, katılımcıların yarısından fazlasının eğitimde kalitenin geliştirilmesine inandığı, zümre öğretmenler kurulunun sorun çözme, takım çalışması, yaratıcı fikirlerin üretilmesine katkı sağlayacağı, okullarda kalitenin sağlanması için; okul-çevre işbirliğinin sağlanması, eğitim uygulamalarının yaşantıya yönelik olması, paydaşlara sürekli eğitimin sağlanması, ile mümkün olabileceği görüşünde oldukları ortaya çıkmıştır.

Anahtar kelimeler: Toplam Kalite Yönetimi, Kalite Halkaları, Eğitimde Kalite

GİRİŞ

Toplam Kalite Yönetimi (TKY) müşteri beklentilerinin karşılanmasını hedefleyen, takım çalışmasını destekleyen, süreç değerlendirmesi, gözden geçirilmesi ve iyileştirilmesini sağlayan bir yönetim felsefesidir. Kalite, Juran'ın (1076) deyimi ile ihtiyaca uygunluktur. Kalite mal ve hizmet üreten her örgütün felsefesini oluşturmalıdır.

Eğitimde kalite; Eğitim örgütlerinde tüm öğretmen ve öğrencilerin TKY konusunda eğitilmesi, aktif olarak sürekli iyileştirme, değişen müşteri beklentilerini karşılamayı amaçlayan bir eğitim kültürünün oluşturulması süreci(Dahlgaard ve diğerleri,2008) olarak tanımlanabilir.

TKY takımla çalışma ve karara katılmayı benimser. Bu amaçla Kalite halkaları/çemberleri oluşturulur. Kalite çemberleri her birimde oluşturulur. O birimde kalitenin sağlanması için denetim

 ISBN: 978-605-7811-13-4

faaliyetleri yapar, süreci geliştirir. Kalite çemberleri; aynı iş yerinde çalışan kişilerin iş ile ilgili sorunları tartışıp, çözüm bulmak amacıyla gönüllü olarak ve belirli aralıklarla bir araya gelmesiyle oluşan küçük gruplardır. Bu gruplar en az beş en fazla on iki kişiden oluşmaktadır ve tamamen gönüllülük esas alınmaktadır

Eğitim kurumu sınıf/alan zümreleri; eğitim kurumunda aynı sınıfı okutan veya alanı aynı olan öğretmenlerden oluşur. Ancak ilkokullarda zümreler; aynı sınıfı okutan öğretmenler ile varsa o sınıfta/sınıflarda derse giren alan öğretmenlerinden oluşur. (**MADDE 12 -** (1) **(Değişik: 27/08/2019 tarihli ve 15362682 sayılı Makam Onayı).** Zümre kurullarının görevleri:

- Ders planlarının yapılması,
- Dersin işleyiş, yöntemlerinin tartışılması,
- Öğrenci başarısının ölçülmesi, performans değerlendirilmesi
- Projeler
- Derslerin işlenişinde etkililik ve verimlilik
- İş sağlığı ve güvenliği

Olarak sıralanmıştır. Okul zümre kurulları, kalite halkalarına benzemektedir. Bu kurullardaki alan öğretmenleri bir araya gelerek hem kendi zümrelerini, hem de okulun gelişimine katkı sağlayabilir.

Problem

Okullarda yasal olarak oluşturulan zümre öğretmenler kurulları, kalite halkaları olarak kullanılabilir mi?

YÖNTEM

Araştırma nitel araştırma desenlerinden olgubilim (Fenomoloji) deseni ile kurgulanmıştır. Olgu bilim günlük yaşamda farkında olduğumuz ancak derinlemesine ve ayrıntılı anlayışa sahip olmadığımız olgulara odaklanan,kişilerin olgu ile ilgili anlamlandırmalarını, deneyimlerini, algılarını, yönelimlerini, hissettiklerini, yargılarını tanımlamaya çalışan nitel araştırma desenidir (Yıldırım ve Şimşek, 2011).

Çalışma grubu

Çalışma grubu değişik branşlarda 11 kadın, 9 erkek öğretmen oluşturmaktadır. Çalışma grubunun özelliklerine ilişkin veriler Tablo 1 ve Tablo 2 ve Tablo 3'te sunulmuştur.

Tablo 1. Katılımcıların Cinsiyet Açısından dağılımı

Cinsiyet	**f**	**%**
Kadın	11	55,00
Erkek	9	45,00
Toplam	20	100

 ISBN: 978-605-7811-13-4

Çalışma grubunu oluşturan kadın ve erkek katılımcıların oranı birbirine yakındır.

Tablo 3. Katılımcıların Mesleki Kıdemleri

Mesleki Kıdem Yılı	f	%
18+	4	20,00
14	1	5,00
9	1	5,00
6	1	5,00
5	1	5,00
4	1	5,00
3	6	30.00
2	2	10,00
1	3	15,00
Toplam	20	100,00

Çalışma grubunda yer alan öğretmenlerin kıdemleri 1 ile 18 yıldan fazla kıdeme sahip olanlar arasında değişmektedir. Katılımcı Öğretmenlerin Branşları Tablo 3'te gösterilmektedir.

Tablo 3. Katılımcı Öğretmenlerin Branşları

Branş	f	%
Fen Bilimleri	4	20,00
Bilişim Teknolojileri	2	10,00
Türkçe	2	10,00
Matematik	2	10,00
Beden Eğitimi	1	5,00
Din Kültürü ve Ahlak Bilgisi	2	10,00
Sosyal Bilgiler	1	5,00
Felsefe	1	5,00
Sınıf Öğretmenliği	2	10,00
Okul Öncesi Öğretmenliği	1	5,00
Resim Öğretmeni	1	5,00
İngilizce	1	5,00
Toplam	20	100,00

Çalışma grubunda hemen hemen her branşta öğretmenin bulunduğu görülmektedir.

ISBN: 978-605-7811-13-4

Veri Toplama Aracı

Veri toplama aracı olarak yapılandırışmış görüşme formu hazırlanmıştır. Görüşme formu alan araştırması sonrası uzman görüşleri doğrultusunda geliştirilmiştir. Görüşme formu, her katılımcıya araştırmanın amacı ve araştırma konusu ve içeriği hakkında kısa bir bilgi verildikten sonra dağıtılmış ve daha sonra formlar kendilerinden alınmıştır. Her bir görüşme formuna birer kod verilmiştir (Örn: Ö1=1 Nolu Öğretmen gibi). veriler betimsel analize tabi tutulmuş, tablolaştırılmış ve yorumlanmış, tablolardaki görüşler doğrudan alıntılarla desteklenmiştir. Görüşme tekniği ile elde edilen veriler sayısallaştırılarak frekans ve yüzde olarak ifade edilmiştir.

BULGULAR

Araştırma sorularına cevap oluşturacak sorulara ilişkin veriler tablolaştırılarak aşağıda verilmiştir. Katılımcıların, TKY konusunda yeterli bilgiye sahip olma düzeyleri Tablo 4'te gösterilmektedir.

Tablo 4. Katılımcıların, TKY konusunda yeterli bilgiye sahip olma düzeyleri

TKY hakkında yeterli bilgiye sahip misiniz?	**f**	%
Evet	6	30,00
Hayır	14	70,00
Toplam	20	100,00

Katılımcıların büyük çoğunluğu TKY hakkında yeterli bilgiye sahip olmadıklarını belirtmektedir. Eğitimde kalite hakkında katılımcıların düşünceleri Tablo 5'te sunulmaktadır.

Araştırmada öğretmenlerin eğitimde kalite konusundaki görüşleri sorulmuştur. Elde edilen veriler Tablo 5.'te gösterilmiştir.

Tablo 5. Öğretmenlerin eğitimde kalite konusundaki görüşleri

Eğitimde kalite konusunda ne düşünüyorsunuz?	**f**	%
Kalite Geliştirilmelidir.	11	55,00
Kalite Yetersiz	9	45,00
Toplam	20	100.00

Tablo 5'te görüldüğü gibi katılımcıların tamamı eğitimde kalitenin yetersiz olduğu ve geliştirilmesi gerektiği düşüncesinde oldukları ortaya çıkmaktadır. Katılımcıların Zümre kurullarının kalite halkaları olarak kullanılabilirliği konusundaki görüşleri sorulmuş, ilgili veriler Tablo 6'da gösterilmiştir.

Tablo 6. Zümre kurullarının kalite halkaları olarak kullanılabilirliği

Zümre öğretmen kurulları kalite halkaları olarak kullanılabilir mi?	**f**	%
Evet	16	80,00
Hayır	4	20,00
Toplam	20	100,00

ISBN: 978-605-7811-13-4

Öğretmenlerin büyük çoğunluğu zümre kurullarının kalite halkaları olarak kullanılabileceği görüşündedirler. Katılımcılara Zümre kurulları okul kalitesine ne gibi katkılar sağlayabileceği sorulmuş, elde edilen veriler Tablo 7 'de gösterilmiştir.

Tablo 7. Zümre kurulları okul kalitesine ne gibi katkılar sağlar?

Zümre öğretmen kurullarının okul kalitesine ne gibi katkılar sağlar?	**f**	%
Eksikliklerin giderilmesine katkı sağlar	8	40,00
Ortak hareket edilmesine olanak sağlar	5	25,00
Verimliliği arttırır	2	10,00
Sorunlara karşı çözüm önerileri geliştirilmesini sağlar	2	10,00
Planlı-programlı hareket edilmesini sağlar	1	5,00
Eğitimin amacına ulaşmasını kolaylaştırır	1	5,00
Yaratıcı fikirlerin ortaya çıkmasına fırsat verir	1	5,00
Toplam	20	100,00

Katılımcılar zümre öğretmenler kurullarının eksikliklerin giderilmesine katkı sağlayacağını, birlikte ve takım olarak hareket etme becerisi kazandıracağını, verimliliği artıracağını, planlı, programlı hareket edilmesini sağlayacağını, eğitimin amacına ulaşmasını ve yaratıcı fikirlerin ortaya çıkmasını sağlayacağını belirtmektedirler. Katılımcılara "Okullarda kalitenin geliştirilmesi için yapılabilecekler"konusundaki görüşleri sorulmuş, ilgili veriler Tablo 8 'de gösterilmiştir.

Tablo 8. Okullarda kalitenin geliştirilmesi için yapılabilecekler

Okullarda kalitenin geliştirilmesi hususunda neler yapılabilir	**Atıf/f**	%
Okul- paydaş iş birliği	9	30,00
Okul ortamının teknoloji ve sosyal-kültürel aktivitelerle zenginleştirilmesi	6	20,00
Eğitim- öğretim yöntemi olarak yaparak yaşayarak öğrenmenin temel alınması	6	20,00
Öğretmenlere hizmet içinde seminerler verilmesi	4	13,33
Kalite plan ve programı çıkarılması	2	6,67
Değişim ve dönüşüm yönetimi	2	6,67
Fırsat eşitliğinin sağlanması	1	3,33
Toplam	30	100,00

Tablo 8'de görüldüğü gibi, katılımcılar okulda kalitenin geliştirilmesi için; tüm paydaşlarla işbirliğinin sağlanması, okul ortamının teknoloji ve sosyal faaliyetlerle zenginleştirilmesi, işlevsel

 ISBN: 978-605-7811-13-4

öğrenmenin sağlanması, eğitimler verilmesi, değişimin yönetimi ve fırsat eşitliğinin sağlanması konularında çabaların gerçekleştirilmesi gerektiğini belirtmektedirler. Katılımcıların eğitimde kalitenin sağlanmasına yönelik görüşleri Tablo 9'da sunulmuştur.

Tablo 9. Eğitimde kalitenin sağlanmasına yönelik görüşler

Eğitimde kalite nasıl sağlanabilir?	**f**	**%**
Öğretmenin kendini geliştirmesiyle	7	26,
Eğitim- öğretim yöntemlerinde yenilikler yapılmasıyla	6	21,12
Paydaşlarla ortak hareket edilmesiyle	5	17,55
Hedeflerin açık bir şekilde belirlenmesiyle	3	10,55
Kalite hakkındaki bilgi ve bilincin artmasıyla	2	7,12
Eğitime daha fazla değer verilmesiyle	2	7,12
Nitelikli öğrenci yetiştirmekle	2	7,12
Denetimin etkili bir şekilde yapılmasıyla	1	3,42
Toplam	28	100,00

Katılımcılar eğitimde kalitenin sağlanması için öğretmenin kendini sürekli olarak geliştirmesi, eğitim ortamlarında yeniliklere yer verilmesi, paydaşlarla ortak hareket edilmesi, kalite eğitimlerinin verilmesi, denetimin etkin bir şekilde yapılması konularında görüş belirtmişlerdir.

SONUÇLAR VE TARTIŞMA

Araştırma sonucunda; katılımcıların %70'inin TKY konusunda yeterince bilgiye sahip olmadığı, yarısından fazlasının eğitimde kalitenin geliştirilmesine inandığı, %80'inin zümre öğretmenler kurulunun kalite halkaları olarak kullanılabileceğini düşündüğü ortaya çıkmıştır.

Katılımcıların yarıya yakını eğitimde kalitenin yetersiz, geri kalanının ise "Geliştirilmeli" görüşünde oldukları, bu durum eğitimde kalitenin beklentilere uygun olmadığı kanaatini oluşturduğunu ortaya çıkarmaktadır. Karahan (2013) tarafından yapılan araştırmada yükseköğretimde fiziki yeterliklerden çok temizlik ve eğitim-öğretim faaliyetleri alanında kalite yetersizliğinin bulunduğu belirtilmektedir.

Yavuz (2001), araştırmasında karara katılımın iç müşteri(öğretmenler, öğrenciler) ve dış müşteriler(veliler, yerel yönetimler) tarafından istenmekte olduğunu, fakat bunun yeterince gerçekleştirelemediğini, Aydın (1993) ise iç ve dış paydaşların karara ve katılımı için gerekli koşulların sağlanması durumunda kalitenin yükseleceğini belirtmektedir. Araştırma sonucuna göre zümre öğretmenler kurullarının sorun çözme, takım çalışması, yaratıcı fikirlerin üretilmesine katkı sağlayacağı yönünde görüş ortaya çıkmaktadır.

Kocabaş ve Gökbaş (2003) takım çalışmalarının motivasyonu artırdığı, okullarda kalite gelişimine katkı sağladığını belirtmektedir. Bu durum Aydın (1993) ve Yavuz (2001) araştırma sonuçlarını doğrulamaktadır.

 ISBN: 978-605-7811-13-4

Yavuz"un (2001) çalışmasında bir takım ayrıcalıklarından feragat etmek istemeyen yöneticilerin merkezi yönetim yönelimli oldukları ortaya konulmuştur. Ülkemizde zümre toplantı kararları daha çok kâğıt üzerinde kalmakta ve uygulamaya yansımamaktadır (Çakmak,2008; Göküş, 2007; Özdemir, 2004; Yaşar, 2004).

Araştırmada okullarda kalitenin sağlanması için; okul-çevre işbirliğinin sağlanması, eğitim uygulamalarının yaşantıya yönelik olması gerektiği ortaya çıkmıştır. Rogers ve Threatt'a (2000) göre, öğretmen kurulları arasındaki işbirliği ve yardımlaşma süreci, eğitim-öğretimde kaliteyi artırmakta ve öğrenciler için daha iyi öğrenme imkanları sunmaktadır. Kaliteli bir okul ortamı için tüm paydaşların işe dâhil olması gerekmektedir (Büyükşahin ve Şahin, 2017). Oysa ülkemizde ailelerin eğitime katılım düzeylerinin yetersiz olduğu(Gültekin ve Anagün, 2006)

Paydaşlara sürekli eğitimin sağlanması, eğitimde kalitenin sağlanmasının kalite bilincinin oluşturulması ile mümkündür. Sürekli eğitim kalite çalışmalarının özünü oluşturmaktadır. Büyükşahin ve Şahin (2017) araştırmalarında öğretmen eğitiminde uygulama konusunda gerekli uzmanlık ve deneyimin öğretmen adayına kazandıralamadığını belirtmektedirler.

Öneriler

- ✓ Ülkemizde eğitim örgütlerinde kalite çalışmaları 1999'da başlamasına rağmen, hala kalite konusunda öğretmenlerin yeterli bilgiye sahip olmaması düşündürücüdür. Kalite lüks değil bir zorunluluktur. Kalite çalışmaları konusunda öğretmenler ve diğer paydaşlar bilinçlendirilmelidir.
- ✓ Zümre kurulları kalite geliştirme ekipleri olarak kullanılabilir.
- ✓ Eğitimde kalitenin sağlanmasında en önemli safha olan süreç kalitesinin sağlanması hususunda; başta öğretmen eğitimi, okullarda fiziki yapı ve temizlik faaliyetlerinin iyileştirilmesi, öğrenci ve veli bilinçlendirilmesi ve karar alma süreçlerine paydaşların katılımı sağlanması önemli görülmektedir.

YARARLANILAN KAYNAKLAR

Aydın, M. (1993). Eğitim yönetimi. Ankara: Hatipoğlu Yayınevi.

Büyükşahin, Y., & Şahin, A. E. (2017). Öğretmenlerin gözünden eğitimde kalite sorunsalı. *Bartın Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 6(*3).

Çakmak, G. (2008). İlköğretim Okullarındaki Bazı Kurulların Etkililiği Üzerine Bir İnceleme (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Osmangazi Üniversitesi, Eskişehir.

Dahlgaard, J., Kristensen, K., & Khanji, G. K. (2005). Fundamentals of total quality management. London: Routledge

Gültekin, M. ve Anagün, Ş.S. (2006). Avrupa Birliği'nin eğitimde kaliteyi belirleyici alan ve göstergeleri açısından Türk eğitim sisteminin durumu. Sosyal Bilimler Dergisi, 2, 145-170

Karahan, M . (2013). Yükseköğretim Kurumları Kalite Yeterliliklerinin Öğrenci Memnuniyeti Ve Sürdürülebilirlik Açısından İncelenmesi: İnönü Üniversitesi Malatya MYO Uygulaması. *Dicle Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi , 2* (3) , 1-9

Kocabaş, İ., & Gökbaş, M. (2003). Eğitimde Takım Çalışması. *Eğitim ve Bilim, 28*(130).

 ISBN: 978-605-7811-13-4

Rogers, R., Threatt, D. (2000). Peer Assistance Review. Thrust For Educational Leadership, 29(3), 14- 16.

Yavuz, Y. (2001). Lise yöneticilerinin ve öğretmenlerinin okulda yerinden yönetim ve merkezden yönetim yaklaşımlarına ilişkin görüşlerinin karar verme sürecine etkileri. Yayınlanmamış Doktora Tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi, İzmir.

 ISBN: 978-605-7811-13-4

DONDURMA ÜRETİMİNDE BAL KABAĞI KULLANIMI ve KALİTE ÜZERİNE ETKİSİ

USE OF PUMPKIN IN ICE CREAM PRODUCTION AND ITS EFFECT ON QUALITY

Ayşe YILDIZ

Yüksek Gıda Mühendisi, Elazığ Şehir Hastanesi, ayseyldz23@hotmail.com

Pelin DEMİR

Arş.Gör.Dr., Fırat Üniversitesi, p.demir@firat.edu.tr

Ali ARSLAN

Prof. Dr., Fırat Üniversitesi, aarslan2@firat.edu.tr

ÖZET

Bu çalışma, bal kabağı, zencefil, tarçın ve Hindistan cevizinin dondurmanın kalitesi (duyusal, kimyasal ve mikrobiyel) üzerine olan etkisini incelemek amacıyla yapıldı. Bu amaçla 4 grup (I. grup kontrol %48,5 krema, %10 tam yağlı pastörize süt, %40 şeker, % 1,5 salep; II. grup %42 bal kabağı, %18 şeker, %0,43 toz zencefil, %0,21 tarçın, %0,6 vanilya, % 0,21 Hindistan cevizi, %31,5 krema, %7 yumurta sarısı; III. grup %55 balkabağı, %5 şeker, %0,21 toz zencefil, %0,43 tarçın, % 0,21 Hindistan cevizi, %0,6 vanilya, %31,5 krema, %7 yumurta sarısı; IV. grup % 57,5 balkabağı, %2,5 şeker, %0,21 toz zencefil, %0,21 tarçın, %0,43 Hindistan cevizi, %0,6 vanilya, %31,5 krema, %7 yumurta sarısı) dondurma yapıldı. I. grup dondurma piyasada satılan sade dondurmanın temel bileşenleri esas alınarak hazırlandı. Diğer 3 grupta kullanılan bal kabağı haşlanıp, püre haline getirildikten sonra belirtilen oranlarda karışıma ilave edildi. Hazırlanan dondurma örnekleri 150 g'lık tapperware kaplarına konuldu ve –18°C'de muhafaza edildi. Dondurma örnekleri muhafazanın 0., 10., 20. ve 30. günlerinde mikrobiyolojik (toplam aerob mezofil bakteri, maya ve küf), kimyasal (kuru madde, yağsız kuru madde, yağ ve pH) ve duyusal (renk ve görünüş, yapı ve kıvam, tat ve koku) bakımından analizleri yapıldı. İstatistiksel olarak gruplar arasında kuru madde, yağsız kuru madde ve yağ değerleri bakımından önemli farklar tespit edildi ($p<0,05$). Sonuç olarak, bu araştırmada şeker miktarı oldukça düşük, daha diyetetik, besleyici değeri yüksek, bal kabaklı, zencefilli, tarçınlı ve Hindistan cevizli kaliteli dondurma üretiminin mümkün olabileceği ve dondurmaların -18°C'de muhafaza edilmesiyle kalitelerini en az 30 gün koruyabildiği tespit edildi. Dolayısıyla dondurma endüstrisine yeni bir ürün kazandıracağı ve dondurma teknolojisine katkı sağlayacağı vurgulanabilir.

Anahtar Kelimeler: Bal kabaklı dondurma, Mikrobiyolojik, Kimyasal, Duyusal, Kalite

***Bu çalışma, Fırat Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projeleri Birimi (FÜBAP) tarafından VF.16.30 no'lu yüksek lisans projesiyle desteklenen "Dondurma Üretiminde Bal Kabağı Kullanımı ve Kalite Üzerine Etkisi" başlıklı çalışmadan alınmıştır.**

 ISBN: 978-605-7811-13-4

Abstract

This study was conducted to investigate the effect of pumpkin, ginger, cinnamon and coconut on the quality of ice cream (sensory, chemical and microbial). For this purpose, 4 groups (group I control 48.5% cream, 10% full-fat pasteurized milk, 40% sugar, 1.5% salep; group II 42% pumpkin, 18% sugar, 0.43% powdered ginger, 0.21% cinnamon, 0.6% vanilla, 0.21% coconut, 31.5% cream, 7% egg yolk; group III 55% pumpkin, 5% sugar, 0.21% powdered ginger, % 0.43 cinnamon, 0.21% coconut 0.6% vanilla, 31.5% cream, 7% egg yolk; group IV 57.5% pumpkin, 2.5% sugar, 0.21% powdered ginger, 0.21% cinnamon, 0.43% coconut, 0.6% vanilla, 31.5% cream, 7% egg yolk) ice cream were made. Group I ice cream was prepared on the basis of the basic ingredients of commercially available plain ice cream. The pumpkin used in the other 3 groups was boiled and mashed and added to the mixture in the specified ratios. The prepared ice cream samples were placed in 150 g tapperware containers and stored at –18°C. Samples of ice cream were subjected to microbiological (total aerobic mesophile bacteria, yeast and mold), chemical (dry matter, non-fat dry matter, oil and pH) and sensory (color and appearance, structure and consistency, taste and smell) analysis on days 0th, 10th, 20th and 30th of the storage. Statistically significant differences were found between the groups in terms of dry matter, non-fat dry matter and fat values ($p < 0.05$). As a result, it shown that production of an ice cream with quiete low sugar which makes the product more dietetic and highly nutricious, and it was detected that the ice-creams could maintain their quality for at least 30 days at -18°C. Therefore, it can be emphasized that it will bring a new product to the ice cream industry and contribute to the ice cream technology.

Key words: Pumpkin ice cream, Microbiological, Chemical, Sensory, Quality.

*** This study was taken from the master thesis entitled "Use of Pumpkin in Ice Cream Production and Its Effect on Quality" supported by Scientific Research Projects Coordination Unit of Firat University (FÜBAP) with the Project number of VF.16.30.**

GİRİŞ

Dondurma, hoşa giden tadı, aroması ve ferahlatıcı etkisiyle birlikte herkes tarafından sevilerek tüketilen ve kolay sindirilen bir besin kaynağıdır (1). Özellikle enerji, protein, kalsiyum, fosfor, vitamin A, D ve riboflavin için önemli bir kaynaktır (2).

Bal kabağı (*Cucurbita moschata*) 100 gramı 3.77 g sakaroz, 1.57 g glikoz, 1.06 g fruktoz, 88.6 su, 0.20 g yağ ve 0.46 protein içermektedir (3). Antiinflamatuar etkisi olan balkabağı, lif içeriği yüksek olmasının yanı sıra zayıflama diyetlerinde uzun süre tokluk hissi sağlayıp zayıflamaya yardımcı olur. Sindirim sistemi problemi yaşayanlarda kabızlığı önler. Balkabağı ve çekirdeği özellikle göz sağlığında, deri ve hücre yapısının yenilenmesinde etkili olup A ve E vitaminleri içerir. Bir su bardağı pişmiş balkabağında 11.7 mg alfa karoten bulunmaktadır. Kalp hastalıklarında ve hiperlipidemi vakalarında kötü kolesterolün düşmesinde beta karoten etkilidir. Antioksidan özelliği ve bağışıklığı güçlendirdiği için kansere karşı koruyucu etki sağlar. Balkabağı demir, potasyum, kalsiyum, fosfor gibi önemli mineralleri de içerir. Sağlıklı kemik gelişmesi ve kansızlığa karşı önemli rol oynar. Yapısında bulunan çinko sayesinde saçların güçlenmesini ve dökülmesini önler (4).

 ISBN: 978-605-7811-13-4

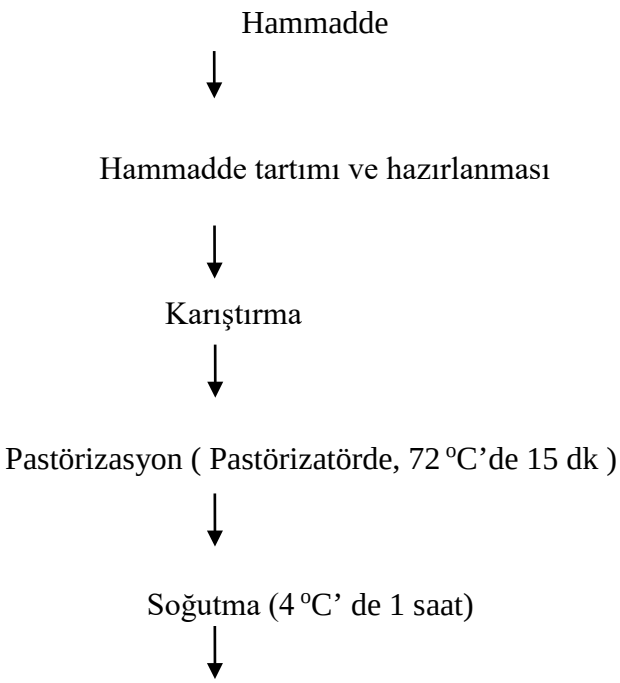
MATERYAL ve METOT

Materyal

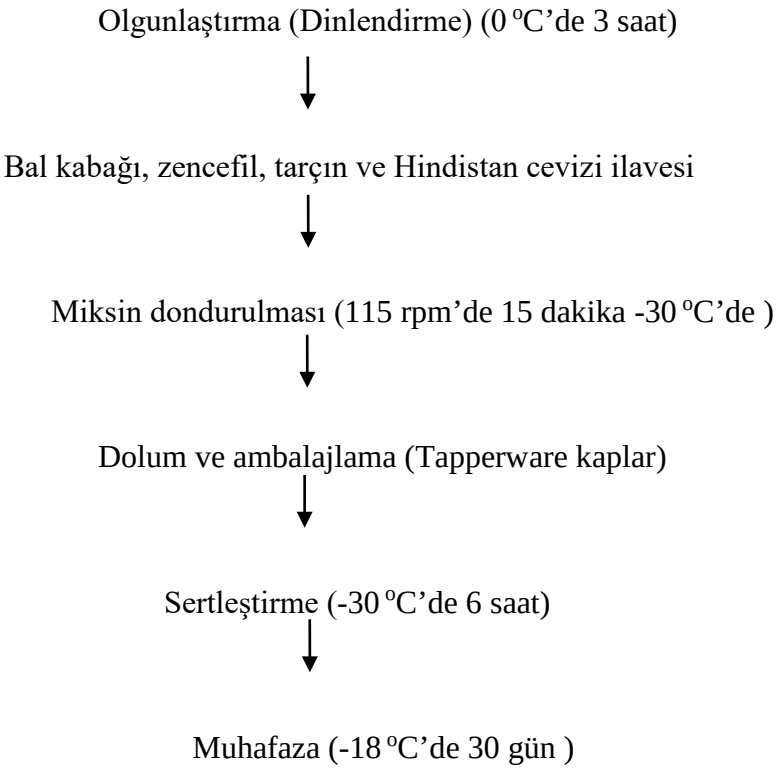
Elazığ'da dondurma üreten özel bir pastanede, imalatın bütün aşamalarında azami hijyenik koşullara dikkat edilerek dondurma yapıldı. Üretimde % 35 süt yağı içeren özel bir firmaya ait krema, pH'sı 6.3 ve % 11.6 kuru madde içeren bal kabağı püresi kullanıldı. Bal kabağı önce yıkandı ve sonra dilimlendi, dilimlerin kabuğu soyuldu ve su içinde haşlandı. Haşlanan bal kabağı süzgece konulup suları süzüldükten sonra dondurma üretiminde kullanıldı. Tablo 1'de verilen bileşimler doğrultusunda 4 farklı dondurma karışımı hazırlandı. Hazırlanan karışımlar dondurma makinesine konuldu ve akış şemasında (Şekil 1) belirtildiği şekilde dondurma yapıldı. Hazırlanan bu karışım 150 g'lık tapperware kaplara konulup, –18ºC' de muhafaza edildi. Muhafazanın 0., 10., 20. ve 30. günlerinde mikrobiyolojik, kimyasal ve duyusal bakımdan incelendi. Her dönemde her gruptan 2 örnek olmak üzere toplam 96 örnek incelendi. Çalışma Ocak-Nisan 2017 tarihleri arasında 30 gün ara ile 3 kez tekrarlandı ve her deney çift paralel yapıldı.

Tablo 1. Dondurma gruplarının bileşimleri (%).

Maddeler	I. Grup	II. Grup	III. Grup	IV. Grup
Krema	48.5	31.5	31.5	31.5
Süt	10	-	-	-
Şeker	40	18	5	2.5
Salep	1.5	-	-	-
Bal kabağı püresi	-	42	55	57.5
Çiğ yumurta sarısı	-	7	7	7
Zencefil	-	0.43	0.21	0.21
Tarçın	-	0.21	0.43	0.21
H. cevizi	-	0.21	0.21	0.43
Vanilya	-	0.6	0.6	0.6



 ISBN: 978-605-7811-13-4



Şekil 1: Dondurma Üretim Şeması

Metot

Mikrobiyolojik Analizler

Mikrobiyolojik analizler için her bir örnekten 10 g dondurma örneği steril stomacher poşetlerinde tartıldı. Üzerine 90 ml % 0.1'lik steril peptonlu su eklenerek homojenizatörde 1 dakika homojenize edilerek 10^{-1}'lik seyreltisi hazırlandı. Aynı seyreltici kullanılarak 10^{-5}'e kadar diğer desimal seyreltileri hazırlanıp ekim yapıldı. Ekimi yapılan petriler uygun sıcaklık ve sürelerde inkube edildi. İnkubasyon sonrası 30-300 adet koloni içeren petriler sayıldı. Örnekler toplam aerob genel canlı ve maya-küf sayısı yönünden analiz edildi. Toplam mezofil aerobik koloni sayımı için Plate Count Agar (Merck 1.05463.0500) (35±1°C'de 48 saat), maya-küf sayımı için Oksitetrasiklin Dekstroz Yeast Ekstrakt Agar besi yeri (Merck) (25±1°C'de 5 gün) kullanıldı (5).

Kimyasal Analizler

Örneklerin kuru madde miktarı gravimetrik yöntem ile tespit edildi (6). Yağsız kuru madde (YKM) tayini kuru madde oranından yağ oranı çıkarılarak hesaplandı (7). Süt yağı tayini için Gerber Metod'u (6) kullanıldı. pH değerleri pH metre (Selecta - pH 2001) ile saptandı (8).

Duyusal Analizler

Duyusal analizler renk ve görünüş, yapı ve kıvam, tat ve koku bakımından incelendi. Puanlamada 1-9 arası puanlar verildi. 1 puan aşırı kötü, 2 puan çok kötü, 3 puan kötü, 4 puan biraz kötü, 5 puan orta,

 ISBN: 978-605-7811-13-4

6 puan biraz iyi, 7 puan iyi, 8 puan çok iyi, 9 puan mükemmel olarak değerlendirildi. Analizler 7 panelist tarafından yapıldı. Panelin saat 10^{00}- 11^{00} arasında ve aynı kişiler tarafından yapılmasına özen gösterildi (9).

İstatistiksel Analizler

SPSS (21) paket programı kullanılarak, değerlerin ortalamaları, standart sapmaları, incelenen parametreler bakımından gruplar arasında ve aynı grup içinde dönemler arasındaki farkın önemli olup - olmadığı One Way ANOVA testi ile tespit edildi. Ayrıca değerler arasında korelasyonun (pozitif ya da negatif) olup-olmadığı da incelendi (10).

BULGULAR

Mikrobiyolojik analiz sonuçlarına göre (Tablo 2), toplam aerob genel canlı sayısı $\log_{10}$kob/g olarak ortalama I. ve II. grupta 4.3±0.71, III. ve IV. grupta 4.4±0.73 olarak saptandı. maya ve küf sayısı ise bütün gruplarda ve dönemlerde <1 $\log_{10}$ olarak saptandı. Yapılan istatistiksel analizlerde toplam aerob mezofil bakteri bakımından dondurma örneklerinde grup içi ve gruplar arasında önemli bir farklılık saptanmadı ($p>0.05$).

Tablo 2. Dondurma örneklerinin mikrobiyolojik analiz sonuçları ($\log_{10}$kob/g) (n: 96)

Mikroorganizma	**Gruplar**	**Gün**				**Ort.±Std**
		0	10	20	30	
Toplam aerob mezofil bakteri	I	4.3	4.3	4.1	4.2	4.3±0.71
	II	4.3	4.2	4.3	4.4	4.3±0.71
	III	4.3	4.4	4.6	4.5	4.4±0.73
	IV	4.3	4.4	4.6	4.5	4.4±0.73
Maya-Küf	I	<1	<1	<1	<1	<1
	II	<1	<1	<1	<1	<1
	III	<1	<1	<1	<1	<1
	IV	<1	<1	<1	<1	<1

I: Kontrol grubu**, II:** % 42 bal kabağı, **III:** % 55 bal kabağı, **IV**: % 57.5 bal kabağı içermektedir.

Kimyasal analiz sonuçları (Tablo 3) kuru madde ve yağsız kuru madde oranlarında bütün gruplarda grup içinde günler arasında bir farklılık olmamasına ($p>0.05$) rağmen, gruplar arasında önemli bir farklılık tespit edildi ($p<0.05$). Yağ oranları istatistiksel analizlerde bütün günlerde I. grup ile diğer üç grup arasında önemli derecede farklılık tespit edildi ($p<0.05$). İstatistiksel olarak bütün günlerde gruplar arasında pH değerleri bakımından önemli derecede fark saptanmadı ($p>0.05$).

ISBN: 978-605-7811-13-4

Tablo 3. Dondurma örneklerinin kimyasal analiz değerleri (n: 96)

Değer	Gruplar	Gün				Ort.±Std
		0	10	20	30	
Kuru Madde (%)	I	57.64[a]	57.66[a]	57.69[a]	57.62[a]	57.65±0.78
	II	37.90[b]	37.60[b]	37.58[b]	37.73[b]	37.70+ 0.78
	III	26.56[c]	26.70[c]	26.65[c]	26.63[c]	26.63+ 0.63
	IV	23.60[d]	23.56[d]	23.90[d]	23.58[d]	23.66+ 0.79
Yağsız Kuru Madde	I	42.14[a]	42.16[a]	42.59[a]	42.62[a]	42.37+0.51
	II	27.10[b]	27.23[b]	27.25[b]	27.13[b]	27.18+ 0.44
	III	16.56[c]	16.70[c]	16.65[c]	16.63[c]	16.64+ 0.52
	IV	13.40[d]	13.26[d]	13.33[d]	13.58[d]	13.40 + 0.52
Yağ (%)	I	15.50[a]	15.50[a]	15.10[a]	15.00[a]	15.28±0.11
	II	10.80[b]	10.37[b]	10.33[b]	10.06[b]	10.39±0.23
	III	10.21[b]	10.12b	10.15[b]	10.13[b]	10.15±0.23
	IV	10.02[b]	10.03[b]	10.37[b]	10.00[b]	10.11±0.23
pH	I	6.74	6.76	6.79	6.72	6.75±0.45
	II	6.63	6.65	6.68	6.67	6,65±0.49
	III	6.61	6.63	6.68	6.67	6.64±0.46
	IV	6.62	6.66	6.63	6.62	6.63±0.80

I: Kontrol grubu**, II:** % 42 bal kabağı, **III:** % 55 bal kabağı, **IV**: % 57.5 bal kabağı; **a, b, c, d:** Aynı sütunda farklı harfler ile gösterilen değerler arasındaki fark önemlidir (p≤0.05)

Kuru madde, yağsız kuru madde ve yağ oranları bakımından gruplar arasında pozitif korelasyon saptandı (Tablo 4).

Tablo 4. Dondurma örneklerinde kuru madde, yağsız kuru madde ve yağ oranları arasındaki

Gruplar	r,p,n	Kuru	Yağsız Kuru Madde	Yağ
I. grup	r	.941**	.963**	.772**
		.58	.78	.63
	p	96	96	96
II. grup	r	.988**	1.00	.884**
		.67	.87	.59
	p	96	96	96
III. grup	r	1.00	.988**	.922**
		.88	.62	.71
	p	96	96	96
IV. grup	r	.922**	.884**	1.00
		.56	.65	.68
	p	96	96	96

****:** 0,01; **r:** Korelasyon sabiti; **p:** Önem derecesi; **n:** Örnek sayısı

Duyusal analiz sonuçlarına göre istatistiksel olarak dondurma örneklerinde ortalama duyusal analiz değerleri bakımından grup içi ve gruplar arasında önemli derecede farklılık tespit edilmedi (p>0,05).

ISBN: 978-605-7811-13-4

Tablo 5. Dondurma örneklerinin duyusal analiz değerleri (n: 96)

Özellik	**Gruplar**	**Gün**				**Ort.±Std**
		0	10	20	30	
Renk ve Görünüş	I	7.32	7.34	8.10	8.13	7.72±0.60
	II	8.55	8.29	8.37	8.28	8.37±0.60
	III	8.28	7.92	7.74	7.65	7.90±0.60
	IV	7.83	7.86	7.80	7.74	7.81±0.10
Yapı ve Kıvam	I	7.95	8.01	7.94	7.96	7.97±0.10
	II	7.85	7.88	7.80	7.83	7.84±0.10
	III	7.80	7.83	7.86	7.77	7.83±0.80
	IV	7.74	7.78	7.76	7.74	7.75±0.80
Tat ve Koku	I	7.71	7.65	7.67	7.68	7.68±0.80
	II	7.88	7.91	7.83	7.79	7.86±0.24
	III	7.92	7.95	7.92	7.94	7.93±0.24
	IV	6.15	6.12	6.13	6.10	6.13±0.24

I: Kontrol grubu**, II:** % 42 bal kabağı, **III:** % 55 bal kabağı, **IV**: % 57.5 bal kabağı içermektedir

TARTIŞMA

Yapılan literatür taramalarında doğrudan bal kabağı ile ilgili herhangi bir araştırmaya rastlanılmadı. Bu nedenle tartışma, meyve aromalı dondurmalar üzerinde yapılan araştırmalar ile kıyaslandı.

İncelenen örneklerde toplam aerob mezofil bakteri sayısı I. ve II. grupta 4,3 $\log_{10}$kob/g, III. ve IV. grupta 4.4 $\log_{10}$kob/g olarak tespit edildi. Yapılan istatistiksel analizler sonucunda toplam aerob mezofil sayısı bakımından dondurma örneklerinde grup içi ve gruplar arasında önemli bir farklılık saptanmadı ($p>0.05$). Toplam aerob mezofil bakteri sayısını Patır ve ark. (11) açıkta satılan kaymaklı (sade) ve meyve aromalı dondurmalarda 3.44-4.49 $\log_{10}$kob/g, Güner ve ark. (12) $9.8x10^5$-$2,5xl0^7$ kob/g, Çubukçı ve Atasever (13), vişneli dondurmalarda 4.40 $\log_{10}$kob/g arasında bildirmişlerdir. Sonuçlarımız bu değerlerden düşüktür. Sebebi örneklerin bileşimine, satış sırasında muhafaza koşullarına ve üretim hijyeninden kaynaklanabilir.

Çalışmamızda bütün gruplarda ve bütün dönemlerde maya ve küf sayısı <1 $\log_{10}$kob/g olarak saptandı. Bu durum kaliteli ham madde kullanımına, dondurma üretiminin hijyenik koşullarda yapılmasına ve muhafaza şartlarına bağlanabilir. İstatistiksel analizlerde maya-küf sayısı bakımından dondurma örneklerinde grup içi ve gruplar arasında önemli bir farklılık saptanmadı ($p>0.05$). Maya ve küf sayısını, Patır ve ark. (11) açıkta satılan kaymaklı (sade) ve meyve aromalı dondurmalarda 1.58-2.99 $\log_{10}$kob/g, Erol ve ark. (14) 4.0-$5.9x10^2$ kob/g, Güner ve ark. (12) $3.4x10^2$-$1.9xl0^4$kob/g arasında, İşleyici ve ark. (15) 2.18 $\log_{10}$kob/g olarak tespit etmişler. Bildirilen değerler her dört grupta saptadığımız maya-küf değerinden yüksektir. Farklılık örneklerin bileşimine, satış sırasında muhafaza koşullarına ve üretim hijyenine bağlanabilir.

ISBN: 978-605-7811-13-4

Örneklerin, ortalama kuru madde miktarı % 23.66-57.65 arasında saptandı. I. ve II. gruplarda saptadığımız kuru madde oranlarının TS-4265 Dondurma Standardına (7) ve Türk Gıda Kodeksi Dondurma Tebliğine (2) göre uygun olduğu tespit edildi. III. ve IV. grupların kuru madde oranları ise Dondurma Tebliğine ve standarda göre düşük olduğu gözlendi. Bu düşüklüğün nedeni bu gruplarda bal kabağı miktarının yüksek olmasından (su oranı yüksek) kaynaklanmaktadır. Bütün gruplarda dönemler arasında bir farklılık olmamasına ($p>0.05$) rağmen gruplar arasında önemli bir farklılık tespit edildi ($p<0.05$). Gruplar arasındaki farklılığın nedeni bal kabağın miktarından kaynaklanmaktadır. Kır'ın (16), farklı yağ kaynakları kullanılarak (tereyağı, krema, sadeyağ, bitkisel yağ) hazırladığı dondurma örneklerinde % 32.32-38.39 arasında kuru madde saptamış, I. grupta saptadığımız kuru madde oranı bu değerlerden yüksek olmasına rağmen, II. grupta bu değerlere yakın, III. ve IV. grupta bu değerlerden düşük olduğu tespit edildi. Özcan ve Kurdal (17), kuru madde oranını limonlu dondurmalarda %33.18, vişneli dondurmalarda %31.67 ve çilekli dondurmalarda % 31.80 olarak saptamışlardır. I. ve II. grupta saptadığımız kuru madde oranı bu değerlerden yüksek olmasına rağmen, III. ve IV. grupta bu değerlerden düşük olduğu tespit edildi. Açu (18), %10 oranında frambuaz meyvesi, %10 oranında frambuaz ve böğürtlen soslarını, % 3 oranında probiyotik kültür ilave ederek 3 ayrı grup dondurma üretmiştir. Frambuaz meyvesinin kullanıldığı grupta kuru madde % 26.27 düzeyinde, pH 4.37, yağ % 5.45, duyusal analiz değerleri 3.87-4.93 arasında saptamıştır. I. ve II. grupta saptadığımız kuru madde oranı bu değerlerden yüksek olmasına rağmen, III. gruptaki kuru madde oranı bu değerlere yakın ve IV. gruptaki kuru madde oranı ise bu değerden düşük olduğu tespit edildi. Karaman (19), bazı bitki çayları ve çay ile harmanlanmış dondurma karışımı muhtevasında en fazla kuru madde oranını 10 g papatya çayı ile 80ºC' de demlenen örnekte % 41.34 olarak, en az kuru madde oranını ise kontrol örneğinde % 37.90 olarak belirlemiştir. I. grupta saptadığımız kuru madde oranı bu değerlerden yüksek olmasına rağmen II. III. ve IV. grupta bu değerlerden düşük olduğu tespit edildi. Korel (20), Manisa ilinde satışa sunulan kakaolu, sade ve meyveli (vişneli, çilekli ve limonlu) dondurmalarda kuru madde oranlarını % 62.48-71.00 arasında tespit etmiştir. Aloğlu ve ark. (21), kontrol, % 15 ve %25 kocayemiş içeren 3 grup dondurma üretmişlerdir. Dondurmaların kuru madde miktarları sırasıyla %40.82, %39.04 ve %37.91 olarak saptamışlardır. Kotan (22), kontrol, %5, %10 ve %15 yaban mersini içeren 4 farklı dondurma yapmıştır. Kuru madde oranlarını sırasıyla %28.73, %29.07, %27.91 ve %26.83 olarak tespit etmiştir. Bütün gruplarda saptadığımız kuru madde oranları bu değerlerden düşüktür. Farklılığın nedeni kullanılan maddelerin bileşenlerine bağlanabilir.

İncelenen dondurma örneklerinde ortalama yağsız kuru madde oranları % 13.40-42.37 arasında tespit edildi. I. ve II. gruplarda saptadığımız kuru madde oranları TS-4265 Dondurma Standardına (7) ve Türk Gıda Kodeksi Dondurma Tebliğine (2) göre uygun, III. ve IV. grupların kuru madde oranları ise düşük olduğu tespit edildi. III. ve IV. gruplarda kuru madde oranının düşük olmasının nedeni bal kabağı miktarının bu gruplardan yüksek olmasından kaynaklanmaktadır. Bütün gruplarda dönemler arasında bir farklılık olmamasına ($p>0.05$), rağmen gruplar arasında önemli bir farklılık tespit edildi ($p<0.05$). Farklılığın sebebi kullanılan bal kabağı miktarına bağlanabilir. Özcan ve Kurdal (17), limonlu dondurmalarda ortalama yağsız kuru madde oranını %31.47, vişneli dondurmalarda %31.67 ve çilekli dondurmalarda % 30.82 olarak saptamışlardır. I. grupta saptadığımız yağsız kuru madde oranı yukarıdaki her üç değerden yüksek, diğer üç gruptaki değerler ise düşüktür. Öztürk (23), meyve

 ISBN: 978-605-7811-13-4

aromalı (vişne, limon, çilek) dondurmalarda yağsız kuru madde oranını ortalama olarak % 28.31 saptamıştır. I. grupta saptadığımız yağsız kuru madde oranı bu değerlerden yüksek olmasına rağmen, II. grupta bu değerlere yakın, III. ve IV. grupta bu değerlerden düşük olduğu tespit edildi. Nedeni dondurma yapımında kullandıkları maddelere ve oranlarına bağlanabilir.

Yağ değerleri ortalama olarak I. grupta %15.28, II. III. ve IV grupta sırasıyla, %10.39, %10.15 ve %10.11 saptandı. TS 42658 Dondurma Standardına (7) ve Türk Gıda Kodeksi Dondurma Tebliğine (2) göre yağ oranı bakımından I. grup tam yağlı dondurma kategorisine, diğer üç grup ise yağlı dondurma kategorisine girmektedir. İstatistiksel analizlerde dondurma örneklerinin yağ oranları bütün dönemlerde I. grup ile diğer üç grup arasında önemli derecede farklılık tespit edildi ($p<0,05$). Farklılığın sebebi, kullanılan kremanın miktarına bağlanabilir. Açu (18), frambuaz içerikli dondurma örneğinin yağ oranını % 5.45 olarak saptamıştır. Bu oran, her dört grupta saptadığımız yağ oranlarından düşüktür. Kır (16), krema, tereyağı, sadeyağ ve bitkisel yağ karışımlarını kullanarak yaptığı dondurmaların yağ oranlarını % 3.2-8.8 arasında tespit etmiştir. Bu oranlar, her dört grupta saptadığımız yağ oranlarından düşüktür. Sebebi kullanılan kremanın yağ miktarına bağlı olabilir. Çeliker (24), % 10 ve % 15 alıç pekmezi kullanarak hazırladığı iki farklı dondurma miksinde yağ oranlarını % 5.05-6.25 arasında tespit etmiştir. Her dört gruptaki sonuçlarımız bu değerden yüksektir. Sebebi kullanılan hammaddenin bileşenlerine bağlı olabilir. Aliyev (25), yaban mersini ile üretilmiş kefirli dondurmalarda meyve pulpu oranı arttıkça örneklerin yağ oranlarının azaldığını bildirmiştir. Aloğlu ve ark. (21), kontrol, % 15 ve %25 kocayemiş içeren 3 grup dondurma üretmişlerdir. Dondurmaların yağ değerleri sırayla %6.00, %5.97 ve %5.84 olarak saptamışlardır. Kotan (22), kontrol, %5, %10 ve %15 yaban mersini içeren 4 farklı dondurma yapmıştır. Kuru madde oranlarını sırasıyla 5.60: 5.40: 4.85: 4.30 olarak tespit etmişlerdir. Bizim çalışmamızın da Aliyev'in çalışmasına paralellik gösterdiği tespit edildi.

İncelenen örneklerde ortalama pH değeri 6.63-6.75 arasında tespit edildi. İstatistiksel olarak bütün dönemlerde gruplar arasında pH bakımından farklılık saptanmadı ($p>0.05$). Açu (18), frambuaz içerikli dondurma örneklerinde ortalama pH değerini 4.37 olarak tespit etmiştir. Her dört grupta saptadığımız pH değerleri bu değerden yüksektir. Vardar (26), probiyotik kültür kullanarak yaptıkları çilekli dondurmalarda pH'yı 4.33-5.89 arasında saptamıştır. Sonuçlarımız bu değerden yüksektir. Coşkun (27), Tekirdağ ilinde satışa sunulan 25 çilekli dondurmada pH değerlerini 6.22-6.52 arasında saptamıştır. Sonuçlarımız bu değerden hafif yüksektir. Aliyev (25), yaban mersini içeren kefirli dondurmada pH değerlerini 4.18-6.16 arasında tespit etmiştir. Sonuçlarımız bu değerden yüksektir. Hwang et al. (28), üzüm şarabı üretilirken çökelti halindeki üzüm tortularını kullanarak ürettikleri dondurmaların pH değerlerini 6.32-7.14 arasında saptamıştır. Özdemir (29), yaptığı çalışmada kontrol grubu dondurma örneği ile birlikte, süte 3 farklı meyveden (böğürtlen, yaban mersini ve çilek) 2 farklı oranda (%7,5 ve %15) ilave edilerek 6 meyveli dondurma örneği yapılmıştır. Kontrol örneğinin pH'sı 6,43 ile 6,71 arasında yüksek düzeyde bulunurken, meyve ilaveli dondurma örneklerinin pH'sı 5,58 ile 6,41 arasında değişmiştir. %15 böğürtlen ilave edilen örneklerin pH'sı diğer örneklerden önemli düzeyde ($p<0,01$) düşük bulunmuştur. Buna karşılık %15 böğürtlen ilave edilen dondurma örneklerinin asitlikleri diğer örneklerden daha yüksek çıkmıştır.

 ISBN: 978-605-7811-13-4

Çubukçı ve Atasever (13), vişneli dondurmalarda pH değerini 4.80 bulmuşlardır. Aloğlu ve ark. (21), pH'yı kontrol grubunda 6.18, % 15 kocayemiş içeren dondurmada 6.14 ve % 25 kocayemiş içeren dondurmalarda 5.40 olarak saptamışlardır. Dondurmaların pH değerleri sırayla; olarak saptamışlardır. Kotan (22), kontrol, %5, %10 ve %15 yaban mersini içeren 4 farklı dondurmada pH'yı sırasıyla 6.56, 6.14, 5.96 ve 5.76 olarak tespit etmişlerdir. Her dört grupta saptadığımız pH değerleri çalışmadaki minimum pH değerinden yüksek, maksimum pH değerinden düşüktür. İlgili çalışmalar ile aramızdaki farklılığın nedeni, dondurmanın bileşenlerinden kaynaklı olabilir.

Duyusal analizler bakımından incelenen örneklerde ortalama renk ve görünüş puanı I., II., III., ve IV. gruplarda sırasıyla, 7.72, 7.81, 7.83, 7.86 olarak saptandı. Gruplarda bal kabağı artışına bağlı olarak renk ve görünüş bakımından daha iyi olmasına rağmen istatistiksel olarak dondurma örneklerinde renk ve görünüş bakımından gruplar ve dönemler arasında önemli bir farklılık tespit edilmedi ($p>0.05$).

Açu (18), frambuaz içerikli dondurmaların renk ve görünüş bakımından 7.41-8.19; Kır (16), krema, tereyağı, sadeyağ ve bitkisel yağ karışımlarını kullanarak yaptığı dondurmaların dondurma mikslerinin renk ve görünüş bakımından 7.97; Gürakan (30), sade dondurmada renk ve görünüş bakımından ortalama 6.85 puan saptamıştır. Aloğlu ve ark. (21), renk ve görünüş bakımından kontrol grubunda 5.00, % 15 kocayemiş içeren dondurmada 4.81 ve % 25 kocayemiş içeren dondurmalarda 4.68 puan saptamışlardır. Bulgularımız her dört grupta renk ve görünüş bakımından Açu (18) ve Aloğlu ve ark. (21), puanlarının en düşük puanından yüksek, en yüksek puanından düşüktür. Kır (16)'ın puanına yakın ve Gürakan (30)'dan yüksektir.

Yapı ve kıvam bakımından I., II., III. ve IV., gruplarda sırasıyla; 8.37, 7.97, 7.75 ve 7.93 olarak tespit edildi. Örneklerde yapı ve kıvam bakımından gruplar ve dönemler arasında önemli derecede farklılık tespit edilmedi ($p>0.05$). Açu (18), frambuaz içerikli dondurmaların yapı ve kıvam bakımından 6.96-8.87; Kır (16), farklı yağ kaynakları kullanılarak (tereyağı, krema, sadeyağ, bitkisel yağ) hazırlanan dondurma mikslerinin yapı ve kıvam bakımından 8.10; Gürakan (30), sade dondurma numunelerinde yapı ve kıvam bakımından ortalama 6.66 puan saptamıştır. Aloğlu ve ark. (21), yapı ve kıvam bakımından kontrol grubunda 4.93, % 15 kocayemiş içeren dondurmada 4.56 ve % 25 kocayemiş içeren dondurmalarda 4.37 puan saptamışlardır. Kotan (22), yaban mersini ilaveli dondurma örneklerinde duyusal olarak istatistiksel bir fark tespit edemediğini, ancak yaban mersini ilavesinin sakızımsı yapı puanlarında önemli oranda azalma saptanmıştır ($p<0.05$). Değerlerimiz her dört grupta Açu (18) ve Aloğlu ve ark. (21), puanlarının en düşük puanından yüksek, en yüksek puanından düşüktür. I. grupta saptadığımız yapı ve kıvam puanı Kır (16)'ın bildirdiği puana göre yüksek, diğer üç grubun ise bu puandan düşüktür. Saptadığımız puanlar her dört grupta da Gürakan (30)'dan yüksektir.

I., II., III. ve IV. gruplarda tat ve koku bakımından ortalama olarak sırasıyla, 7.90, 7.84, 7.68 ve 6.13 puan aldılar. İstatistiksel olarak tat ve koku bakımından gruplar ve dönemler arasında önemli bir farklılık tespit edilmedi ($p>0.05$). Kır (16), farklı yağ kaynakları kullanılarak (tereyağı, krema, sadeyağ, bitkisel yağ) hazırlanan dondurma mikslerinin tat ve koku bakımından 7.54; Açu (18), frambuaz içerikli dondurmaların tat ve koku bakımından, 6.96-8.87 puan saptamıştır. Aloğlu ve ark. (21), tat ve koku bakımından kontrol grubunda 4.87, % 15 kocayemiş içeren dondurmada 4.50 ve %

 ISBN: 978-605-7811-13-4

25 kocayemiş içeren dondurmalarda 4.31 puan saptamışlardır. I. II. ve III. grupta saptadığımız tat ve koku puanları Kır (16)'ın bildirdiği puandan yüksek, IV. grupta ise bu puandan düşüktür. I. II. ve III. grupta saptadığımız tat ve koku puanları Açu (18)'nun puanlarının minimum puanından yüksek, maksimum puanından düşük, IV. grupta ise bu puanlardan düşük olduğu tespit edildi.

Duyusal analiz sonuçlarımız ile ilgili araştırmalar arasındaki farklılığın sebebi, dondurma örneklerindeki bileşim farklılığına bağlanabilir.

Sonuç olarak, bu araştırmada şeker miktarı oldukça düşük, daha diyetetik, hijyenik kalitesi iyi, besleyici değeri yüksek, bal kabaklı, zencefilli, tarçınlı ve Hindistan cevizli kaliteli dondurma üretiminin mümkün olabileceği ve dondurmaların -18°C'de muhafaza edilmesiyle kalitelerini en az 30 gün koruyabildikleri bu nedenle dondurma endüstrisine katkı sağlayacağı vurgulanabilir.

KAYNAKLAR

1. Tekinşen C, Tekinşen K. Dondurma Temel Bilgiler Teknoloji Kalite Kontrolü. Selçuk Üniversitesi Basımevi, Konya, 2008, Sayfa 189.
2. Anonim, Türk Gıda Kodeksi Dondurma Tebliği, Tarım ve Köy İşleri Bakanlığı Tebliğ No: 2004/45, Ankara, 2004.
3. http://www.turkomp.gov.tr/food/200 20/09/2016 Erişim tarihi: 03.03.2016
4. http://www.milliyet.com.tr/balkabaginin-faydalari-saymakla-gundem-1982089/Erişim tarihi: 03.03.2016
5. Halkman AK. Gıda Mikrobiyolojisi Uygulamaları. Başak Matbaacılık, Ankara, 2005.
6. Oysun G. Süt ve Ürünlerinde Analiz Yöntemleri, Ege Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayınları No: 504, İzmir, 306s, 1996.
7. Anonim, 2013,TS 4265. Dondurma Standardı. Türk Standartları Enstitüsü, TSE, 13s, Ankara.
8. Association official analytical chemists. Official methods of analysis of the association of official analytical chemists. 15th Edition, Washington DC, 1990.
9. Altuğ T, Elmacı Y. Gıdalarda Duyusal Değerlendirme. 1. Baskı, Sidas Medya: İzmir,2011.
10. Özdamar K. SPSS ile Biyoistatistik 3. Baskı, Kaan Kitapevi, Eskişehir 1999.
11. Patır B, Öksüztepe G, İlhak O.İ ve ark. Elazığ'da tüketime sunulan kaymaklı (sade) dondurmaların mikrobiyolojik ve kimyasal kalitesi. Selçuk Üniversitesi Veteriner Bilimleri Dergisi 2004; 20 (1): 23-29.
12. Güner A, Ardıç M, Keleş A. Konya'da pastanelerde tüketime sunulan dondurmaların mikrobiyolojik kalitesi. Veteriner Bilimleri Dergisi 2004; 20 (2): 59-64.
13. Çubukçı S, Atasever MA. Erzurum piyasasında tüketime sunulan dondurmaların mikrobiyolojik kalitesi. Atatürk Üniversitesi Veteriner Bilimleri Dergisi 2018; 13 (1): 54-62.
14. Erol İ, Küplülü Ö, Sırıken B, Çelik TH. Ankara'daki çeşitli pastanelere ait dondurmaların mikrobiyolojik kalitesinin belirlenmesi. Türkiye Vet ve Hay Dergisi 1998; 22: 345-352.
15. İşleyici Ö, Sancak H, Tuncay RM. Van ilinde satışa sunulan ambalajlı ve dondurmaların mikrobiyolojik kalitesi. Van Veteriner Dergisi 2016; 27 (2); 57-67.

 ISBN: 978-605-7811-13-4

16. Kır R. Farklı Tip Yağ Kullanımının Dondurmanın Fiziksel, Kimyasal ve Duyusal Kalite Özellikleri Üzerine Etkisi. Yüksek Lisans Tezi, Konya Selçuk Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü Gıda Mühendisliği Anabilim Dalı, 2007.
17. Özcan T, Kurdal E. Bursa ili merkezinde satılan meyveli dondurmaların kimyasal ve mikrobiyolojik nitelikleri üzerine araştırma. Gıda Dergisi 1997; 22 (3): 217-225.
18. Açu M ve ark. Fonksiyonel özellikleri geliştirilmiş dondurma üretimi. Ege Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi, 2014; 50(1): 1-12.
19. Karaman, N. Salep ve Bazı Stabilizatörlerin Maraş Dondurmasının Çeşitli Nitelikleri Üzerine Etkilerinin Belirlenmesi.Yüksek Lisans Tezi, Kahramanmaraş: Sütçü İmam Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü Gıda Mühendisliği Ana Bilim Dalı, 2011.
20. Korel F, Ömeroğlu S, Tan G. Manisa piyasasında satılan ambalajlı ve ambalajsız dondurmaların kalitelerinin değerlendirilmesi. Harran Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi 2005; 9(2):11-18.
21. Aloğlu HŞ, Gökgöz Y, Bayraktar M. Kocayemiş (dağ çileği-arbutus unedo l.) meyveli dondurma üretimi, fiziksel, kimyasal ve duyusal parametreler açısından irdelenmesi. The Journal Of Food 2018; 43 (6): 1030-1039.
22. Kotan TE. Mineral composition and some quality characteristics of ıce creams manufactured with the addition of blueberry. Gıda 2018; 43 (4): 635-643.
23. Öztürk, A. Ankara'da İşlenen Dondurmaların Yapılışları ve Genel Özellikleri Üzerinde Araştırmalar, Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayınları No:341. Bilimsel araştırmalar ve incelemeler. No:214 Ankara Ünv. Basımevi, 95, Ankara,1969.
24. Çeliker MB. Alıç Meyvesinin Pekmeze İşlenerek Dondurma Üretimine İlavesiyle Dondurmanın Kalite Kriterleri Üzerine Etkileri. Yüksek Lisans Tezi, Afyon: Afyon Kocatepe Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Gıda Mühendisliği Anabilim Dalı, 2008.
25. Aliyev C. Kefir ve Yaban Mersinini Dondurmanın Fizikokimyasal, Duyusal ve Mikrobiyolojik Özelliklerine Etkisi. Yüksek Lisans Tezi, Samsun: Ondokuz Mayıs Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Gıda Mühendisliği Anabilim Dalı, 2006.
26. Vardar NB. Probiyotik Bakteriler Kullanılarak Üretilen Çilekli Dondurmaların Bazı Fiziksel, Kimyasal ve Mikrobiyolojik Özelliklerinin Belirlenmesi. Yüksek Lisans Tezi, Trakya: Trakya Üniversitesi. Fen Bilimleri Enstitüsü, 2003.
27. Coşkun, F. Tekirdağ ilinde satılan sade ve çilekli dondurmalarda fekal kontaminasyonun belirlenmesi. Tekirdağ Ziraat Fakültesi Dergisi 2005; 2 (2): 135-142.
28. Hwang JY, Shyu YS, Hsu CK. Grape wine lees improves the rheological and adds antioxidant properties to ice cream. Food Science and Technology 2009; 42: 312-318.
29. Özdemir DRS. (2018). Süte Farklı Oranlarda Böğürtlen, Yaban Mersini Ve Çilek Pulpu Katılarak Yapılan Meyveli Dondurmaların Kalitesi. Doktora Tezi, Erzurum: Atatürk Üniversitesi. Fen Bilimleri Enstitüsü, 2018.
30. Gürakan İ. Samsun İl Merkezinde Tüketime Sunulan Sade Dondurmaların Duyusal, Fiziksel, Kimyasal ve Mikrobiyolojik Nitelikleri Üzerinde Bir Araştırma. Yüksek Lisans Tezi, Samsun: Ondokuz Mayıs Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, 1992.

 ISBN: 978-605-7811-13-4

ORTAOKUL 5.SINIF ÖĞRENCİLERİNİN TÜRKÇE BAŞARI DURUMLARINI VERİ MADENCİLİĞİ YÖNTEMLERİNDEN KARAR AĞAÇLARI İLE TAHMİNİ

Esra YALIN

Fırat Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, eeyalin517@gmail.com

Müzeyyen BULUT ÖZEK
Fırat Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, mbozek@firat.edu.tr

ÖZET

Dil, bireyin sosyal ve bilişsel gelişiminin bir göstergesi olarak kabul edilmektedir. Bu nedenle temel dil becerilerinin kazandırılması amaçlayan dil eğitiminin bireylerin eğitim yaşantısında önemi büyüktür. Bu önem göz önünde bulundurularak etkili ve verimli bir dil eğitimine küçük yaşlardan itibaren başlanılmalıdır. Çünkü zamanında kazandırılmayan eksik beceriler öğrencilerin ilerleyen eğitim-öğretim ve günlük hayatlarında sorunlara neden olmaktadır. Bu çalışmada bu noktadan yola çıkılarak öğrencilerin ana dilleri olan Türkçe eğitiminin verildiği Türkçe dersi başarıları tahmin edilmeye çalışılmıştır. Tahmin işlemi gerçekleştirilirken öğrencilerin Türkçe dersi başarısını etkilediği düşünülen değişkenler kullanılmıştır. Bu değişkenler devamsızlık, cinsiyet, kardeş sayısı, destekleme ve yetiştirme kurslarına (DYK) katılım durumu, günlük TV izleme süresi, babanın eğitim durumu, günlük kitap okuma süresi ve okunan sayfa sayısı olarak belirlenmiştir. Bu değişkenlere ait veriler hakkında geçerliliği yüksek tahminler gerçekleştirilmesi ve yararlı sonuçlara ulaşılması amacıyla veri madenciliği metotlarından karar ağaçları kullanılmıştır. Araştırmanın çalışma grubunu Elazığ ili Arıcak ilçesi Üçocak Beldesinde bulunan Üçocak Ortaokulu 5.sınıf öğrencileri oluşturmaktadır. Verilerin çözümlenmesinde Java dilinde yazılmış olan açık kaynak kodlu, her işletim sisteminde çalışabilen Rapidminer programından yararlanılmıştır. Araştırma sonucunda çalışma grubuna ait öğrencilerin Türkçe dersi başarılarını etkileyen en önemli faktörün destekleme ve yetiştirme kurslarına (DYK) katılım durumunun olduğu tespit edilmiştir. Devamsızlık ve dönemlik okunan kitap sayısının da diğer önemli faktörler olduğu belirlenmiştir. Elde edilen sonuçlardan hareketle, bu faktörler göz önünde bulundurularak uygun dönütlerle öğrencilerin Türkçe ders başarılarının yükseltilebileceği düşünülmektedir.

Anahtar Kelimeler: Türkçe dersi, öğrenci başarı tahmini, veri madenciliği, karar ağaçları

ABSTRACT

Language is accepted as an indicator of the social and cognitive development of the individual. Therefore, language education which aims to gain basic language skills is of great importance in individuals' educational life. With this in mind, effective and efficient language education should be started from an early age. Because the missing skills that are not gained in time cause problems in the progressive education and daily life of the students. In this study, starting from this point, it is tried to predict the success of the Turkish course in which Turkish language education is given. In the estimation process, the variables which are thought to affect the students' success in Turkish lesson were used. These variables were absenteeism, gender, number of siblings, participation in support and upbringing courses, daily TV viewing time, father's education level, daily book reading time and number of pages read. Decision trees of data mining methods were used in order to make high validity

 ISBN: 978-605-7811-13-4

estimates about the data of these variables and to reach useful results. The study group of this study consists of Üçocak Secondary School 5th grade students in Üçocak town of Arıcak district of Elazığ. The data were analyzed by using the open source Rapidminer program written in Java. As a result of the research, it was found that the most important factor affecting the success of the Turkish lesson of the students belonging to the study group was the attendance to the support and training courses (DYK). Absenteeism and the number of periodicals were also important factors. Elde edilen sonuçlardan hareketle, bu faktörler göz önünde bulundurularak uygun dönütlerle öğrencilerin Türkçe ders başarılarının yükseltilebileceği düşünülmektedir.

Keywords: Turkish course, student achievement estimation, data mining, decision trees

GİRİŞ

Yaşadığımız yüzyılda iletişim teknolojisi bağlamında kişilerin bir şeyler öğrenmelerinde okumanın %94'lük bir alanı kapsadığı düşünüldüğünde kişilerin kendilerini ifade yeteneğinde okuduğunu anlama yeteneğinin önemi büyük olmaktadır. En çok da okullarda okuduğunu anlamanın daha verimli ve etkili olarak gerçekleşmesi için yararlanılacak yöntemler ile de kişinin eğitim aldığı sürece başarılı ve kararlı olması, bilişsel yönden meraklı ve araştırıcı bir yapıya sahip olması istenilen bir takım becerileri kazanmasında etkilidir. Özetle anlama yöntemlerini okuma becerilerinde yararlanmanın kişinin "anlamlandırma" yeterliliğini olumlu olarak etkileyeceği ifade edilebilir (Kaplan & Maltepe,2016).

Verimli bir anadil eğitimi sayesinde öğrencilerde gelişecek okuyabilme, yazabilme, etkili dinleme ve konuşma gibi temel yetenekler; probleme çözüm üretebilme, akıl yürütme kabiliyeti, analiz, sentez, değerlendirme şeklindeki yetenekleri kazanmalarının ön şartı olarak ortaya çıkmakta, kavram dağarcıklarını genişleterek, ayrıntılı ve çok farklı açılardan düşünmelerine imkân oluşturmaktadır (Karadüz, 2010). Benzer yeteneklerin kazandırılması, ilkokul ve ortaokul seviyelerindeki Türkçe dersi müfredat programlarının temel amaçları arasındadır (MEB, 2006). Türkçe derslerinde dil öğretimi bütün olarak verilmekte ve verilen bilgiler günlük yaşamda kullanılmaktadır. Çünkü verilen bilgiler okulda ve okul dışında gerekli olan yeterliliklerdir. Bu yeterliliklerden en önemli ikisi okuma ve yazma becerileridir (Akın, 2016). Hedeflenen amaç ne olursa olsun okuma yönünden olumlu tutum ve alışkanlık geliştirme başarının ilk basamağını oluşturmaktadır. Bu tutum ve alışkanlık oluşturulursa okuma yeteneği daha verimli ve devamlı olur. Öğrenciler yönünden de başarı en olumlu şekilde artırılmış olur. (Adalı, 2010: 9).

Kişilerden yaşadıkların çağın yani dönemlerin durumlarına göre kendini yenilemesi, var olan bilgilerini diğer bilgiler ile bütünleştirmesi ve hayat boyu öğrenme faaliyetini yaşam felsefesi haline dönüştürmesi beklenir. Eğitim amaçlarına ulaşılması, karşılaşılan olumsuzlukları ortadan kaldırmak için etkinliklerin uygulamadaki başarısı ile bireyin başarısı birbirine bağlıdır (Çoban,2016). Tüm yeni öğrenmeler ile yaşadığı noktayı tekrar belirginleştiren kişi, içerisinde yaşadığı ortamın yapısı ve etkisinde değişmektedir. Bu sebeple kişinin öğrenmeleri kendisini ve yaşadığı ortamı da etkilemektedir. Çağımızda bu çevre arkadaş, akraba ve muhatap olunan komşular anlayışından iletişim araçları(whatsapp, telefon, instagram, televizyon, egazeteler) ile daha geniş ve farklı bir çevreden oluşmaktadır. Çevrenin değişmesi ve farklılaşması, bu çevreyi oluşturan kişi sayısının fazlalığı gerçekleşen bu değişimin, çok boyutlu ve hızlı bir değişim içerisinde olduğunu göstermektedir. Bu sebeple öğrenmenin oluşmasında kurumsallaşma önem kazanmış, edinilen

 ISBN: 978-605-7811-13-4

bilgilerin analiz, sentez ve değerlendirilmesinin yapılması, güncel ve geçerli bilgilerin hangi kaynaktan ve nasıl edinileceği gibi problemler çözüme kavuşturulmuştur (Çoban, 2016).

Okullarda gösterilen tüm derslerin okuma becerisi gerektirmesi, doğru ve eksiksiz okuma yeteneği kazanmamış bir öğrencinin, diğer derslerinde de istenilen seviyede başarılı olması zordur. Okumaya büyük oranda bağlı durumlarda, okuduğunu anlama kabiliyeti, sonuçları etkileyen bir değişken halinde olmaktadır. Bu noktada öğrencilerin Türkçe dersini iyi anlama ve Türkçeyi iyi kullanabilme berilerinin gelişmiş olması gerekir. Türkçe ders başarısı diğer derslerde gösterilen başarıyı da doğrudan ya da dolaylı olarak etkilemektedir (Özçelik, 1987: 102).

Teknolojinin gelişimini devam ettirmesiyle birçok alanda fazla miktarda veri bulunmaktadır fakat bu veriler arasından anlamlı ve faydalı olanları ortaya koymada zorluk yaşanmaktadır (Alan, 2012). Veri tabanlarındaki bilgiler üzerinde değişik disiplinler, farklı hedeflerde işlemsel ya da matematiksel çözümler yapmaktadırlar (Alan, 2014). Bu noktada veri madenciliği kavramı karşımıza çıkmaktadır. Veri madenciliği bilinmeyen alanların ortaya çıkarılması için veri tabanındaki bilgiyi bulmayı hedefleyen bir çözüm metodudur(Larose, 2005). Veri madenciliği bulunduğumuz bilgi çağında hızlı gelişim göstererek bilgi teknolojisi olmasının haricinde yüklü miktardaki veri setleri arasında gizlenmiş önemli bilginin ortaya konulmasında kullanılan bir metot olarak tanımlanmaktadır (Fayyad, 1998). Veri madenciliği ile elde edilen bilgi, çevrimiçi veri kontrolü, iş takibi, ürün takip mekanizmaları, pazarlama, tıp, ekonomi, fizik, coğrafi bilgi teknolojileri, mühendislik, görüntü tanıma ve robot teknolojileri, eğitim bilimleri, sosyal bilimler, davranış bilimleri, hava tahmini gibi alanlarda sıklıkla yararlanılmaya başlanmıştır (Albayrak & Yılmaz,2009).

Veri madenciliği ile literatürde yapılan çalışmalar incelendiğinde genellikle öğrenci başarısını tahmin etme, okulu bırakabilecek öğrencileri belirleme şeklindeki çalışmalara rastlamak mümkündür. Örneğin Şengür ve Tekin (2013) yaptıkları çalışmada üniversite öğrencilerinin mezuniyet notlarını veri madenciliği yöntemlerinden yapay sinir ağları ve karar ağaçları yardımı ile tahmin edilmesi noktasında bir çalışma yapmışlardır. Yine Alan (2014) karar ağaçları metodu ile üniversite öğrencilerinin bilgilerinin sınıflandırılması üzerine bir araştırma yapmıştır. Çalış, Kayapınar ve Çetinyokuş (2014) karar ağaçları algoritmaları sayesinde bilgisayar ve ağ güvenliği konusunda bir uygulama çalışması gerçekleştirmişler ve değişik demografik nitelikteki insanlar için analizlerden çıkarımların yapılması amaçlanmıştır.

Çalışmanın Amacı ve Önemi

Bu çalışmanın amacı, önceden belirlenen bazı değişkenlere bakılarak 5. Sınıfta öğrenim görmekte olan öğrencilerin Türkçe ders başarısı hakkında tahminde bulunmaktır. Belirli boyutlardan öğrenci başarısını değerlendirmede değişkenlerin yani ölçütlerin belirlenmesinde bir veri madenciliği tekniği olan karar ağacı algoritmalarını uygun bir teknik olarak kullanabiliriz. Bu amaçla bugüne kadar yapılan birçok çalışmaya rastlamak mümkündür. Literatürde Türkçe dersi için daha önceden böyle bir çalışmaya rastlanmamıştır. Karar ağacı algoritmalarının en önemli yararı, parametrik olmayan teknikler içerisinde olması sebebiyle öteki çok değişkenli metotlarla gerçekleştirilmesi gereken istatistiki olasılıkların bulunmamasıdır. Bunun yanı sıra karar ağacı algoritmalarının değişkenler arasındaki faaliyetin yönünü, öncelik sırasını görsel hale dönüştürmesi de başka yararları arasındadır (Albayrak & Yılmaz, 2009).

 ISBN: 978-605-7811-13-4

Veri madenciliği metotlarından karar ağaçları kullanılarak yapılan bu çalışmada çeşitli değişkenlerden yararlanılarak ortaokul 5.sınıf Türkçe ders başarısının tahmin edilmesi amaçlanmaktadır.

YÖNTEM

Yapılan bu çalışmanın yöntemi olarak veri madenciliği metodu belirlenmiş ve modelleme sürecinde karar ağaçlarından yararlanılmıştır. Veri madenciliği tanım olarak ele geçirilen verilerden hareketle gelecek zamana yönelik tahmin yapmayı kolaylaştıracak kurallar bütünüdür (Karabatak, 2008). Sonuçların görsel, kolay yorumlanabilir, kolay anlaşılabilir ve çıkarım yapılmasını sağlaması nedeniyle veri madenciliği tekniklerinden karar ağaçları tercih edilmiştir. Karar ağaçları, fazla sayıda veri barındıran bir veri grubunu, bir takım karar metotları uygulayarak daha küçük gruplara ayırmaya yarayan bir yapıdır (Albayrak & Kotan-Yılmaz, 2009).

Çalışma Evreni ve Örneklemi

Çalışma evreninde 2018-2019 eğitim öğretim yılının ikinci döneminde Elazığ ilinde yer alan ortaokul 5.sınıf öğrencileri bulunmaktadır. Çalışmanın örneklem grubunu, Elazığ ili, Arıcak ilçesinde yer alan Üçocak Ortaokulu 5.sınıfında öğrenim görmekte olan 20 kişilik grup temsil etmektedir. Bu grupta 11 kız 9 erkek öğrenci bulunmaktadır.

Veri Toplama Araçları ve Veri Toplama Süreci

Veri toplamaya başlamadan önce toplanacak verilerin neler olabileceğine dair literatürde yapılan çeşitli çalışmalar araştırılıp incelenmiştir. Sonrasında 5.sınıflara Türkçe dersi veren öğretmenler ile görüşmeler gerçekleştirilmiştir. Literatür tarama ve görüşme sonuçlarından elde edilen bilgilerden hareketle veri toplanacak değişkenler belirlenmiştir. Belirlenen değişkenlerin geçerlik ve güvenirliğini artırmak için farklı Türkçe öğretmenlerine de sorular sorulup görüşleri alınmıştır.

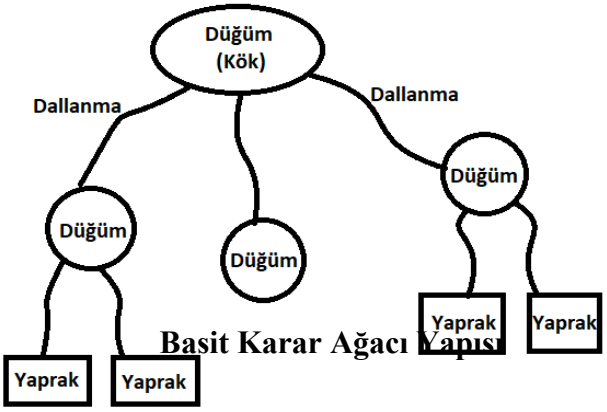
Veri toplama sürecinde değişkenler belirlendikten sonra öğrenciler ile birebir görüşmeler gerçekleştirilip verilere ulaşılmıştır. Değişkenler arasında bulunan okunan kitap sayısı ve okunan kitap sayfa sayısı verilerine öğrencilerin her hafta düzenli takibi yapılarak ulaşılmıştır.

Karar Ağaçları

Karar ağaçları, belirlenen problemden hareketle bir ağaca benzer biçimde sınıflandırma ve regresyon şekli oluşturmaktadır. Ağacın yapısı belli kurallardan oluşmaktadır. Kuralların anlaşılıp yorumlanması yöntemi kolaylaştırmaktadır (Şengür & Tekin, 2013).

Karar ağaçları olumu yapılırken verilere bazı sorular yöneltilerek karar oluşturulacak kurallar belirlenir. Sorular köken başlanıp sorulur ve dallanma yapraklara kadar ilerlemesini sürdürür (Pal & Mather, 2003).

ISBN: 978-605-7811-13-4



Basit Karar Ağacı Yapısı

Bu araştırmada veri madenciliği karar ağaçları yöntemi 5.sınıf Türkçe dersi örnekleminde Türkçe başarısı bağımlı değişken; devamsızlık, cinsiyet, kardeş sayısı, destekleme ve yetiştirme kurslarına (DYK) kurs katılım durumu, günlük TV izleme süresi, babanın eğitim durumu, günlük kitap okuma süresi ve okunan sayfa sayısı bağımsız değişken olarak tanımlanmaktadır. Bu çalışmada 5.sınıf öğrencilerden alınan veriler kullanılmıştır.

Verilerde bölümler; Türkçe yazılı notu "0-44" arası olanlar ORT1, "45-69" arası olanlar ORT2, "70-100" arası ise ORT3 olarak tanımlanmıştır. Devamsızlık değerine tamsayı, cinsiyet değerine kategorik kızlara K, erkeklere E, kardeş sayısına tamsayı değerleri verilmiştir. DYK kurslarına katılım durumu kategorik "Evet/Hayır" değerlerini, günlük televizyon izleme ve kitap okuma süreleri kategorik olarak 2saat ve daha fazla ise "FAZ2" az ise "AZ2" olarak tanımlanmıştır. Babanın eğitim durumu okuma yazma bilmeme "0", ilkokul-ortaokul "1", lise"2" ve üniversite "3" olarak kodlanmıştır. Okunan kitap sayısı tamsayı olarak bunun yanında okunan kitap sayfa sayısı 1000 üzeri olanlar "1000+", 1000 altında olanlar ise "1000-" olarak Microsoft Excel programında tanımlanmıştır.

Verilerin Çözümlenmesi

Yapılan çalışmada RapidMiner programının 9.2 sürümü kullanılmıştır. Rapidminer programı Java dilinde yazılmış olan açık kaynak kodlu, her işletim sisteminde çalışabilen bir programdır. Rapidminer programının mantığında sürükle bırak ile birleştirilen operatör işlevleri yardımıyla çalışan ve operatör işlevlerinin içerisine girilerek gerekli olan durumların belirlendiği bir yazılımdır. Bir veri yığını, dosyadan kolayca aktarılıp çoğaltılabilir ve aynı zamanda değişik veri madenciliği çözümlemeleri yapılabilmektedir (Çelik & Akçetin, 2017).

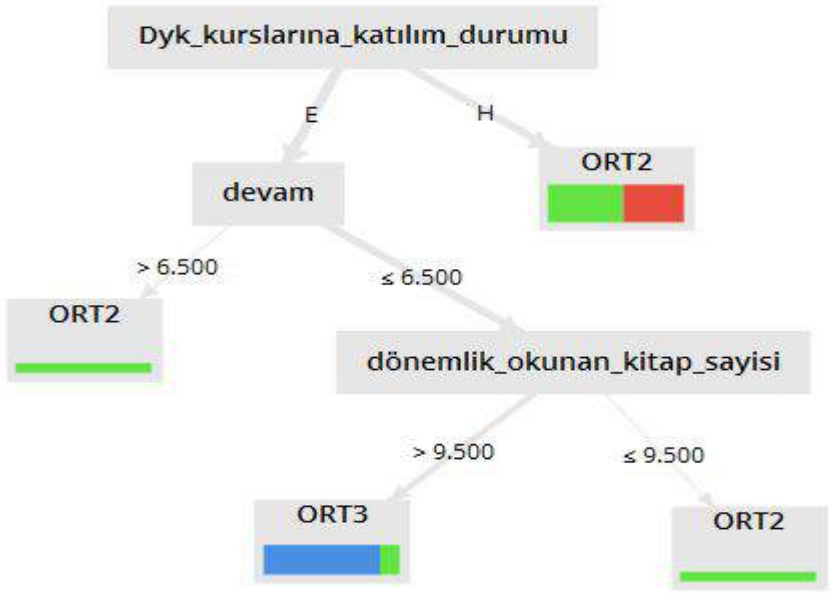
Yapılan analizler sonucunda çeşitli grafik ve karar ağaçlarına ulaşılmıştır. Bu grafik ve karar ağacı yorumlarına çalışmanın uygulama bölümünde yer verilmiştir.

UYGULAMA

Yapılan çalışmanın ana amacı, 5.sınıf öğrencilerin Türkçe başarı notlarını önceden tahmin edecek bir veri madenciliği tekniği oluşturmaktır. Böylelikle, Türkçe dersinde sıkıntı yaşayabilecek kişiler uyarılacak ya da düşük notlarla dersi geçecek öğrenciler belirlenerek eksiklikleri olduğu

ISBN: 978-605-7811-13-4

söylenebilecektir. Bu amaçlarla Rapidminer programından yararlanılarak karar ağaçları oluşturulmuştur. Bu sayede 20 kişilik 5.sınıf öğrencisinin Türkçe ders başarısına etki eden faktörler incelenmiş ve başarı tahmin edilmeye çalışılmıştır.

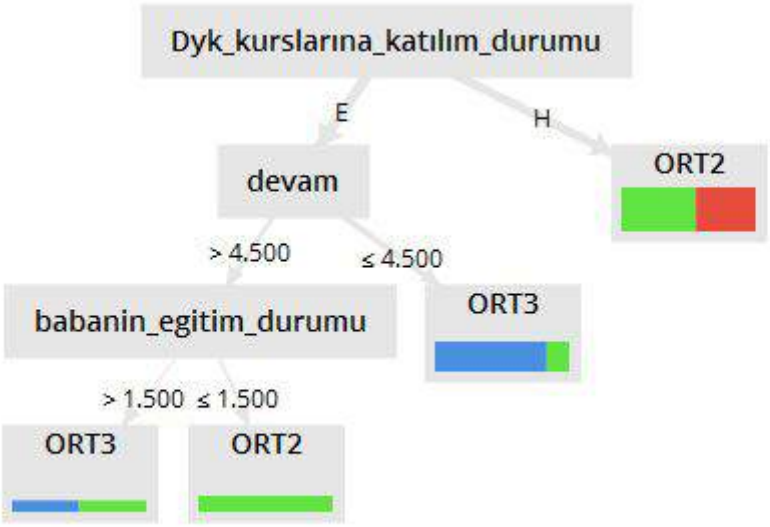


Veri Setinden Elde Edilen Karar Ağacı Yapısı (Gain_Ratio Ölçütlü)

Karar ağacının dallara ayrımında kriter olarak gain_ratio seçilerek üstteki şekil oluşturulmuştur. Hedef nitelik olarak ise öğrencilerin Türkçe dersi birinci yazılı notları alınmıştır.

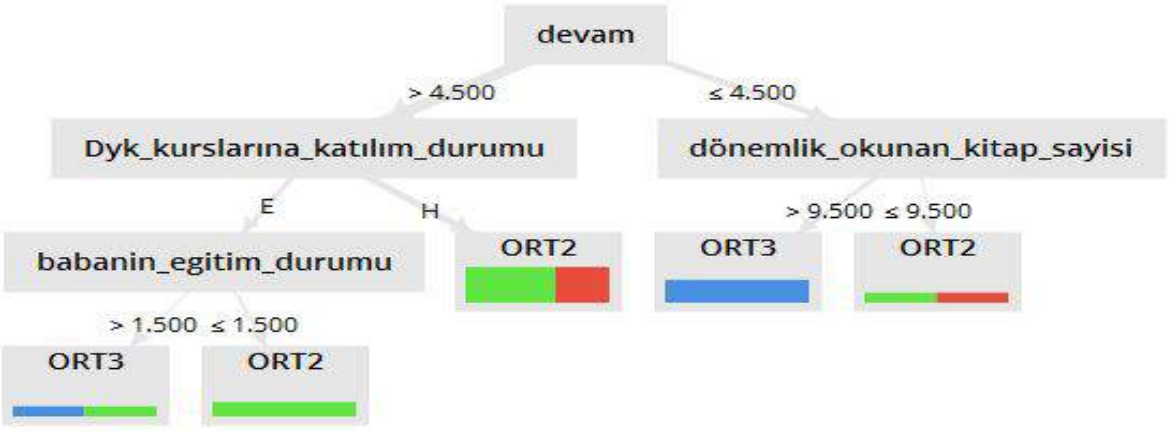
Yukarıda yer alan karar ağacı incelendiğinde, destekleme ve yetiştirme(DYK) kurslarına katılımın karar ağacının dallanmasında önemli bir ölçüt olduğu görülmektedir. Bununla birlikte şayet öğrenci DYK kurslarına katılmıyorsa Türkçe ders notu ORT2 de yani "45-69" arasında olmaktadır. Öğrenci DYK kurslarına katılıyorsa ve devamsızlığı 6.5 günden fazla ise yine ortalaması ORT2 de kalmaktadır. Şayet DYK kurslarına katılıyor, devamsızlığı 6.5 günün altında ve dönemlik okunan kitap sayısı 9.5'in üzerindeyse Türkçe ders notu ORT3 yani "70-100" arasındadır. Fakat aynı şartlarda dönemlik okunan kitap sayısı 9,5'in altında olursa ders notu ORT2 olmaktadır.

ISBN: 978-605-7811-13-4



Veri Setinden Elde Edilen Karar Ağacı Yapısı (İnformation_Gain Ölçütlü)

Karar ağacının dallara ayrımında kriter olarak information_gain seçildiğinde üstteki şekil oluşmaktadır. Bu ölçütte de DYK kurslarına katılım durumu karar ağacının dallanmasında önemli bir ölçüt olarak karşımıza çıkmaktadır. DYK kurslarına katılım yoksa başarı ORT2 de hatta bir kısmı da ORT1 yani "0-45" arasında bir değerde kalmaktadır. Katılım var devamsızlık 4.5 günün altındaysa ORT3'e yükselmektedir. Devamsızlığın yüksek olması durumunda ise babanın eğitim durumu karşımıza çıkmaktadır. Babanın eğitim durumu yükseldikçe başarı ortalaması da yükselmektedir.

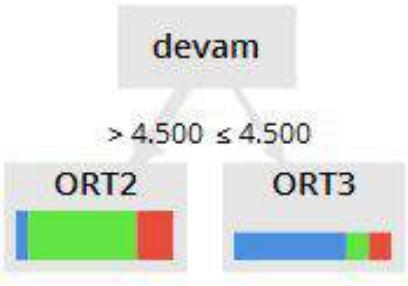


Veri Setinden Elde Edilen Karar Ağacı Yapısı (Gini_Index Ölçütlü)

Karar ağacının dallara ayrımında gini_index kriteri seçildiğinde yukarıdaki şekil ortaya çıkmaktadır. Bu kriterde devam değişkeni ağacın dallanmasında önemli bir faktör olarak karşımıza çıkmaktadır. Devam değişkeni 4.5 günden fazla ise DYK kurslarına katılım durumu küçükse dönemlik okunan kitap sayısı dallanması karşımıza çıkmaktadır. Öğrenci DYK kurslarına katılmıyorsa başarısı ORT2

ISBN: 978-605-7811-13-4

olmaktadır fakat katılıyorsa bu sefer de babanın eğitim durumu dallanması karşımıza çıkmaktadır. Babanın eğitim durumu yükseldikçe öğrencinin başarısı ORT2 den ORT3e yükselmektedir. Devam değişkeninin diğer dallanmasında ise dönemlik okunan kitap sayısı 9.5' in üzerinde ise başarı ORT3 değilse ORT2 olacağı tahmin edilmektedir.



Veri Setinden Elde Edilen Karar Ağacı Yapısı (Accuracy Ölçütlü)

Karar ağacının oluşturulmasında Accuracy kriteri seçildiğinde dallanma fazla olmamaktadır. Devam değişkeni önemli bir faktör olarak karşımıza çıkmaktadır. Devam değişkeni 4.5'in üzerindeyse başarıyı ORT2 olarak altında ise ORT3 olarak tahmin etmektedir. Diğer kriterlere göre ayrıntı gösterme başarısı düşük olmuştur.

	true ORT3	true ORT2	true ORT1	class precision
pred. ORT3	1	0	0	100.00%
pred. ORT2	1	2	1	50.00%
pred. ORT1	0	1	0	0.00%
class recall	50.00%	66.67%	0.00%	

Kullanılan modelin duyarlılık yüzdesi 50.00, belirleyicilik yüzdesi ise 66.67 olarak hesaplanmıştır.

PerformanceVector

```
PerformanceVector:
accuracy: 50.00%
ConfusionMatrix:
True:   ORT3    ORT2    ORT1
ORT3:   1       0       0
ORT2:   1       2       1
ORT1:   0       1       0
```


ISBN: 978-605-7811-13-4

Karar ağacı modeline ilişkin performans değerleri ekran görüntüsüne üstte verilmiştir. Ekran görüntüsüne göre karar ağacı modelinin doğruluk değerinin (accuracy) %50.00 olduğu görülmektedir.

SONUÇ VE ÖNERİLER

Yapılan bu çalışmada, veri madenciliği yöntemlerinden karar ağaçları kullanılarak Elazığ ili Arıcak ilçesinde yer alan Üçocak Ortaokulu öğrencilerinin Türkçe başarı puanlarının önceden tahmin edilmesi durumu gerçekleştirilmiştir. Elde edilen tahmin sonuçlarından hareketle, Türkçe puanları düşük olan öğrenciler belirlenerek ikaz edilebilecek, öğrencinin anlama yöntemine uygun ders çalışma programları, ilgisini çekebilecek ders etkinlikleri belirlenerek Türkçe ders başarısı yükseltilebilecektir. Türkçe ders başarısının tahmini için farklı kriterler ile karar ağaçları oluşturulmuştur. İlk olarak karar ağacı kriteri olan Gain_Ratio belirlenmiştir. Bu kriterde DYK kurslarına katılım durumu önemli bir ölçüt olarak ağacın kök düğümünde karşımıza çıkmıştır. Infırmation-gain ölçütünde de önemli kök faktör olarak DYK kurslarına katılım durumu ortaya çıkmıştır. Fakat Gini_index ve Accuracy ölçütlerinde ise devam önemli faktör yani kök düğüm olarak devam değişkeni karşımıza çıkmaktadır.

Kullanılan modelin duyarlılık yüzdesi yüzde 50.00 belirleyicilik yüzdesi ise yüzde 66.67 olarak hesaplanmıştır. Belirleyicilik yüzdesi duyarlılık yüzdesine göre oransal olarak daha yüksek çıkmıştır. Bu oranların yüksek olması yapılan tahmin sonuçlarının gerçeğe daha yakın olmasını sağlayacaktır. Bu çalışma için bu oranlar çok düşük değil fakat çok iyi derecede de değildir.

Çalışmada yararlanılan modelin performans değerlerine bakıldığında doğruluk değeri yüzde 50 olarak hesaplanmıştır. Bu oranın daha da yüksek olması tahminlerin güvenirlik ve geçerliliğini de artıracaktır.

1) Bu çalışmada örneklem grubu 20 öğrenciden oluşmaktadır. Örneklem sayısı artırılıp çalışma tekrarlanırsa daha iyi sonuçlara ulaşılabilir.
2) Kullanılan modelin duyarlılık, belirleyicilik ve doğruluk yüzdeleri; örneklem sayısı, farklı değişkenlerin kullanımı vb. şekilde değiştirilip bu oranlar yükseltilirse yapılan tahminler gerçeğe daha yakın olacaktır.
3) Farklı dersler ve yaş gruplarında da bu çalışma yapılıp sonuçları karşılaştırılabilir.
4) Farklı veri analiz programları kullanılıp çıkan sonuçlar karşılaştırılabilir.
5) Bu çalışma farklı veri madenciliği yöntemleri kullanılarak tekrarlanıp iki yöntemin karşılaştırılması yapılabilir.

KAYNAKÇA

Alan, M. A. (2012). Veri madenciliği ve lisansüstü öğrenci verileri üzerine bir uygulama. *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, 33,* 165-174.

Alan, M. A. (2014). Karar ağaçlarıyla öğrenci verilerinin sınıflandırılması. *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi, 28*(4), 101-112.

Akın, E.(2016). Ortaokul Öğrencilerinin Okuma Alışkanlığı ve Yazma Tutumları ile Türkçe Dersi Akademik, Başarıları Arasındaki İlişkinin İncelenmesi. *Akademik Bakış Uluslararası Hakemli Sosyal Bilimler Dergisi*, (54), 469-483.

 ISBN: 978-605-7811-13-4

Adalı, O. (2010). Etkileşimli ve eleştirel okuma teknikleri. İstanbul: Toroslu Yayınları.

Albayrak, A. S., & Yılmaz, Ö. G. Ş. K. (2009). Veri Madenciliği: Karar Ağacı Algoritmaları Ve İMKB Verileri Üzerine Bir Uygulama. *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, *14*(1), 31-52.

Bradley, PS ve Fayyad, UM (1998, Temmuz). K-Ortalama Kümelenmesi için Başlangıç Noktalarının Geliştirilmesi. Gelen *ICML* (Vol. 98, s. 91-99).

Çoban, A. (2016). Türkçe Eğitimi ve Öğretiminin Sorunları. *Journal of Turkish Language and Literature*, *2*(1), 121-138.

Çalış, A., Kayapınar, S., & Çetinyokuş, T. (2014). Veri Madenciliğinde Karar Ağacı Algoritmaları ile Bilgisayar ve İnternet Güvenliği Üzerine bir Uygulama. *Journal of Industrial Engineering (Turkish Chamber of Mechanical Engineers)*, *25*.

Çelik, U., & Akçetin, E.(2017). Process Mining Tools Comparison.

Karabatak, M. (2008). Özellik seçimi, sınıflama ve öngörü Uygulamalarına yönelik birliktelik kuralı Çıkarımı ve yazılım geliştirilmesi. *FÜ Fen Bilimleri Enstitüsü, Doktora Tezi, Elazığ, 116s*.

Kaplan, A., & Maltepe, S. (2016). Türkçe Derslerinde Anlama Stratejileri Kullanımının Öğrencilerin Okuduğunu Anlama Düzeylerine Etkisi. *Journal of International Social Research*, *9*(43).

Karadüz, A. (2010). Dil becerileri ve Eleştirel Düşünme. *Turkish Studies*, *5*(3), 1566-1593.

M. Pal, P.M. Mather, "An Assessment of the Effectiveness of Decision Tree Methods for Land Cover Classification", *Remote Sensing of Environment*, 86, 554- 565, 2003.

Novey, M., Adalı, T. ve Roy, A. (2009). Karmaşık bir Genelleştirilmiş Gauss Dağılımı - Karakterizasyon, Üretim ve Tahmin. *Sinyal İşlemede IEEE İşlemleri* , *58* (3), 1427-1433.

Özçelik, D.A., (1987). Egitim Programları ve Genel Ögretim Yöntemi. Ankara: ÖSYM Egitim Yayını.

Şengür, D., & Tekin, A. (2013). Öğrencilerin Mezuniyet Notlarının Veri Madenciliği Metotları ile Tahmini. *Bilişim Teknolojileri Dergisi*, *6*(3), 7-16.

 ISBN: 978-605-7811-13-4

ÖĞRENCİLERİN MESLEK SEÇİMLERİNİN YAPAY SİNİR AĞLARI İLE KESTİRİLMESİ

Hilal SUCU

Yüksek Lisans Öğrencisi, İnönü Üniversitesi, hilalsc.hs@gmail.com

Müzeyyen BULUT ÖZEK

Dr. Öğretim Üyesi, Fırat Üniversitesi, mbozek@firat.edu.tr

ÖZET

Bu araştırmada, üniversite öğrencilerinin demografik bilgileri ve akademik başarı puanları aracılığıyla tercih ettikleri bölümleri ileri beslemeli yapay sinir ağından çok katmanlı algılayıcı kullanılarak kestirmek amaçlanmıştır. Bu amaç doğrultusunda kestirme işleminin yapıldığı modelin özellikleri ve kestirme işleminin başarısı incelenmiştir. Araştırmaya, 2018-2019 bahar yarıyılında İnönü Üniversitesi'nde İlköğretim Matematik Öğretmenliği, Fen Bilgisi Öğretmenliği, Sınıf Öğretmenliği ve Sosyal Bilgiler Öğretmenliği bölümlerinde öğrenim gören 120 öğrenci katılmıştır. Üniversite öğrencilerinin kişisel bilgileri ve lise not ortalamaları referans alınarak meslek seçimlerinin tahmin edildiği bu araştırma, nicel araştırma modellerinden tarama modeli temel alınarak yapılmıştır. Veriler, kişiye yönelik bilgilere ve akademik başarı notlara ait verilerin elde edilebileceği form aracılığıyla toplanmıştır. Form aracılığıyla toplanan veriler, Matlab 2015a programında yer alan yapay sinir ağı analizi yapılarak çözümlenmiş ve öğrencilerin meslek seçimleri kestirilmiştir. Yapay sinir ağı analizinde, ileriye beslemeli sinir ağlarından MLR-Multiplayer Pereptron (Çok Katmanlı Algılayıcı) kullanılmıştır. Çok katmanlı algılayıcılar, statik geri yayılım ile eğitilmiş ileri beslemeli ağlardır. Kullanımlarının kolay olması en önemli avantajları arasındayken, yavaş eğitilmeleri ve çok sayıda eğitim verisi gerektirmeleri dezavantajı olarak gösterilmektedir (Adefowoju ve Osofisan, 2004). Oluşturulan yapay sinir ağında girdi katmanında 40, gizli katmanda 10, çıktı katmanında ise 1 değişken bulunmaktadır. Elde edilen verilerin yapay sinir ağı ile analizi sonucunda tahmin edilen meslekler ile ağa girilen meslek gruplarının benzer olduğu belirlenmiştir. Çalışmanın öğrencilerin doğru meslek tercihi yapmaları açısından önemli olduğu düşünülmektedir.

Anahtar Kelimeler: Yapay Sinir Ağları, Meslek Seçimi, Kestirim

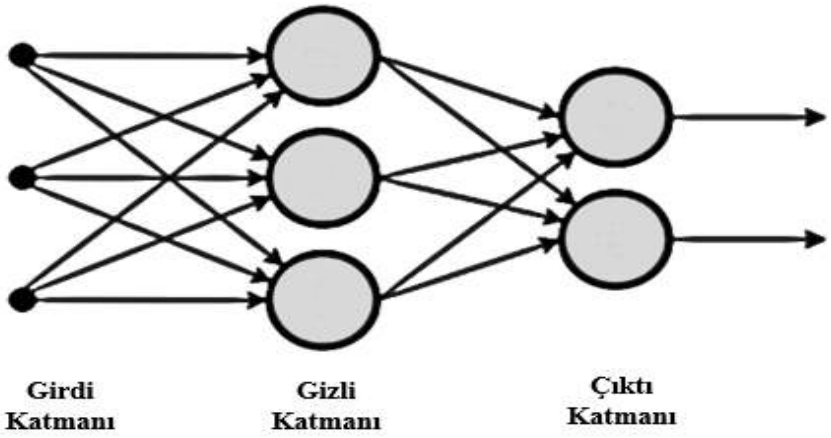
1.GİRİŞ

Eğitimdeki gelişmeler, istihdam, verimlilik ve büyüme için önemli bir unsurdur. Öğrenci başarısı, sosyo-kültürel açıdan ülkeleri etkisi altına alırken; düşük başarı oranları, ekonomi sektöründe ve diğer ülkelerle aramızdaki rekabette olumsuz durumlar oluşturmaktadır (Avrupa Komisyonu / EACEA / Eurydice, 2013). Öğrenci başarısızlığı, öğrencinin yeteneği ile akademik başarısı arasındaki fark olarak tanımlanmaktadır (Arıcı,2007). Akademik başarısızlık ve yanlış meslek tercihi öğrencilerin öğrenim süreçlerini yarıda bırakmalarına, mutsuzluk ve uyumsuzluk durumlarının ortaya çıkmasına neden olmaktadır (Cheesman, Simpson ve Wint, 2006; Karagülle, 2007). Bireyin, toplum içinde kendini yararlı hissedebilmesi, belirli rol ve kimlikler edinerek kendini ifade edebilmesine yardımcı olabilmek için doğru mesleki yönlendirmelerin yapılması gerekmektedir. Mesleki seçiminde, öğrencinin kişisel özelliklerini göz önünde bulundurarak meslek gruplarını değerlendirmesi beklenir. Akademik başarının önceden tahmin edilmesine yönelik birçok çalışma yapılmıştır (Naik ve Ragothaman,2004). Yapılan araştırmalarda düşük riskli, orta riskli ve yüksek riskli öğrencilerin kestirilmesinde karar ağaçları ve sinir ağları kullanılmıştır. Böylelikle akademik başarısızlık ve okulu bırakma durumları önceden tespit edilebilmiş ve önlem alınma fırsatı oluşturulmuştur (Vandamme, Meskens ve Superby, 2005). Mesleki yönlendirme alanında yapılan çalışmaların ise yetersiz olduğu

 ISBN: 978-605-7811-13-4

görülmektedir (Akın 2017). Araştırmalarda, mesleki yönlendirmelerde bulanık mantık yöntemi kullanılmıştır.

"Sinir Ağı" olarak adlandırılan Yapay Sinir Ağı (YSA), insan beyninin yapısını ve işlevini taklit etmeye çalışan matematiksel bir modeldir (Kriesel, 2007). Birbirine bağlı nöronlardan oluşan YSA, bilgiyi bağlantısal bir yaklaşım kullanarak işler. Girdi, çıktı, gizli katman olmak üzere üç katmandan oluşmaktadır. Yapay nöronun girişinde girdi değeri, bireysel ağırlık ile çarpılarak girdiler ağırlıklandırılmıştır. Gizli katmanda, tüm ağırlıklı girdileri ve önyargıları birleştiren toplam fonksiyon bulunur. YSA'nın karmaşık problemleri ele alma yeteneği, gizli katmanların sayısına bağlıdır. Az sayıdaki gizli katman, ağın işleme kapasitesini azaltır. Gizli katman sayısının belirlenmesinde kullanılacak iki seçenek vardır. Birincisi, büyüyen yöntem kullanılır. İlk olarak küçük bir ağla çalışma başlatılır ve giderek boyutu genişletilir. İkinci seçenek ise karmaşık bir ağ kullanılarak işlem başlatılır. Önem taşımayan birleşenler ağdan çıkarılarak boyut küçültülür (Hertz,1991). Yapılan araştırmalar sonunda, karışık problemler için üç gizli katmanın yeterli olduğunu belirlenmiştir (Adefowoju ve Osofisan, 2004). Çıkış katmanında, ağırlık girdilerinin ve önyargıların toplamı, aktivasyon fonksiyonu yardımıyla işlenir ve girdiye karşılık olan çıktı üretilir.



Şekil 1. Tek Katmanlı YSA

Hamzaçebi (2011), yapay sinir ağları tip, tür ve öğrenme yöntemi olmak üzere üç grupta incelemiştir. İleri beslemeli sinir ağı, tasarlanan ilk sinir ağıdır. Bir veya daha fazla nöron katmanından oluşmakta olup, bilgi girdiden çıktıya kadar ileri doğru hareket etmektedir (Haykin,1999). Ağın eğitilmesinde, bir dizi örnek sunulmaktadır. Bilgi giriş katmanından, gizli katmanına, daha sonra ise çıkış katmanına doğru ilerleyerek iletilir ve ağa girilen veri ile tahmin edilen veri arasındaki hata oranı hesaplanır.

Yapay sinir ağları, tahmin, veri sınıflandırması ve regrasyon analizi olmak üzere çeşitli alanlarda başarıyla uygulanmıştır (Lykourentzou ve diğerleri, 2008). Literatür taramasında incelendiğinde YSA'nın tahmin yeteneğinin öğrencilerin akademik başarıları kestirmek amacıyla yapılan çalışmalarda daha fazla kullanıldığı görülmektedir (Aybek,2016: Yağcı,2018:Aydoğan ve Zırhlıoğlu,2018). Meslek seçimlere yönelik çalışmalar ise yetersiz kalmaktadır. Bulut ve Bozyılan (2016), yaptığı araştırmada farklı sektörlerde çalışan insanların mesleklerine ilişkin memnuniyet durumlara yönelik veri toplamıştır. Toplanan bu veriler çok katmanlı algılayıcı yardımıyla çözülmüş ve kestirim işlemi yapılmıştır. Yapılan çalışmanın sonucunda, yüksek performanslı sonuçlar elde edilmiş olup yapay karar sistemi, lise öğrencilerinin meslek seçimlerinde doğru karar vermelerine yardımcı olabileceği belirlenmiştir. Ayık ve arkadaşları (2007), üniversite öğrencilerin mezun oldukları lise türleri, mezuniyet ortalamaları ve kazandıkları fakülteler arasındaki ilişkiyi veri madenciliği aracılığıyla incelemiştir. Yapılan çalışmanın, üniversiteyi tercih edecek olan öğrencilerin profillerinin belirlenmesinde yardımcı olacağını dile getirmiştir.

Bu çalışmayla üniversite öğrencilerin demografik bilgileri ve akademik başarı puanları aracılığıyla tercih ettikleri bölümleri ileri beslemeli yapay sinir ağından çok katmanlı algılayıcı kullanılarak

 ISBN: 978-605-7811-13-4

kestirmek amaçlanmıştır. Bu amaç doğrultusunda kestirme işleminin yapıldığı modelin özellikleri ve kestirme işleminin başarısı incelenmiştir. Bu amaç doğrultusunda kestirme işleminin yapıldığı modelin özellikleri ve kestirme performansı incelenmiştir.

2. YÖNTEM

2.1 Araştırmanın Yaklaşımı ve Modeli

Üniversite öğrencilerinin, kişisel bilgilerinden ve lise not ortalamalarına bakılarak meslek seçimlerinin tahmin edildiği bu araştırma, nicel araştırma modellerinden tarama modeli temel alınarak yapılmıştır.

2.2. Çalışma Grubu

Araştırmaya, 2018-2019 bahar yarıyılında İnönü Üniversitesi'nde İlköğretim Matematik Öğretmenliği, Fen Bilgisi Öğretmenliği, Sınıf Öğretmenliği ve Sosyal Bilgiler Öğretmenliği bölümlerinde öğrenim gören 120 öğrenci katılmıştır. Tablo 1'de, katılımcıların demografik bilgileri ve akademik başarıları verilmiştir.

Tablo 1. Katılımcıların Demografik Bilgileri

Özellik		Sayı	Yüzde
Cinsiyet	Kız	83	69,2
	Erkek	37	30,8
Yaş	17-20	22	18,3
	21-24	81	67,5
	25-28	14	11,7
	29 ve Üstü	3	2,5
Bölüm	Fen Bilgisi Öğretmenliği	30	25,0
	İlköğretim Matematik Öğretmenliği	29	24,2
	Sosyal Bilgiler Öğretmenliği	30	25,0
	Sınıf Öğretmenliği	31	25,8
Mezun Olunan Lise	Anadolu	80	66,7
	Fen	44	4,2
	Meslek	10	8,3
	Diğer	25	20,8
Babanızın Mesleği	Memur	25	20,8
	Esnaf	21	17,5
	Serbest	35	29,2
	Emekli	39	32,5
Annenizin Mesleği	Memur	4	3,3
	Esnaf	4	3,3
	Serbest	1	0,8
	Emekli	7	5,8
	Ev Hanımı	104	86,7
Lise Mezuniyet Puanı	61-70	6	5,0
	71-80	45	37,5
	81-90	65	54,2
	91-100	4	3,3
Birinci Sınıf Ortalama	1.50-1.99	4	3,3
	2.00-2.49	21	17,5
	2.50-2.99	60	50.0
	3.00-3.49	32	26,7
	3.50-4.00	3	2,5
	1.50-1.99	2	1.7

ISBN: 978-605-7811-13-4

İkinci Sınıf Ortalama	2.00-2.49	17	14.2
	2.50-2.99	63	52.45
	3.00-3.49	35	29.2
	3.50-4.00	3	2.5
Üçüncü Sınıf Birinci Dönem Ortalama	1.50-1.99	1	8
	2.00-2.49	13	10.8
	2.50-2.99	66	55.0
	3.00-3.49	33	27.5
	3.50-4.00	7	5.8
Toplam		120	100

Tablo 1'de katılımcıların %69,2 (83)'sinin kadın, %30,8'inin (37) erkek olduğu görülmektedir. Katılımcıların %80'i Anadolu lisesinden mezun olmuştur. Lise mezuniyet puanları çoğunlukla 81-90 puan arasında yoğunlaşmıştır. Katılımcıların %45'i öğrenim gördüğü bölüme istemeden tercih yaptığını dile getirmiştir. Ailesinin yönlendirmesi sonucunda meslek seçimi yapan öğrenci sayısı 56 olarak belirlenmiştir.

2.3. Veri Toplama Aracı ve Veri Analizi

Literatürlerden (Yorgancı, 2018; Yağcı,2018) yararlanarak form hazırlanmıştır. Formda cinsiyet, yaş, mezun olunan lise türü, ortaöğretimdeki alanı, anne ve babanın mesleği, öğretim durumu, aylık gelir, kardeş sayısı, üniversite sınavına hazırlandığı dönemde ve şuan da sahip olduğu olanaklar (çalışma odası, çalışma masası, kitaplık, bilgisayar, internet bağlantısı), lise mezuniyet ortalaması, lisede öğrenim gördüğü derslere ait dönemlik notlar, üniversite yerleştirme puan türü, tercih sırası ve üniversitedeki sınıf düzeylerine göre akademik not ortalamasının bulunduğu kapalı uçlu sorular bulunmaktadır.

Form aracılığıyla toplanan veriler, Matlab 2015a programında yer alan yapay sinir ağı analizi yapılarak çözümlenmiş ve öğrencilerin meslek seçimleri kestirilmiştir. Yapay sinir ağı analizinde, ileriye beslemeli sinir ağlarından MLR-Multiplayer Pereptron (Çok Katmanlı Algılayıcı) kullanılmıştır. Çok katmanlı algılayıcılar, statik geri yayılım ile eğitilmiş ileri beslemeli ağlardır. Kullanımlarının kolay olması en önemli avantajları arasındayken, yavaş eğitilmeleri ve çok sayıda eğitim verisi gerektirmeleri dezavantajı olarak gösterilmektedir (Adefowoju ve Osofisan, 2004).

3. BULGULAR VE YORUM

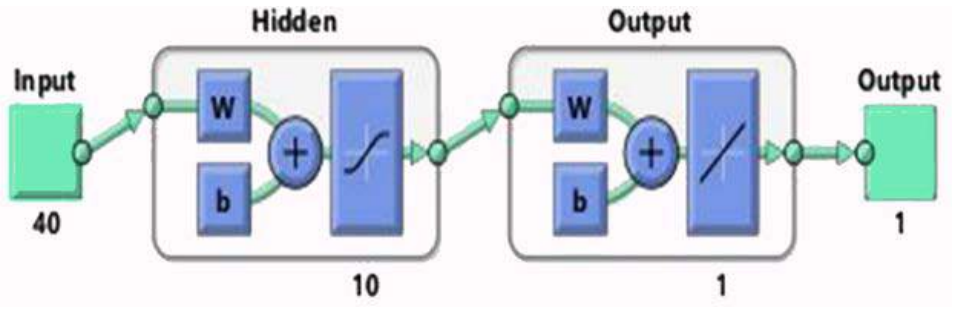
Bu bölümde elde edilen bulgular, belirlenen alt problemlere göre sırasıyla tablolar halinde verilmiş ve yorumlanmıştır. Öğrencilerden toplanan veriler Matlab 2015a programında derlenmiştir. Ağ, sisteme girilen girdiler sonucunda meslek seçimine yönelik kestirim işlemi yapmıştır. Notlar sisteme başarılı (1) ve başarısız (0) olarak girilmiştir.

ISBN: 978-605-7811-13-4

Tablo2. Kestirme İşleminde Kullanılan Değişkenler

Değişkenler	
Girdi	Çıktı
X_1:Cinsiyet X_2: Yaş X_3: Mezun olduğu Lise Türü X_4:Lisede Okuduğunuz Alan X_5:Baba Mesleği X_6:Anne Mesleği X_7: Baba Eğitim Durumu X_8: Anne Eğitim Durumu X_9: Aylık Gelir X_{10}: Kardeş Sayısı X_{11}-X_{15}:Sınav Hazırlık Dönemi Çalışma Ortamı X_{16}-X_{20}: Şuan Çalışma Ortamı X_{21}:Düzenli Ders Çalışma X_{22}:Mezuniyet Ortalaması X_{23} -X_{41}: Lise Notları	Y: Meslek Grubu

Tablo 1'de 40 girdi, 1 çıktı katmanı kullanıldığı görülmektedir. Gizli katman sayısı 10 olarak belirlenmiştir. Bu modelde, her bir girdi için, meslek seçiminin kestirilmesi sağlanmıştır. Girdi değişkenleri Matlab programı kullanılarak sisteme tanıtılmış, öğrencilerin meslek seçimleri üretilmiştir.



Şekil 2. Yapay Sinir Ağı Giriş, Çıkış ve Gizli Katman

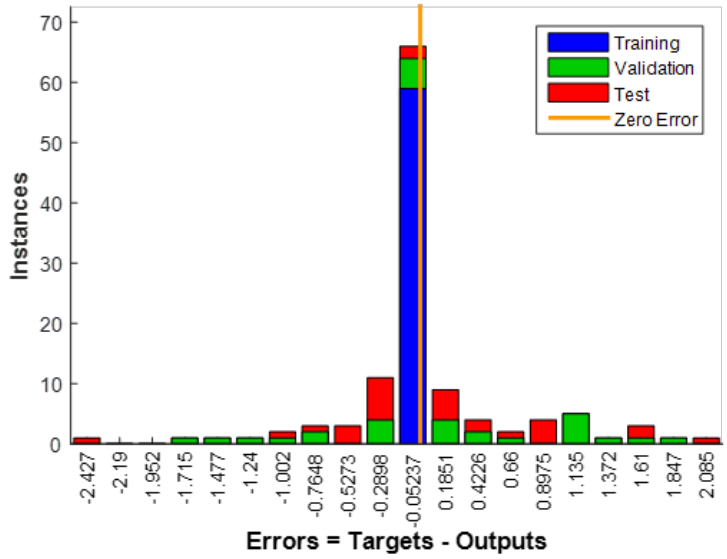
Tablo3. Kestirilme Sürecinde Kullanılan Veri Seti

Kullanım Alanı	n	%
Tranning (Eğitim)	60	%50
Testting (Test)	30	%25
Holdout (Geçerlilik)	30	%25
Toplam	120	100

Tablo 2'de ağın eğitilmesi işleminin, 59'u eğitim, 30'u test ve 30'u geçerlilik olmak üzere 119 öğrenci verisi ile gerçekleştiği belirtilmektedir. Veriler Matlab programında nftool komutu

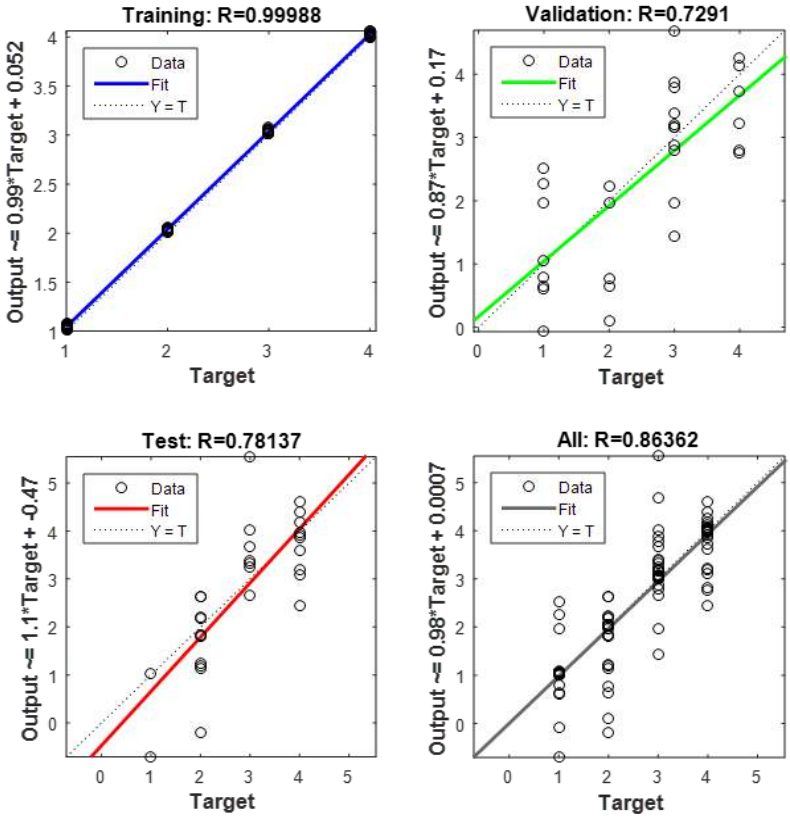
ISBN: 978-605-7811-13-4

kullanılarak elde edilmiştir. En iyi sonucu elde etmek amacıyla deneme yanılma yapılmıştır. Eğitilen ağın değerlendirilmesinde histogram grafiği kullanılmıştır.



Şekil 2. Sinir Ağına Ait Hata Histogram Grafiği

Şekil 2 incelendiğinde verilerin çoğunlukla sıfır çizgisi etrafında yığıldığı, girdi ve çıktı değerlerinin birbirine benzerlik gösterdiği görülmektedir.



Grafik 1. Meslek Tahmininde Modellenen Ağa Ait Korelasyon Analizi Grafiği

ISBN: 978-605-7811-13-4

Grafik 1'de korelasyon derecelerini gösteren dağılım şeması bulunmaktadır. Korelasyon değerinin sıfır çıkması, deneysel veriler ile tahmin edilen veriler arasında ilişkinin az olduğunu, değerin bir çıkması ise veriler ile tahmin edilen değerler arasında doğrusal bir ilişki olduğu anlamındadır. R eğitim değeri 0.99 olarak bulunmuştur. Girilen veriler ile tahmin edilen veriler birbirine yakın değerler almıştır.

4. SONUÇ

Bu çalışmada, İleri Beslemeli Yapay Sinir Ağlarından (Feedforward Neural Networks) Çok Katmanlı Algılayıcı (Multiplayer Perceptron) kullanılarak öğrencilerin meslek tercihlerini tahmin etmek amaçlanmıştır. Ağ, 40 girdi, 1 çıktı katmanından oluşmaktadır. Modelde, öğrencilerin kişisel bilgileri ve lise dönemindeki başarı notları değişken olarak sisteme girilmiş, öğrencilerin meslek tercihleri kestirilmiştir. Kestirilme işlemi sonucunda, sisteme girilen değerler ile kestirilen değerlerin birbirine yakın olduğu histogram grafiği ve korelasyon analiz grafiği incelenerek belirlenmiştir.

Bu çalışma, lisede öğrenim gören öğrencilerin doğru mesleklere yönlendirilmesi açısından büyük önem taşımaktadır. Öğrencilerin doğru bir şekilde meslek seçimi yapabilmeleri için öğrenim sürecinde yeteneklerine göre yönlendirilmeleri gerekmektedir (Vurucu,2010). Meslek seçiminde birçok alternatif arasından karar vermek bu süreci zorlaştırmaktadır. Bu süreçte, meslek seçimlerinin kestirilmesinde kullanılmak üzere geliştirilen modelin öğrencilerin yanlış meslek seçimi yapmalarını engelleyerek, oluşabilecek akademik başarısızlığın ve okulu bırakma durumlarının azalmasına yardımcı olabileceği, günümüze kadar yapılmış olan araştırmalarda meslek seçimine etkisi olduğu belirlenen değişkenlerin değerlendirilmesi açısından önem taşıyabileceği düşünülmektedir.

Çalışmayla ilgili önerilerimizi sıralayacak olursak;

• Yapılacak olan çalışmalarda, örneklem grubunda yer alan meslek çeşitliliği arttırılabilir.

• Bu çalışmada üniversitede öğrenim gören öğrencilerin 12. sınıf lise başarı notları veri olarak kullanılmıştır. Öğrencilerin 9,10 ve 11. sınıf seviyelerindeki başarı notları toplanarak uygulama yapılabilir.

• Demografik bilgiler ve başarı notları dışında meslek seçimine kişilik özellikleri de etki etmektedir. Meslek seçimlerinin kestirilmesi işleminde kişilik özellikleri girdi olarak sisteme aktarılabilir.

5.KAYNAKÇA

Adefowoju, B. S. ve Osofisan A. O.(2004). Cocoa production forecasting using artificial neural networks. International Centre for Mathematics and Computer Science Nigeria. ICMCS, 117-136.

Arı, E.(2009). Bulanık mantık tabanlı mesleki yönlendirme. (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Sakarya Üniversitesi. Fen Bilimleri Enstitüsü.

Arıcı, İ (2007). İlköğretim din kültürü ve ahlak bilgisi dersine öğrenci başarısını etkileyen faktörler. (Yayınlanmamış Doktora Tezi). Ankara Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.

Aybek, H. S. Y. (2016). Öğrenci başarılarının yapay sinir ağları ile kestirilmesi: Anadolu Üniversitesi Örneği. (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Anadolu Üniversitesi. Sosyal Bilimler Enstitüsü.

Aydoğan, İ. ve Zırhlıoğlu, G. (2018). Öğrenci başarılarının yapay sinir ağı ile kestirilmesi. YYÜ Eğitim Fakültesi Dergisi. 15(1),577-610.

Ayık, Y. Z., Özdemir, A. ve Yavuz, U. (2007). Lise türü ve lise mezuniyet başarısının, kazanılan fakülte ile ilişkisinin veri madenciliği tekniği ile analizi. Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 10(2), 441-454.

 ISBN: 978-605-7811-13-4

Bulut, F. ve Bozyılan, D. (2016). Çok katmanlı algılayıcılar ile doğru meslek seçimi. Anadolu Üniversitesi Bilim ve Teknoloji Dergisi, 17(1), 97-109.

Cheesman, J., Simpson, N. ve Wint, A. G. (2006). Determinants of student performance at university: reflections from the caribbean. (Erişim Tarihi: 29.05.2019). İnternet Adresi: https://www.mona.uwi.edu/opair/research/student-performance-paper-revised.pdf

Hamzaçebi, C. (2011). Yapay sinir ağları. Bursa: Ekin Basım Yayın.

Haykin, S. (1999). Neural network: a comprehensive foundation. Pearson Education.

Hertz, J. A. (1990). Introduction To The Theory Of Neural Computation.

Kriesel, D.(2007). A Brief Introduction to Neural Networks. (Erişim Tarihi:03.06.2019). İnternet Adresi: http://www.dkriesel.com/en/science/neural_networks

Lykourentzou, L. ve diğerleri (2008). Early and dynamic student achievement prediction in e-learning courses using neural networks. Journal of the American Society for Information Science and Technology. 60(2).

Naik, B. & Ragothaman, S. (2004). Using neural networks to predict MBA student success.

College Student Journal, 38 (1).

Vandamme, J. P., Meskens, N., & Superby, J. F. (2005). Fresher's achievement: Prediction methods and influencing factors. Higher Education, Multijuridictionality and Golbalisation Conference.

Vural, F. (2010). Meslek lisesi öğrencilerinin meslek seçimi yeterliliği ve meslek seçimini etkileyen faktörler. (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Yeditepe Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.

Yağcı, A. (2018). Mesleki ve teknik lise öğrencilerinin fen dersleri (fizik-kimya-biyoloji) başarılarının yapay sinir ağları ile tahmini ve başarısızlık için alınacak tedbirler. (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi. Fen Bilimleri Enstitüsü.

Yorgancı, N. (2018). Öğretmenlik mesleğine karşı tutum ile akademik başarı arasındaki ilişkinin yapay sinir ağları ile analizi. (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi. Eğitim Bilimleri Enstitüsü.

 ISBN: 978-605-7811-13-4

AZERBAYCAN'DA İLETİŞİM ENDÜSTRİSİNİN MEVZUATI VE YASAL YÖNETMELİĞİNİN GELİŞTİRİLMESİ
ISSUES OF IMPROVING REGULATORY AND LEGAL REGULATION OF THE COMMUNICATIONS INDUSTRY IN AZERBAIJAN

ALBİNA HƏŞİMOVA
ÖYRETMEN AZERBAYCAN DEVLET İKTİSAD UNİVERSİTESİ

ÖZET

Araştırmanın asıl amacı, Azerbaycan'daki iletişim alanındaki reformlar için yasal çerçevenin mevcut durumuna dayanarak, ülkedeki pazar süreçlerinin gelişmesini kolaylaştıracak yeni bir yasal alan yaratma ihtiyacını kanıtlamaktır.

Makalede sistematik analiz ve mantıksal genellemeler gösteriliyor. Ülkemizde uygulanan iletişim hizmetlerinin devlet düzenlemesinin özel mekanizmaları ve araçları burada göz önünde bulundurulur. İletişim yükümlülüklerinin düzenlenmesi için geçerli çeşitli düzeylerde düzenleyici ve yasal işlemlerin özellikleri verilmiştir. Çalışma, Azerbaycan'da iletişim hizmetleri pazarının dinamik gelişimi için düzenleyici mekanizmaların etkinliğinin arttırılması gerektiğini ortaya koymuştur. Çalışmanın sınırlamaları: çok sayıda istatistiksel veri gereklidir.

Araştırmanın bilimsel yeniliği: Mevcut devlet düzenleme mekanizmaları ve iletişim alanındaki piyasa süreçlerinin kontrolü, ülkedeki mevcut mekanizmaların karakteristik özelliğidir.

Anahtar Kelimeler: düzenleyici mekanizmalar, piyasa süreçlerinin izlenmesi, düzenleyici ve yasal işlemler, hükümet programları, yasama tabanı, lisanslama, standardizasyon, sertifikalandırma

Abstract

The main goal of the study is to substantiate the necessity of creating a new legal space in this field on the basis of the development of market processes in the republic based on the study of the current state of the normative legal framework of reforms in the field of communications of Azerbaijan.

The work is based on such research methods as system analysis and logical generalizations. The article deals with specific mechanisms and instruments of state regulation of communication services in the republic. The normative legal acts of different levels applied to regulation of obligations for rendering communication services are characterized. As a result of a research it is revealed that for dynamic development of the market of communication services in Azerbaijan it is necessary to increase efficiency of mechanisms of his regulation. Restrictions of a research: a large number of statistical data is required.

The scientific novelty of the research: the current mechanisms of state regulation and control of market processes in the telecommunications industry are described in the republic, and organizational and economic measures are proposed to expand the scope of civil and legal regulation of relations that develop in various types of communication services.

Keywords: regulatory mechanisms, control of market processes, regulations, government programs, legislative framework, licensing, standardization, certification

1. GİRİŞ.

Ulusal iletişimin gelişmesi, Azerbaycan Hükümeti tarafından sosyal politika ve ekonomik modernleşme alanında en önemli öncelik olarak görülmektedir.

Cumhuriyet'te ortaya çıkan piyasa ilişkileri bağlamında, sosyal altyapı verimliliğini artırmak ve sosyal sorunları ele almak için bu altyapı sektörünün rolü büyük ölçüde artırılmıştır.

 ISBN: 978-605-7811-13-4

Telekomünikasyon, sosyal ve üretim süreçlerini yönetmenin ayrılmaz bir parçasıdır, iletişim, eğitim ve bilgi için fırsatları genişletir ve maliyet tasarrufu sağlar. Bu etki tüm üretim alanlarını, kamusal ve özel hayatı etkiler. Bu nedenle, iletişim hizmetleri pazarının dinamik ve etkili bir şekilde gelişmesini sağlamak için devlet düzenlemesi için mekanizmalar geliştirilmelidir.

2. İLETİŞİM ALANINDA PAZAR İŞLEMLERİ DEVLET MEVZUATI MEKANİZMASI

Mevcut devlet düzenleme mekanizmasını ve iletişim alanındaki piyasa süreçlerinin kontrolünü göz önünde bulundurun.

Devlet kurumları tarafından bu veya diğer iletişim hizmetlerinin devlet düzenlemesi için kullanılan mekanizmalar beş blokta toplanabilir:

1. Hizmetlerin üretim ve tüketiminin düzenlenmesi ve yasal düzenlemesi, iletişim hizmetleri alanındaki iş ilişkileri.
2. Vergi düzenlemesi (vergiler, ayrıcalıklar),
3. Tamamen veya kısmen veya dolaylı olarak destek veren üreticilerin sübvanse edilmesi (bina ve yapıların verilmesi, kira düzenlemesi, danışmanlık, bilgi desteği, personelin mesleki gelişimi, devlet bütçesinden finansman ve kredi finansmanı) satın alımda bütçe güvenliğinin sağlanması vb.).
4. Hizmet tüketicilerini sübvanse etmek (doğrudan, çeşitli sosyal ödemeler yoluyla, dolaylı olarak - fiyat ayarlama, nüfusun belirli kategorilerine ayrıcalıklar, tüketicilerin bütçeden ödemediği bütçenin bir kısmını ödetmek vb.).
5. İletişim alanında kontrol organizasyonu ve hizmet sağlama sürecinin işleyişinin düzenlenmesi (kontrol organlarının oluşum ve işlevlerinin belirlenmesi, haklarının ve görevlerinin yasallaştırılması).

Bu veya başka bir düzenleme yönteminin veya bunların önemli bir karşılıklı bağımlılıklarının uygulanması, yönetim seviyesine (merkezi, bölgesel, yerel) ve yukarıda belirtilenlere dayanarak hizmet yönetiminin ikinci göstergesine bağlıdır.

Cumhuriyet'teki iletişim hizmetlerinin devlet düzenlemesinin özel mekanizmaları ve araçları arasında şunlar bulunmaktadır: uzun vadeli tahmin ve gösterge amaçlı planlama; bilgi ve danışmanlık desteği; direktif planlama (kamu kurumlarına uygulanabilir); hedeflenen iletişim programlarının geliştirilmesi ve uygulanması; yumuşak kredi verilmesi; ticari risk sigortası; finansal kurumlar tarafından sağlanan kredileri almak; imtiyazlı vergilendirme; bütçe vergilerinin ödenmesinde gecikme; konut ve endüstriyel binalar için kira tespiti, arsa; etkinlik, kayıt, özelleştirme, rekabet, açık artırma, açık artırma ve ticaret anlaşmaları, ödeme, rehin, faiz oranları vb. tespiti; Fiyat limitlerinin ve ticari eklerin belirlenmesi; şehir idare organları ile yapılan sözleşmelerin idamesi veya idam edilmemesi için ücret ve cezaların belirlenmesi; Hizmet üretimi için siparişlerin yerine getirilmesinin kontrolü.

3. CUMHURİYETTE İLETİŞİM HİZMETLERİNİN ETKİLERİ PROGRAMI-İYİ MEKANİZMASI ETKİSİ

Azerbaycan Cumhuriyeti'nde idari organların kullandığı temel mekanizma, hedeflenen programların geliştirilmesidir. Bağımsızlık yıllarında bir dizi büyük ölçekli devlet programı uygulanmıştır ve bu tür programlar halen devam etmektedir. Bu programlar iletişim geliştirme görevlerini yansıtmaktadır.

Bunlar, her şeyden önce "Bölgelerin sosyo-ekonomik gelişimi için devlet programları", "Yoksulluğu Azaltma ve Sürdürülebilir Kalkınma Programı" ve "Azerbaycan 2020: Geleceğe Bakış", "Azerbaycan Cumhuriyeti'nde Telekomünikasyon ve Bilgi Teknolojileri" gibi kavramsal ve stratejik belgelerdir. Kalkınma İçin Stratejik Yol Haritası ". Her aşama için, iletişim ve diğer ekonomik ve sosyal sektörler alanında BİT kullanımı ile ekonomik verimliliği ve sosyal ve ekonomik etkilerin iyileştirilmesine yönelik tedbirler belirlenir. Bu önlemler, cumhuriyet nüfusuna sağlanan iletişim hizmetlerinin kalitesini iyileştirmeyi ve bu hizmetlerin kullanılabilirliğini arttırmayı amaçlamaktadır.

Bu bağlamda, 2010-2012 Azerbaycan Cumhuriyeti'nde İletişim ve Bilgi Teknolojileri Geliştirme

 ISBN: 978-605-7811-13-4

Devlet Programı (Elektronik Azerbaycan), 2008-2012 yılları arasında Azerbaycan Cumhuriyeti'nde Eğitim Sisteminin Bilgilendirilmesi Devlet Programı. gösterilebilir.

5 Şubat 2013 tarihinde, Azerbaycan Cumhuriyeti Cumhurbaşkanı "e-Devlet Portalı Üzerine" ve "Elektronik Hizmetlerin Geliştirilmesi Hakkında Karar" Kararını imzaladı.

İletişim faaliyetleri, uydu iletişimi de dahil olmak üzere programların hızlı bir şekilde uygulanmasını sağlamıştır ("Azerbaycan Cumhuriyeti'nde Uzay Endüstrisi Yaratma Devlet Programı." Dış mekanın barışçıl amaçlarla kullanılması.

4. İLETİŞİM ALANINDA YALNIZCA İZLEME SİSTEMİ OLMALIDIR

Analizler, yönetim yapılarının, özellikle programcıların, durumun izlenmesine fazla dikkat etmediğini göstermektedir. Örneğin, iletişim raporlarındaki parçaların yetersiz bilgi bulunan yerlerde bulunduğuna dikkat edilmelidir. Genel tartışmaya yalnızca genel bilgiler sunulur ve bu verilere dayanarak bir taslak oluşturmak mümkün değildir, kullanılan değerlendirme kriterleri, karşılaştırma prensipleri ve yorumlar yetersiz kabul edilebilir.

Bu nedenle, iyi kurulmuş bir sistem olarak izleme sistemleri söz konusu olduğunda, telekomünikasyonun böyle bir anlayışı olmadığı kesin olarak söylenebilir. Aşağıdaki hususlara dikkat etmek uygun olacaktır:

- İyi gelişmiş bir metodolojik cihazın bulunmaması;
- Birleşik değerlendirme kriterleri ve göstergelerinin olmaması;
- İzleme sisteminin net bir şekilde uygulanamaması. Bu sistem veri toplama, depolama, analiz ve dağıtımı içerir.

Bu nedenle, iletişim endüstrisi için toplum ve devlet için iletişim endüstrisinin daha da geliştirilmesinin önemi göz önüne alındığında, birleşik bir izleme sistemi kurulması acil bir ihtiyaçtır.

5. AZERBAYCAN'DA BİLGİ TOPLUMUNUN GELİŞTİRİLMESİNİN ULUSAL STRATEJİSİ - ALANIN SÜRDÜRÜLEBİLİR KALKINMASI

Azerbaycan, birçok alanda uluslararası kuruluşlara üyedir. Cumhuriyet, Uluslararası Telekomünikasyon Birliği ve Uluslararası Posta Birliği üyesidir.

1997 yılının Mart ayında kısa vadeli bir "Canlanma ve Gelişme Kavramı" onaylandı ve Aralık ayında "1998-2003 İçin Posta İletişimi Geliştirme Kavramı" onaylandı. 2002 yılında, posta iletişimi tarihinde ilk kez "Posta iletişimi kuralları" geliştirildi ve onaylandı.

4 Mart 2016 tarihinde, Azerbaycan Cumhuriyeti Cumhurbaşkanı İlham Aliyev, ülkedeki posta hizmetinin gelişimini hızlandıran "Azerbaycan Cumhuriyeti posta yasasında değişiklik yapılması" yasasını onayladı.

Uluslararası internet trafiğinin önemi göz önüne alındığında Azerbaycan, Doğu ve Batı arasında geçiş rolü oynamaya başladı. Böylece Azerbaycan, TASIM projesinin gelişimini başlattı. Projede Avrasya'yı kapsayan uluslararası optik iletim hatlarının inşası öngörülüyor. Optik kablolar Avrupa'da Frankfurt'tan Asya'ya ve Hong Kong'a kadar geniş bir yelpazeye sahiptir.

Projenin önemini dikkate alarak, "Azerbaycan Cumhuriyeti'nde 2016-2020 için Bilgi Toplumu Gelişimi Ulusal Stratejisinin Uygulanması Devlet Programına" özel bir madde eklenmiştir.

ği alanındaki en önemli alanlardan biri, bilgi teknolojisi alanında uzmanlaşmış teknoloji parklarının oluşturulması ve yeni ortaya çıkan şirketlerin gerekli üretim altyapısına girme fırsatı. 5 Kasım 2012'de, Azerbaycan Cumhuriyeti Cumhurbaşkanı İlham Aliyev, "Yüksek Teknoloji Parkı'nın Kurulması Hakkında" Kararını imzaladı. Yüksek Teknoloji Parkı'nın yaratılmasının amacı, BİT sektörünün sürdürülebilir kalkınmasını sağlamak, ülkedeki rekabetçiliği artırmak, modern teknolojik kazanımlara dayanarak yenilik yelpazesini genişletmek ve yüksek teknolojideki araştırmalar için modern kompleksler oluşturmaktır.

2016 yılında, iletişim ve BİT alanındaki yasal çerçeve güçlendirilmiştir. Aynı zamanda "2016-

 ISBN: 978-605-7811-13-4

2020 Azerbaycan Cumhuriyeti Bilgi Toplumu Geliştirme Ulusal Stratejisi Uygulama Devlet Programı", "Teknoloji Parkları Organizasyonu ve Ortak Yönetim Kuralları", "Posta İletişim Hizmetleri", "Telekomünikasyon Şebekesi Operatörleri ve Sağlayıcıları" Operasyonel arama, keşif ve karşı istihbarat operasyonları için ek teknik araçların sağlanması "geliştirildi ve onaylandı.

6. SONUÇ

Dünyanın hızla değişen dünyasında iletişimin yasal düzenlemesi alanındaki durumu analiz eden Azerbaycan, aşağıdaki genel sonuçları elde etti:

Halen Azerbaycan Cumhuriyeti'nde iletişim alanında düzenleyici ve yasal bir düzenleme sistemi kurulmuştur. Bu sistem, servis tüketicilerinin ve telekomünikasyon operatörlerinin çıkarlarını dengeleyerek servis pazarının gelişmesini ve işletilmesini sağlar. Ancak, bu sistemin iyileştirilmesi gerekiyor.

Ek olarak, iletişim politikasında ülke politikasının metodolojisinin geliştirilmesi gerekmektedir. Bu politikayı bölgesel ve eyalet düzeyinde nitelemek için yeni mekanizmalar yaratılmalıdır.

Araştırma aynı zamanda birleşik bir iletişim izleme sistemi kurmanın nesnel gerekliliğini de doğrulamıştır.Sanaldaki programa özel yönetim mekanizmalarını iyileştirmeye yönelik bir önlem sistemi, iletişim hizmetleri sektöründeki reformları da önemli ölçüde hızlandıracaktır.

Telekomünikasyon düzenleme mekanizmasının iyileştirilmesi, sonuçta, Azerbaycan'da gelişmiş ülkelere kıyasla daha yüksek bir rekabetçilik seviyesine ve yeni bir iletişim kalitesine yol açacaktır.

KAYNAKLAR

1.Azərbaycan Respubliksının Konstitusiyası, Bakı, 1995
2."Telekommunikasiya haqqında" Qanun, 14 iyun 2005
3."2010-2012-ci illərdə "Azərbaycan Respublikasında rabitənin və informasiya texnologiyalarının inkişafına dair Dövlət Proqramı (Elektron Azərbaycan)"
4."2014-2018-ci illərdə regionların sosial-iqtisadi inkişafına dair Dövlət Proqramı"
«Milli iqtisadiyyat və iqtisadiyyatın əsas sektorları üzrə strateji yol xəritəsinin başlıca istiqamətləri. AR Prezidentinin 2016-cı il 16 mart tarixli Sərəncamı
5."Telekommunikasiya haqqında" AR Qanunu (2005il.)
6. "Azərbaycan respublikasında informasiya cəmiyyətinin inkişafına dair Miili Strateqiyanın həyata keçirilməsi üzrə 2016-2020-ci illər üçün Dövlət Proqramı"
7. Aras O.N., Süleymanov E. Azərbaycan İqtisadiyyatı. "Şərq-Qərb" mətbəəsi, Bakı. 2016,412 s.
8. Əliyev Ə.B. Xidmət sahələrinin iqtisadiyyatı. Dərs vəsaiti. Bakı, "Təhsil", 2017,136s.
9.Muradov Ə. Azərbaycanda post neft dövrünün Əliyev strategiyası. Elmi-praktiki konfransın materialları. Heydər Əliyev: dünən, bugün və sabah, Bakı, 2015.
10. Rəhmanov F.P. Respublikada sosial siyasətin təkmilləşdirilməsi problemləri. Azerbaycan Dovlət İqtisad Universitetinin Elmi xəbərləri, cild 5, aprel- iyun 2017
11.Şəkərəliyev A., Şəkərəliyev Q. Aərbaycanın iqtisadiyyatı: reallıqlar və perspektivlər. Bakı, 2016
12. Болданова Е. В. Рынок услуг связи : учеб. пособие / Е. В. Болданова. — Иркутск : Изд-во БГУЭП, 2010. — 232 с.
13.Голубицкая Е.А. Экономика связи: учебник для студентов вузов; - М.:ИРИАС, 2006.- 488с
14. Каграманзаде А. Г. Этапы развития Телекоммуникации Азербайджана. Баку. «Элм». 2011. 726 с.
15. Мардер Н.С. Современные телекоммуникации. - М.: ИРИАС, 2006. - 384 с.
16.Резникова Н.П. Маркетинг в телекоммуникациях. - М.: Эко-Трендз, 2002.
17.Рейман Л.Д. Совершенствование системы государственного регулирования отрасли телекоммуникаций. -СПб, 2000.
18. Фронтов В.В., Тихвинский В.О. Регулирование телекоммуникаций в России и странах СНГ: Учебное пособие для вузов. - М.: Горячая линия-Телеком, 2006. - 368 с.

 ISBN: 978-605-7811-13-4

TİTANYUM VE ALAŞIMLARININ BİYOMALZEME OLARAK KULLANILMASI

THE USE OF TITANIUM AND ALLOYS AS A BIOMATERIAL

Serhat ŞAP
Öğr. Gör., Bingöl Üniversitesi, ssap@bingol.edu.tr

Emine ŞAP
Dr. Öğr. Ü., Bingöl Üniversitesi, esap@bingol.edu.tr

İhsan KIRIK
Doç. Dr., Bingöl Üniversitesi, ikirik@bingol.edu.tr

ÖZET

Biyomalzeme, mühendislik alanı için son zamanlarda yaygın olarak kullanılan bir kavramdır. Bu alanda yapılmış modern denilebilecek araştırmalar 20. yüzyılda başlamıştır. Biyomalzemeler hareket eden bir eklemin veya biyomedikal bir yapının herhangi bir parçasını oluşturabilir. Bahsedilen biyomedikal yapı, doğal bir fonksiyonu ya geliştirir ya da değiştirir. Biyomalzemeler ya da yapılar herhangi bir işlevi yerine getirebilir, geliştirebilir veya farklılaştırabilir ki bu bahsi geçen işlev herhangi bir hastalık veya sakatlıkla kaybedilmiş bir uzuv olabilir. Tabi ki asla bu işlev orijinal olarak yerine getirilemeyecektir. Trafik kazaları, ateşli silah ve spor yaralanmaları, yaşlılık ve hastalık gibi farklı sebeplerle görevlerini ifa edemez hale gelen organlardan; omur, femur başı, diz eklemi gibi organlar ortopedi uzmanları tarafından tamamı veya bir kısmı değiştirilerek yerine insan vücudunda ömür boyu kalacak aparatlar yerleştirilmektedir. Ortopedik cerrahi alanında kemik onarımı için her ne kadar yeni teknikler geliştirilse de bazı eksikliklerin olduğu görülmektedir. Bazı alaşımlar korozyon, aşınma, uyumsuzluk ve düşük mukavemet gibi farklı sebeplerden dolayı uzun vadede başarılı olamamaktadır. Sonuç olarak ikinci bir ameliyat gerekli hale gelebilmektedir. Bu ameliyatlar pahalı olmakla birlikte acı verir ve kimi zaman başarılı geçmeyebilir. Mevcut biyomalzemelerin sorunlarını ortadan kaldırmak için yeni metalik alaşımlar geliştirilmektedir. Sert, korozyon ve aşınmaya karşı dayanıklı biyouyumlu malzemelerin geliştirilmesi büyük önem arz etmektedir.

Titanyum, dünyada en çok bulunan dokuzuncu elementtir. Titanyum elementi, biyouyumlu olması sebebiyle diğer metal implant malzemelerine karşı üstünlük sağlar. Titanyum, alaşım kompozisyonu değiştirilerek mekanik özelliklerini geliştirebilmesi nedeniyle çeşitli biyomedikal uygulamalarda yaygın olarak kullanılabilmektedir. Titanyum elementi insan vücudunda minimal yan etkilere neden olduğu ve kimyasal reaksiyona girmediği için de güvenli olarak kabul görmektedir.

Bu çalışmadaki amaç biyomalzeme olarak kullanılan Titanyum ve Titanyum alaşımlarından istenilen mekanik özelliklere değinmek ve son yıllarda kullanılan biyomalzemelerin mekanik özellikleri ve biyouyumluluk konusunda bir veri tabanı oluşturarak, referans kaynak sağlayabilmektir.

Anahtar kelimeler : Titanyum, Biyomalzeme, Biyouyumluluk, Mekanik Özellikler

Abstarct

Biomaterials is a widely used concept for engineering field recently. Modern researches in this area started in the 20th century. Biomaterials can form any part of a moving joint or biomedical structure.

 ISBN: 978-605-7811-13-4

Said biomedical structure either improves or changes a natural function. Biomaterials or structures may perform, develop or differentiate any function, said function being a limb lost by any disease or disability. Of course, this function will never be performed as original. From the organs that become unable to perform their duties due to different reasons such as traffic accidents, firearms and sports injuries, old age and illness; organs such as vertebrae, femoral head, knee joint are replaced by orthopedics specialists in order to replace the whole or some parts of the human body. Although new techniques have been developed for bone repair in the field of orthopedic surgery, there are some deficiencies. Some alloys are not successful in the long term due to different reasons such as corrosion, wear, incompatibility and low strength. As a result, a second surgery may become necessary. These surgeries are expensive but painful and sometimes not successful. New metallic alloys are being developed to eliminate the problems of existing biomaterials. The development of hard, corrosion and wear resistant biocompatible materials is of great importance.

Titanium is the ninth most common element in the world. Titanium is superior to other metal implant materials due to its biocompatibility. Titanium can be widely used in various biomedical applications as it can improve its mechanical properties by changing the alloy composition. It is a potential biomedical implant material because it is better than most alloys due to its mechanical and electrochemical properties. The element titanium is also considered safe because it causes minimal side effects in the human body and does not react chemically.

The aim of this study is to reveal the desired mechanical properties of titanium and titanium alloys used as biomaterials and to provide a reference source by creating a database on the mechanical properties and biocompatibility of biomaterials used in recent years.

Keywords : Titanium, Biomaterials, Biocompatibility, Mechanical Properties

1.GİRİŞ

Biyomalzeme alanı, yaşlanan nüfusun yüksek talebinin yanı sıra insanların ortalama ağırlığının artması nedeniyle de sürekli bir artış göstermektedir [1]. Biyomalzemeler, biyolojik yapının, insan hayatının kalitesini ve ömrünü arttırmak amacıyla kullanılan yapay veya doğal malzemelerdir. Biyomalzemeler insan vücudunun farklı yerlerinde; kalpte yapay kapak, kan damarlarında stent, omuzlarda protez implant, diz, kalça, dirsek, kulak ve diş yapıları olarak kullanılmaktadır [2]. Ayrıca kalp simülatörleri olarak ve idrar ve sindirim sistemi rekonstrüksiyonlarında kullanılır. Bunların arasında en fazla sayıda İmplant; spinal, kalça ve diz protezidir. 2030'un sonunda toplam kalça protezi sayısının % 200 oranında artacağı tahmin edilmektedir. Bunun nedeni, insan eklemlerinin; kemik eklemlerinde iltihaplanma, kemiklerin zayıflaması ve işlev kaybına neden olan travma gibi dejeneratif hastalıklardan kaynaklanmaktadır [3][4].

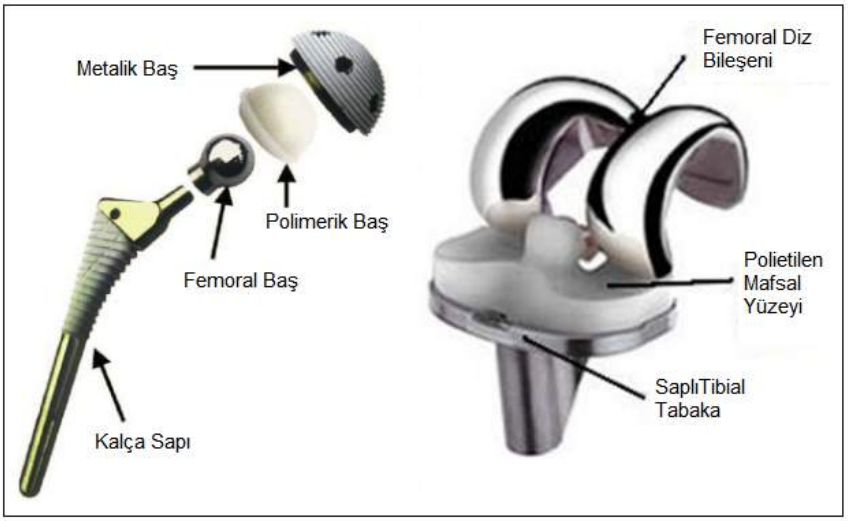
Genel olarak, metalik biyomalzemeler yük taşıma uygulamaları için kullanılır ve günlük aktivitenin zorluklarına dayanmak için yeterli yorulma dayanımına sahip olmalıdır. Seramik biyomalzemeler genellikle, eklemlerde ve dişlerde eklem yüzeyleri ve implantlardaki kemik yapıştırma yüzeyleri gibi uygulamalar için kullanılır. Polimerik malzemeler genellikle esneklikleri ve stabiliteleri için

 ISBN: 978-605-7811-13-4

kullanılırlar, fakat aynı zamanda düşük sürtünmeli eklemli yüzeyler için de kullanılırlar [5]. Titanyum ise en umut verici mühendislik malzemelerinden biri haline gelmektedir. Titanyum alaşımlarının mükemmel mekanik ve tribolojik özellikleri nedeniyle biyomedikal alanda kullanımı hızla artmaktadır. Günümüzde biyomedikal uygulamalar için kullanılan malzemeler; 316L paslanmaz çelik, kobalt krom alaşımları (CoCrMo), titanyum bazlı alaşımlar (Ti-6Al-4V) ve çeşitli metalik malzemelerdir [4]. Titanyum alaşımları; yüksek mukavemet, düşük yoğunluk, korozyona yüksek bağışıklık, gelişmiş uyumluluk ve düşük Young modülü gibi üstün özelliklerinin bir araya gelmesi nedeniyle uygulamaların çoğu için ilk seçenek olarak hızla ortaya çıkmaktadır. Mükemmel özelliklerinden dolayı titanyum ve titanyum alaşımları yapay kemiklerde, eklemlerde ve diş implantlarında yaygın şekilde kullanılmaktadır [6][7].

2. TİTANYUM VE TİTANYUM ALAŞIMLARI

Titanyum ilk olarak 1790'da William Gregor tarafından İngiltere'de keşfedilmiştir, fakat 1795'te Klaproth ona titanyum adını vermiştir. Titanyum ve alaşımları; düşük yoğunluğu, iyi biyouyumluluğu ve geliştirilmiş mekanik özellikleri ile tıp, havacılık, otomotiv, enerji ve gemi endüstrisi gibi endüstrilerde sıklıkla kullanılmaktadır [8]. Hafif, güçlü ve tamamen biyo-uyumlu olan titanyum, insan vücudundaki implantasyon gereksinimlerini doğal olarak karşılayan az sayıdaki maddeden biridir. Tüm titanyum ve alaşımları arasında, biyomedikal alanda kullanılan başlıca malzemeler ticari olarak saf titanyum ve Ti-6Al-4V alaşımdır [9]. Şekil 1.'de yapay kalça eklemi ve diz implantının şematik diyagramı görülmektedir.



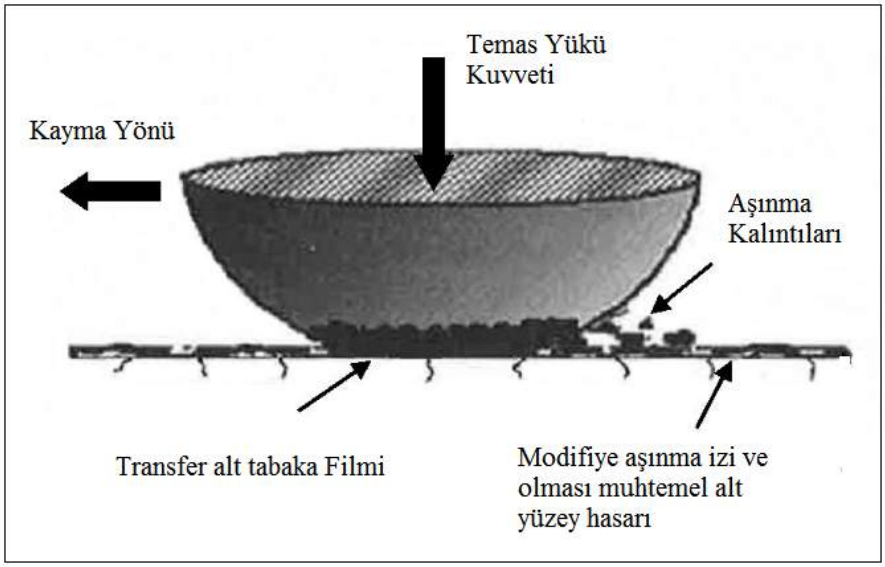
Şekil 1. Yapay kalça eklemi ve diz implantının şematik diyagramı

2.1. Titanyum ve Alaşımlarında Aşınma

Biyomalzemenin aşınma direnci, implantın mekanik işleyişinde hayati bir role sahiptir. Çeşitli işleme tekniklerine ve kompozisyon değişikliklerine ek olarak, biyomalzemelerin yüzey modifikasyonu da aşınma direncini arttırabilmektedir [10]. İyon implantasyonu veya fiziksel birikimi, bir biyomalzenin aşınma direncini artıran birkaç teknikten biridir. Burada, iyonize parçacıkların ışını malzemenin yüzeyine gömülerek, yüzeyin fiziksel veya kimyasal özellikleri geliştirilebilir. Biyomalzemelerin aşınma direncini arttırmak için nitrürleme, karbürleştirme ve sertleştirme yöntemleri kullanılarak yüzey sertliğini arttırılabilmektedir [11]. Titanyum kendi arasında veya diğer malzemeler arasında

ISBN: 978-605-7811-13-4

sürtünmeye maruz kaldığı zaman ciddi aşınma eğilimi göstermektedir [12]. Bu etki nedeniyle titanyum başlık ve polimer malzemelerden yapılan eklem aparatlarının % 10-20'sinin 15-20 yıl içerisinde değiştirilmesi gerekmektedir. İmplantlar yüksek sürtünme katsayıları nedeniyle çevresindeki dokunun iltihaplanmasına ve dolayısıyla implantın gevşemesine sebep olabilmektedir. Bu durumda implantın yenisiyle değiştirilmesi gerekmektedir [13]. Şekil 2.'de kayar bir tribolojik kaplamanın şematik gösterimi görülmektedir.



Şekil 2. Kayar bir tribolojik kaplamanın şematik gösterimi

2.2. Titanyum ve Titanyum Alaşımlarının Korozyon Davranışı

Tüm metaller ve alaşımlar vücut sıvısı ile temas ettiğinde klorür iyonları ve proteinlerin varlığı nedeniyle korozyona maruz kalmaktadır. Cerrahi olarak yerleştirilmiş bir alaşımın yüzeyinde çeşitli kimyasal reaksiyonlar meydana gelebilir [14]. Korozyona karşı dayanıklı metallerin ve alaşımların çoğu pasif haldedir. Tipik olarak bu metaller üzerinde oluşan pasif filmlerin kalınlığı yaklaşık 3-10 mm'dir. Bir oksit filminin varlığından dolayı pasif bir metalin belirli bir potansiyeldeki çözünme hızı aktif bir metalinkinden çok daha düşüktür. Metal yüzeyinde kendiliğinden oluşan bu filmler metalik iyonların veya elektronların film boyunca daha fazla taşınmasını önler [15]. Zayıf tribolojik özellikler ve olası korozyon problemlerine karşı yüzey dayanımını etkin bir şekilde arttırmak gerekmektedir. Dolayısıyla sertliği ve aşınma direncini arttırmak ve böylece sürtünme katsayısını azaltmak için yüzey işlemlerinin geliştirilmesine ihtiyaç vardır [16]. Tablo 1.'de Titanyum alaşımlarının kullanıldığı yerler görülmektedir.

ISBN: 978-605-7811-13-4

Tablo 1. Titanyum alaşımlarının kullanıldığı yerler

Kullanıldığı yer	**Titanyum alaşımı**
Gaz türbin motoru malzemesi	Ti-5,8Al-4Sn-3,5Zr-0,7Nb- 0,5Mo-0,35Si-0,06C Ti-6Al-2Sn-4Zr-6Mo Ti-4Al-4Mo-2Sn-0,5Si
Uçak gövdesi	Ti-10V-2Fe-3Al Ti-15V-3Cr-3Sn-3Al Ti-15Mo-2,8Al-3Nb-0,2Si
Balistik zırh	Ti-6Al-1,8Fe-0,2Si
Jeotermal ve açık denizde kullanılan borular İyi spor malzemeleri (hafif ve yüksek dayanımlı)	Ti-6,8Mo-4,5Fe-1,5Al Ti-15V-3Cr-3Sn-3Al
Diş ve medikal uygulamalar	Vanadyumsuz ve Ti-6Al-4V, eşdeğer alaşımlar
Medikal ortopedik aletler	NiTi-Cu

2.3. Titanyum ve Titanyum Alaşımlarının Osseointegrasyonu

Canlı kemik ve biyomalzeme arasındaki doğrudan temasa Osseointegrasyon denilmektedir. Ayrıca doku biliminde osseointegrasyon, kemik-biyomalzeme arayüzeyinde lif dokusu olmaksızın biyomalzeme çevresinde sabit kemik dokusu oluşumu olarak tanımlanmaktadır. Biyomalzeme olarak kullanılan İmplant, kemik içine cerrahi olarak yerleştirildiğinde osseointegrasyonun gerçekleşip gerçekleşmeyeceğini belirleyen çok sayıda biyolojik, fiziksel, kimyasal, termal ve diğer faktörler vardır. Titanyum ve alaşımları, yüksek mukavemet ve kırılma tokluğu ile birlikte iyi biyouyumlulukları nedeniyle dental ve ortopedik implantlar için yaygın olarak kullanılmaktadır [17][18]. Kemiğe doğrudan bağlanmalarına rağmen kemik dokusu ile kimyasal bir bağ oluşturmazlar. Son yıllarda hidroksiapatit plazma sprey kaplamaları, çimentosuz kalça protezi ameliyatlarında yaygın olarak kullanılmaktadır. Fakat hidroksiapatit kaplama çok iyi bir biyouyumluluk sergilemesine rağmen kaplama tabakasının alt tabakadan ayrılması ve kaplama tabakasının bileşiminin kontrol edilememesi gibi bazı dezavantajlara sahiptir. İmplant bağlantısı için güçlü ve dayanıklı bir kemik-kemik implantı arayüzünde; elektrokimyasal biriktirme, daldırma ve fiziksel buhar biriktirme teknikleri gibi uygun implant yüzey işlemleri uygulanabilmektedir [19].

2.4. Titanyum ve Titanyum Alaşımlarının Yüzey İşlemleri

Yüzey mühendisliği, titanyumdan yapılan ortopedik cihazların performansını ve doğal kabiliyetini arttırmada önemli bir rol oynamaktadır. Yüzey işlemlerinin temel amacı esas olarak tribolojik davranışların iyileştirilmesi ve korozyon direncinin arttırılmasıdır. Yüzey oksidasyonu, iyon implantasyonu gibi fiziksel biriktirme yöntemleri ve plazma sprey kaplamaları ve ayrıca termo-kimyasal yüzey muameleleri gibi farklı yüzey modifikasyon teknikleriyle uygulanabilmektedir.

 ISBN: 978-605-7811-13-4

İstenen biyolojik tepkileri elde etmek için titanyum üzerindeki yüzey oksitlerinin kalınlaştırılması ve dengelenmesi gerekmektedir. Titanyumun biyolojik tepkisi, yüzey kimyasal bileşimine ve titanyum oksitlerin molekülleri absorbe etme yeteneğine bağlıdır [20][21]. Tablo 2.'de doğal kemik ile farklı implant malzemelerinin mekanik özelliklerinin karşılaştırıldığı tablo görülmektedir.

Tablo 2. Doğal kemik ile farklı implant malzemelerinin mekanik özelliklerinin karşılaştırılması

Malzeme	Çekme Dayanımı (Mpa)	Akma Dayanımı (Mpa)	Elastik Modül (Gpa)
Kemik (kortikal)	70-150	30-70	15-30
Paslanmaz çelik	490-1350	190-690	200-210
Co bazlı alaşımlar	655-1793	310-1586	210-253
Titanyum bazlı alaşımlar	690-1100	585-1060	55-110
Seramikler	40-100	-	70-120
Bioglass	42	-	35

Titanyumun biyolojik tepkisi; yüzey kimyasal bileşimine ve titanyum oksitlerin molekülleri absorbe etme ve elementleri ekleme yeteneğine bağlıdır. Yüzey topografyası, hücre davranışının düzenlenmesinde, örneğin hücrelerin şekli, yönü ve adezyonu gibi önemli bir rol oynar. Bir yüzey biyolojik dokularla temas etmeye başladığında su molekülleri ilk önce yüzeye ulaşır. Bu nedenle yüzey ıslanabilirliği başlangıçta proteinlerin yüzeye adsorpsiyonunda ve ayrıca hücre yapışmasında önemli bir rol oynayabilir. Hücre yapışması genellikle hidrofilik yüzeylerde daha iyidir. TiO_2 hidrofilikliğini etkileyen fizikokimyasal özelliklerdeki değişikliklerin, protein adsorpsiyonunu ve daha fazla hücre bağlanmasını modüle edeceği bilinmektedir [22].

3. BİYOUYUMLULUK

Biyouyumluluk, bir malzemenin bir tıbbi tedaviye göre istenen işlevlerini yerine getirme, belirli bir uygulamada uygun bir konukçu tepkisini indükleme ve herhangi bir yaralanma, toksisiste veya reddetme riski olmadan canlı sistemler ile etkileşime girebilme yeteneği olarak tanımlanmaktadır [17]. İdeal olarak, biyomedikal implantların insan vücudunda herhangi bir ağrı veya alerjik reaksiyon olmadan çok zararsız olması gerekir. İmplant cerrahisinin başarılı olup olmadığı temel olarak, insan vücudunun biyomateryalin biyouyumluluğunu değerlendiren implanta reaksiyonuna bağlıdır [23]. Malzemeden çıkan reaksiyonlar ve vücut ortamındaki bozulmaları biyouyumluluğu etkileyen iki ana faktördür. Bireysel alaşım elementinin doğrudan etkilerini anlamak çok önemlidir. Bu etkiler insan vücudunda sert aşınma ve korozyona bağlı olarak toksisite, iltihaplanma ve bağışıklık tepkisine neden olabilmektedir [24]. Malzemeler insan vücuduna implante edildiğinde bir dizi reaksiyon meydana gelir. Bu reaksiyonlar implante edilen malzemelerin sistemimiz tarafından kabul edilebilirliğini açıklamaktadır [25][26]. Şekil 3.'te biyomalzemelerin biyolojik etkileri görülmektedir.

ISBN: 978-605-7811-13-4



Şekil 3. Biyomalzemelerin biyolojik etkileri

4.SONUÇLAR

Titanyum ve alaşımları, çeşitli uygulama sektörlerinde en çok kullanılan mühendislik malzemeleri arasında sayılmaktadır. Yüksek bir ağırlık oranı, erime sıcaklığı ve korozyon direncinin benzersiz birleşimi nedeniyle, titanyum alaşımlarının mekanik ve tribolojik bileşenlere uygulanmasına duyulan ilgi hızla artmaktadır. Mükemmel biyouyumlulukları ve iyi osseointegrasyonları ile özellikle biyomedikal alanda olmak üzere çok çeşitli endüstrilerde sıklıkla kullanılırlar. Ti alaşımlarından yapılan bileşenler genellikle farklı malzemelerle (metaller, polimerler veya seramikler) ve ortamlarla, sabit veya dinamik yükleme altında ve çeşitli sıcaklıklarda tribolojik olarak temas halindedir. Bu temas yükleri titanyum yüzeyini pasifleştiren ince doğal oksit filminin hasar görmesine neden olabilir ve metal karşı malzeme veya çevre ortamla yoğun etkileşime girebilir. Bu etkileşimler, yüksek sürtünme ve hatta nöbet (galvanik ve çatlak korozyonu) gibi çeşitli ters etkiler yaratabilir ve bu da implante sistemlerin erken bozulmasına neden olabilir. Titanyum ve alaşımları için yeni özel yüzey modifikasyon tekniklerinin geliştirilmesi, bu etkileri kontrol etmek veya önlemek ve osseointegrasyonu iyileştirmek ve dolayısıyla implantın ömrünü uzatmak giderek daha kritik bir gereklilik haline gelmektedir.

KAYNAKLAR

[1] J. Park and R. S. Lakes, *Biomaterials: An introduction: Third edition*. 2007.

[2] A. Jon Goldberg and L. T. Kuhn, “Biomaterials,” in *Regenerative Engineering*, 2013.

[3] C. Ning, “Biomaterials for bone tissue engineering,” in *Biomechanics and Biomaterials in Orthopedics, Second Edition*, 2016.

 ISBN: 978-605-7811-13-4

[4] J. B. Park and Y. C. Fung, "Biomaterials, an Introduction," *J. Biomech. Eng.*, 2009.

[5] C. Piconi and G. Maccauro, "Zirconia as a ceramic biomaterial," *Biomaterials*. 1999.

[6] L. L. Hench and J. Wilson, "Surface-active biomaterials," *Science*. 1984.

[7] G. Radenković and D. Petković, "Metallic biomaterials," in *Biomaterials in Clinical Practice: Advances in Clinical Research and Medical Devices*, 2017.

[8] M. Geetha, A. K. Singh, R. Asokamani, and A. K. Gogia, "Ti based biomaterials, the ultimate choice for orthopaedic implants - A review," *Progress in Materials Science*. 2009.

[9] A. Siddiqi, A. G. T. Payne, R. K. De Silva, and W. J. Duncan, "Titanium allergy: Could it affect dental implant integration?," *Clinical Oral Implants Research*. 2011.

[10] V. K. Truong *et al.*, "The influence of nano-scale surface roughness on bacterial adhesion to ultrafine-grained titanium," *Biomaterials*, 2010.

[11] M. Long, R. Crooks, and H. J. Rack, "High-cycle fatigue performance of solution-treated metastable-β titanium alloys," *Acta Mater.*, 1999.

[12] S. Fujibayashi, M. Neo, H. M. Kim, T. Kokubo, and T. Nakamura, "Osteoinduction of porous bioactive titanium metal," *Biomaterials*, 2004.

[13] H. Uhthoff, D. Bardos, and M. Liskova-Kiar, "The advantages of titanium alloy over stainless steel plates for the internal fixation of fractures. An experimental study in dogs," *J. Bone Joint Surg. Br.*, 2018.

[14] Q. Chen and G. A. Thouas, "Metallic implant biomaterials," *Materials Science and Engineering R: Reports*. 2015.

[15] M. Long and H. J. Rack, "Titanium alloys in total joint replacement - A materials science perspective," *Biomaterials*. 1998.

[16] M. Niinomi, "Recent metallic materials for biomedical applications," *Metall. Mater. Trans. A*, 2002.

[17] E. Eisenbarth, D. Velten, M. Müller, R. Thull, and J. Breme, "Biocompatibility of β-stabilizing elements of titanium alloys," *Biomaterials*, 2004.

[18] B. Feng, J. Weng, B. C. Yang, S. X. Qu, and X. D. Zhang, "Characterization of surface oxide films on titanium and adhesion of osteoblast," *Biomaterials*, 2003.

[19] M. Niinomi, "Mechanical biocompatibilities of titanium alloys for biomedical applications," *Journal of the Mechanical Behavior of Biomedical Materials*. 2008.

[20] H. Aita *et al.*, "The effect of ultraviolet functionalization of titanium on integration with bone," *Biomaterials*, 2009.

[21] N. Patel and P. Gohil, "A review on biomaterials: scope, applications & human anatomy significance," *Int. J. Emerg. Technol. Adv. Eng.*, 2012.

[22] K. J. L. Burg, S. Porter, and J. F. Kellam, "Biomaterial developments for bone tissue engineering," *Biomaterials*, 2000.

[23] D. F. Williams, "On the mechanisms of biocompatibility," *Biomaterials*, 2008.

[24] S. E. Gad, "Biocompatibility," in *Encyclopedia of Toxicology: Third Edition*, 2014.

[25] R. Duncan and L. Izzo, "Dendrimer biocompatibility and toxicity," *Advanced Drug Delivery Reviews*. 2005.

[26] G. Schmalz and D. Arenholt-Bindslev, *Biocompatibility of dental materials*. 2009.

 ISBN: 978-605-7811-13-4

ANADOLUDA MEZHEP VE TASAVVUVUFUN USUL-İ HADİSE ETKİSİ

(Trabzônî'nin *Er-Risâle Fî Fenni Usûli'l-Hadis*'i Özelinde Bir Inceleme)

Osman AYDIN

Arş. Gör., Osman Aydın, hititosmanaydin@gmail.com

Bu bildiride, Mehmed b. Mahmûd et-Trabzônî'nin, *"er-Risâle fî fenni usûli'l-hadis"* isimli eseri değerlendirmeye tabi tutulacaktır. Hicrî XII. yüzyılda yaşamış ve Süleymaniye Medresesi Müderrisliği'ne kadar yükselmiş bu zât, Hanefî gelenek ile yetişmiş olmanın yanında, bir Kâdirî şeyhidir.

Bildiride ilk olarak risale şeilsel açıdan tanıtılacak ve muhteviyatı itibariyle ele alınacaktır. Bu bağlamda, Trabzônî'nin işlediği yaklaşık seksen kavram ya da konu, -bildirinin snırları içerisinde- karşılaştırmalı olarak değerlendirilecektir. Akabinde, ilk dönem Sûfîlerin usûl-i hadis meselelerine ilişkin yaklaşımlarından hareketle Trabzônî'nin eserinde sûfî yönünün etkileri irdelenedek; aynı zamanda Şafî geleneğin baskın olduğu usul-i hadis literatürüne kendisinin Hanefî bir bakışla kattığı değere ilişkin örnekler irdelenecektir.

Bildirinin amacı, kendisiyle alakalı kaleme alınan ilk çalışmalarda işaret edilmeyen bir esere işaret edilerek dönemin ilmî geleneğinin hadis usulü konularına etkilerini irdelemektir. Çünkü Anadolu coğrafyasında; Birgivî, Davud el-Karsî, Molla Yegân gibi isimlerin çalışmaları ilim dünyasının istifadesine sunulmakla birlikte, birçok kaynak araştırmacıların mesaisini beklemektedir.

Çalışmada Trabzonî'nin fıkhî ve tasavvufî eğilimlerinin usul konularını işleyişine tesir ettiği varsayımından yola çıkılacaktır. Bilindiği üzere Anadolu topraklarında yaşamış ulemanın büyük bir kısmı Hanefî mezhebine müntesiptirler. Dolayısıyla onların özgün yorumlamalarının usûl-i hadis ilmine katkı sağlayacağı ve farklı bir bakış sunacağı muhakkaktır. Zira mevcut hadis usulü külliyatının neredeyse tamamının Şâfi'î ulemâ eliyle oluşturulduğu malumdur. Kezâ Trabzônî'nin tasavvufî yönünün, hadis-tasavvuf ilişkisi itibariyle farklı bir yorumlama sahası oluşturması da muhtemeldir.

Netice olarak bu bildiri, yaşadığı dönemde ilmi sahada etkin bir ismin fikrî ve mezhebi altyapısının kendi eserindeki yansımalarını ortaya koyma çabasıdır. Aynı zamanda ilgili yazmanın ilim dünyasına kazandırılması itibariyle önemi haizdir.

 ISBN: 978-605-7811-13-4

1. TRABZONİNİN HAYATI VE HAKKINDA YAPILAN ÇALIŞMALAR

1.1.Hayatı ve Eserleri

Tam ismi Mehmed b. Mahmûd b. Sâlih b. Hasan el-Medenî el-Mekkî el-Kâdirî olan[1] Trabzonî on sekizinci yüzyıl Osmanlı ulemasındandır. Kendisinin, Trabzonda 1702 senesinde doğduğuna ilişkin net bir tarihlendirme yapılmış olsa da[2] on yedinci yüzyılın son çeyreğinde dünyaya geldiğine dair malumat daha doğru olmalıdır.[3] Zira kendisinin *Nuhbetü'l-fiker* üzerine yaptığı haşiyenin[4] istinsah tarihinin 1710 olduğu ve orada Trabzônî için "üstad" ifadesinin kullanıldığı düşünüldüğünde, on yedinci yüzyılın üçüncü çeyreğinden sonra doğmuş olması muhtemeldir. Trabzôni 1786 senesinde İstanbul'da vefat etmiştir.[5] Kendisine verilen el-Mekkî ve el-Medenî künyeleri bir süre bu yerlerde kalmış olmasından; el-Kâdirî ise Kâdirî meşâyihi arasında kabul edilmesindendir.[6]

Aslına bakılırsa yaşadığı dönem; Osmanlı Devleti'nin gerileme devrine girdiği, yöneticilerin çözüm getirecek denemeler yerine Lale Devri gibi şekilsel ve gösteriş yönü ağır basan tasarruflarda bulunduğu bir zaman dilimini içine almaktadır. Osmanlı Devleti siyasi açıdan bu sıkıntıları yaşarken batıdaki teknik ve sınâ'î gelişmeler sebebiyle devletin ekonomisi de iyiden iyiye bozulmaya başlamıştır.[7]

Siyasi ve ekonomik açıdan çalkantılı bu süreçte ilmî ortamda da iki başlılık dikkat çekmektedir. Bir taraftan geçmişin övünç kaynağı menkıbeleri ve bilgisinin yerine artık batının teknik ve bilimini geçirmeye çalışan bir yönelim mevcutken; diğer taraftan selefin metodu üzerine çalışmalarına devam etmek isteyen bir kesim de bulunmaktadır.[8] İlmî anlamda en fazla dikkat çeken faaliyet ise matbaanın kendisinin yaşadığı dönem içerisinde devlet topraklarına girmiş olmasıdır. İlmî faaliyetleri destekleme noktasında devletin bu tarz yenilikçi denemeleri aslına bakılırsa mezkur ayrışmada hangi tarafa daha yakın bir duruş sergilediğini göstermektedir. Siyasi irade artık yenilikçi bir yapı tasarlamak istemektedir. Bu bağlamda, bizzat devlet eliyle, medreselerdeki eğitim ve müderrislerin ıslahı hakkında bazı hatt-ı hümayunlar ve fermanlar

---

[1] Ömer Rıza Kehhâle, *Mu'cemu'l-Müellifîn* (Beyrut: Müessesetü'r-risâle, 1993), 3: 48; Hayreddîn Ziriklî, *el-A'lâm* (Kahire: Dâru'l-ilmi li'l-melâyîn, 1956), 7: 89.
[2] Ömer Akbulut, *Trabzon Meşhurları Bibliyografyası* (Ankara: Türkiye Ticaret Odası Matbaası, Ankara: 1970), 76.
[3] Ali Benli, "Trabzonî Mehmed", *Türkiye Diyanet Vakfı İslâm Ansiklopedisi* (Ankara: TDV Yayınları, 1989), 41: 304.
[4] Muhammed Trabzônî, *Haşiyetu Nuhbetu'l-fiker*, Bursa İnebey Yazma Eserler Kütüphanesi Haraççıoğlu Koleksiyonu,16 Ha 350/2.
[5] Mahmûd Seyyid Dugaym, "Şeyh Mehmet et-Trabzonî el-Medenî fî Rihletihi İleş-Şami ve'l-Mısır", *Ceridetü'l-Hayat*, Londra 22/1 (Eylül 2009): 21.
[6] Bursalı Mehmet Tahir, *Osmanlı Müellifleri* (Ankara: Bizim Büro Yayınları, 2000), 1: 167.
[7] Enver Ziya Karal, *Osmanlı Tarihi*, (Ankara: Türk Tarih Kurumu Yayınları, 1988), 5: 2.
[8] Ekmeleddin İhsanoğlu, *Osmanlı Devleti Tarihi* (İstanbul: 1999),1: 219, 277; İbrahim Hakkı Uzunçarşılı, *Osmanlı Tarihi* (Ankara: Türk Tarih Kurumu Yayınları, 1988), 4: 52.

 ISBN: 978-605-7811-13-4

verilmiştir. Buna karşılık, medreseler ise kendi iç dinamikleri açısından hiçbir güncelleme ya da yenilik gayreti içinde olmamışlardır.[9]

İlk eğitimini Trabzon'da alan müellif daha sonra ilmî gelişimini tamamlamak için İstanbul Süleymaniye medresesine gelmiştir. Payitahttaki eğitiminin ardından on yılı aşkın bir süre Şam'da ilim tahsil eden Trabzônî ardından Kudüs ve Mısır'a da seyahatlerde bulunmuştur. 1741 yılında Mekke'ye oradan da Medîne'ye geçerek on yıla yakın bir süre de orada kalarak ilmî derinliğini artırmıştır.[10]

1753 senesinde tekrar İstanbul'a dönerek Süleymâniye Medresesi'nde müderrisliğe başlamıştır.[11] Özellikle hadis alanında kendisini geliştiren Trabzônî'nin tefsir alanında da yetkin olduğu belirtilmektedir. Tüm bunların yanında da Kadîrî tarikatının şeyhlerindendir.[12]

Müellifin tamamı arapça 29 eseri olduğu kaynaklarda ifade edilmektedir. Bunların isimleri; el-İthâfâtü's-Seniyye fi'l-Ahâdîsi'l-Kudsiyye, ed-Dürrü'l-Munzam fi Şerhi'l-Hızbi'l-A'zam, Risâle fi't-Tasavvuf , Câlibü'l-Ferec ve Sâlibü'l-Harac, Tertîbü Evâil-i Âyâti'l-Kur'ân, ed-Dürerü's-Seniyye fi Nazmi's-Sîreti'n-Nebeviyye, Cemul-Fusûl ve'l-Fevâid, Câmiu Esmâ-i Ehl-i Bedr, el-Câmiu'l-Aksâ fi Esmâ'i'l-Hüsnâ, el-Câmi'u'l-A'zam fi Esmâ-i Nebiyyina'l-Mu'azzam, Cevâbü'l-Es'ileti'l-Varidât min Ehli'l-Kars, ed-Dürrü's-Semîna fi Fezâili'l-Âyât ve's-Süveri'l-Azîma, Hâdi'l-Amâ ilâ Câddeti't-Tarîk, Risâle fi Âdemi Tekfîri'l-Mü'min, Risâle fi Beyâni'l-Fâzilet-i Yestevi fi hâl-i Müfred ve'l-Musennâ ve'l-Cem' ve'l-Müzekker ve'l-Müennes, Risâle fi Beyâni Evhâm-i Sıhahi'l-Cevheri, Risâle fi Beyâni'l-Ezdâd, Risâle fi Beyâni'l-Musellesât, Risâle fi Musellesâti'l-Ayn mine'l-İsim ve'l-Fiil, Risâle fi Musellesâti'l-Lâm, Risâle fi Redd Men Kale İhdâü'l-Fatihâ li Rûh-i Falan Fakad, Risâle fi Savmi Âşûrâ, Risâle fi Tarîki'l-İhtisâb ve'n-Nasîha, es-Sârimü'l-Maslûl, Sârimü'l-Vâridât, Temyîzü'l-Fadıl ani'l-Mafdûl, Tuhfetü'l-İhvân, Ucâletü'z-Zâd fi Şerhi Zuhri'l-Me'âd fi Muârazâti Benâti Su'âd, et-Teshîl ve't-Tertîb şeklindedir.[13]

1.2.Trabzônî Hakkında Yapılan Çalışmalar

Muhammed b. Mehmed et-Trabzônî hakkında başta Türkiye Diyanet Vakfı İslam Ansiklopedisi'nde yer alan bölüm maddesi dışında, üç adet bilimsel tez, beş adet de ilmî makale

[9] Uzunçarşılı, *Osmanlı Tarihi*, 4:84; İhsanoğlu, *Osmanlı Devleti Tarihi*, 1: 277-278.
[10] Bağdatlı İsmail Paşa, *Hediyyetü'l-Ârifîn* (Beyrut: Dâru'l-Kütübi'l-ilmiyye, 2008), 2: 345; Ali Benli, "Trabzonî Mehmed", 41: 304.
[11] İsmail Hakkı Uzunçarşılı, *Osmanlı Devletinin İlmiye Teşkilatı* (Ankara: Türk Tarih Kurumu Yayınları, 1988), s. 33.
[12] Bağdatlı İsmail Paşa, *Hediyyetü'l-Ârifîn*, 2: 345; Mehmet Süreyya, *Sicilli-i Osmanî* (İstanbul: Tarih Vakfı Yayınları 1996), 3: 936;23; Bursalı, *Osmanlı Müellifleri*, 1: 167.
[13] Zekeriya Ertürk, *Mehmet Medenî Et-Trabzonî Efendi'nin "el-İthâfâtü"s- Seniyye Fi-l Ehâdîsi'l-Kudsiyye" Adlı Eserinin Birinci Bölümü'nün Tahkik, Tahric ve Tercümesi* (Yüksek Lisans Tezi, Bayburt Üniversitesi, 2016), 10-14; Ancak daha sonra yapılan çalışmalarda bu sayı 42 olarak tespit edilmiştir. Abdulkadîr Abdulhakim Şeggale, *Muhammed el-Medenî (1200/1786)'nin "el-İthâfâtu's-Seniyye fi'l-Ahâdîsi'l-Kudsiyye" Adlı Eserinin Tahkîki*, (Yüksek Lisans Tezi, Gaziantep, 2017), 15.

 ISBN: 978-605-7811-13-4

kaleme alınmıştır. Bu çalışmalardan bir kısmı eserlerinin tahkikli neşri şeklinde teşekkül etmişken; bir kısmında ise onun fikri eğilimlerine değinilmiştir. Mezkur çalışmalar şu şekildedir;

Ali Benli, "TRABZONÎ, Mehmed", *TDV İslâm Ansiklopedisi*, İstanbul 2015, 37: 304-305

Emin Aydın, *Muhammed b. Mahmud et-Trabzonî el-Medenî'nin (v. 1200/1786) "ed-Dürerü's-semîne" Adlı Eserinin Tahkik ve Tahlili*, Basılmamış Yüksek Lisans Tezi, Sakarya, 2011.

Zekeriya ERTÜRK, *Mehmet Medenî Et-Trabzonî Efendi"nin "el-İthâfâtü"s- Seniyye Fi-l Ehâdîsi'l-Kudsiyye"* Adlı Eserinin Birinci Bölümü'nün Tahkik, Tahric ve Tercümesi, Basılmamamış Yüksek Lisans Tezi, Bayburt, 2016.

Abdulkadîr Abdulhakim Şeggale, *Muhammed el-Medenî (1200/1786)'nin "el-İthâfâtu's-Seniyye fi'l-Ahâdîsi'l-Kudsiyye"* Adlı Eserinin Tahkîki, Basılmamış Yüksek Lisans Tezi, Gaziantep, 2017.

Murat Sula, Muhammed B. Mahmûd B. Salih B. Hasan Et-Trabzûnî El-Medenî ve Ruseyyiletun Fî Beyâni'l-Alfâzı'l-Letî Yestevî Fîha'l-Mufred ve'l-Musennâ ve'l-Cem'u ve'l-Muzekker ve'l-Muennes İsimli Risalesi, *Dokuz Eylül Üniversitesi İlahiyat Fakültesi Dergisi*, 2010, sayı: 32, s. 77-110

Eyüp Öztürk, Mehmed Medenî et-Trabzonî ve Tekfirci Söyleme Karşı İtirazları, *I. Uluslararası Geçmişten Günümüze Trabzon'da Dini Hayat Sempozyumu Bildiriler Kitabı*, 2016, cilt: I, s. 407-18

Uğur Bekir Dilek, Mehmed b. Mahmûd et-Trabzonî'nin (ö. 1200/1786) Fıkha Dâir Bir Eseri: Hâşiyetü Mehmed et-Trabzonî Alâ Muhtasari Gunyeti'l-Mütemellî fî Şerhi Münyeti'l-Musallî, *I. Uluslararası Geçmişten Günümüze Trabzon'da Dini Hayat Sempozyumu Bildiriler Kitabı,* 2016, cilt: I, s. 429-440

Yılmaz Fidan, Trabzonî Mehmed Medenî'ye Nisbet Edilen Arapça Duhan Risalesi, *I. Uluslararası Geçmişten Günümüze Trabzon'da Dini Hayat Sempozyumu Bildiriler Kitabı,* 2016, cilt: I, s. 441-457

Ali Benli, Muhammed el-Medenî et-Trabzûnî ve Risâle fî Beyâni'l-Ezdâd'ı, Eski Yeni: *Anadolu İlahiyat Akademisi Araştırma Dergisi*, 2015, sayı: 31, s. 147-172

1.3. ER-RİSÂLE FÎ FENNİ USÛLİ'L-HADÎS

Trabzônî hakkında yapılan ilk çalışmalarda bu esere atıfta bulunulmaz. Ancak zaman içerisinde yazma eserler kütüphaneleri daha derinlemesine inceleme imkanı oluştuğunda kendisine ait bir takım çalışmaların daha gün yüzüne çıktığı görülmektedir.[14] Bahse konu çalışmalardan biri de Trabzônî'nin İbn Hacer el-Askalânî'ye (ö. 852/1449) ait olan *Nüzhetü'n-nazar fî tavzîhi*

[14] Bu açıdan bakıldığında Trabzônî'yi ele alan çalışmalar içerisinde en detaylı incelemeyi Şeggâle'nin yaptığı gözükmektedir.

 ISBN: 978-605-7811-13-4

Nuhbeti'l-fiker isimli usul-i hadis eserine yaptığı haşiyedir. Bildiri de işlenen er-*Risâle Fî Fenni Usûli'l-Hadîs* ise bu haşiyenin girişine bizzat Trabzonî tarafından kaleme alınan mukaddimeyi teşkil etmektedir. Risâle Bursa İnebey Yazma Eserler Kütüphanesi Haraççıoğlu Koleksiyonu'nda 16 Ha 350/2 arşiv numarası altında kayıtlı olup 1b-6a varakları arasındadır.

Müellif kısa bir hamdele ve salvelenin ardından ilk olarak; eseri kaleme alış nedeni ve yöntemine dair bilgiler sunmaktadır. Buna göre hadis usulü içerisinde ezberlenmesi ve akılda tutulması zor gördüğü meselelerin daha kolay kavranması için böyle bir risale yazmayı hedeflediğini belirtir. Yöntem olarak; İbn Hacer'in *Nuhbetu'l-fiker* isimli eserine yine kendisinin yaptığı şerh olan *Nüzhetü'n-nazar*'ı iki sefer okuttuktan sonra tespit ettiği bu zorluğu gidermek adına *Nüzhetü'n-nazar* üzerine Ali el-Kârî'nin yapmış olduğu şerhten de istifade ederek mezkur risaleyi telif etmiştir. Öğrencileri ile yaptığı müdareseler ardından ilk olarak seçtiği konu başlıklarını müsvedde şeklinde tespit eden Trabzônî bu işlemi tamamladıktan sonra çalışmasını temize geçtiğini bizzat kendisi belirtmiştir.

Eserin kapak kısmında "Firakınla benim dağ-ı nihanım aşikar oldu/ Açıldı sinede ezhar-ı aşkın nevbahar oldu dizeleri yer almaktadır. Muhtemelen sonradan kapağa eklenen bu dizeler ile aynı sayfada 1163/1750 senesine ait Haraççıoğlu'nun vakıf mührünün varlığından hareketle Trabzônî'nin Medine yıllarında ya da daha önce bu eseri kaleme aldığı sonucu çıkarılabilir.

Herhangi bir müstensih kaydının yer almadığı risalenin " جمع هذه الرسالة في فن اصول الحديث للاستاذ محمد الطرابزوني عليه رحم الباري" ifadeleri ile bittiği düşünüldüğünde risalenin müellif nüshası olmadığı ortadadır. Ancak 1163/1750 senesinde vakfedilmiş olması da Trabzônî henüz hayattayken istinsah edilerek vakfedildiği sonucunu doğurmaktadır. Dolayısıyla ilk nüshalardan olduğu rahatlıkla söylenebilir. Risalede her sayfa 16 satırdan müteşekkildir.

Risalede ilk olarak; mütevâtir, meşhur, aziz ve garîb haberin tarifiyle başlayıp, sebeb-i vurud-i'l-hadis ilmine ilişkin malumat ile noktalanacak şekilde seksen kayran ya da tâlî ilim dallarının kısa tanımlarını yapmıştır. Bahse konu risâle tarafımızdan tahkik edilmiş olup en kısa süre içerisinde müstakil bir çalışma olarak bilim dünyasının hizmetine sunulacaktır.

2. MUTASAVVIFLARA GÖRE HADİS VE SÜNNET

İslam teşri'inin ikinci temel kaynağı olan hadis ve sünnet, mutasavvıflar nezdinde de en üst makamda kabul edilmiştir. Sûfiler açısından hadis tanımlamasına bakılacak olursa bu durum kendisini çok daha net bir şekilde hissettirmektedir. Genel olarak onların sünnet ile hadisi müradif görmekle birlikte, ıstılâhî manada tatbik boyutu ön plana çıktığı için sünnet tabirini daha fazla kullandıkları da bir gerçektir. Buradan hareketle bakıldığında onlara göre sünnet, "En sağlam

 ISBN: 978-605-7811-13-4

yol",[15] "Rıdvan biatı ile ona uygun söz ve fiiller",[16] "Dünyayı terk ve kamil insan olmaya götüren tarik",[17] "İslâm'ın kendisi"[18] olarak tarif edilmiştir. Böylesi izahlar kelimenin, sözlüksel ve ıstılahî anlamlarını yansıtmanın yanında irfâni bakışı sergilemesi açısından da kıymetlidir.

Mutasavvıfların sünnete olan bağlılıkları onunla iştigal noktasında teşvik edici olmuştur. Ayrıca kendi öğretilerinin dayanak noktalarını oluşturma ve doğruluklarını ispat çabaları hadis ve sünneti öğrenmek için onları yönlendirmiştir. Tüm bunların dışında İbn Hazm ve İbn Teymiyye gibi isimlerden tasavvufa yönelik gelen tepkiler tasavvuf erbabının da hadis eserleri kaleme almalarına sebep olmuştur.[19] Bu zaviyeden bakıldığında çeşitli konu ve boyutlarda hadisle meşgul olmuşlar ve hadisleri ihtiva eden müstakil eserler yazmışlardır.[20] Keza doğrudan hadisle ilişkili olmasa da kendi sahalarında kaleme aldıkları eserlerde de ciddi manada rivayet kullanmışlardır.[21]

Sûfîlere göre sünnet; Kur'an'ın müfesser beyanı olduğu için ona itaat farz ve sahih olarak varid olanlarına ittiba vaciptir.[22] Sünneti kabul ve Hz Peygamber'i sevmenin alameti ise bid'atlerden kaçınmak, sünneti re'ye tercih etmektir.[23] Bağlayıcı olan sünnet muhassisi olmadığı müddetçe umum ifade eder.[24] İşte, mutlak olarak bağlayıcı olan, sahih senetle gelmiş ve umum husus noktası belirlenmiş sünnete uymanın imanın gereği şeklinde değerlendirilmesi[25] kadar mezkur özelliklerin tespiti de en az bu kabuller kadar önemlidir. Yani sünnetin hangi kısmının bağlayıcı olduğu, hadisin sıhhat kriterlerinin boyutları ya da umum husus ayrımının niteliği tespit edilmelidir. Bu ise hadis tahdisinden öte başlı başını ulûmu'l-hadisin konusudur.

Bir rivayeti senet ve metin açısından incelemek noktasında hadisçilerle benzer bir yöntem benimseyen sûfiler diğer birçok açıdan ise farklı değerlendirmelerde bulunmuşlardır. İsnad sistematiği açısından; senedin zikredilmesi, mana ile rivayetin sınırları, hadis sıhhat tespitinde belirlenen kriterler, uydurma rivayet kullanımının sınırları gibi hususlarda mutasavvıflar farklı ve daha esnek bir yaklaşım sergilemişlerdir. Metin değerlendirmeleri noktasında ise hadislerin işârî yorumlamalarına atfedilen değer, rivayetleri kendi eğilimleri doğrultusunda izah çabası, lafızdan

---

[15] Ebu Tâlib el-Mekkî, *Kûtu'l-kulûb fî mu'âmeleti'l-mahbûb ve vasfi tarîki'l-murîd ilâ makâmi't-tevhîd* (Beyrut: Dâru'l-kütübi'l-ilmiyye, 2005), 2: 233.
[16] Ebu Abdirrahman Muhammed b. el-Huseyn es-Sulemî, *Tabakâtu's-Sûfiyye* (Haleb: Dâru'l-kütübi'n-nefîs,1986), 459.
[17] Sulemî, *Tabakâtu's-Sûfiyye*, 74.
[18] Ebu'l-Hüseyin İbn Ebî Ya'lâ, *Tabakâtu'l-Hanâbile*, (Beyrut: Dâru'l-ma'rife, ts.), 2: 41.
[19] Ayrıntılı bilgi için bkz. Güldane Gündüzöz, "Rivayet Metodolojisi Ve Temel Referansları Bakımından Tasavvuf Geleneğinde Hadis Anlayışı", *Kırıkkale Üniversitesi İslâmî İlimler Fakültesi Dergisi*, Kırıkkale 1/2 (Eylül 2016).
[20] Ahmet Yıldırım, *Tasavvufun TemelÖğretilerinin Hadislerdeki Dayanakları*, (Ankara: Türkiye Diyanet Vakfı Yayınları, 2000), 39-64; Hasan Kamil Yılmaz, *Tasavvufî Hadis Şerleri ve Konevî'nin Kırk Hadis Şerhi*, (İstanbul: Marmara Üniversitesi İlahiyat Fakültesi Vakfı Yayınları, 1990).
[21] Bilal Saklan, *Kûtu'l-kulûb'taki Tasavvufî Hadislerin Hadis Metodolojisi Açısından Değeri* (Doktora, Selçuk Üniversitesi, 1989), 155.
[22] Serrâc, *el-Luma'*, s. 130-133; Ebû Tâlib el-Mekkî, *Kûtu'l-kulûb*, 2: 262.
[23] Ebû Tâlib el-Mekkî, *Kûtu'l-kulûb*, 2: 168.
[24] Ebû Tâlib el-Mekkî, *Kûtu'l-kulûb*, 1: 187, 188. Ayrıca bk. Bilal Saklan, "Tasavvufun Kaynağı Olarak Sünnet", *İslam'ın Anlaşılmasında Sünnetin Yeri ve Değeri, Kutlu Doğum Sempozyumu -2001*(Ankara, Türkiye Diyanet Vakfı Yayınları, 2003), 66-67
[25] Serrâc, *el-Luma'*, s.132.

 ISBN: 978-605-7811-13-4

çok hikmete yönelerek hadis metinlerinde sırlı malumatların bulunduğuna inanmak gibi farklı yönelimleri olmuştur.[26]

Elbette bütün sûfî muhaddisleri ilm-i hadis noktasında gevşeklikle suçlamak insaflı bir bakış değildir. Mutasavvıf muhaddislerin bir kısmı semâ meclislerine katılmış; bir kısmı ise hadis ezberine yoğunlaşmışlardır. Onlardan bazısı imla meclislerine önem vermişler bazıları ise rıhle yapmışlardır. Öyle ki müstakil manada hadis eseri telif eden mutasavvıflar da mevcuttur.[27] Hatta ilk dönem zâhidlerinin çoğu aktif hadis ravileri olarak nakledilmektedir.[28] Ancak tüm bunlara rağmen özellikle senedin hadislerde zikri konusunda -her ne kadar ilk dönem sûfî muhaddisler daha hassas olsa da-[29] muhaddisler kadar titiz davrandıklarını söylemek yanlış olur.[30]

Mana ile rivayet noktasında ise tıpkı muhaddislerin belirttiği üzere sufiler de buna cevaz verirler. Sûfilerin, muhaddislerin hadis tahdisinden farklı olarak takip ettikleri yöntem ise "bazen hadislerden ilhâm alarak onları kendi ifadelerine dönüştürmeleri ve bu konuda daha da serbest davranarak metinler üzerinde istedikleri gibi tasarrufta bulunmalarıdır. Bu eleştiri sebebi olmuştur. Çünkü bu uygulama mana ile rivâyet konusunun sınırlarını zorlamakta hatta aşmaktadır."[31] Muhaddisler hadisleri hıfz ve rivayet için bilinen titizlikleri ile öğrenip naklederken tasavvuf ehli, hadisleri bir irşad vesilesi ve ahlâkî öğüt şeklinde değerlendirmişler ve belki de bu sebeple manen rivayete daha geniş bir alan oluşturmuşlardır.

Hadis uydurma faaliyetleri noktasında Sûfilerin tatbiklerine bakıldığında, ilk dönem sufilerin hadisleri genel olarak senetli vermeleri sebebiyle kendilerini sorumluluktan kurtardıklarını düşünürler. Böylesi bir kabul muhaddisler arasında da vardır.[32] Bu sebeple sûfilerin bazılarının kitaplarında mevzu hadisler yer almıştır. Ancak mezkur mesele irdelenirken zâhid ve âbid olarak tavsif edilen Sâbit el-Basrî el-Bünânî (ö. 127/744), İbrâhîm b. Edhem (ö. 161/778 [?]) ve Fudayl b. İyâz (ö. 187/803) gibi çok hadis rivayet etmekle meşhur sika mutasavvıf râviler ile Mâlik b. Dinar (ö. 131/748'den önce), Ferkad es-Sebehî ve Hubeyb el-Acemî gibi hadis uydurmak noktasında meşhur olmuş isimler birbirine karıştırılmamalıdır.[33] Yani muhaddisler arasında temin olunmayan homojen yapı mutasavvıflar arasında da mevcut değildir ve bu sebeple tüm sûfi muhaddisler zan altında bırakılamaz.

---

[26] Ferhat Gökçe, "Sûfilerin Hadis ve Hadis İlimleri ile Münasebeti", *Oş Devlet Üniversitesi İlâhiyat Fakültesi İlmi Dergisi*, Kırgızistyan, 24, (2018), 8.
[27] Talat Koçyiğit, *Hadis Usûlü* (Ankara: Türkiye Diyanet Vakfı Yayınları, 2006), 150.
[28] Melchert, Christopher, "Hadis Ravisi Olarak İlk Zâhidler", Çev. Süleyman Doğanay, *Tasavvuf: İlmî ve Akademik Araştırma Dergisi*, 8/19, (2007), 414.
[29] Fikret Karapınar, *Muhaddis Sufilerin Hadis Usûlü ve Hadisleri Anlama Yöntemleri* (Doktora, Selçuk Üniversitesi 2006). Burada Karapınar, Hakîm et-Tirmizî (295,310/907,922 civ.), Ebû Saîd İbnü'l-A'râbî (341/952), İbn Hafîf eş-Şîrâzî, Tûsî, Gülâbâdî (Kelâbâzî), Mekkî, Harguşî, Sülemî, Mâlînî, Ebu Nu'aym, Herevî gibi isimlerin eserlerinde yer verdikleri senetli metin sayılarına ilişkin net bilgiler vermektedir.
[30] Ahmet Yıldırım, Tasavvufun Temel Öğretilerinin Hadislerdeki Dayanakları, 27-29, 38-75.
[31] Karapınar, *Muhaddis Sufilerin Hadis Usûlü ve Hadisleri Anlama Yöntemleri*, 66.
[32] İbn Hacer, *Lisânü'l-Mîzân*, 3: 74.
[33] Ebû Sa'd el-Mâlînî, *Muhaddis Sûfîler-Kitâbü'l-Erbaîn fî Şuyûhi's-Sûfiyye*, çev. Seyfullah Erdoğmuş (İstanbul: İnsan Yayınları, 2008), 23.

 ISBN: 978-605-7811-13-4

Özellikle ilk dönem sûfilerin hadis algısına dair bu kısa girişten sonra Trabzônî'nin değerlendirmelerine geçmek; tasavvufun özünden çok daha ayrışan geç dönem hadis algısı yerine ilk kuşağa ait bakışla mukayese imkanı da sunabilecektir.

3. TRABZÔNÎ'NİN "ER-RİSÂLE FÎ FENİ USÛLİ'L-HADİS" İSİMLİ ESERİNİN TASAVVUF HADİS İLİŞKİSİ BAĞLAMINDA KRİTİĞİ

3.1.İsnad Sistematiği ve Trabzoni

Hadis ilimleriyle iştigal noktasında mutasavvıfların -genel olarak- muhaddisler kadar titiz davrandıkları söylenemez.[34] Ancak bu söylem sûfîlerin tamamı için aynı oranda kabul edilebilecek bir tespit değildir. Bu bağlamda mutasavvıflar arasında hadis ilimlerini konumlandırma noktasında iki temel eğilimin olduğu söylenebilir. Bunlardan ilki, irfânî-ma'rifet bakışı,[35] diğeri ise hadis ilimlerine gerek olmadığına dair yaklaşımdır.[36] İrfânî bakış sahipleri her ne kadar cerh ve ta'dil ya da mana ile rivayet konusunda muhaddisler kadar titiz olmasa da hadislerin nakline ilişkin daha bilinçli hareket etmişlerdir. Onlardan bir kısmı hadis semâ' ederken, kimisi ezberleme yolunu seçmiştir. İçlerinden imlâ meclislerini takip edenler olduğu gibi; bazıları da, tahdîste bulundukları hadisleri aynı zamanda edâ etmişlerdir. Rıhle yapan sûfî ravilerin sayısı da az değildir. Tüm bu gayretlerin meyvesi olarak müstakil manada hadis eseri kaleme alan alimler de olmuştur.[37] Hicrî 4. asra gelindiğinde yüz altmıştan fazla sûfi muhaddisin olduğu ifade edilmesi bu durumu teyit etmektedir.[38]

Mutasavvıflar arasında diğer bir kolu temsil eden ikinci görüş müntesipleri ise cerh ve tadili mutlak manada gıybet kabul etmiş;[39] isnadı ise daha da önemsiz görmüşlerdir. Onlara göre hadisler, insanları hakka ve hakikate ulaştıran bir tebliğ ve öğüt aracı olduğu için rivayetlerin lafızlarında çok manaları üzerinde durmuşlar ve bu sebeple çoğu kez mana ile rivayetin sınırlarını aşmışlardır. Yukarıda da ifade edildiği üzere şeyhlere duyulan güven onların sözlerini hadis diye nakletmelerine sebep olmuştur. Dolayısıyla uydurma rivayetlerin sayısı artmıştır.[40] Yani Hicrî üçüncü asırdan itibaren sırlar ilmi olarak anılmaya başlayan tasavvufun bu yönü hadis ilimlerine de yansımıştır.

[34] Muhittin Uysal, *Tasavvuf Kültüründe Hadis,* (Konya: Yediveren Yayınları, 2001), 411-414.
[35] Ahmet Yıldırım, "Tasavvuf Ehlinin Hadis Rivayeti ve Rivayet Usulleri Açısından Tasavvuf Hadis Münasebeti", *İslâmî Araştırmalar*, 10/1-2-3, (1997), 62.
[36] Ferhat Gökçe, "Sûfîlerin Hadis ve Hadis İlimleri ile Münasebeti", 7.
[37] Necmettin Şeker, "İlk Dönem Tasavvuf Erbabının Hadis İlmine Yaklaşımı", *Ekev Akademi Dergisi*, 532, (2012), 115; Abdullah Aydınlı, *Tasavvuf ve Hadis*, (İstanbul: Seha Yayınları 1986) 117 -118.
[38] Bilal Saklan, *Hadis Tarihinde Muhaddis Sufiler* (İstanbul: İnsan Yayınları, 2012), 38-172.
[39] Abdullah Aydınlı, *Tasavvuf ve Hadis*, 115-116.
[40] Ayrıntılı bilgi için bkz. Ahmet Yıldırım, *Tasavvufun Temel Öğretilerinin Hadislerdeki Dayanakları*, 34-54.

 ISBN: 978-605-7811-13-4

Onlara göre keşf, müşâhede ve ilham yoluyla elde ettikleri ve marifet olarak isimlendirdikleri bilgi akıl-nakil ve öğrenme vasıtalarıyla elde edilen ilimden üstündür.[41]

İlk dönem Sûfilerde isnadın değerine yönelik bu iki farklı bakışın bir Kâdirî şeyhi olan Mehmed b. Mahmûd et-Trabzonî'nin ilmî duruşundaki izlerini görebilmek için ise usul-i hadise dair kaleme aldığı risalesi üzerinden değerlendirmeler yapmak yerinde olacaktır. Risâlede yer verdiği ve isnadla doğrudan alakası olan, tarik sayısına dair *ferd-i mutlak, ferd-i nisbî*; ravi sayısını ifade eden *uluvv-i mutlak, uluvv-i nisbi*; birbirinden hadis dinleyen râvilerin çağdaşlığını ifade eden, *müdebbec, müdebbecu'l-akran, rivayetü'l ekabir ani'l-esağir, rivayetül âbâ ani'l-ebnâ, sabık, lahık* gibi meseleler senede atfettiği değeri göstermektedir.

3.1.1. İsnad Sayısı

Senedin kuvvetinin en belirgin göstergelerinden biri isnad sayısıdır. Bu sebeple hadis ilimleri içerisinde en sağlam rivayet formu mütevatir haber olmuştur. Bu bağlamda ilk dönem Sûfiler konuya dair tanım ve yorumlamalarında muhaddisler ile müşterek ifadeler kullanmışlardır.[42] Ancak özellikle mütevatirin türleri açısından mutasavvıfların lafzen mütevatir mevzuuna neredeyse hiç girmedikleri görülür. Genel olarak manen mütevatir tanımı üzerinden değerlendirmeler yapan sûfilerin özellikle; şehvetin terk edilmesi ve sabır gibi genel kabul gören ahlaki meziyetlere işaret eden rivayetleri mütevatir kategorisinde görmeleri[43] bir yönüyle Hanefîlerin uygulamaya dair namazın kılınışı ve haccın yapılışı gibi fiilleri mütevatir kabul etmesine[44] benzer bir duruş ortaya koymaktadır. Mütevâtir ve onun dışında kalan âhad haberin ilim değeri noktasında ise mutasavvıflar; mütevatirin hem bizatihi ilim ifade ettiğini hem de kendisiyle amel etmenin vacip olduğunu; ahad haberin ise ilim ifade etmemekle birlikte amel edilmesinin vacip olduğunu söylemektedirler.[45] Tüm bunların yanında Sufîler mütevatiren gelmiş bir haberin akli olarak izahı noktasında zora düşüldüğünde tevatürün aklın önüne geçtiğini ve sorgulama yapılmaması gerektiğini ifade etmektedirler.[46]

Trabzônî, mütevatirin tanımlamasını, –kasıtsız olsa dahi- yalan üzere birleşemeyecek kadar çok ravinin rivayet ettiği haber olarak tanımlar. Akabinde, "هو المتواتر وحكمه: افادتُه العلمَ البديهيَّ بمضمونه" sözleriyle de mütevatirin bedihi surette ilim ifade ettiğini beyan eder. Kendisi lafzî ya da manevî

---

[41] Ahmet Yücel, "Hadis İlminin Ortaya Çıkışı ve Birbiriyle İlişkileri", *İslâmî İlimlerde Metodoloji (Usûl) Meselesi 5, Tartışmalı İlmî Toplantılar Dizisi*, (İstanbul, 2014), 25960.

[42] Fikret Karapınar, *Muhaddis Sufilerin Hadis Usûlü ve Hadisleri Anlama Yöntemleri*,79.

[43] Hâkim et-Tirmizî, *Ğavru'l-Umûr*, (Kahire: Mektebetü's-sikâfeti'd-dîniyye, 2002), 160.

[44] Ebû Osmân 'Amr b. Bahr el-Câhız, *el-Osmâniyye* (Kahire: yy. 1955), 43–44; Ebû Zeyd Ubeydullâh Ömer b. Îsâ ed-Debûsî, *Takvîmü'l-edille fî usûli'l-fıkh*, (Beyrut: 2001), 207; Ayrıntılı bilgi için bkz. İsmail Hakkı Ünal, İmam Ebu Hanife'nin Hadis Anlayışı ve Hanefi Mezhebinin Hadis Metodu, (Ankara: Türkiye Diyanet İşleri Başkanlığı Yayınları, 2012), 148.

[45] Muhammed b. İbrahim el-Kelâbâzî, *Meâni'l-Ahbâr*, (Beyrut: Daru'l-kütübi'l-ilmiyye, 1999), 355; Ayrıntılı bilgi için bkz. Saklan, *Kelâbâzî ve Meâni'l-Ahbâr*, s. 125.

[46] Mekkî, *Kûtu'l-Kulûb*, 2: 256.

 ISBN: 978-605-7811-13-4

tevatür ayrımına gitmeksizin sadece ıstılahi tanımına yer vermesi eksiklik olarak ortadadır. Bu durum onun, "hadis usulü içerisinde ezberlenmesi ve akılda tutulması zor gördüğü meselelerin daha kolay kavranması" şeklindeki tarif ettiği risaleyi kaleme alma gayesinin bir yansıması olabilir.

Meşhur haber tanımlaması hadis ve fıkıh uleması nezdinde farklı anlamlar kazandığı gibi halk arasında kendisine yüklenen manalar sebebiyle çok farklı tanımlamaları yapılan bir kavramdır.[47] İlk dönem Sufiler meşhur haberi, kimi zaman muhaddislerin tanımlamasına uygun şekilde ıstılahi anlamıyla kullanmışlardır. Bazen de halk arasında bilinirliği çok olan rivayetler için meşhur tabirini kullanarak daha tali anlamını benimsedikleri de olmuştur.[48] Trabzoni meşhurun tanımlamasını; "اسانيدُ كثيرةٌ لم يكونوا كذلك" diyerek muhaddislerin tanımıyla sınırlı bırakır. Okuyucuların kafasında bu terimin netleşmesi için diğer anlamları üzerinde durmaz. Meşhur, aziz ve garib hadisin hükmü noktasında ortak bir değerlendirme yapan müellif, " الثلثة آحاد دون المتواتر لتوقف الاستدلال بها على البحث عن أحوال رواتها دون الاستدلال به." şeklindeki ifadeleriyle[49] bu üç hadis türünün mütevatir derecesinde olamayacağını belirtir. Dolayısıyla kendisi bir Hanefî olan Trabzônî'nin burada Hanefîlerin benimsediği haber teorisinden farklı düşünerek Şafi'î usul prensiplerini belirlemiştir. Zira Trabzônî'nin taksimi, Hanefî ulemalarında Cessas ve Debûsî'nin ortaya koyduğu meşhur haberi mütevâtir'in bir alt başlığı kabul etmek fikrinden[50] tamamen ayrıdır. Keza sonraki dönem Hanefi usulcülerin belirlemiş olduğu ve meşhur haberi mütevatir ile ahad arasında gören yaklaşımdan da farklıdır. Zira Trabzônî "وهذه الثلثة آحاد" diyerek; meşhur, aziz ve garib hadisin üçünün de âhad kategorisinde değerlendirilmesi gerektiğini ifade eder.[51] Müellifin mezhebi eğilimlerinden mülhemen bir değerlendirmede bulunmaması özgünlüğü ya da selef usul-i hadis eserleri karşısında fikri bağımsızlığı noktasında akıllarda soru işareti uyandırmaktadır.

Trabzônî garib hadisin ancak destekleyici rivayetlerle "takviye edilmiş bir zan" ifade ettiğini belirttikten sonra bu garabetin bazen senedin tamamında meydana geldiğini ve buna *ferd-i mutlak* dendiğini bazen de isnadın belli bir kısmında vukua gelerek *ferd-i nisbî* ismini aldığını beyan eder.[52] İlk dönem sûfiler içerisinde ise genel bir teferrüd tanımlaması yapılmasının yanında[53] bazen ferdiyet kavramının ıstılâhi ve lügavi anlamları müştereken kullanılmıştır.[54] Ferd-i nisbî olarak nitelenebilecek tanımlamaların da mutasavvıf Sûfiler tarafından yapıldığı görülmektedir.[55] Hadisteki ferdiyetin rivayetin sıhhati noktasında mutlak manada bağlayıcı olmadığı da sufilerin

[47] Nevzat Aydın, "Hadisin Tespit ve Tenkidinde "Maruf/Meşhur Sünnet"in Metodolojik Değeri", *Hitit Üniversitesi İlahiyat Fakültesi Dergisi*, 10/20, (Eylül, 2011), 139-170.
[48] Fikret Karapınar, *Muhaddis Sufilerin Hadis Usûlü ve Hadisleri Anlama Yöntemleri*,80.
[49] Trabzônî, *Risâle fî fenni usûli'l-hadîs*, 1b.
[50] H. Yunus Apaydın, "Meşhur", *Türkiye Diyanet Vakfı İslâm Ansiklopedisi* (Ankara: TDV Yayınları, 1989), 41: 304.
[51] Trabzônî, *Risâle fî fenni usûli'l-hadîs*, 1b.
[52] Trabzônî, *Risâle fî fenni usûli'l-hadîs*, 2a.
[53] Hakîm et-Tirmizî, *İsbâtü'l-İlel fi'l-Emri ve'n-Nehy*, (Rabat: Külliyetu'l-âdâb, 1998); Ebû Nuaym el-Isfehânî, *Meclisu min emâlî Ebî Nuaym el-Isfehânî* (Tanta: Dâru's-sahabe 1989), 42,62.
[54]Mekkî, *Kûtu'l-Kulûb*, 1: 147; 2: 288, 294, 516.
[55]Ebû Nuaym, *Meclisu min emâlî*, 58.

 ISBN: 978-605-7811-13-4

çalışmalarında görülürür.[56] Netice olarak gerek sufi muhaddisler gerekse Muhammed Trabzônî ferdiyet kavramının tanımlanması noktasında muhaddisler ile mutabıktırlar.

İsnâdın âli olması yani ravi sayısı itibariyle daha kısa olarak Hz Peygambere ulaşması muhaddisler tarafından kıymetli kabul edilmiştir.[57] İlk dönem sûfilerin uluv anlayışı ise muhaddisler arasında *uluvv-i nisbî* olarak tarif edilen ve bir senedin diğerine göre meşhur bir alimin eserine yakınlığı anlamına gelen şekline daha benzerdir. Zira Hakîm et-Tirmizî, Buhârî'nin de hocaları arasında yer alan birçok isimden âlî isnadlı rivayetler serdetmesi ile ön plana çıkmıştır.[58] Dünya hayatının ziyneti olarak değerlendirilen âli isnad[59] noktasında eşsiz bir isim kabul edile Ebû Nuaym'ın vefat tarihi düşünüldüğünde kendisinin "eşsiz oluşu" mutlak manadaki bir uluvv bilgisi sebebiyle değil meşhur hadis eserlerine yakın isnatlara sahip oluşu sebebiyledir. Trabzônî'nin uluvv konusundaki izahlarında bu yaklaşım etkili gözükmektedir. Zira uluvv-i mutlak-ı " فإن قلّ عدد سند الحديث بالنسبة الى سند آخر" şeklinde bir cümlede tarif eden Trabzônî, uluvv-i nisbîye ilişkin ayrıntılı bilgiler vermiştir.[60] Risâlede usul-i hadis meselelerinin tamamı yer almadığı düşünüldüğünde uluvv-i nisbînin tanımının yanında konuyla doğrudan ilişkisi olan Musâvât ve Musâfaha, başlıklarına da yer vermesi bunun net bir göstergesidir. Ancak konu başlığı olarak uluvv-i mutlaka da işaret edilmesi tarifin tam olarak yapılma çabasının bir yansımasıdır.

3.1.1.1.İsnadın İttisali

Sûfî muhaddisler nezdinde *müsned* yani herhangi bir kopukluk olmadan Hz Peygamber'e ulaşan- rivayet kabul görmüş ve kullanılmıştır.[61] Ancak onların bazı durumlarda senedinde kopukluk olan rivayetleri muttasıl haberlere tercih etikleri de görülür. Hargûşî'nin "Allah Rasûlü'nden müsned olarak mevsuk olduğuna göre…" şeklindeki ifadeleri muttasıl senedin tek başına mevsukiyet noktasında belirleyici olmadığını ifade etmesi[62], keza Mekkî'nin tasavvufi öğretiye delil teşkil edecek kimi rivayetleri -Mürsel ve maktu[63] olmalarına rağmen müsned rivayetlerden daha kuvvetli kabul etmesi bu duruma işaret eder.[64] Aslına bakılırsa böylesi bir tercih Hanefîler'in Mürsel hadise atfettikleri değerle de[65] paralellik arz etmektedir.

---

[56] Ebu İsmâ'îl el-Herevî, *Zemmü'l-Kelâm ve ehlihî*, (Beyrut: Mektebetu'l-gurabâi'l-eseriyye, 1998), 3: 254.
[57] Celaleddin Suyûtî, *Tedrîbu'r-râvî* (Riyad: Mektebetü'r-riyâd 1992), 2: 160.
[58] Nevâdiru'l-usûl isimli eserinde bunun çokça örnekleri mevcuttur. Hâkim et-Tirmizî, Nevâdiru'l-usûl fî ehâdîsu'r-rasûl, (Beyrut: Dâru'l-cîl, 1992).
[59] Ebu Sa'îd Ahmed b. Muhammed el-Mâlînî, *Kitâbu'l-erbe'în fî şuyûhi's-sûfiyye*, (Beyrut: Dâru'l-beşâiri'l-islâmiyye, 1997), 156
[60] Trabzônî, *Risâle fî fenni usûli'l-hadîs*, 4a.
[61] Sülemî, *Tabakâtu'l-Hanâbile*, 180-181
[62] Ebu Sa'îd Hargûşî, *Şerefü'l-Mustafâ*, (Beyrut: Dâru'l-beşâiri'il-islâmiyye, 2003), 2: 277, 5:123.
[63] Mekkî burada maktû' tabirini munkatı' yerine kullanmıştır.
[64] Mekkî, *Kûtu'l-Kulûb*, 1: 360.
[65] Hanefilerin Mürsel habere dair görüşleri için bkz. Selahattin Polat, Mürsel Hadisler Ve Delil Olma Yönünden Değeri (Ankara: Türkiye Diyanet Vakfı Yayınları, 1985).

 ISBN: 978-605-7811-13-4

Trabzônî "المسند فهو مرفوع صحابي بسند ظاهره الاتصال" şeklinde tanımladığı müsned[66] zahiren senedinde kopukluk olmayan ve Hz Peygamber'e ait malzemeyi ifade eder. Müsnedin değeri noktasında ise hemen bu tanımlamanın ardında uluv ve nüzul bahsine girerek değerlendirmelerde bulunur. Ancak bir Hanefî olan Trabzônî'nin Mürsel hadise ilişkin değerlendirmeleri de aslında müsned haber kıymetlendirmesi ile doğrudan alakalıdır. Mürsel hadisi merdut haberler kategorisinde değerlendiren müellif senedin baş kısmında yani sahabî ravisi noktasında bir kopukluk olursa bunun Mürsel olarak isimlendirileceğini belirtir. Dolayısıyla Trabzônî bahse konu tanımlamalarında mezhebi eğilimlerine dair herhangi bir tasarrufta bulunmamış ve selefin tariflerini aktarmakla yetinmiştir. Bu zaviyeden bakıldığında Hanefilerin Mürsel hadise yükledikleri anlamı göz ardı eden müellif; ehl-i hadisin sıhhat şartı konusunda senedi öncelemelerinin doğal bir sonucu olan muttasıl rivayetin değerini her halükarda üstün gördüğünü gözler önüne sermektedir.

3.2.Metin Değerlendirmeleri ve Trabzônî

Trabzônî'nin senede ait meselelerdeki tasarrufları yanında kendisinin rivayet metinlerine dair açtığı başlıklar da azımsanamayacak ölçüdedir. Risâle içerisinde hadis metniyle doğrudan ya da dolaylı olarak ilişkilendirilebilecek, Muhtelifu'l-hadîs, Nâsih-Mensûh, Tercih, Râcih, Mercûh, Tevakkuf, Şaz, Muallel, Müdrecü'l-metn, Maklûb, Muzdarib, Muharref, Musahhaf, Garîbu'l-hadîs, Me'âni'l-ahbâr, Sebeb-i vürûdi'l-hadîs başlıklarını seçmesi aslında senet kadar metne de râci yorumlarının olduğunun göstergesidir. Ehl-i hadise yönelik genel bir tespit olan metinden çok senede eğilmek şeklinde özetlenecek tenkitler ve Hanefilerin rivayet metinlerini senede önceledığine ilişkin tespitler göz önüne alındığında Trabzônî'nin bu yönü kendisini göstermektedir. Özellikle hadislerden doğru anlamlar çıkararak hüküm bina etmek noktasında çok büyük önemi haiz *İhtilâfu'l-hadis, Garîbu'l-hadîs* ve *Sebeb-i Vürûdi'l-hadis* ilimlerine hususan değinmesi de onun rivayet metinlerine yaklaşımları hakkında ipucu vermektedir.

İhtilâfu'l-hadis ilmi ilk dönem muhaddislerinin üzerinde durduğu ve sonradan müstakil bir ilim hüviyetine bürünen bir sahadır. Ehl-i hadis olarak nitelenen İbn Kuteybe, İmam Şafî'î gibi isimlerin yanında Hanefîlerden Tahavî gibi alimler konuya dair müstakil eserler kaleme almışlardır. İbn Huzeyme ve Beyhakî gibi muhaddisler de eserlerinde bu mevzuya ilişkin çok derin tartışmalar yapmışlardır. Mesele hadislerin doğru anlaşılması ve buradan hareketle de hüküm bina etmek olduğu için ihtilâfu'l-hadis ilminin fıkıh ilmiyle ciddi bir irtibatı vardır. Konunun Trabzônî'nin Hanefi bir alim olmasıyla olan ilişkisi sonraya havale edilerek bir izah getirilecek olursa mutasavvıfların da bu ilmî disipline ilişkin tasarruflarının olduğu görülmektedir. Örneğin Hakîm et-Tirmizî, Menhiyyât isimli eserinde bu ilmin sınırları içerisinde ele alınabilecek birçok yorumlamada bulunmuştur. Durgun ya da akan suya veyahut kıbleye bevl, rukye, muska, şarkı söyleme ve

[66] Trabzônî, *Risâle fî fenni usûli'l-hadîs*, 4a.

 ISBN: 978-605-7811-13-4

dinleme, saç boyama gibi meselelerde biri diğerine muarız rivayetleri uzlaştırmaya çalışmıştır. Sûfî ulemanın mütearız rivayetleri uzlaştırmada takip ettiği yöntemlerden biri Kur'an'a müracaat edilmesidir. Keza bazen de haml ismi verilen her rivayetin kendi makamına uygun yerde kullanılabileceği prensibi de mutasavvıflar tarafından hadis cem ve telifinde kullanılmıştır. Bazen de rivayetler arasındaki tearuzun tam anlamıyla hadisleri yanlış anlamaktan kaynaklandığı söylenerek doğru yorumlamalar yapılarak hadislerin uzlaştırılabileceği ifade edilmiştir.[67]

Görüldüğü üzere mutasavvıflar ihtilafu'l-hadis imi açısından bir tartışma konusu olan tearuzun nev'i meselesinde sadece hadisler arasındaki tearuza değil hadisin Kur'ân ve hadisin akılla olan tearuzuna da çözüm aramaya çalışmışlardır.

Trabzônî muhtelifu'l-hadis ilmini rivayetler arasındaki zahiri ve hakiki tearuz olarak değerlendirir. Eğer rivayetler arasındaki çelişkiler gerçekte olmayıp çözüme kavuşturulabilecek cinsteyse bu ihtilafu'l-hadis içerisinde cem'in konusudur. Eğer hakiki bir tearuz var olup tarihlendirme biliniyorsa bu sefer nâsih ve mensûhun alanına girer. Eğer nesh ile çözüme kavuşturulamıyorsa tercihi mümkün kılacak sebepler araştırılır. Eğer bu da mümkün değilse tevakkuf edilerek hadis bekletilir. Görüldüğü üzere Trabzônî burada Ce'm ve Te'lîf – Nesh – Tercih – Tevakkuf sıralamasını benimsemiştir. Mütearız hadislerin uzlaştırılmasında selef ulemanın takip ettiği yöntemlere bakıldığında bu sıralamanın cumhur ulemaya göre Ce'm – Tercih - Nesih – Tevakkuf; Hanefilere göre Nesih – Tercih – Ce'm – Tevakkuf; ehl-i hadise göre ise Ce'm- Nesih – Tercih ve Tevakkuf şeklinde olduğu görülür.[68] Trabzônî burada çok net bir şekilde ehl-i hadisin yöntemini benimsemesi izahı zor bir durumdur. Kendisi Hanefi olan bir alimin yaşadığı coğrafyanında büyük bir kısmı bu mezhebe müntesip iken hadislerden fıkhî hüküm çıkarmaya yönelik bir branşta taklitten öteye geçemeyerek ehl-i hadisin kriterlerini tatbik etmesi düşündürücüdür.

SONUÇ

Bu bildiri on yedinci yüzyılın üçüncü çeyreği ile on sekizinci yüzyılın sonlarına kadar yaşamış olan Trabzônî'nin usûl-i hadis sahasında kaleme aldığı risalesi üzerinden bir yorumlama çabasıdır. Şafi'î geleneğin hakim olduğu hadis ilimleri sahasında Hanefî ve Sûfî bir alimin eseri üzerinden yapılan mukayeseli bu çalışma; dönemin, coğrafyanın ve şahısların algılarına dair ipucu niteliğinde bilgiler sunmuştur.

Trabzônî'nin gelenekçi bir bakış açısına sahip olduğunu söylemek hatalı olmaz. Yaşadığı dönem içerisinde, matbaanın Osmanlı Devleti'ne gelmiş olmasına rağmen ve Süleymaniye

[67] Fikret Karapınar, *Muhaddis Sufilerin Hadis Usûlü ve Hadisleri Anlama Yöntemleri*,179-181.
[68] İsmail Lütfi Çakan, Hadislerde Görülen İhtilaflar ve Çözüm Yolları, (İstanbul: Marmara Üniversitesi İlahiyat Fakültesi Yayınları, 2015), 179-180.

 ISBN: 978-605-7811-13-4

Medresesi müderrisi olduğu halde bu imkandan hiç yararlanmaması ve tüm eserlerini el ile istinsah ettirmesi bunu göstermektedir.[69]

İlmî açıdan bakıldığında, devlet politikası olarak batıya yönelimin arttığı, medreselere bu konuda bazı yaptırımlarda bulunulduğu ve özellikle geçmiş ulemanın eserlerinin artık sadece kaynak çalışmalar olarak görülerek modern ilimlere yönelimin arttırılmaya çalışıldığı bir süreçte kendisinin şerh ve haşiye türü eserlere ağırlık vermesi de benzer bir düşüncenin izlerini taşımaktadır.

Aslında bu tavır Trabzônî'nin zihni altyapısında var olduğu kadar eserlerin içeriği itibariyle de kendisini göstermektedir. Öncelikle belirtilmesi gereken husus; yaşadığı dönem içerisinde Hanefî bakış ile kaleme alınmış müstakil manada bir hadis usulü eseri olmadığı için bir Şâfi'î olan İbn Hacer'in eseri üzerine hâşiye kaleme almasının yadırganmayacağıdır. Zaten kendi mezhebî eğilimlerini de aktarabilmek adına Hanefî muhaddislerden Ali el-Kârî'nin İbn Hacer'in eseri üzerine yaptığı şerhi kullandığını belirtmesi de önemlidir. Ancak teoride sistematik bir düzen içerisinde görülen bu yapı tatbikatta kendisini göstermemektedir. Zira bildiriye temel teşkil eden risalesinde Trabzônî gelenekten aktarılan ve Hanefî bakışı yansıtmayan tüm verileri olduğu gibi aktarmakla yetinmiştir.

Hadis ıstılahları sözlüğü tarzındaki risalede mezhebi yönünü çok net hissettirebileceği; mütevatir, mürsel ve ihtilâfu'l-hadis gibi kavram ya da ilim dalların tanımlamalarında bunu hiç yansıtmamıştır. Her ne kadar rivayetin senedi kadar metnine müteallik bahislere fazlaca işaret ederek mefhumun ehemmiyetine dolaylı yoldan işaret etmiş olsa da; çok net bir şekilde görülmektedir ki çoğu meselede Şafi'î bakışı tercih ve taklit etmiştir. Tevatürün manası ve Hanefilerin ona yüklediği anlam, Mürsel haberin değeri ya da mütearız haberleri telifte yöntem sıralamasına ilişkin ehl-i hadisin görüşlerini neredeyse harfiyyen kabul ve beyan etmiştir.

Tasavvufî açıdan bakıldığında ise uluv meselesinde sûfilerin daha fazla anlam yüklediği uluvv-i nisbî bahsine risalede diğer başlıklara nazaran geniş yer vermesi bu yöndeki tercihinin küçük bir yansıması olarak zikredilebilir. Ancak bunun dışında tasavvufî bakışı daha net hissettirebilecek, mana ile rivayet, cerh ve ta'dilin ictihadiliği ya da hadis sıhhat tespit yöntemleri açısından keşf ve ilham gibi konulara dair mutasavvıf ulemanın kendilerine has değerlendirmelerine ilişkin risalede hiçbir veri bulunmamaktadır. Bu, aslında Trabzônî'nin sûfî yanının kendi iç dünyasına has olduğunu ve insanları böylesi bir mecrada irşad vazifesi üstlenmediği sonucunu doğurmaktadır. Aynı zamanda onun muhaddisler tarafından daha müsbet karşılanan ilk dönem sûfilerin hadisçiliğine daha yakın bulunduğunu göstermektedir.

[69] Emine Aydın, *Muhammed b. Mahmud et-Trabzonî el-Medenî'nin (V. 1200/1786) ed-Dürerü's-Semîne adlı Eserinin Tahkik ve Tahlili* (Yüksek Lisans Tezi, Sakarya Üniversitesi 2011), 8.

 ISBN: 978-605-7811-13-4

Son olarak şurası da unutulmamalıdır ki; bir müellif üzerinden bir dönem ya da bir eser üzerinden bir müellif değerlendirmesi yapmak kesin sonuçlar ortaya koymaktan uzak bir yaklaşımı ifade eder. Bazı fikrî açılımları gün yüzüne çıkarmayı hedefleyen bu mütevazı çalışma ileride kaleme alınacak daha geniş çaplı eserlere de bir basamak mesabesindedir.

KAYNAKÇA

Abdulkadîr Abdulhakim Şeggale, *Muhammed el-Medenî (1200/1786)'nin "el-İthâfâtu's-Seniyye fi'l-Ahâdîsi'l-Kudsiyye" Adlı Eserinin Tahkîki*, (Yüksek Lisans Tezi, Gaziantep, 2017).

Abdullah Aydınlı, *Tasavvuf ve Hadis*, (İstanbul: Seha Yayınları 1986).

Ahmet Yıldırım, "Tasavvuf Ehlinin Hadis Rivayeti ve Rivayet Usulleri Açısından Tasavvuf Hadis Münasebeti", *İslâmî Araştırmalar*, 10/1-2-3, (1997).

Ahmet Yıldırım, *Tasavvufun TemelÖğretilerinin Hadislerdeki Dayanakları*, (Ankara: Türkiye Diyanet Vakfı Yayınları, 2000).

Ahmet Yücel, "Hadis İlminin Ortaya Çıkışı ve Birbiriyle İlişkileri", *İslâmî İlimlerde Metodoloji (Usûl) Meselesi 5, Tartışmalı İlmî Toplantılar Dizisi*, (İstanbul, 2014).

Ali Benli, "Trabzonî Mehmed", *Türkiye Diyanet Vakfı İslâm Ansiklopedisi* (Ankara: TDV Yayınları, 1989)

Bağdatlı İsmail Paşa, *Hediyyetü'l-Ârifîn* (Beyrut: Dâru'l-Kütübi'l-ilmiyye, 2008), 2: 345.

Bilal Saklan, "Tasavvufun Kaynağı Olarak Sünnet", *İslam'ın Anlaşılmasında Sünnetin Yeri ve Değeri, Kutlu Doğum Sempozyumu -2001*(Ankara, Türkiye Diyanet Vakfı Yayınları, 2003).

Bilal Saklan, *Hadis Tarihinde Muhaddis Sufiler* (İstanbul: İnsan Yayınları, 2012), 38-172.

Bilal Saklan, *Kûtu'l-kulûb'taki Tasavvufî Hadislerin Hadis Metodolojisi Açısından Değeri* (Doktora, Selçuk Üniversitesi, 1989).

Bursalı Mehmet Tahir, *Osmanlı Müellifleri* (Ankara: Bizim Büro Yayınları, 2000).

Celaleddin Suyûtî, *Tedrîbu'r-râvî* (Riyad: Mektebetü'r-riyâd 1992), 2: 160.

Ebû Osmân 'Amr b. Bahr el-Câhız, *el-Osmâniyye* (Kahire: yy. 1955).

Ebu Abdirrahman Muhammed b. el-Huseyn es-Sulemî, *Tabakâtu's-Sûfiyye* (Haleb: Dâru'l-kütübi'n-nefîs,1986).

Ebu İsmâ'îl el-Herevî, *Zemmü'l-Kelâm ve ehlihî*, (Beyrut: Mektebetu'l-gurabâi'l-eseriyye, 1998).

Ebû Nuaym el-Isfehânî, *Meclisu min emâlî Ebî Nuaym el-Isfehânî* (Tanta: Dâru's-sahabe 1989).

Ebû Sa'd el-Mâlînî, *Muhaddis Sûfiler-Kitâbü'l-Erbaîn fî Şuyûhi's-Sûfiyye*, çev. Seyfullah Erdoğmuş (İstanbul: İnsan Yayınları, 2008).

Ebu Sa'îd Ahmed b. Muhammed el-Mâlînî, *Kitâbu'l-erbe'în fî şuyûhi's-sûfiyye*, (Beyrut: Dâru'l-beşâiri'l-islâmiyye, 1997).

Ebu Sa'îd Hargûşî, *Şerefü'l-Mustafâ*, (Beyrut: Dâru'l-beşâiri'il-islâmiyye, 2003), 2: 277, 5:123.

 ISBN: 978-605-7811-13-4

Ebu Tâlib el-Mekkî, *Kûtu'l-kulûb fî mu'âmeleti'l-mahbûb ve vasfi tarîki'l-murîd ilâ makâmi't-tevhîd* (Beyrut: Dâru'l-kütübi'l-ilmiyye, 2005).

Ebû Zeyd Ubeydullâh Ömer b. Îsâ ed-Debûsî, *Takvîmü'l-edille fî usûli'l-fıkh*, (Beyrut: 2001).

Ebu'l-Hüseyin İbn Ebî Ya'lâ, *Tabakâtu'l-Hanâbile*, (Beyrut: Dâru'l-ma'rife, ts.).

Ekmeleddin İhsanoğlu, *Osmanlı Devleti Tarihi* (İstanbul: 1999).

Emine Aydın, *Muhammed b. Mahmud et-Trabzonî el-Medenî'nin (V. 1200/1786) ed-Dürerü's-Semîne adlı Eserinin Tahkik ve Tahlili* (Yüksek Lisans Tezi, Sakarya Üniversitesi 2011).

Enver Ziya Karal, *Osmanlı Tarihi*, (Ankara: Türk Tarih Kurumu Yayınları, 1988).

Ferhat Gökçe, "Sûfîlerin Hadis ve Hadis İlimleri ile Münasebeti", *Oş Devlet Üniversitesi İlâhiyat Fakültesi İlmi Dergisi*, Kırgızistyan, 24, (2018).

Fikret Karapınar, *Muhaddis Sufilerin Hadis Usûlü ve Hadisleri Anlama Yöntemleri* (Doktora, Selçuk Üniversitesi 2006).

Güldane Gündüzöz, "Rivayet Metodolojisi Ve Temel Referansları Bakımından Tasavvuf Geleneğinde Hadis Anlayışı", *Kırıkkale Üniversitesi İslâmî İlimler Fakültesi Dergisi,* Kırıkkale 1/2 (Eylül 2016).

H. Yunus Apaydın, "Meşhur", *Türkiye Diyanet Vakfı İslâm Ansiklopedisi* (Ankara: TDV Yayınları, 1989).

Hâkim et-Tirmizî, *Ğavru'l-Umûr*, (Kahire: Mektebetü's-sikâfeti'd-dîniyye, 2002).

Hakîm et-Tirmizî, *İsbâtü'l-İlel fi'l-Emri ve'n-Nehy*, (Rabat: Külliyetu'l-âdâb, 1998.

Hâkim et-Tirmizî, Nevâdiru'l-usûl fî ehâdîsu'r-rasûl, (Beyrut: Dâru'l-cîl, 1992).

Hasan Kamil Yılmaz, *Tasavvufî Hadis Şerleri ve Konevî'nin Kırk Hadis Şerhi*, (İstanbul: Marmara Üniversitesi İlahiyat Fakültesi Vakfı Yayınları, 1990).

İbrahim Hakkı Uzunçarşılı, *Osmanlı Tarihi* (Ankara: Türk Tarih Kurumu Yayınları, 1988).

İsmail Hakkı Uzunçarşılı, *Osmanlı Devletinin İlmiye Teşkilatı* (Ankara: Türk Tarih Kurumu Yayınları, 1988).

İsmail Hakkı Ünal, İmam Ebu Hanife'nin Hadis Anlayışı ve Hanefi Mezhebinin Hadis Metodu, (Ankara: Türkiye Diyanet İşleri Başkanlığı Yayınları, 2012).

İsmail Lütfi Çakan, Hadislerde Görülen İhtilaflar ve Çözüm Yolları, (İstanbul: Marmara Üniversitesi İlahiyat Fakültesi Yayınları, 2015).

Mahmûd Seyyid Dugaym, "Şeyh Mehmet et-Trabzonî el-Medenî fî Rihletihi İleş-Şami ve'l-Mısır", *Ceridetü'l-Hayat,* Londra 22/1 (Eylül 2009).

Mehmet Süreyya, *Sicilli-i Osmanî* (İstanbul: Tarih Vakfı Yayınları 1996).

Melchert, Christopher, "Hadis Ravisi Olarak İlk Zâhidler", Çev. Süleyman Doğanay, *Tasavvuf: İlmî ve Akademik Araştırma Dergisi*, 8/19, (2007).

Muhammed b. İbrahim el-Kelâbâzî, *Meâni'l-Ahbâr*, (Beyrut: Daru'l-kütübi'l-ilmiyye, 1999).

 ISBN: 978-605-7811-13-4

Muhammed Trabzônî, *Haşiyetu Nuhbetu'l-fiker*, Bursa İnebey Yazma Eserler Kütüphanesi Haraççıoğlu Koleksiyonu,16 Ha 350/2.

Muhammed Trabzônî, *Risâletun fî fenni usûli'l-hadîs*, Bursa İnebey Yazma Eserler Kütüphanesi Haraççıoğlu Koleksiyonu,16 Ha 350/1.

Muhittin Uysal, *Tasavvuf Kültüründe Hadis*, (Konya: Yediveren Yayınları, 2001).

Necmettin Şeker, "İlk Dönem Tasavvuf Erbabının Hadis İlmine Yaklaşımı", *Ekev Akademi Dergisi*, 532, (2012), 115

Nevzat Aydın, "Hadisin Tespit ve Tenkidinde "Maruf/Meşhur Sünnet"in Metodolojik Değeri", *Hitit Üniversitesi İlahiyat Fakültesi Dergisi*, 10/20, (Eylül, 2011).

Ömer Akbulut, *Trabzon Meşhurları Bibliyografyası* (Ankara: Türkiye Ticaret Odası Matbaası, Ankara: 1970)

Ömer Rıza Kehhâle, *Mu'cemu'l-Müellifîn* (Beyrut: Müessesetü'r-risâle, 1993), 3: 48; Hayreddîn Ziriklî, *el-A'lâm* (Kahire: Dâru'l-ilmi li'l-melâyîn, 1956).

Selahattin Polat, Mürsel Hadisler Ve Delil Olma Yönünden Değeri (Ankara: Türkiye Diyanet Vakfı Yayınları, 1985).

Sulemî, *Tabakâtu's-Sûfiyye*.

Talat Koçyiğit, *Hadis Usûlü* (Ankara: Türkiye Diyanet Vakfı Yayınları, 2006).

Zekeriya Ertürk, *Mehmet Medenî Et-Trabzonî Efendi'nin "el-İthâfâtü"s- Seniyye Fi-l Ehâdîsi'l-Kudsiyye" Adlı Eserinin Birinci Bölümü'nün Tahkik, Tahric ve Tercümesi* (Yüksek Lisans Tezi, Bayburt Üniversitesi, 2016).

 ISBN: 978-605-7811-13-4

TÜRK DİZİ SEKTÖRÜNÜN YABANCILARA TÜRKÇEYİ TANITMA VE TÜRK KÜLTÜRÜNÜ AKTARMADAKİ ETKİLERİ:

SOSYAL MEDYA GAZETECİLİĞİ İNCELEME ÖRNEĞİ

Muhammed KARAKÖSE

Yabancı Dil Olarak Türkçenin Öğretimi Yüksek Lisans Öğrencisi, Gazi Üniversitesi, muhammedkarakose44@gmail.com

Muammer NURLU

Prof. Dr., Gazi Üniversitesi, mnurlu@gmail.com

ÖZET

Kitle iletişim araçlarının insan hayatına yönelik çeşitli etkileri vardır. Özellikle kitle iletişim araçlarından olan televizyon ve internetin insan hayatına yönelik çeşitli etkileri vardır. Dil ve kültür üzerine yönelik etkiler de bunlardan biridir. Bu iletişim araçları sayesinde erişilen alt yazılı veya dublaj filmler ve diziler aracılığıyla farklı kültürler ve diller başka kültürlerce tanınmakta ve kültürlerarası bir etkileşim ortamı oluşmaktadır. Hatta yayınlanan söz konusu diziler ve filmler aracılığıyla birbirine yabancı olan insanların, kendi aralarında konuşabilecekleri ortak yaşam alanları dahi oluşmaktadır. Son zamanlarda büyük bir atılım yaşayan Türk dizileri de bu açıdan çalışmaya konu edilmiştir.

Türkiye, son zamanlarda dünyada dizi ihraç eden ülkeler arasında iyi bir noktaya gelmektedir. Verilere bakıldığında, Çin'den, Kuzey Afrika'ya; Rusya'dan, Güney Amerika'ya kadar dizi ihraç etmektedir. Yabancı ülkelerde yayınlanan Türk dizi ve filmleri; Türk kültürünü aktarmada, Türkçenin tanıtılmasında büyük bir rol üstlenmektedir. Bu bağlamda söz konusu çalışmada, Türk dizilerinin, yabancılara Türkçeyi tanıtma ve Türk kültürünü aktarma üzerindeki etkilerini incelemek amaçlanmıştır.

Bu çalışmada, Türk dizilerinin yabancı toplumlarda yarattığı söz konusu etkiler, sosyal medya haberleri üzerinden incelenerek bir durum tespiti yapılmaya çalışılmıştır. Araştırmada, Türk dizi sektörünün dünyadaki durumunun, Türk dizilerinin kültür aktarımındaki yerinin ve Türk dizilerinin Türkçenin tanıtımına etkilerinin ne olduğu sorularına cevap aranmaya çalışılmıştır. Çalışmanın sonucunda görülmüş ki Türk dizilerinin; kültür aktarımı, Türkçenin tanıtılması ve Türkçeyi öğrenmeye teşvik etme noktasındaki rolü oldukça büyüktür. Türk dizilerini izleyen insanlar hem Türk kültürü hakkında bilgi edinmekte hem de Türkçeye karşı bir aşinalık kazanmaktadır. Bu durum da Türkiye ve Türkçeye karşı bir sempati oluşmasına yol açmakta ve Türkçeyi öğrenmek isteyenlerin sayısı artmaktadır.

Anahtar kelimeler: yabancı dil olarak Türkçe, Türk dizileri, kültür aktarımı

 ISBN: 978-605-7811-13-4

Giriş

1. İletişim ve Kitle İletişimi

Teknolojinin hızla gelişmesinin bir sonucu olarak insanlar arasındaki iletişim, kitle iletişim araçları sayesinde oldukça kolaylaşmıştır. İnsanlar birbirlerine ne kadar uzak olurlarsa olsunlar, kitle iletişim araçları sayesinde, birbirleriyle kolay bir şekilde iletişime geçebilmekte ve birbirlerinden anbean haberdar olabilmektedirler.

İletişim, Latince kökenli "communication" kavramına denk gelmektedir. Latince "commun" yani halk/topluluk kökünden türetilmiş olan bu kavram, bilgi ve düşüncelerin değiş tokuşu anlamına gelmektedir (Türkoğlu, 2004, s.19). Kitle iletişimi ise Türkçe Sözlük'te (2011); "Dağınık insan topluluklarının, aynı zamanda, örgütlenmiş bir kaynaktan iletilen haberlere veya uyarılara maruz kalması, birtakım kaynaklardan elde edilen bilgi ve haberlerin değişik araçlarla geniş halk topluluklarına yaygın olarak duyurulması" (s.1451). şeklinde tanımlanmıştır. İletişim ve kitle iletişim süreçleri, bir mesaj ve bilgi alışverişi etkinliği olarak değerlendirilmektedir (Türkoğlu, 2004, s.19).

Günümüzde yaygın bir şekilde kullanılan ve toplum üzerindeki etkileri yadsınamayacak derecede yüksek olan kitle iletişim araçları ise gazete, internet, radyo ve televizyondur (Bostancı, 2010, s.9). Özellikle kitle iletişim araçlarından olan televizyon ve internetin insan hayatına yönelik çeşitli etkileri vardır. Dil ve kültür üzerine yönelik etkiler de bunlardan biridir (Ospanova, 2015, s.53).

2. Dil ve Kültür İlişkisi

Türkçe Sözlük'te (2011) dil; "İnsanların düşündüklerini ve duyduklarını bildirmek için kelimelerle veya işaretlerle yaptıkları anlaşma, lisan, zeban"(s. 664). olarak tanımlanmıştır. Dil, bir iletişim aracı olmakla birlikte ayrıca geçmişten bugüne o dili konuşan toplumun kültür ürünlerini çağdan çağa aktardığı için bir kültür köprüsü görevi de görmektedir. Kültür ögelerinin dilin oluşmasına kaynaklık etmesi ve dilin bu kültür unsurlarını tarihi seyir içerisinde taşımasıyla dil ve kültür zamanla iç içe geçmiş ve ayrılmaz bir bütün halini almıştır. Bu nedenden ötürü de bir dil öğrenilirken sadece o dilin gramer yapılarını öğrenmek yetmez, söz konusu dilin kültür ögelerini de tanımak gerekmektedir (Doğanay & Kırbaş, 2015, s.1056). Çünkü dili konuşan toplumun; hayat anlayışını, bakış açısını, inanç ve değer yargılarını es geçerek dilin sadece biçimsel özelliklerini öğrenmekle dil öğrenilmiş sayılamaz (Nurlu, 2011, s.1). Bu bakımdan dolayı kültür ögeleri ne kadar iyi algılanırsa dil de o oranda iyi öğrenilecektir. Dolayısıyla kültür ögelerinin dil öğretiminde yeterli ölçüde ve doğru biçimde verilmesi önem taşımaktadır.

3. Dil Öğretiminde Video Filmlerin Yeri

Yapılan araştırmalara göre, öğrenme sürecine dâhil edilen duyu organlarının sayısı arttıkça öğrenme de o noktada iyi olmakta ve geç unutulmaktadır (Çilenti, 1984, s.57). Okunanların %10'u, işitilenlerin %20'si, görülenlerin %30'u, hem görülüp hem işitilenlerin %50'si, söylenenlerin %70'i hem yapılıp hem söylenenlerin ise %90'ı hatırlanmaktadır (Çelik, 2014, s.29). Görüldüğü üzere görme ve işitme duyusunun birlikte kullanımıyla öğrenilen bir bilginin yaklaşık %50'si hatırlanmaktadır. Bundan dolayı da öğrenme sürecinde, görme ve işitme duyusuna hitap eden materyaller kullanmak öğrenmede kalıcılığı büyük oranda arttıracaktır. Bu bakımdan, dil öğretimi ve kültür aktarımı sürecinde, öğrenmelerin kalıcılığı açısından da görsel ve işitsel araçların büyük

 ISBN: 978-605-7811-13-4

etkisi olduğu söylenebilir. Bu çerçevede hem işitsel hem de görsel duyulara hitap eden video filmlerin, yabancı dil öğrenimindeki faydalarından şöyle söz edilebilir:

- "Öğrenilen dilin iletişim görüntüsü, video filmleriyle somut ve canlı bir şekilde verilebilir. Bir diyalog içinde rol alan kişilerin cinsiyeti, kıyafetleri birbirlerine olan yakınlıkları, sosyal statüleri, ne yaptıkları ve ne hissettikleri rahatça görebilir. Bunların yanı sıra yüz ifadeleri, el hareketleri ve ses tonları kısaca tüm davranışları gözlenebilir ve olay daha iyi anlaşılabilir" (Demirel, 1990, s.97-98).
- "Videolar, özellikle de filmler, dinleme becerilerini geliştirmede bazı avantajlar sağlar. Filmler, senaryoları yazılı olmasıyla birlikte ana dilde seslendirilirler. Böylece, ana dilin en doğal halini temsil ederler" (Liou, Katchen & Wang'dan aktaran Saraç, 2012).
- "Sanatsal filmler hedef dildeki insanların yaşam şekillerini; o ülkeye ait sanat, tarih, coğrafya, ulaşım, ekonomik durum, siyasi yaşam gibi kültürel öge ve imgeleri görsellik boyutuyla yer ve mekân değiştirmeksizin ulaştırır" (Saraç, 2012, s.33).
- "Film izlerken ya da dinlerken günlük konuşma dilinde hedef dilin (ritim, tonlama ve duygularla birlikte) doğal konuşucular tarafından nasıl kullanıldığını görme fırsatı bulunur. Ayrıca filmler vasıtasıyla karakterlerdeki mimik değişiklikleri takip edilerek onların duygularıyla birlikte günlük dilde kullandıkları cümle ya da sözlerin nasıl değiştiği görülür" (Maysarah'dan aktaran İşcan & Karagöz, 2016).

Görüldüğü üzere video filmler sayesinde hedef dilin doğal konuşma süreci, vurgu, uzunluk, ezgi, ton gibi parça üstü sesbirimlerinin rolleri ve ders ortamında tam olarak verilmesi zor olan kültürel unsurlar görsel ve işitsel olarak somutlaşmaktadır. Bu bakımdan video filmlerin, dil öğretimi ve kültür aktarımı sürecinde önemli bir yerinin olduğu söylenebilir.

4. Amaç

Türkiye son zamanlarda, dünyada dizi ihraç eden ülkeler arasında iyi bir noktaya gelmiştir. Dünyanın dört bir yanına dizi ihraç etmektedir. Yabancı ülkelerde yayınlanan Türk dizi ve filmleri; Türk kültürünü aktarmada, Türkçenin yabancı dil olarak tanıtılmasında, öğrenilmesinde ve yabancılara Türkçeye karşı aşinalık kazandırmada büyük bir rol üstlenmektedir. Bu çalışmanın amacı da Türk dizilerinin; Türk kültürü aktarımı, yabancılara Türkçenin tanıtılması ve öğrenimi üzerindeki etkilerini göz önüne koymaktır. Bu bağlamda, Türk dizilerinin yabancı toplumlarda yarattığı söz konusu etkiler, sosyal medya haberleri üzerinden incelenerek bir durum tespiti yapılmaya çalışılmıştır.

5. Problem

Bu çalışmada aşağıdaki sorulara cevap aranmıştır:

1. Türk dizi sektörünün dünyadaki durumu nedir?
2. Türk dizilerinin kültür aktarımındaki etkileri nelerdir?
3. Türk dizilerinin Türkçenin tanıtımına etkileri nelerdir?

 ISBN: 978-605-7811-13-4

6. Yöntem

Bu çalışmada, doküman incelemesi yöntemi kullanılmıştır. "Doküman incelemesi, araştırılması hedeflenen olgu veya olgular hakkında bilgi içeren yazılı materyallerin analizini kapsar. Nitel araştırmada doküman incelemesi tek başına bir veri toplama yöntemi olabileceği gibi diğer veri toplama yöntemleri ile birlikte de kullanılabilir" (Yıldırım & Şimşek, 2011, s.187).

7. Evren ve Örneklem

Bu çalışmanın araştırma evrenini, 2011-2018 yılları arasında, Türk dizilerinin yurt dışındaki etkilerini yansıtan, sosyal medya haberleri oluşmaktadır. Araştırmanın örneklemi ise Türk dizilerinin, Türkçenin tanıtımına ve kültür aktarımına etkilerini barındıran, 11 sosyal medya haber sitesindeki konuyla ilgili haberler oluşmaktadır.

http://www.aa.com.tr/

http://www.iha.com.tr/

http://www.trthaber.com.tr/

https://www.haberturk.com.tr/

https://www.sabah.com.tr/

https://www.sozcu.com.tr/

http://www.aljazeera.com.tr/

https://www.dunya.com/

http://www.haberekspres.com.tr/

http://www.bedirhaber.com/

http://www.on5yirmi5.com/

8. Bulgular:

8.1. Türk Dizi Sektörünün Dünyadaki Durumu:

Bu bölümde, Türk dizi sektörünün dünyadaki durumunu yansıtan sosyal medya haberlerine yer verilmiştir.

- "150 Milyon Dolarlık Dizi İhraç Ettik" başlıklı haberde, 2005 yılından başlamak üzere, 2011'in sonuna kadar toplam 76 ülkeye, 35 bin 675 saat dizi satıldığı ve 2012 yılında, 75 ülkeye 150

 ISBN: 978-605-7811-13-4

milyon Dolarlık dizi ihracatı yapıldığı bilgisine yer verilmiştir (“150 milyon dolarlık dizi ihraç ettik”, 2013).

- “Türk Dizileri Dünyada İkinci” başlıklı haberde ise Türk dizilerinin, daha çok kültürel ve coğrafi olarak yakın olan ülkelere yoğun olarak ihraç edildiği, dizi ihracatında Ortadoğu ve Arap ülkelerinin ilk sıralarda yer aldığı belirtilmiştir (“Türk Dizileri Dünyada İkinci”, 2016).
- “Türk Dizilerinin Rekoru” adlı başka bir haberde ise Latin Amerika'nın, “Aşk-ı Memnu” ile başlayan Türk dizi hayranlığının artık bir tutkuya dönüştüğü, bu dizileri izlemeyen kimsenin kalmadığı ifade edilmiştir. Türk dizilerinin, Bulgaristan’da tuttuktan sonra Yunanistan, Sırbistan, Hırvatistan’a doğru yayıldığına değinilmiş; ayrıca tüm Balkan ülkelerine, Afganistan’a, Pakistan’a ve ABD’ye bile dizi ihraç edildiği belirtilmiştir. Buna ek olarak Afrika dâhil yaklaşık 75 ülkenin Türk dizilerini seyrettiğine ve buna Afganistan, Pakistan, Rusya, Ukrayna, Slovakya gibi ülkelerin de dâhil olduğu açıklanmıştır. Türk dizilerinin 400 milyon seyirciye ulaştığı ve bundan dolayı da dizilerin Türkiye’nin yumuşak gücü olarak kabul edildiği de ayrıca belirtilmiştir (“Türk Dizilerinin Rekoru”, 2014).
- “Türk Dizileri 120 Ülkede Seyirciyle Buluştu” başlıklı haberde de Latin Amerika ve Brezilya dizilerinin geçmişte Türkiye'de çok tutulmasına rağmen, şu anda bütün Latin Amerika ülkelerinde ve İspanyolca konuşulan ülkelerde, Türk dizilerinin seyredildiği ifade edilmiştir. Ayrıca ABD ve İngiltere'ye aksiyon filmleri satıldığı, Kuzey ve Güney Kore'nin film ve dizi satışlarında önemli pazarlardan birisi olduğu da ifade edilmiştir (Özcan, 2017).
- “Türk Dizileri Latin Amerika'da Brezilya Dizilerini Tahtından Etti” başlıklı diğer bir haberde ise Latin Amerika'da fenomenleşen Türk dizi macerasının; “Aşk-ı Memnu” ile başlayıp “ ‘Fatma Gülün Suçu Ne’, ‘Kara Para Aşk’, ‘Elif’, ‘Küçük Gelin’ ” dizileriyle devam ettiği belirtilmiştir. Paraguay’da gösterilen üç Türk dizisinin de reyting sıralamasında ilk üçe girdiğine değinilmiştir. Güney'den Kuzey'e Latin Amerika’nın Türk dizilerini severek izlediği, pembe dizilerin beşiği olarak bilinen 13 Latin Amerika ülkesinin prime-time kuşağında Türk dizilerinin ilk üçe girerek reyting rekorları kırdığı da belirtilmiştir (İncekaya, 2017).
- “Türk Dizileri Artık Küresel Pazarlarda Yarışıyor” başlıklı haberde ise Türkiye’nin dünyada dizi ihraç eden ülkeler arasında, içerik üretimi açısından ABD'den sonra ikinci ülke konumunda olduğundan, Türk dizilerinin artık küresel pazarlarda yarıştığından bahsedilmiştir. Yurt dışındaki Türk dizilerinin cazibesinin her geçen yıl artmakta ve dizi ihracatından elde edilen gelirin katlanmakta olduğu da belirtilmiştir. Ayrıca, Balkan ülkeleri ve Türk Cumhuriyetlerine yoğun dizi ihraç edildiğine, Rusya, Uzak Doğu ülkelerinin de yavaş yavaş Türk dizilerine açılmış durumda olduğuna, aynı şekilde Güney Amerika ülkelerindeki pazarlarda da Türk dizilerinin rağbet edildiğine değinilmiştir. Son sayılara göre 102 ülkeye dizi ihraç edildiği ve dünya çapında 70 farklı dizinin ihraç edildiği de ifade edilmiştir (Yıldız, 2016).

Görüldüğü üzere Türk dizileri; özellikle kültürel ve coğrafi olarak yakın olan Orta Doğu ve Arap ülkelerine servis edilmekle birlikte; Balkanlar’a, Orta Asya’ya, Uzak Doğu’ya, Afrika’ya ve Amerika kıtasına dahi açılmış durumdadır. Genellikle gelişmekte olan ülkelere dizi ihraç edilmektedir ve dizi ihracatında Orta Doğu ve Arap ülkelerinin ilk sıralarda yer aldığı görülmektedir. Ayrıca küresel pazarda yarışmakta olan Türk dizilerinin, içerik üretimi bakımından da büyük bir ilerleme kat ettiği belirtilmiştir. Bazı ülkelerde en çok izlenen diziler arasına girerek reyting rekorları kırdığı da görülmektedir.

8.2. Türk Dizilerinin Kültür Aktarımındaki Etkileri:

 ISBN: 978-605-7811-13-4

Bu bölümde, Türk dizilerinin kültür aktarımı konusundaki etkilerini yansıtan sosyal medya haberlerine yer verilmiştir.

- "Türk Dizileri Artık Küresel Pazarlarda Yarışıyor" adlı haberde, ihraç edilen dizilerle Türk kültürünün satıldığı yönünde pek çok araştırma ve tartışma olduğuna değinilmiş, yönetmen ve yapımcıların bilinçli olarak yapmasa da dizilerde; Türk kültürünün, yaşam tarzının, kullanılan eşyaların, mahalle ve sokakların, şehirlerin gösterildiği belirtilmiştir" (Yıldız, 2016).
- "Türk Dizileri Türkçeyi Sevdirdi" adlı haberde ise "Yunan kültürünü olumsuz etkilediğini savunanların aksine Yunan halkı, artık göremedikleri aile bağlarının Türk dizilerinde güçlü bir şekilde yansıtıldığını düşünüyor." ifadesine yer verilmiştir (Kabaklı, 2012).
- "Hintliler Türk Dizilerini Sevdi" başlıklı başka bir haberde ise Hindistan'a diğer ülkelerden ithal edilen dizilerin aksine Türk dizilerinde kendi kültürlerine aykırı unsurların olmaması ve iki kültürün de aile yapılarının birbirine benzemesinden dolayı Hintlilerin Türk dizilerinde kendilerini gördükleri ifade edilmiş, bu durumun Hintlilerin Türk dizilerini beğenme sebebi olarak gösterilmiştir. Buna ek olarak dizilerde gösterilen mekânların ve manzaraların Hintlilerin dikkatini çektiği de belirtilmiştir (Atar, 2017).
- "Türk Dizilerinin Rekoru" adlı haberde ise yaklaşık 75 ülkede 400 milyon izleyiciye ulaşan Türk dizilerinin, izleyiciler üzerindeki siyasi ve toplumsal etkilerine değinilmiştir. Dizilerin gerçekmiş gibi izlendiği ve çok etkisinde kalındığı, son 5 yılda Türkiye'ye Ortadoğu'dan gelen turist sayısındaki %350 oranında artışın tek sebebinin ise diziler olduğu açıklamalarında bulunulmuştur. 400 milyon kişinin her gece Türkiye'yi ve boğazı izlediğine, bundan daha iyi reklam yapılamayacağına da vurgu yapılmıştır. Ayrıca Ortadoğu'daki insanların, dizilerin etkisiyle Muhteşem Yüzyıl partileri yapmaya başlamasından, Muhteşem Yüzyıl'daki karakterler gibi giyinip partilere gitmelerinden, pastanelerin Muhteşem Yüzyıl pastaları yapıp satmasından bahsedilmiştir ("Türk Dizilerinin Rekoru", 2014).
- "Suudiler, Türk Dizilerinde Gördüğü Mobilyaları İstiyor" başlıklı haberde, Türk dizilerinin Suudi'lerin tüketim alışkanlıklarını da etkilediğine, dizilerde görülen mobilyaların, Suudi Arabistanlıların gözdesi olduğuna değinilmiştir. Dizlerdeki mekânları görmek için Türkiye'yi ziyaret eden Arapların, dizilerde gördükleri eşyaları da satın alıp evlerinde kullandıkları belirtilmiştir. Ayrıca 2013'te 81.2 milyon Dolar olan Suudi Arabistan'a mobilya ihracatı, 2015 yılında 159.7 milyon Dolar'a yükseldiği de ifade edilmiştir (Büyükşahin, 2016).
- Bir başka haberde ise Mısır'a Arapça dublajlı "Nur" (Gümüş) dizisinin gösterime girmesiyle yeni evlenen gelinlerin, doğum yaptıktan sonra erkek çocuklarına "Mehmet", kız çocuklarına ise "Nur" diye isim koydukları belirtilmiştir. Dizinin izlenmesiyle Türkiye'nin tanınmaya başlandığı, özellikle de İstanbul'daki tarihi yapıların, Fatih Sultan Mehmet Köprüsü'nün ve dizideki mescitlerin Mısırlıları cezbettiği aktarılmıştır. Ayrıca dizinin Türkiye'yi siyasi ve turistik bir yer olarak yansıttığına, yeni evlenen kişilerin balayında Avrupa yerine Türkiye'yi tercih ettiğine de değinilmiş, liseyi bitiren öğrencilerin üniversitede Türkçe bölümünü seçtiğinden dolayı bu bölümdeki öğrenci sayısının, %200 oranında arttığı da belirtilmiştir (İbrahim, 2015).

- "Dizi Sektörü Türk Turizmini de Canlandırdı" başlıklı haberde de Türk film ve dizilerinin çekildiği yerin doğal ve tarihi yapısını yansıtarak o bölgeye ilgiyi artırdığı ifade edilmiştir. Türk dizilerinin turizme olan etkisinin, ilk kez 2002 yılında "Asmalı Konak" yapımıyla başladığı ve bu dizinin yayınıyla birlikte Kapadokya ve Ürgüp'e olan ilginin büyük oranda artarak bölgede yerli turist akınının yaşandığı aktarılmıştır. "Asmalı Konak" adlı dizinin bitmesinin üzerinden 10 yıl

 ISBN: 978-605-7811-13-4

geçmesine rağmen turların talep azalsa da halen sürdüğü belirtilmiştir. Çeşitli diziler sayesinde özellikle Mardin, Gaziantep gibi şehirlerin de turların gözdesi olduğuna değinilmiştir. Türk dizi sektörünün yurt dışına ihraç edilmeye başlamasının gelen turist sayısı ve yeni turistik mekânların oluşmasına katkı sağladığı da belirtilerek şu açıklamada bulunulmuştur: "Türk dizi sektörü, 102 ülkeye binlerce saatlik dizi satıyor. Özellikle 'Muhteşem Yüzyıl' gibi diziler, Balkanlar ve Arap ülkelerinden ülkemize olan turizm talebini olumlu etkiledi. Türk dizilerinin satıldığı ülkelerden Türkiye'ye, %15 civarında turist artışı yaşandı. Bosna Hersek, Hırvatistan, Kosova, Makedonya ve Sırbistan gibi Balkan ülkelerinden Türkiye'ye yapılan uçak bileti aramalarının, neredeyse iki katına çıktığı gözleniyor" ("Dizi Sektörü Türk Turizmini de Canlandırdı", 2014).

- "Türk Dizileri Latin Amerika'da Brezilya Dizilerini Tahtından Etti" başlıklı haberde ise Türk dizilerinin Türkiye'nin tanıtımına büyük katkı sağladığı ifade edilerek Latin Amerika'da Türk algısının yavaş yavaş değiştiği ve bunun turizme yansımalarının oldukça olumlu olduğu belirtilmiştir (İncekaya, 2017).

Yukarıdaki haberlerden görüldüğü üzere Türk dizi sektörünün kültür aktarımı yönünden pek çok etkisi bulunmaktadır. Türk dizileri sayesinde, Türkiye'nin tanıtımına büyük katkı sağlanmaktadır. Bu dizilerle birlikte Türk kültürü aktarılmakta; Türklerin yaşam tarzı, kullandıkları eşyalar ve Türkiye'nin tanıtımı yapılmaktadır. Diziler, çekildiği yerin doğal ve tarihi yapısını tanıtarak turist sayısındaki artışa ve yeni turistik mekânların oluşmasına neden olmaktadır. Ayrıca dünyadaki çeşitli sebeplere bağlı olarak farklı şekillerde oluşan Türk algısı da diziler sayesinde değişme gösterebilmekte ve Avrupa'da zayıflayan aile bağlarına, söz konusu dizilerle Türk aile yapısı örnek olabilmektedir. Bu dizilerin etkisiyle diziyi izleyen kesimin birçoğunun, yeni doğan bebeklerine dizideki karakterlerin isimlerini verdikleri de görülmektedir.

8.3. Türk Dizilerinin Türkçenin Tanıtımına Etkileri:

Bu bölümde, Türk dizilerinin Türkçenin tanıtımına etkilerini yansıtan sosyal medya haberlerine yer verilmiştir.

- "Türkçe Öğrenme İsteği" adlı haberde; "Son dönemde Bosna'da da Türk dizileri oldukça büyük etki yarattılar ve Türkçe öğrenmek isteyenlerin bir kısmı tam da bu diziler yüzünden öğrenmek istiyor." açıklamalarında bulunulmuştur (Kaşlı, 2012).
- "Komşu Türkçeyi Sevdi" başlıklı haberde ise Yunanistan'da özel televizyon kanallarında sayıları ve yayın süreleri giderek artan Türk dizilerinin halk arasında tartışma yaratmakla beraber, Türkiye'yi ve Türkçeyi sevdirdiği belirtilmiştir. Yunan ve Türk halkının yakınlaşmasına büyük katkıda bulunduğu belirtilen Türk dizilerinin, Yunanlara Türkçe kelimeleri öğrenme fırsatı verdiğine ve "Muhteşem Yüzyıl, Sıla, Asi, Acı Hayat, Yer Gök Aşk, Deniz Yıldızı ve Lale Devri " dizilerindeki oyuncuları Yunanca altyazı ile takip eden Yunanlar, dizilerden ilk olarak "merhaba, nasılsın, canım, tamam" gibi bazı kelimeleri öğrendiği ifade edilmiştir ("Komşu Türkçeyi Sevdi", 2012).
- "En Çok İhraç Ettiğimiz Dizi" başlıklı bir başka haberde de Yunanistan'daki Türk dizilerinin Yunanca alt yazı ile yayınlandığı, her iki Yunan'dan birinin Türk dizisi izlediği, Yunanistan'da bir olan Türkçe dil kursu sayısının ona çıktığı belirtilmiştir (TRT Haber, 2012).
- "İranlı Ev Hanımları Türk Dizileri Aşkına Türkçe Öğreniyor" adlı haberde ise İran'da Türk dizilerine ilginin büyük olduğundan, Tahran'daki Türkçe kursuna katılanların yüzde 80'ini kadınların oluşturduğundan bahsedilmiş ve ilk Türkçe sözcükleri televizyondan öğrenen ev

 ISBN: 978-605-7811-13-4

hanımlarının Türk dizilerini orijinal dilinde izleyebilmek için kursa kayıt yaptırdığına değinilmiştir (Ay, 2015).

- "Türk Dizileri Dil Öğretiyor" başlıklı haberde ise "Evlada Rumeli" dizisi ile Ortadoğu ve Balkanlar'a açılımı başlayan Türk dizilerinin, bu ülkelerde Türkçe kurslarının patlamasına neden olduğu ifade edilmiştir. Özellikle Bosna Hersek, Kosova, Makedonya, Romanya, Lübnan ve Suriye'de Türk dizilerini dublajsız izleyebilmek için Türkçe kurslarının açıldığı belirtilmiştir ("Türk Dizileri Dil Öğretiyor", 2011).
- "Sırbistan'da Öğrenciler Türkçe Öğreniyor" başlıklı diğer bir haberde de Türk dizilerinin sevilmelerinden dolayı Türkçeyi öğrenmek isteyen öğrencilerin olduğu, Sırp öğrencilerin, Türk dilini öğrenirken aynı zamanda da Türk kültürünü öğrenecekleri belirtilmiştir (Kasap, 2015).
- "Türk Dizileri 300 Milyon Dolarlık İhracat Yapıyor" başlıklı haberde ise Türk dizileri sayesinde Mısır, Bosna Hersek ve Yunanistan'da Türkçe kursuna gidenlerin sayısında büyük bir artışın olduğu belirtilmiştir (Yıldırım, 2018).
- "Unutulmaya Yüz Tutan Türkçe Kelimeler Dizilerle Hayat Buldu" adlı haberde ise Boşnakçada ve Sırpçada, Türkçeden geçen 8-10 bin kelime bulunduğu, bu kelimelerin kullanılmadığından dolayı unutulmaya yüz tuttuğu ancak dizilerle birlikte eski kelimelerin yeniden hatırlandığı ifade edilmiştir. Ayrıca Türk dizilerinin bölge ülkelerde yayınlanmaya başlaması, en fazla Türkçeye olan ilgiyi artırdığına, daha önce aile büyüklerinin kullandıkları Türkçe kelimeleri dizilerde duyan genç izleyicilerin, unutulmaya yüz tutan kelimeleri yeniden hatırlamaya ve kullanmaya başladığına vurgu yapılmıştır. Diğer bir açıdan Türk dizilerinin Türkçeye etkisi, bölge ülkelerdeki eski Yugoslavya döneminden bu yana varlığını sürdüren Türkoloji bölümlerindeki öğretim üyelerini de mutlu ettiği belirtilmiştir. Yıllardır güç şartlarda öğrencilerine Türkçe ve Türk kültürünü öğretmeye çalışan Türkoloji öğretim üyelerinin, Türk dizileri sayesinde işlerinin daha da kolaylaştığı kaydedilmiştir ("Unutulmaya Yüz Tutan Türkçe Kelimeler, Dizilerle Hayat Buldu", 2011).
- "Türk Dizileri Türkçe Öğrenmeye Teşvik Ediyor" başlıklı haberde, Bosna Hersek'te 10 yıl önce gösterime başlayan ve ülkede birçok kanalda yayınlanan Türk dizilerinin, toplum üzerindeki etkisini sürekli artırmasıyla özellikle gençleri, Türkçe öğrenmeye teşvik ettiği ve ülkede Türkçe öğrenme talebinin her yıl sürekli olarak artmasına neden olduğu belirtilmiştir. Bu durumun en önemli göstergelerinden biri olarak da Saraybosna Üniversitesi Türk Dili ve Edebiyatı Bölümüne olan ilginin artması gösterilmiştir (Baştuğ, 2018).

Söz konusu haberler incelendiğinde, bu dizilerin Türkçenin tanıtımına büyük etkisi olduğu görülmektedir. Türk dizileri, farklı ülkelerdeki toplumlar tarafından beğenildiklerinde hem Türkiye'ye hem de Türkçeye karşı bir sempati oluştuğu görülmektedir. Bu dizilerin; Türkiye'yi, Türk kültürünü, Türk insanının yaşam tarzını tanıtması; Türkçeyi öğrenme, Türk kültürünü öğrenme, Türkiye'de okuma isteği gibi bir ilginin oluşmasına neden olmaktadır. Söz konusu diziler sayesinde Türkçeye karşı bir aşinalık kazanan izleyiciler ise ilk olarak "merhaba, nasılsın, canım, tamam" gibi günlük kalıp ifadeleri öğrenmekte ve bu dizilerin etkisiyle Türkçeyi öğrenmek isteyen kişi sayısının artması da Türkçe dil kurslarının artmasına sebebiyet vermektedir.

 ISBN: 978-605-7811-13-4

SONUÇ

Kitle iletişim araçlarının, özelikle de televizyon ve internetin insanlar üzerindeki etkileri yadsınamaz bir gerçekliktir. Dil ve kültür üzerine etkileri de bunlardan biridir. Bu araçları etkin bir şekilde kullanabilen devletler, kültürlerini ve dillerini dünyaya kolay bir şekilde tanıtabilmektedir.

Sosyal medya haberlerinden görülmektedir ki Türk dizileri, Türkçeyi ve Türk kültürünü dünyaya tanıtma açısından kolaylık sağlamaktadır. Türk dizileri, Türk dizi sektörünün dünyadaki başarısına bağlı olarak kültür aktarımı, Türkçenin yabancı dil olarak tanıtılması ve öğrenimi üzerinde büyük bir rol oynamaktadır. Türk dizilerini izleyen insanlar hem Türk kültürü hakkında bilgi edinmekte hem de Türkiye Türkçesine karşı bir aşinalık kazanmaktadır. Bu durum da Türkiye'ye ve Türkçeye karşı bir sempati oluşmasını ve Türkçeyi öğrenmek isteyenlerin sayısının artmasını sağlamaktadır. Ayrıca Türk dizilerini izleyip dilimizi öğrenmek isteyenler, Türk kültürüne ve Türkçeye karşı bir nebze de olsa aşinalık kazanacaklarından ötürü Türkçeyi öğrenme noktasında çok zorluk çekmeyeceklerdir.

Türk dizileri açısından olumsuz bir nokta vardır ki o da çoğu dizinin Türk kültürünü doğru bir şekilde yansıtamamasıdır. Bu durum da Türkiye'nin ve Türkçenin tanıtımı açısından olumsuz bir sonuç doğurmaktadır. Bu yüzden de kültürümüzü en doğru şekilde yansıtan ve Türkçemizin en doğru şekilde kullanıldığı diziler ve filmler üretilmelidir. Ayrıca sahip olunan bu büyük fırsat, devlet desteğiyle iyi bir şekilde kullanılarak Türkçemizin ve kültürümüzün tanıtımı daha bilinçli ve iyi bir şekilde yapılmalı, Türkçe bilenler kesesine yeni kişilerin dâhil edilmesi sağlanmalıdır.

KAYNAKLAR

Atar, A. (2017, Temmuz 01). *Hintliler Türk dizilerini sevdi.* Anadolu Ajansı. https://www.aa.com.tr/tr/kultur-sanat/-hintliler-turk-dizilerini-sevdi-/852094 sayfasından erişilmiştir.

Ay, H. (2015, Şubat 18). *İranlı ev hanımları Türk dizileri aşkına Türkçe öğreniyor*. Sabah. https://www.sabah.com.tr/yasam/2015/02/18/iranli-ev-hanimlari-turk-dizileri-askina-turkce-ogreniyor sayfasından erişilmiştir.

Baştuğ, E. (2018, Şubat 24). *Türk dizileri Türkçe öğrenmeye teşvik ediyor.* Anadolu Ajansı. https://www.aa.com.tr/tr/kultur-sanat/turk-dizileri-turkce-ogrenmeye-tesvik-ediyor/1072423 sayfasından erişilmiştir.

Bostancı, M. (2010). *Sosyal medyanın gelişimi ile iletişim fakültesi öğrencilerinin sosyal medya kullanım alışkanlıkları.* Yüksek Lisans Tezi, Erciyes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Kayseri.

Büyükşahin, Taylan. (2016, Ekim 19). *Suudiler, Türk dizilerinde gördüğü mobilyaları istiyor.* Sözcü. https://www.sozcu.com.tr/2016/ekonomi/suudiler-turk-dizilerinde-gordugu-mobilyalari-istiyor-1455669/ sayfasından erişilmiştir.

Çelik, L. (2014). Öğretim materyallerinin hazırlanması ve seçimi. Ö. Demirel & E. Altun (Ed.), *Öğretim teknolojileri ve materyal tasarımı* (s. 28-66). Ankara: Pegem.

 ISBN: 978-605-7811-13-4

Çilenti, K. (1984). *Eğitim teknolojisi ve öğretim.* Ankara: Gül

Demirel, Ö. (1990). *Yabancı dil öğretimi: ilkeler yöntemler teknikler*. Ankara: Usem

Dizi sektörü Türk turizmini de canlandırdı. (2014, Nisan 11). Dünya. https://www.dunya.com/sektorler/turizm/dizi-sektoru-turk-turizmini-de-canlandirdi-haberi-243693 sayfasından erişilmiştir.

Doğanay, H. & Kırbaş, G. (2015). Yabancı dil olarak türkçe öğretimi/öğreniminde dizi ve filmler. *International Journal of Languages Education and Teaching*, 1053-1055.

En *çok ihraç ettiğimiz dizi.* (2012, Ocak 13). TRT Haber. https://www.trthaber.com/haber/kultur-sanat/en-cok-ihrac-ettigimiz-dizi-24011.html sayfasından erişilmiştir.

İbrahim, G. (2015, Ekim 28). *Bu Türk dizisi Mısır'da çok yuva yıktı*! Bedir Haber. http://bedirhaber.com/haber/bu-turk-dizisi-misirda-cok-yuva-yikti-17132.html sayfasından erişilmiştir.

İncekaya, G. (2017, Eylül 03). *Türk dizileri Latin Amerika'da Brezilya dizilerini tahtından etti.* Anadolu Ajansı. http://aa.com.tr/tr/dunya/turk-dizileri-latin-amerikada-brezilya-dizilerini-tahtindan-etti/900321 sayfasından erişilmiştir.

İşcan, A. & Karagöz, B. (2016). Yabancı dil olarak Türkçe öğretiminde konuşma becerisi kazandırmada filmlerin kullanımı. *Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 20(4), 1265-1278.

Kabaklı, N. (2012, Eylül13). *Türk dizileri Türkçeyi sevdirdi.* Anadolu Ajansı. http://aa.com.tr/tr/yasam/turk-dizileri-turkceyi-sevdirdi/336185?amp=1 sayfasından erişilmiştir.

Komşu Türkçeyi sevdi. (2012, Eylül 13). Sabah. https://www.sabah.com.tr/yasam/2012/09/13/komsu-turkceyi-sevdi sayfasından erişilmiştir.

Kasap, E. (2015, Ocak 29). *Sırbistan'da öğrenciler Türkçe öğreniyor.* İhlas Haber Ajansı. http://www.iha.com.tr/haber-sirbistanda-ogrenciler-turkce-ogreniyor-434011/ sayfasından erişilmiştir.

Kaşlı, Ş. E. (2012, Aralık 10). *Türkçe öğrenme isteği.* On5yirmi5. http://www.on5yirmi5.com/yazar/emine-secerovic-kasli/112460/turkce-ogrenme-istegi.html sayfasından erişilmiştir.

Nurlu, M. (2011). *Fransa'da Türkçe öğretimi.* Ankara: Sarkaç.

Ospanova, Z. (2015). *Türk soylulara Türkiye Türkçesi öğretiminde medyanın etkisi.* Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.

Özcan, Y. (2017, Ekim 20). *Türk dizileri 120 ülkede seyirciyle buluştu*. Anadolu Ajansı. http://aa.com.tr/tr/kultur-sanat/turk-dizileri-120-ulkede-seyirciyle-bulustu/942944 sayfasından erişilmiştir.

 ISBN: 978-605-7811-13-4

Saraç, H. (2012). Yabancı dil öğretimi sürecinde sanatsal filmler. *İdil Sanat ve Dil Dergisi,11(3),* 27-42.

Türk Dil Kurumu. (2011). Türkçe sözlük. Ankara: TDK.

Türk dizileri dil öğretiyor. (2011, Mart 25). Sabah. https://www.sabah.com.tr/medya/2011/03/25/turk_dizileri_dil_ogretiyor sayfasından erişilmiştir.

Türk dizileri dünyada ikinci. (2016, Mayıs 02). TRT Haber. https://www.trthaber.com/haber/kultur-sanat/turk-dizileri-dunyada-ikinci-248118.html sayfasından erişilmiştir.

Türk dizilerinin rekoru. (2014, Şubat 21). Aljazeera. http://www.aljazeera.com.tr/al-jazeera-ozel/turk-dizilerinin-rekoru sayfasından erişilmiştir.

Türkoğlu, N. (2004). *İletişim Bilimlerinden Kültürel Çalışmalara Toplumsal iletişim Tanımlar, Kavramlar, Tartışmalar*. İstanbul: Babil.

Unutulmaya yüz tutan Türkçe kelimeler, dizilerle hayat buldu. (2011 Ocak 02). Haberekspres. http://www.haberekspres.com.tr/kultur-sanat/unutulmaya-yuz-tutan-turkce-kelimeler-dizilerle-hayat-buldu-h7065.html sayfasından erişilmiştir.

Yıldırım, A. (2018, Ekim 15). *Türk dizileri 300 milyon dolarlık ihracat yapıyor.* Haber Türk. https://www.haberturk.com/turk-dizileri-300-milyon-dolarlik-ihracat-yapiyor-2179942-ekonomi sayfasından erişilmiştir.

Yıldırım, A. & Şimşek, H. (2011). *Sosyal Bilimlerde Nitel Araştırma Yöntemleri.* Ankara: Seçkin

Yıldız, A. (2016, Mayıs 02). *Türk dizileri artık küresel pazarlarda yarışıyor.* Anadolu Ajansı. http://aa.com.tr/tr/kultur-sanat/turk-dizileri-artik-kuresel-pazarlarda-yarisiyor/564911 sayfasından erişilmiştir.

150 milyon dolarlık dizi ihraç ettik. (2013, Haziran 21). TRT Haber. https://www.trthaber.com/haber/kultur-sanat/150-milyon-dolarlik-dizi-ihrac-ettik-90439.html sayfasından erişilmiştir.

 ISBN: 978-605-7811-13-4

TÜRK VE ÇİN BAHÇELERİNDE KULLANILAN BİTKİSEL MATERYALLER ÜZERİNE ARAŞTIRMA

Dr. Öğr. Üyesi Mahire ÖZÇALIK
KSÜ, Orman Fakültesi Peyzaj Mimarlığı Bölümü, Türkiye
mahira.me@gmail.com

Özet

Etrafı çevrilmiş alan olarak tanımlanan bahçe zamanla, belirli sınırları olan ve insanlar tarafından amaçlarına göre planlanıp düzenlenmiş mekan olarak gelişmiş, insanların doğayla bütünleşmek, doğaya daha yakın olmak amacı ile oluşturdukları yaşam alanı haline gelmiştir. Bahçe sanatı ise insanların yaşadıkları çevreyi düzenleme ilkeleri ile başlamış, tarih boyunca değişim içinde olmuş ve her topluma göre farklı özellikler göstermiştir.

Türklerde bahçe anlayışı, göçebe hayatın özelliklerinden dolayı geç yerleşmiştir. İklim şartlarının zorluğu, kuraklığın yaşandığı Orta Asya'da göç, Türkler için zorunlu bir yaşam biçimi olmuş ve bunun sonucunda toprağa bağlılık engellenmiştir. Yaylalar, kırlar onların doğayla olan bağlantıları olmuştur. Çin bahçeleri, özellikle eski Çinlilerin yaşam sanatına semboller, anlamlar, metaforlar, göndermeler yüklemesi ile oluşan felsefe bahçesinden ibarettir. Diğer bir değişle Laoçe, Konfüçyüs gibi düşünürlerinin felsefi düşünceleri çerçevesinde oluşan doğaya bakışı tam anlamıyla sembolik bir bakışa sahip mistik bir düşünceden doğmuştur. Bu çalışmada Türk ve Çin bahçe sanatının tarihsel gelişimine kısaca değinerek, Türk ve Çin bahçe tasarımında kullanılan bitki materyallerine yer verilmiştir. Türk ve Çin bahçeleri üzerinde araştırmaları içeren bu çalışmanın amacını, bahçe sanatı tarihinde önemli yeri olan Türk ve Çin bahçelerinin temel tasarım özelliklerinin ortaya konulması oluşturmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Türk, Çin, Bahçe, Bitki Materyalleri

GİRİŞ

Bahçe kelimesi, "bağ-bahçe" anlamına gelen Fasrça kökenli bir kelimedir. Genel anlamda ise; meyve, sebzelerin yetiştirildiği, şifalı otların, süs bitkilerinin ve çeşitli çiçeklerin yer aldığı, doğanın güzelliğinin, yeşilliğinin, dinlendiriciliğin insan eliyle kontrol altına alınmış olduğu toprak parçası olarak ta ifade edilebilir.

Etrafı çevrili alan olarak tanımlanmış bahçeler zamanla, belirli sınırları olan ve insanlar tarafından farklı amaçlara göre planlanıp düzenlenerek gelişmiş, insanların doğayla bütünleşmek, doğayla iç içe olmak amacıyla oluşturdukları yaşam alanı haline gelmiştir. Bahçe sanatı ise, insanların yaşadıkları çevreyi tertip etme istekleriyle baş göstermiş, tarih boyunca değişim içinde olmuş ve her

 ISBN: 978-605-7811-13-4

topluma göre farklı özellikler göstermiştir. Tarihteki ilk bahçe fikirleri, mitoloji ve dini felsefe ışığında gelişmiştir. Bahçe sanatı ilk çağlarda uygarlık düzeyinin bir ölçüsü niteliği taşıdığından, krallar ve aristokratlar için özel mekânlar oluşturmada kullanılmıştır. Daha sonra toplum ve insana yönelik gelişim göstererek evrensel bir nitelik kazanmıştır. Bahçeler, dinamik bir yapıya sahip olduklarından dolayı özellikleri daima değişim içinde olmuştur (Şahin ve Erol, 2009).

Çağlar boyunca bahçeler, insanların günlük hayatının sıkıntılarından kurtulup, tabiata ait varlıklarla sıkı bir ilişki kurabilecekleri bir çeşit sığınak olmuşlardır. Kutsal kitaplarda genellikle cennetin bir bahçe mekânı Çenelinde anlatılması, insanların dünyadaki yaşamlarında da birer küçük cennet mekânına sahip olma arzusunun ortaya çıkmasına neden olmuştur. Bahçe sanatı diğer sanatlardan farklı olarak, ilk insanların yerleşik hayata geçtikten sonra ekonomik faaliyetlerinin dışında bir yaşama ortamı olarak düzenleme ihtiyacı duymaları ile başlamıştır. Bu çalışmada Türk ve Çin bahçe sanatının tarihsel gelişimine kısaca değinerek, Türk ve Çin bahçe tasarımında kullanılan bitki materyallerine yer verilmiştir. Türk ve Çin bahçeleri üzerinde araştırmaları içeren bu çalışmanın amacını, bahçe sanatı tarihinde önemli yeri olan Türk ve Çin bahçelerinin temel tasarım özelliklerinin ortaya konulması oluşturmaktadır.

Türklerde Bahçe

Bahçe olgusu suyun değerli, verimli toprağın kıt olduğu tüm kurak yöre halkı gibi Türklerde de önemliydi (Altunkaya, 1998). Türklerin bahçeye olan ilgileri göçebelik yaşantılarına kadar uzanmakla beraber, gerçek anlamda bahçeye dair ilgileri ilerleyen zamanlarda, yerleşik düzene geçtikten sonra ortaya çıkmıştır. Anadolu'nun kendine has iklimi, toprak verimliliği ile birçok bitkinin yetişmesine olanak tanıması ve coğrafik özellikleri Türk bahçesi tarzının oluşumuna göz ardı edilemeyecek katkılar sağlamıştır. Fakat zamanla tam anlamıyla oturmuş bir bahçe tarzı oluşmamasından ötürü, tasarlanan bahçeler tarih içinde sürekli değişime uğrayarak batının etkisiyle de Türk özelliklerini yansıtan bahçeler yok olmaya başlamıştır (Tarhan, 1998).

Eski Türk bahçelerinden günümüz bahçelerine geçiş süreci değerlendirildiğinde, klasik Türk bahçelerinde kullanılan bitkisel materyaller, su ögesi ve kafesler dışında oturma mekanlarının, çardakların, setlerin, duvarların, merdiven ve basamakların, parmaklık ve korkulukların, kapıların, aydınlatma elemanlarının, asmalıkların kullanım amaçlarının değişmediği görülür. Bununla beraber değişen ve gelişen teknoloji sonucu, bahçe tasarımında kullanılan tüm ögelerde, kullanım tekniği ve malzeme olarak büyük değişimlerin olduğu ve çeşitlerinin çoğaldığı söylenebilir. Bu değişim ve gelişimlerden başka olarak, yeni tasarım anlayışlarının ve bitki kompozisyonundaki ithal bitkilerin girişi ile su ögesinin yüzme amaçlı kullanılmaya başlanması, bahçe kulanımının fonksiyonel anlamda en belirgin değişimleri olarak görülmektedir (Kayakent, 1999).

 ISBN: 978-605-7811-13-4

Tarihi bahçe ve sarayların, form ve mekânsal organizasyonları belli dönemleri yansıtmaktadır. Türk bahçe sanatının 18. yüzyıl öncesi karakteristiğini taşıyan ve bugün kendisi mevcut olmayıp, arşivlerde belgeleri bulunan ve bunlara dayanılarak restitüsyon çalışmaları yapılan Edirne Sarayı ve bahçesi gibi önemli örneklerin gelecek nesillere tanıtılması büyük önem arz etmektedir (Arseven, 1970).

Türklerdeki göçebe geleneği doğa kavramını sadece bahçe sınırları içinde görmemiş; ovalar, ırmaklar, dağlar, yaylalar, ırmaklar olarak düşünmüşlerdir. Genelde bütün türk kavminin ortak bir bahçe kavramı geliştirdiği düşünülürse, en eski türk bahçelerinin özelliklerini İran, Çin, Hint bahçelerinde aramak mümkündür

Çinde Bahçe

Çin bahçeleri sembollerle dolu bir felsefe bahçesidir ve kaya, su, bitki materyalleri, dağ, hayvan ve yapıların mükemmel bütünlükteki kompozisyonudur. Bronz taşlarındaki yazıt ve resimlere bakıldığında, Zhou (M.Ö. 1122-M.Ö. 256) Hanedanlığının batı ile tamamen farklı Çin klasik bahçesinin, batının felsefi temelinden ayrı olarak ortaya çıktığını göstermektedir (Wang, 2005).

Çinlilerin doğaya saygısı, edebiyat ve sanatta da doğanın güzelliğini ön plana çıkarmalarıyla görülebilir. Doğu ve batı kültüründe geleneksel bahçe sanatlarında, iki kültür arasında etkileşim olmadan önce önemli farklılıklar vardı. Çin geleneksel bahçeleri doğaldır ve doğallığı över. Tasarımlar, doğal mekanlardan esinlenerek yapılır. Sadece su kullanımlarından da görülebilir ki; Çin bahçelerindeki su şekilleri doğadaki dere ve nehir manzaralarını tasvir eder (Lou, 2010).

Çin bahçe sanatının özünde, sosyal ve politik şartların ötesinde, onlara devamlılık özelliği kazandıran, ruhsal bir güç gizlidir. Çin bahçe kültürünü yakından tanımak için, bilhassa onların sosyal yapısı ve kültürünü kapsamlı irdelemek gerekir. Konfüçyüs, insanlara devamlı olarak doğaya hürmeti ve onu tanıyarak anlamalarını tavsiye etmiştir. Bundan ötürü doğaya ait asıl unsurlar; dağlar, kayalar, nehirler ve göller Çin bahçe sanatının doğal varlıkları olmuştur.

Çin'de yaygın olan Budizm, Konfüçyüzm, Taoizm'den ibaret olan üç önemli dinin kurucuları Buda, Konfüçyüs ve Lao-çe, insanlara daima doğaya saygıyı ve onu tanımanın gerekliliğini aktarmışlardır. Bu sebeple, doğanın ana kurgusunu oluşturan dağlar, kayalar, nehirler ve göller Çin sanatında özellikle bahçe düzenleme anlayışının temel ögeleri olmuştur. Bu ögelerden dağlar ve kayalar dünyanın iskeleti, nehirler de kan damarları olarak görülmüştür. Bu anlayış kapsamında Çince 'bahçe' kelimesi, dağ ve su terimlerinin birleşimi olan 'shanshui' ile ifade bulmuştur (Arvon, 2006).

Çin bahçeleri ilk karşılaşıldığında anlaşılması zor bir izlenim bıraksada, içinde barındırdığı anlamlarını tüm duyuları ile tadını çıkaran, kalbini ve aklını açık tutmaya hazır olan ve sembolleri

 ISBN: 978-605-7811-13-4

okuyabilenlere açmaktadır. Esasen bu bahçeler, duyu algılamasıyla hayatın üstesinden gelmeyi öğreten filozofların mekânlarıdır (Zhao, 2008).

Rossach (1984) şöyle demektedir: "Çin'de peyzaj ile insan arasında öyle büyülü bir ilişki gördüm ki, doğanın herhangi bir değişime olan tepkisi insan üzerinde yansıma bulur." Bu feng shui kavramı ve uygulaması M.Ö. Çin geleneksel inancı olan Taoizm'e dayanır.

Özetle Çin'in kendine has iklimi, toprak yapısı ve farklı birçok bitkinin yetişmesine olanak tanıması ile coğrafi özellikleri Çin bahçe tarzının oluşumuna önemli katkılar sunmuştur. Çin bahçeleri, Çin kültürünün binlerce yıllık birikimi, dini, felsefi, coğrafi etkileşimlerin ve inançların bir ürünüdür. Bilhassa yaşam sanatını utkuya yönlendirmek isteyen, semboller, metaforlar ve göndermelerle dolu felsefe bahçeleridir.

Türk Bahçelerinde Yaygın Olarak Kullanılan Bitkiler

Türk bahçelerinde bitkisel materyallerin kullanımları incelendiğinde, bitki türleri her ne olursa olsun soliter (tek) olarak kullanımının yaygın olduğu, bitkilerin birbirlerine çok sık dikilmedikleri görülür (Wallace, 2007). Göçebe yaşamdan kalma bir alışkanlıkla, bitkilerin gökyüzünü kapatacak şekilde bitişik dikilmediği, güneş ışınlarının bahçeye tam ulaşması için gölge yapmayan ağaçların tercih edildiği belirtilmektedir (Ayvazoğlu, 1995).

Bahçelerin yeşil dokusuyla meyve, sebze ve süs bitkileri bir araya getirilmiştir. Bitki kullanımları, günlük gereksinimleri karşılayacak biçimdedir. Meyve ağaçlarının kullanımındaki maksat ekonomik açıdan görünse de, esas amaçlanan gölge ve gizlilik yaratmaktır. Bu durum ile Türk bahçelerindeki görsellik ve işlevselliğin ortak çözümü örneklenmektedir (Öztan, 2004). Bitkilendirmede çalı kullanımı özellikle konut bahçelerinde yaygın değildir. Bitkilerin soliter kullanımına bağlı olarak, çoklu ögelerle oluşturulmuş kompozisyonlardan kaçınılması bunun nedenleri arasında sayılabilir. Bu sebeple ağaç ve çalıların beraer kullanılmasıyla ortaya çıkan tasarımlara pek rastlanılmaz. Bunların yanında çalıların bahçeye görsellik dışında başka birşey katmaması da çalıların fazla kullanılmamasının sebeplerindendir. Çalılar yere yakın olduklarından bahçenin belli bir kısmını kaplarlar ve belirgin bir meyve üretimleri de yoktur (Wallace, 2007). Ayrıca Türk bahçelerinin etrafı genellikle kaidelerle çevrilerek, aynı bitkilerden oluşan yeşil çit sıraları oluşturulmuş, dağınık bir bitkisel tasarım uygulanmıştır. Türk bahçesi bitkilendirilmelerinde su kanalı boyunca sıra ağaç kullanımı ile havuz etrafında aynı tip bitkinin sıralanması, sık görülen özelliklerdendir (Merdoğlu Bilaloğlu, 2004).

Türk bahçelerinde tercih edilen önemli bitki türlerinin sınıflandırılmış hali Çizelge 1 ve Çizelge 2'de gösterilmiştir (Wallace, 2007).

Çizelge 1. Türk bahçelerinde kullanılmış olan ağaç, ağaççık, çalılar, sarılıcı bitkiler

 ISBN: 978-605-7811-13-4

Türk Bahçelerinde Kullanılmış Olan Ağaç ve Ağaççıklar			
Latince Adı	**Türkçe Adı**	**Latince Adı**	**Türkçe Adı**
Hibiscussyriacus	Ağaç Hatmi	*Morusalba/Morusnigra*	Dut
Juniperus sp.	Ardıç	*Cercissiliquastrum*	Erguvan
Aesculushippocastanum	At Kestanesi	*Prunusdomestica*	Erik
Magnoliagrandiflora	Büyük Çiçekli Manolya	*Albizziajulibrissin*	Gülibrişim
Juglansnigra	Ceviz	*Tilia* sp.	Ihlamur
Pinus sp.	Çam	*Ficuscarica*	İncir
Platanus sp.	Çınar	*Diospyroskaki*	Japon Elması, Trabzon Hurması
Celtis sp.	Çitlenbik	*Populus* sp.	Kavak
Laurusnobilis	Defne	*Prunusarmeniaca*	Kayısı
Castaneasativa	Kestane	*Salixbabylonica*	Salkım Söğüt
Prunus avium	Kiraz	*Cedrus* sp.	Sedir
Syringavulgaris	Leylak	*Cupressussempervirens*	Servi
Quercus sp.	Meşe	*Prunus persica*	Şeftali
Punicagranatum	Nar	*Eriobotryajaponica*	Yenidünya
Washingtonia sp.	Palmiye	*Oleaeuropaea*	Zeytin

Çizelge 2. Türk bahçelerinde kullanılmış olan mevsimlik bitkiler

Latince Adı	**Türkçe Adı**	**Latince Adı**	**Türkçe Adı**
Colchicum sp.	Acı Çiğdem	*Viola* sp.	Menekşe
Salviaforskaohlei	Adaçayı	*Verbena* sp.	Mine
Ornithogalum sp.	Akyıldız	*Lilium* sp.	Mis Zambağı
Anemone sp.	Anemon	*Nigellasativa*	Mor Susam
Antirrhinum sp.	Aslanağzı	*Mentha* sp.	Nane
Alchemillamollis	Aslanpençesi	*Narcissus* sp.	Nergis
Gypsophila sp.	Bahar Yıldızı	*Aubrietadeltoidea*	Obrizya
Eryngiumgiganteum	Boğa dikeni	*Crocus* sp.	Safran
Lychnisfloscuculi	Çayır Karanfili	*Cucumissativus*	Salatalık
Fragaria sp.	Çilek	*Cyclamen* sp.	Sıklamen
Nigelladamascena	Çörekotu	*Allium* sp.	Soğan
Primula sp.	Çuha	*Lagenariavulgaris*	Su Kabağı
Ranunculus sp.	Düğün Çiçeği	*Hyacinthus* sp.	Sümbül
Origanumrotundifolium	Fesleğen	*Irissusiana*	Süsen
Lotus sp.	Gazalboynuzu	*Peonia* sp.	Şakayık
Leucojum sp.	Gölsoğanı	*Mathiola* sp.	Şebboy
Tagetes sp.	Kadife	*Lychniscoronaria/ Silene coronaria*	Taçlı Çayır Karanfili
Chionodoxa sp.	Kar Yıldızı	*Scabiosacaucasica*	Uyuzotu
Dianthus sp.	Karanfil	*Dahlia* sp.	Yıldız
Galanthus sp.	Kardelen	*Lilium* sp.	Zambak
Chrysanthemumsp	Kasımpatı	*Alyssum* sp.	Kuduz Otu
Cucumismelo	Kavun	*Lychnischalcedonica/ Silenehalcedonica*	Kudüs Haçı
Eremurus sp.	Kirişotu	*Tulipa* sp.	Lale
Erythronium sp.	Köpekdişi	*Fritillariamperialis/ Fritillariapersica*	Kral Tacı

ISBN: 978-605-7811-13-4

Günümüzde de üzüm, hanımeli, mor salkım, yasemin ve sarmaşık gül gibi sarılıcı bitkilere gölge sağlaması amacıyla sıklıkla yer verilmiştir.

Çin Bahçelerinde Esas Olarak Kullanılan Bitkiler

Çin bahçelerinin bitki uyumu ağaç ve çiçekler ile doğal manzaraları taklit etmektedir. Batı bahçelerinde ise yeşil heykeller ve nakışlarla yapay güzellik ifade edilmektedir. Bu bahçelerde simetri ve paralellik ön planda tutulmuştur. Ağaçlara ve bitkilere formal şekiller verilerek, doğadaki diğer canlılar ve yapılar taklit edilmiştir (Zhao, 2008).

Çin bahçelerinde kullanılan bitki türlerinin yelpazesi geniştir ve genelde ılık iklim ağaçları ve bitkileri bulunur. Bazen sıcak iklim bitkilerine de yer verilir. Kaynaklara göre Çin eski bahçelerinin bitkilendirilmesinde kullanılan genel bitki ve ağaç türleri Çizelge 3'teki gibidir (Yang, 1996).

 ISBN: 978-605-7811-13-4

Çizelge 3. Çin Bahçelerinde kullanılan genel bitki ve ağaç türleri

Latince isimleri	**Türkçe İsimleri**	**Latince isimleri**	**Türkçe İsimleri**
Ginko biloba	Mabet Ağacı	Pinus massoniana	Masson çamı
Liquidambar formosana	Sığla ağac	Pinus thunbergii	Japon kara çamı
Salix babylonica	Salkım söğüt	Juniperus chinensis	Çin ardıçı
Sapium sebiferum		Quercuns Coccifera	Kermes Meşesi
Yunan Crabapple		Trachycarpus fortunei	Çin palmiyesi
Chinese Wingnut		Paeonia Suffruticosa	Şakayık
Catalpa ovata	Katalpa	Cercis Chinensis	Çin Erguvanı
Chinese parasol tree		Lagerstroemia indica	Oya ağacı
Sophora japonica	Zofora	Syringa oblata	Leylak
Ailanthus altissima	Kokar ağaç	Podocarpus macrophyllus	Taş porsuğu
Melia azedarach	Tespih ağacı	Jasminum nudiflorum	Yasemin çiçeği
Ulmus pumila	Karaağaç	Lantana camara	Mine Ağacı
Celtis sinensis	Çitlembik	Prunus triloba	
Magnolia denudata	Monolya	Spiraea blumei	
Zelkova Serrata		Prunus japonica	
Cinnamomum camphora	Kafur ağacı	Prunus persica	Şeftali
Eriobotrya japonica	Malta eriği	Malus micromalus	
Pinus bungeana	Çam fıstığı	Chaenomeles speciosa	
Podocarpus macrophyllus	Taş porsuğu	Malus halliana	Bonsai elma ağacı
Magnolia grandiflora	Manolya	Cydonia sinensis	
Michelia champaca	Parfüm ağacı	Punica granatum	Süs narı
Syringa Vulgaris	Adi Leylak	Acer palmatum	Japon akçaağacı
Ligustrum japonicum	Kurtbağrı	Prunus mume	
Ilex chinensis	Çoban püskülü	Chimonanthus praecox	
Cryptomeria japonica	Japon çamı	Prunus salicina	

ISBN: 978-605-7811-13-4

Latince isimleri	Türkçe İsimleri	Latince isimleri	Türkçe İsimleri
Juniperus chinensis	Çin ardıçı	Prunus pseudocerasus	Kiraz
Prunus armeniaca	Kaysı	Rosa rugosa	Japon gülü
Pyrus serotina		Rosa chinensis	Çin gülü
Camellia japonica	Kamelya	Viburnum odoratissmum	Kartopu
Michelia fuscata		Canarium album	
Rhododendron simsi	Açelya	Litchi chinensis	Liçi
Nerium indicum	Zakkum	Areca catechu	Areca palmiyesi
Gardenia jasminoides	Gardenya	Citrus medica	Ağaç kavunu
Fatsia japonica		Yucca filamentosa	Avize çiçeği
Buxus sempervirens	Şimşir	Campsis grandiflora	
Citrus tachibana		Wisteria sinensis	Mor salkım
Myrica rubra	Çin yemişi	Vitis vinifera	Asma
Serissa japonica		Parthenocissus tricuspidata	Amerikan sarmaşığı
Jasminum officinale	Yasemin	Rosa multiflora	Kuşburnu
Citrus medica	Ağaç kavunu	Rosa rubus	
Nandina domestica	Cennet bambusu	Clematis Florida	
Damnacanthus indicus		Rosa banksiae	
Jasminum sambac	Arap yasemeni	Lonicera japonica	Hanımeli
Diospyros kaki		Ficus pumila	Duvar sarmaşığı
Ziziphus jujuba	Hünnap	Hedera helix	Orman sarmaşığı
Malus pumila		Trachelospermum jasminoides	Yıldız yasemin
Viburnum macrocephalum	Kar topu	Akebia quinata	Çikolata sarmaşığı
Hibiscus mutabilis	Hint gülü	Lycium chinense	
Kerria japonica	Kanarya gülü	Polygonum orientale	
Ficus carica	İncir	Rosa multiflora	
Magnolia liliflora	Manolya	Quisqualis indica	Bindallı sarmaşığı
Tamarix chinensis	Ilgın	Rosa oxburghii	

ISBN: 978-605-7811-13-4

Latince isimleri	Türkçe İsimleri	Latince isimleri	Türkçe İsimleri
Phyllostachys pubescens	Moso bambu	Cymbidium virens	
Indocalamus tessellatus		Iris tectorum	Iris
Phyllostachys aurea	Bambusa	Hosta plantaginea	
Bambusa multiplex		Impatiens balsamina	Kına çiçeği
Phyllostachys nigra		Celosia cristata	Balta püskülü
Chimonobambusa quadrangularis		Polygonum multiflorum	
Bambusa nana		Althaea rosea	Gül hatmi
Bambusa vulgaris		Malva sylvestris	
Phapis humilis		Abelmoschus esculentus	
Dianthus chinensis	Çin karanfili	Begonia evansiana	Begonya
Ophiopogon japonicus		Canna indica	Kana çiçeği
Saxifraga stolonifera	Taşkıran	Nelumbo nucifera	Hint lotusu
Hemerocallis flava	Kaya çiçeği	Nymphaea tetragona	
Commelina communis	Asya gün çiçeği	Plnagmites communis	
Musa basjoo	Muz	Myriophyllum spicatum	
Paeonia lactiflora	Çin şakayıkı	Spirodela polyrhiza	
Chrysanthemum sinense			

Yukarıdaki bitki türleri Çin bahçelerinde genel olarak kullanılan bitki türleridir. Gerçi bunlar Çin bahçelerinde kullanılan bitkilerin tamamı olmasa bile, genel bir bakış elde etmek mümkündür. Çin bahçelerinde yer alan dekoratif sanatlar, resimler, çiçekler, meyveler ve ağaçlar yaşamın çeşitli yönlerini temsil etmekte olup gezerken size gizli bir mesaj bırakmaktadır. Çin'deki ağaç ve bitkilerin gizledikleri anlamlara tezimizin sonraki bölümlerinde yer verilmiştir.

SONUÇ

Türk bahçelerinde gerek Rönesans ve Barok tarzı, gerekse Naturalizim geniş ölçüde uygulamalarda yer bulamamıştır. Arazi yapısı ve iklim özellikleri ile Türk toplumunun yaşam şekli, Türk bahçelerinin oluşmasında önemli etkenlerdendir.

Kültürel etkileşim ve genel kültür karakteristiğinin önemli bir göstergesi olan mekânsal kullanımlar ve doğa ilişkisi ise, Türk kültürünün mimari ve sanatsal birikiminin önemli bir ürünüdür. Bilhassa dış mekân kullanım şekli ve bitkilendirme tasarımları bağlamında, geçirdiği tüm tarihsel süreçlerin izlerini taşıyan Türk bahçe kültürünün genel özellikleri, maddi ve manevi Türk kültürünün bir

 ISBN: 978-605-7811-13-4

yansımasıdır. Türk tarihi ve kültürürünün korunması ve geliştirilmesi, yeni mekanların oluşturulmasında Türk kültürünü ve özelliklerini aks ettiren mekanların oluşturulmasında özen gösterilmesi ve sürdürülebilirliğinin sağlanması için uygulamaların yapılması günümüzde önem taşımaktadır.

Batı bahçelerinde yeşil heykel türleri ve nakışlarla yapay güzellik ifade edilirken, Çin bahçelerinin bitkilendirme tasarımlarında bitki uyumu, ağaç ve çiçekler ile doğal manzaraları taklit eder. Bu bahçelerde simetri ve paralellik ön planda tutulur. Ağaçlara ve bitkilere formal şekiller verilerek, doğadaki diğer canlılar ve yapılar taklit edilmiştir. Çin'in kendine has iklimi, coğrafi özellikleri, toprak yapısı ve farklı birçok bitkinin yetişmesine olanak tanıyor olması, Çin bahçe tarzının oluşumuna önemli katkılar sağlamıştır. Çin bahçeleri, Çin kültürünün binlerce yıllık birikimi, felsefi, dini, kültürel ve coğrafi etkileşimlerin ve inançların bir ürünüdür. Bilhassa, yaşam sanatını utkuya yönlendirmek isteyen, göndermeler, metaforlar ve sembollerle dolu felsefe yüklü bahçelerdir. Bahçe sanatı tarihinde önemli bir yeri olan Çin bahçe sanatı dini ve sosyal yapı gibi değişik etkiler altında kalarak ilginç bir süreç içerinde bugünkü düzeyine ulaşmıştır. İlk çağlarda krallar ve aristokrat kesim için mekan oluşturmada kullanılırken, sonradan tüm topluma yönelik olarak geliştirilmiştir. Bu yüzden bahçe sanatı giderek sosyal ve evrensel bir nitelik kazanmıştır. Bahçe sanatı diğer güzel sanat dallarında olduğu gibi her dönemde ortaya çıkan sosyal, kültürel ve ekonomik yapıya bağlı olarak değişim göstermiş, toplumun özelliklerinin ve yaşayış biçiminin ifade aracı olmuştur.

Kaynaklar:

Arvon, H. 2006. Budacılık. Dost Kitabevi, Ankara. ss: 139

Ayvazoğlu, B., 1995. Nerde O Eski Bahçeler, O Eski İstanbul. Yapı Kredi Yayınları Ltd. Şti., Sanat Dünyamız, Üç Aylık Kültür Dergisi. Yıl:20, Kış 1995, Sayı:58, 85-101, İstanbul.

Arseven, C. A. Türk Sanatı, Cem Yayınevi, İstanbul, 1970.

Kayakent, T., 1999. "Tarih İçinde Bahçe Olgusu ve Eski Türk Bahçelerinin Günümüz Bahçelerine Dönüşüm Süreci". İstanbul Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, 139s, İstanbul.

Lou, Q. X. 2010. 中国园林（Zhongguo Yuanlin）. Wu-zhou Chuan-bo Yayınları, Pekin,Çin. ss: 139

Merdoğlu Bilaloğlu, G.A., 2004. "Kahramanmaraş'taki Tarihi Konutlarda Türk Bahçe Kimliğinin Belirlenmesi Üzerine Bir Araştırma". Ankara Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Peyzaj Mimarlığı Anabilim Dalı, Doktora Tezi, 295s, Ankara

Öztan, Yüksel, 2004. "Yaşadığımız Çevre ve Peyzaj Mimarlığı", Tisamat Basım Sanayi, 304s, Ankara.

 ISBN: 978-605-7811-13-4

Şahin, K.C. ve Erol, E.U. 2009. "Türk Bahçelerinin Tasarım Özellikleri." Süleyman Demirel Üniversitesi Orman Fakültesi Dergisi, (2): 170-181.

Tarhan, B., 1998. "Dolmabahçe Sarayının ve Aynalıkavak Kasrı'nın Türk Bahçe Sanatındaki Önemi ve Yeri" A.Ü. Fen Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, s:54. Ankara.

Wang, J. Y. 2005. 中国古代园林史(Çin Klasik Bahçe Tarihi I-II). Jian-zhu Gong-ye Yayınları, Çin. ss: 1073

Zhao, S. B. 2008. 中外园林史(Çin ve Yabancı Ülkeler Bahçe Tarihi). Pekin Shuang-qing Yayınları, Pekin. ss:342

Yang, H. 1996. 江南的园林论 (Jiang Nan de Yuanlin Lun): Jiang Nan Bahçeleri Teorisi. İnşaat Sanayı Yayınları, Pekin. ss: 384

Wallace, M., 2007. "Geçmişten Günümüze Türk Kültüründe "Ev Bahçesi" Anlayışı Üzerine Araştırmalar". Ege Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Peyzaj Mimarlığı Anabilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi, 258s, İzmir

 ISBN: 978-605-7811-13-4

TİFLİS'TE DERGÂH-I ÂLİ YENİÇERİ AĞA VEKİLİ OLAN HASEKİ ALİ AĞA'NIN VAKFİYESİ (5 Ekim 1728/ H. 1 Rebiü'l-evvel 1141)

The WAQF of HASEKİ ALİ AGHA, The DEPUTY oF The SUPREME LODGE of JANİSSARY in TBİLİSİ (5 October 1728/ Hijri. 1 Rebiü'l-evvel 1141)

UĞUR DEMLİKOĞLU

(Dr. Öğr. Üyesi, Siirt Üniversitesi Eğitim Fakültesi İlköğretim Türkçe Sosyal Bilgiler Bölümü, ugurtarih@hotmail.com)

ÖZET

Vakıflar sosyal yardımlaşma ve dayanışmayı sağlamanın yanında şehirlerin büyüyüp gelişmesinde ve imar edilmesinde önemli katkılar sağlamıştır. Osmanlı Devleti de kendinden önce kurulmuş İslam Devletlerinin vakıf müesseselerini örnek almış ve bulunduğu coğrafyada bu müesseselerin ayakta kalmasına önem vermiştir. Başta Osmanlı padişahları olmak üzere askeri ve mülki erkân ile maddi imkânı el veren Müslüman halk sahip oldukları gelirler nispetinde çeşitli vakıflar kurmuşlardır. Osmanlı ordularının 19 Haziran 1723 tarihinde Tiflis'i Safevi Devleti'nden aldıktan sonra bölgede çeşitli vakıflar kurarak bölgenin bayındır hale gelmesini sağlamaya çalışmışlardır. Vakıflar aracılığıyla cami, medrese, mektep, köprü, hamam gibi toplumun ihtiyaçlarını karşılayacak binalar tesis edilmiştir. Bu hayır müesseselerinin devamlı ayakta kalabilmesi ve ihtiyaçlarının karşılanması için de çeşitli gelir kaynakları tahsis edilmiştir. Bu vakıflar içerisinde Tiflis'te Dergâh-ı Âli yeniçeri Ağa vekili olan Haseki Ali Ağa'nın bırakmış olduğu vakıf oldukça önemlidir. Haseki Ali Ağa Tiflis'te yaptırmış olduğu bir hamam ve dükkânın senelik gelirini vakıf olarak bırakmıştır. Vakfın geliri ise 97.920 akçedir. Bu vakıf gelirini hangi şartlar altında bağışladığını vakfiyesinde belirtmiştir. Bu çalışmada Osmanlı Yeniçeri Ağa vekili olan Haseki Ali Ağa'nın Tiflis ile Çıldır Eyaleti'ne tabi Oltu Kazasın 'da yer alan hayır kurumlarına hangi şartlar altında vakıf geliri bıraktığı incelenmiş ve bu hayır kurumlarında çalışan personele yapılan masraflar, vakfın işleyişi hakkında bilgi verilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Vakıf, Cami, Medrese, Mektep

ABSTRACT

Foundations have made significant contributions to the growth and development and improvement of cities as well as they have provide social assistance and solidarity. The Ottoman Empire also took precedence over the foundations of Islamic States established before itself and gave importance to the survival of these institutions in the geography where it is located. Especially the Ottoman sultans, military and civilian people and the Muslim people, who gave financial opportunity, established various foundations in proportion to their income. After the Ottoman armies took Tbilisi from Safavid State on June 19, 1723, they established various foundations in the region and tried to make the region prosperous. Buildings such as mosque, madrasah, school, bridge, bath have been established through foundations to meet the needs of the society. Various sources of income have been allocated to ensure the sustainability of these charitable organizations and to meet their needs. Among these foundations, the foundation left by Haseki Ali Agha, the deputy of the janissary Landlord/Agha in Tbilisi, is very important. Haseki Ali Agha left the annual income of a bath and shop he had built in Tbilisi as a foundation. The foundation's income is 97,920 silver money (currency was used in Ottaman Times). This foundation stated in its foundation the

 ISBN: 978-605-7811-13-4

conditions under which it donated its income. In this study, under which conditions Haseki Ali Agha, the deputy of the Ottoman Janissary Landlord/Aga, left the foundation income to the charities in Oltu District of Tbilisi and Cıldır State and information was given with regard to the expenses mad efor the staff working in these charities and the functioning of the foundation.

Keywords: Foundation, Mosque, Madrasah, School

Giriş

İslam kültür ve medeniyetinin içinde yer alan ve asırlardır mevcudiyetini devam ettiren vakıflar sosyal yardımlaşma ve dayanışmanın toplumdaki en güzel tezahürü olarak kendisini göstermiş ve günümüze kadar varlıklarını devam ettirmiştir. Kur'ân-ı Kerîm'de vakıf kurumunu çağrıştıracak doğrudan bir ayet söz konusu değildir. Ancak İslam'ın kutsal kitabında fakir, muhtaç ve kimsesizlere infakta bulanma, iyilik ve yararlı işler yapma hususunda öğütler içeren çeşitli ayetler bulunmaktadır. (el-Bakara 2/ 195, 261; el-Mâide 5/2; el- Bakara 2/148; Âl-i İmrân 3/114; Günay, 2012, s. 475.)

Vakfın tanımı ile ilgili farklı mezheplerde hatta aynı mezhebe bağlı fakihler arasında değişik görüşler bulunmaktadır. Genel anlamda vakıf kişilerin Allah'a yakın olma gayesiyle sahip oldukları menkul veya gayr-i menkul mallarını veya paralarını hayri ve içtimai bir gaye ile sonsuza dek bağışlanması şeklinde tanımlanmaktadır (Yediyıldız, 1986: 154). Vakfı üç kısma ayırmak gerekmektir. Vakıf gelirinin tamamının doğrudan doğruya bağışlandığı vakf-ı hayrî, vakfın kurucusu tarafından kendi aile fertlerine bıraktığı evlatlık vakıf da denilen vakf-ı ehli, vakfın bir kısmının kendi aile fertlerine ve bir kısmının da toplumun yararına taksim edilen yarı ailevi vakıflardır (Çakır, Kısa, 2018: 149).

Sadece cami, medrese, han, hamam, çeşme, kervansaray gibi yapıları inşa etmek vakıf demek değildir. Bu müesseslerin yüzyıllar boyunca ayakta kalabilmesi ve fonksiyonlarını sürdürmesi için gelir bırakılması gerekmektedir. Bir medrese yapıldıktan sonra o medrese hizmet verecek müderris, talebe ve hizmetlilerin giderleri karşılanması elzemdir. Aksi takdirde bu kurumların devamlılığı gerçekleşemezdi. Bu bağlamda müessesât-ı hayriye denilen cami, medrese, hastane, kervansaray, çeşme, köprü gibi sosyal, kültürel dini kurumları bina etmeye "aynıyla intifa olunan" yani bizzat kendisinden yararlanılan vakıflar denilmektedir. Diğer vakıf biçimi de "aynı ile intifâ olunmayan" vakıflardır. Müessesât-ı hayriyenin sürekli ve düzenli işlenmesi için bina, arazi ve paranın bırakıldığı vakıflardır (Yediyıldız, 1986: 156; Ünal, 2002: 245).

Osmanlı medeniyeti vakıf kültürünü İslam'ın temel kaynakları ile kendinden önce kurulan Müslüman devletlerin uygulamalarını devralarak geliştirmiştir. Nitekim Osmanlı Devleti kendinden önce Anadolu da kurulan Selçuklu Devleti ile Anadolu Beyliklerinin müesseselerinden etkilenmiştir. Bu etkileşim vakıflarda da kendisini göstermiştir (Kazıcı, 2014: 74,75). Osmanlı döneminde başta devlet yöneticileri, askeri ve mülki erkân olmak üzere toplumda pek çok kişinin sahip oldukları gayr-i menkul ve menkulleri belirli şartlar dâhilinde vakfettikleri mevcut belgelerden anlaşılmaktadır. Daha İlk Osmanlı hükümdarlarından Orhan Bey döneminde İznik de kurulan medresenin ihtiyaçlarının karşılanması için yetecek kadar gayr-i menkuller vakfedilmişti (Berki, 1962: 127). Sonraki Osmanlı Padişahları da sahip oldukları zenginlikleri nispetinde çeşitli vakıflar kurdular. Onları alt rütbedeki devlet adamları, asker ve memurlar takip etti (Ünal, 2002: 243). Bu vakfiyelerden biri de Tiflis'te bulunan ve Yeniçeri ağa vekili olan Haseki Cemaat ortasının zabiti Ali Ağa'nın bırakmış olduğu vakıftır. Haseki Ali Ağa 97.920 akçe tutarında bir vakıf bırakmıştır. Bu paranın hangi şartlar içerisinde kullanılacağı ile ilgili bilgileri mevcut vakfiyesinden

 ISBN: 978-605-7811-13-4

öğrenmek mümkün olmuştur. Bu çalışmada Haseki Ali Ağa'nın vakfiyesinin işleyişi hakkında bilgi verilecektir.

TİFLİS'TE DERGÂH-I ÂLİ YENİÇERİ AĞA VEKİLİ OLAN HASEKİ ALİ AĞA'NIN VAKFİYESİ (5 Ekim 1728/ H. 1 Rebiü'l-evvel 1141)

Tiflis'in Osmanlı hâkimiyetine 19 Haziran 1723 tarihinde girmesinin ardından bölgede cami, medrese, çeşme, hamam, köprü gibi vakıf müesseseleri vücuda getirilmiş ve bu müesseselerin işleyişi, bakımı için çeşitli vakıflar oluşturulmuştur (Bilgili, 2011: 77-83). Bu vakıflardan biride Tiflis'te bulunan Dergâh-ı Âli Yeniçeri Ağa vekili olan Haseki Ali Ağa'nın vakfiyesidir. Vakfiyede Haseki Ali Ağa ile ilgili detaylı bir bilgi bulunmamaktadır. Ancak vakfiyede kendisinin Tiflis'te Dergâh-ı Âli yeniçeri ağa vekili olduğu ve Osmanlı askeri sınıfından haseki sınıfına mensup olduğu anlaşılmaktadır. Ayrıca Vakfiyesinde "merhum" şeklinde kayıt düşülmüştür. (Cumhurbaşkanlığı Osmanlı Arşivi Vakıflar Genel Müdürlüğü, nr.26/11: 4)

Haseki Ali Ağa vakfiyesinde Tiflis Kalesi dâhilinde kaleye bitişik yeniçeri efendisi hanesi ile odabaşının hanesinin bulunduğu yerde kendi malı ile yaptırdığı ilçe hamamı ve 1 dükkânı vakf-ı sahih olarak bıraktığı anlaşılmaktadır. Hamam ve dükkânın senelik kirası 816 kuruştur. Camiye tayin olunan görevlilere aylık 12 kuruştan senelik 120 kuruş verilmesi vakfiyede belirtilmiştir. Haseki Ali Ağa tarafından Tiflis iç kalede yaptırdığı cami-i şerifin iki adet hücresi ile Celayir Kalesi'nin köprübaşında yaptırdığı medrese, hamam ve maslakların tamiri yapıldıktan sonra Camide imam olan görevliye 15 akçe, 1. ve 2. müezzine 8'er akçe, ferraşa 8 akçe, kayyuma 2 akçe yevmiye verilmesi istenmiştir. Camide görevli 2 devir-hâna 2'şer akçe, suyollarının bakım ve onarımını gerçekleştirmek maksadıyla görevlendirilen râh-âb olan görevliye de günlük 4 akçe yevmiye takdir edilmişti. Cami kürsüsünde görevli şeyhe haftada iki gün kürsüde vaaz vermesi şartıyla günlük 10 akçe verilmesi vakfiyede belirtilmiştir (BOA, EV.VKF. nr. 26/11: 5).

Haseki Ali Ağa'nın Tiflis'te Celayir Kalesi köprübaşında inşa ettirdiği medreseye âlim ve fazıl olan müderrise haftada iki günün tatil yapmasının dışında talebelere vereceği eğitim ve talim için günlük 40 akçe yevmiye verilmesi vakfın şartları içersin de yer almıştır. Bu yevmiye vakfiyede belirtilen en yüksek ücrettir ve eğitime önem verildiğini göstermektedir. Medresede müderrise yardımcı olan muide günlük 10 akçe yevmiye belirlenmiştir. Ayrıca medresede talim gören talebeler için 5 hücre bulunmaktaydı. Her bir hücreye 6'şar akçe verilmesi istenmiştir. Medresede görevli bevvab, ferraş ve medreseye su taşıyan âb-keşana da toplamda 8 akçe yevmiye verilmesi vakfiyede belirtilmiştir. Ayrıca bevvab hücresinde bulunan medrese talebelerine 3 akçe yevmiye verilmesi takdir edilmiştir (BOA, EV.VKF. nr. 26/11: 4).

Yeniçeri Ağa vekili olan Haseki Ali Ağa'nın vakıf giderleri arasında bir de mektep vardı. Ordu defterdarı Halil Efendi'nin Celayir Kalesi köprübaşında yaptırdığı mektepte görevli hocaya 6 akçe ve hocanın halifesi durumunda olan görevliye 4 akçe yevmiye verilmesi vakfiye kaydında bulunmaktaydı. Çarşı başında Ağa konağına yakın maslağa Kura Nehri'nden su getirmek şartıyla sakaya 4 akçe yevmiye verilmesi vakfiyede belirtilmiştir (BOA, EV.VKF. nr. 26/11: 5).

Haseki Ali Ağa Çıldır Eyaleti'ne bağlı Oltu Kazası'nda bulunan Kara Kadı Ömer Efendi Cami ve medresesine de vakıf geliri bırakmıştır. Oltu Kazası'nda bulunan Kara Kadı Ömer Efendi Cami'nin kürsü şeyhine ve müderrisine günlük 10 akçeden senelik 3.600 akçe ödenmesi ve Cami de duagü olan Dağıstanlı İsa Efendiye de 5 akçe ve medresede görev yapması durumunda 5 akçe daha zam yapılması vakfiyede belirtilmişti. Görevlilere ve talim gören talebelere toplamda günlük 184 akçe, bir senede toplamda 66.240 akçe ödeme yapılmıştır. Aşağıdaki tabloda Tiflis'te Dergâh-ı Âli

 ISBN: 978-605-7811-13-4

Yeniçeri Ağa vekili olan Haseki Ali Ağa vakfının giderleri, personele ödenen yevmiyeler aşağıdaki tabloda verilmiştir. (BOA, EV.VKF. nr. 26/11: 5).

Tablo 1: Tiflis'te Dergâh-ı Âli Yeniçeri Ağa Vekili Olan Haseki Ali Ağa'nın Vakıf Giderleri

Vakfiyede Görevli Personel	Günlük Yevmiye (akçe)	Senelik Kazancı
Müderris Halil Efendi	40	14.400
İmam Ömer Efendi	15	5.400
Şeyh Abdülkerim Efendi	10	3.600
Hatib Ömer Efendi	10	3.600
Duâgü Dağıstanlı İsa Efendi	5	1.800
Mütevelli İsmail Efendi	6	2.160
Birinci Müezzin Halil	8	2.880
İkinci Müezzin Ali	8	2.880
Mektep Muallimi Mehmet Efendi	6	2.160
Mektep de görevli Ali	4	1.440
Kayyum Halil	2	720
Devirhân Halil	2	720
Devirhân Ali	2	720
Ferraş Halil	3	1.080
Camide görevli Râh-ab Halil	4	1.440
Medresede Talebelerin Ders Gördüğü 5 Hücre	Her bir hücrede ders görev talebelere 6 akçeden toplamda 30 akçe	10.800
Müid	Muid hücresine 15 akçe	5.400
Ferraş- âb-keşan ve bevvabın bulunduğu hücre	8	2.880
Mimar	4	1.440

Yeniçeri Ağa vekili olan Haseki Ali Ağa'nın vakıf giderleri içerisinde medreselerin aydınlatılması için her ay 8 vukiyye, medresede bulunan hücrelerin aydınlatılması içinde aylık 1 vukiyye mum

 ISBN: 978-605-7811-13-4

yağının alınması vakfiyede belirtilmiştir. Bir senede mum yağına toplamda 3.000 akçe ödenmesi takdir edilmiştir. Cami için satın alınacak bal mumuna 1200 akçe, mum yağına 1.200 akçe ve kandillerde kullanılmak üzere satın alınacak zeytinyağına da 600 akçe masraf yapılması istenmiştir. Hamamın, caminin ve medresenin mimarına günlük 4 akçe, caminin tamiratına, döşemesine ve hasrına her sene 1.800 akçe verilmesi vakfiyede belirtilmişti. Caminin tamiratı için her sene 1200 akçe, medrese ve maslakların tamiratı için her sene 2.000 akçe, Tiflis iç kalede vakfedilen hamam, dükkân ve çeşmenin tamiratı için de 2.000 akçenin tahsis edilmesi vakfiyede belirtilmiştir. Merhum ordu defterdarı Halil Efendi'nin yaptırdığı mektebin tamiratı ve orta kale kapının meydan başında bulunan taş dibeğin yapılması için her sene 600 akçe ödenmesi vakfiyede yer almıştır. Haseki Ali Ağa'nın toplam vakıf giderleri toplamda 97.920 akçeye tekabül etmiştir (BOA, EV.VKF. nr. 26/11: 5).

Sonuç

Tiflis'in Osmanlı hâkimiyetine girmesinin ardından bölgede pek çok vakıf müessesesi oluşturulmuştur. Tiflis'te görev yapan Dergâh-ı Âli yeniçeri Ağa Vekili olan Haseki Ali Ağa 97.920 akçe gelir bırakmıştır. Bu gelir kendisinin Tiflis iç kalede bulunan ve kendi malı yaptırdığı 1 hamam ve dükkânın senelik geliridir. Yeniçeri Ağa vekili olan Haseki Ali Ağa vefatının ardından vakfiyesi kaleme alınmış ve vakıf gelirinin hangi şartlarla ve kimlere ne miktarda verileceği belirtilmiştir. Vakıf kaydında Tiflis'te ki cami, medrese, mektep ve köprünün ihtiyaçları ile buralarda çalışan personele yapılacak masraflar ayrıntılı bir şekilde bahsedilmiştir. Ayrıca Haseki Ali Ağa vâkıf gelirlerinin bir kısmı Çıldır Eyaleti'ne bağlı Oltu Kazası'nda bulunan Kara Kadı Ömer Efendi Cami ve medresesine de verilmiştir. Haseki Ali Ağa vakfından 40 akçe yevmiye ile en fazla ödeme Müderrise yapılmıştır. Bu durum vakfın eğitime verdiği önemi göstermektedir. Müderristen sonra en fazla ödeme Cami de görevli imama verilmiştir. En az ödeme ferraş, devirhân ve kayyuma yapılmıştır. Tiflis'teki Cami ve medresenin aydınlatılması için mum yağı, kandillerde kullanılmak üzere zeytinyağı alınmıştır. Cami, medrese ve maslakların tamiratı ve bakımı içinde önemli miktarda gelir bırakılmıştır.

KAYNAKÇA

1.Arşiv Kaynaklar

Cumhurbaşkanlığı Osmanlı Arşivi Vakıflar Genel Müdürlüğü (BOA, EV.VKF. nr. 26/11)

2. Diğer Kaynaklar

Berki, A. H., 1962, "Vakıf Kuran İlk Osmanlı Padişahı", *Vakıflar Dergisi*, Sayı: V, 1962, Vakıflar Müdürlüğü Neşriyatı, Ankara, s.127- 128.

Bilgili, A. S., 2011, *İran Azerbaycan Ermenistan ve Gürcistan'da Osmanlı Vakıfları (XVI-XVIII Yüzyıllar),* Vakıflar Genel Müdürlüğü Yayınları, Ankara, Ankara, 2011.

Çakar E., Kısa Y., 2018, "Palu'da Cemşid Bey Vakıfları", *Fırat Üniversitesi Harput Uygulama ve Araştırma Merkezi*, Uluslararası Palu Sempozyumu Bildiriler Kitabı, 11-13 Ekim 2018 Elazığ, s. 149- 164.

el-Bakara 2/ 195, 261; el-Mâide 5/2; el- Bakara 2/148; Âl-i İmrân 3/114;

Günay, H. M., 2012, "Vakıf", *Diyanet İslam Ansiklopedisi*, C. 42, Türkiye Diyanet Vakfı Yayınları, İstanbul, s. 475- 479.

Kazıcı, Ziya., 2014, *Osmanlı'da Vakıf Medeniyeti*, İstanbul, Kayıhan yayınları.

 ISBN: 978-605-7811-13-4

Ünal, M. A., 2002, *Osmanlı Müesseseleri Tarihi*, Isparta.

Yediyıldız, B., 1986, "Vakıf", *İslam Ansiklopedisi*, C. XIII, Milli Eğitim Basımevi, İstanbul, 1986, s. 153-172.

EKLER

Fotoğraf 1. Tiflis İç Kale Surları (03.09.2019)



Fotoğraf 2: Tiflis'te Bulunan Cami (03.09.2019)



 ISBN: 978-605-7811-13-4

Fotoğraf 3: Tiflis'te ki Tarihi Hamam (03.09.2019)



Fotoğraf 4: Celayir Kalesi (03.09.2019)



ISBN: 978-605-7811-13-4

ÜLKEMİZDE BİYOYAKIT TÜRLERİ VE MEVCUT KURUMSAL YAPININ DEĞERLENDİRİLMESİ

Nilüfer NACAR KOÇER

Dr. Öğr. Üyesi, Fırat Üniversitesi, nkocer@firat.edu.tr

Ayşe KILIÇ

Yüksek Lisans Öğrencisi (Çevre Mühendisi), Fırat Üniversitesi, ayshe.klc@gmail.com

Özet

Fosil yakıtlar; petrol, doğal gaz ve kömür olmak üzere uzun yıllar boyunca en yaygın enerji kaynakları olarak karşımıza çıkmaktadır. Fosil yakıtların yaygın olarak kullanılması, küresel ısınma gibi çevresel sorunlarını oluşturması ve yenilenemez enerji kaynakları olmasından dolayı kısa zamanda tükenmesi tahmin edilmektedir. Bu nedenle, mevcut fosil yakıtlara alternatif olarak yenilenebilir, çevre dostu, güvenilir ve ekonomik olarak uygulanabilir alternatif enerji kaynakları bulma ihtiyacı gerekliliği doğmuştur. Yenilenebilir enerji kaynaklarından başlıcaları; biyokütle, güneş, rüzgâr, hidrolik, jeotermal enerjidir. Son dönemlerde özellikle biyokütle kaynaklarından elde edilen biyoyakıtlar gittikçe önem kazanmakta olup, ülkeler tarafından ciddi yatırım ve politikalar uygulanmaktadır. Biyoyakıtların birçok türü bulunmasına rağmen ağırlıklı olarak biyoetanol, biyodizel, biyogaz üretilmektedir. Birçok ülke tarafından enerji, ulaşım ve ısınma kaynağı olarak kullanılmaktadır.

Bu çalışmada; biyoyakıtın tanımı, türleri, dünyadaki uygulamaları, ülkemizdeki mevcut potansiyel durumu ve uygulama imkânları araştırılarak, avantaj ve dezavantajlarından bahsedilmiş ve biyokütle potansiyelinin gerekliliği ortaya konulmuştur.

Anahtar Kelimeler : Yenilenebilir Enerji, Biyoyakıtlar, Biyokütle.

EVALUATION OF BIOFUEL SPECIES AND CURRENT INSTITUTIONAL STRUCTURE IN OUR COUNTRY

Abstract

Fossil fuels; petroleum, natural gas and coal are the most common energy sources for many years. The widespread use of fossil fuels, environmental problems such as global warming and non-renewable energy sources are expected to be exhausted in a short time. Therefore, there is a need to find renewable, environmentally friendly, reliable and economically viable alternative energy sources as an alternative to existing fossil fuels. Among the renewable energy sources; biomass, solar, wind, hydraulic, geothermal energy. Recently, biofuels, especially from biomass sources, have become increasingly important and serious investments and policies have been implemented by countries.

 ISBN: 978-605-7811-13-4

Although there are many types of biofuels, mostly bioethanol, biodiesel and biogas are produced. It is used by many countries as a source of energy, transportation and heating.

In this study; the definition of biofuels, their types, their applications in the world, their current potential, application possibilities in our country have been investigated, their advantages and disadvantages have been mentioned and the necessity of biomass potential has been revealed.

Keywords: Renewable Energy, Biofuels, Biomass.

1.GİRİŞ

İnsanların hayatta kalabilmesi büyüyüp ve gelişebilmeleri için enerjiye ihtiyaçları bulunmaktadır. Tarihin başlangıcından bu yana ısı ve ışık enerjisi elde etmek amacıyla enerji kullanılmıştır. Günümüzde yaşamın her alanında enerji kullanımı zorunlu hale gelmiştir. Dünyada farklı türden enerji kaynakları insanlara hizmet etmektedir. Enerjinin bir formu diğer forma dönüştürülmekte ve insanlar genellikle bu dönüşümü ısıtma, soğutma, taşıma için kullanmaktadırlar. Enerji tüketiminin XX. yüzyılda artan nüfustan 13 kat daha fazla artması, gelişen teknolojiyle birlikte gittikçe artan enerji ihtiyacını açığa çıkarmıştır. Modern endüstri için temel girdi olan bir ülkenin ekonomik rekabet edebilirliğini sağlamak ve üretimin sürekliliğini sağlamak için enerjiden verimli bir şekilde yararlanılması gerekmektedir. Enerji üretim maliyetini belirleyen ana faktörlerden biridir. Günümüzde enerjinin önemi her geçen gün artmaktadır. Dünyanın enerji talebinin büyük bir kısmı yenilenemeyen fosil yakıtlarla karşılanmaktadır. Dünya enerji kullanımının yaklaşık % 40'ı petroldür. Petrol endüstriyel kullanımda önemli bir ağırlığa sahiptir. Petrol karbon, hidrojen, kükürt, oksijen ve azot içeren karmaşık bir bileşim olarak adlandırılır. Petrol katı, sıvı ve gaz halinde bulunabilir. Ancak, bu fosil yakıt rezervleri sınırlıdır ve miktarları her geçen gün azalmaktadır. Kömür rezervlerimiz 100 - 110 yıl, petrol ve doğalgaz kaynaklarımızın ise 20-25 yıl sonra en fazla 50-60 yıl sonra tükeneceği öngörülmektedir. Diğer bir taraftan 1970'deki iki petrol krizi, bir üretim etkeni olarak enerjinin önemini ortaya koydu. Böylelikle enerji, ekonomik kalkınma için de önemli bir girdi haline geldi. Ayrıca, fosil yakıt kullanımının küresel ısınma, iklim değişikliği (sera etkisi), asit yağmurları, kentsel ve endüstriyel hava kirliliği gibi olumsuz çevresel etkileri bulunmaktadır. Ülkelerin bu durum karşısında enerji arayışına girmeleri kaçınılmaz duruma gelmiştir. Enerji yapısal farklılıklara göre sınıflandırılmaktadır. Birincil enerji kaynakları doğrudan doğal kaynaklardan elde edilir. Bu enerji kaynakları herhangi bir işlem gerektirmeden doğrudan kullanılabilir veya ikincil enerji formunu dönüştürebilir. Birincil enerji kaynakları, yenilenebilir ve yenilenemeyen kaynaklar olmak üzere iki sınıfı ayırılmaktadır. İkincil enerji kaynakları ise birincil enerji kaynaklarının fiziksel dönüşümünden elde edilir. Fosil yakıt arzlarındaki düşüş ve çevre üzerindeki fosil yakıt tüketiminin olumsuz sonuçları da, yenilenebilir enerji kaynakları bulmak için yeni arayışların başlamasına neden olmaktadır [1-3]. Herhangi bir insan katkısı olmadan gerçekleşen, her gün kendini yenilemeye devam eden enerji kaynaklarına yenilenebilir enerji kaynağı denmektedir. Geçmişte, alternatif enerji kaynaklarının yüksek maliyeti nedeniyle istenmemekteyken, günümüzde ise teknolojik gelişimin etkisi daha çekici hale geldiklerini söylenebilir. [1]. Yenilenebilir enerji kaynakları, çevreye zarar vermeyen, doğada kendisini sürdürebilir ve giderek önemi artan enerji türleri olarak bilinmektedir. Yenilenebilir enerji kaynaklarının başlıcaları; özellikle ciddi bir potansiyele sahip biyokütle, güneş,

 ISBN: 978-605-7811-13-4

rüzgâr, hidrolik, jeotermal enerjilerdir [4]. Yüz yıldan daha kısa sürede yenilenebilen, bitkiler, hayvan artıkları, besin sanayisi, orman ürünleri ve kentsel atıkları bulunduran organik maddelerin tamamına biyokütle olarak adlandırılmaktadır [5]. Günümüzde birçok ülkede biyokütleden elde edilen biyoyakıtlar kullanılmaktadır [4]. Biyoyakıt; çeşitli biyokimyasal veya termokimyasal dönüşüm işlemlerinden geçirilerek, tarım ürünleri, odun, hayvan, bitki ve belediye artıklarından elde edilen gaz, sıvı ve katı ürünlerin genel ismine denilmektedir. Biyoyakıtların hızla yayılmasının en önemli sebepleri; ekonomik, fosil yakıtlar yerine kullanılabilmesi ve çevre üzerinde daha az olumsuz bir etki yaratmasıdır [1].

2. BİYOYAKIT TÜRLERİ

Biyoyakıtlar formlarına göre katı (biyopelet, biyobriket vb.), sıvı (biyoetanol, biyodizel, biyo-metanol, biyodimetileter, biyo-etiltersiyerbutileter ve bitkisel yağlar vb.) ve gaz (biyohidrojen, biyogaz, sentetik gaz vb.) olarak gruplandırılmaktadır. Mevcut hammadde, termal, biyolojik ve fiziksel proseslerle hidrojen, etanol, metanol, biyodizel veya metan gibi çeşitli enerji kaynaklarına çok çeşitli biyokütle teknolojisi teknikleri ile dönüştürülebilmektedir. Günümüzde biyoyakıtlardan en çok kullanılanları ise biyoetanol, biyodizel ve biyogaz olmaktadır.

Biyoetanol; günümüzde yaygın olarak kullanılan bir yakıt türüdür. Patates, buğday, şeker kamışı, arpa, melas, çavdar, pirinç, mısır, saman, gibi nişasta ve şeker bitkileri hammadde olarak kullanılmaktadır. Biyoetanol, tarımsal ürünlerin büyük çoğunluğunun işlenmesi sonucunda açığa çıkmaktadır. Benzine benzer bir yakıt olan biyoetanolun önemli bir yeri bulunmaktadır. Biyoetanol, nişasta ve şekerin mikroorganizmalar tarafından fermantasyonu sonucu üretilebilmektedir. Biyoetanol, yenilenebilir, biyolojik bazda düşük sera gazı etkisine sahip, çevre dostu olan bir yakıt kaynağı olup, renksiz ve berrak bir yakıttır. Biyoetanol yüksek oktan miktarına, geniş yanıcı aralığa ve yüksek yanma hızına ve benzine göre daha yüksek buharlaşma özel sıcaklığına sahiptir. Bu özellikleri nedeniyle benzinli araba motorlarında kullanılabilmektedir. Dünyanın birçok ülkesinde biyoetanol kullanımı yaygındır. Brezilya ve ABD gibi dünyada iki öncü ülkede olmak üzere, bazı ülkelerde de araçlarda biyoetanol kullanımı zorunlu hale getirilmiştir [1,2,4,6,7].

Biyodizel; hayvansal ve bitkisel atıkların fermantasyonu sonucu üretilen bir yakıttır. Biyodizeli öne çıkaran özellikleri arasında; biyolojik olarak parçalanabilir olması, toksik olmaması ve düşük emisyon miktarına sahip olması gelmektedir. Motorine eşdeğer olan biyodizel, yağlı tohum bitkilerinden (kanola, aspir, ayçiçeği, pamuk, palmiye, soya vb.) ve evsel atık yağlardan bir katalizör eşliğinde kısa zincirli bir alkol (metanol ya da etanol) ile reaksiyonu sonucunda açığa çıkan ve yakıt olarak kullanılan bir üründür. Ayrıca biyodizel elde etmek için hayvansal yağlar, yağ sanayisinde elde edilen yağ ürünleri ve bu yağların rafinasyonunda kullanılmakta olan ağartma topraklarına ilave olarak badem, yağ keteni, susam, hint yağı, defne, ceviz, hurma, yer fıstığı, mısır gibi bitkiler de kullanılmaktadır. Ayrıca mikroalglerin biyodizel üretiminde kullanılması için çalışmalar da bulunmaktadır. [1,2,4,6,7].

 ISBN: 978-605-7811-13-4

Biyogaz; organik kökenli maddelerin (gıda endüstrisi, yağ endüstrisi, hayvansal, zirai, sebze, meyve ve mezbaha artıkları ile atık su arıtma çamurları vb.) mikroorganizmalar tarafından oksijensiz bir ortamda fermantasyonu sonucu biyometanlaştırma yardımıyla elde edilen renksiz ve yanıcı bir gaz karışımı olarak bilinen bir yakıt türüdür. Bu karışımda genel olarak % 50-80 metan, % 50-20 karbondioksit bileşimi ve eser miktarda hidrojen sülfit, hidrojen, karbon monoksit ve azot bulunmaktadır. Biyogazda bulunan gazların bileşimi, reaktör malzemesinin özelliklerine, malzemenin kimyasal bileşimindeki bileşenlere, sıcaklık, nem, reaktör yükleme hızı, sistem çalışma koşulları ve reaktördeki CH_4'ü etkileyen bakteri aktivitesine bağlı olarak değişmektedir. Ayrıca bitkisel ve hayvansal artıklar da biyogaz elde edebilmek için kullanılabilmektedir. Fermantasyon sonucu bu artıklar daha faydalı hale geldikleri için kullanımları daha uygun olmaktadır. Sadece ana ürün elde edilmemekte, ekonomik değerli yan ürünleri de açığa çıkmaktadır. Bu durumda hem enerji ihtiyacına katkı hem de yeni bir sektör oluşumu ile ekonomiye katkı sağlanmaktadır. Ayrıca organik evsel atıklar da değerlendirilerek çevreye katkı sağlamaktadır. Biyogazlar çoğunlukla ısınma, yakıt ve elektrik üretiminde kullanılmaktadır [1,2,4,6,7].

3. DÜNYADAKİ BİYOYAKIT UYGULAMALARI

Küresel enerji kullanım rakamları 2016 yılı sonu itibari ile 13,147 Milyar TEP (Ton Eşdeğer Petrol) olarak belirlenmiştir. Dünyada 2016 yılı itibariyle kullanılan enerji kaynakları, doğalgaz, petrol ve kömür vb. fosil kaynaklarının oranı yaklaşık olarak % 85,5 olmaktadır. Eldeki bilgilere göre 2016 yılında; dünya çapında enerji tüketiminde petrol, % 33,3'ü ile en yüksek oranda olduğu görülmektedir. Diğer enerji kaynaklarına bakıldığında toplam enerji tüketiminin % 28,1'i kömür, % 24,1'i doğalgaz, % 6,9'u hidrolik enerji , % 4,5'i nükleer enerji ve % 3,2'sini yenilebilir enerji kaynakları olarak tüketilmektedir [8].

Tablo 1'de ülkelerin 2017 yılsonu yenilenebilir elektrik kurulu güç kapasitesi Gigawatt (GW) olarak sunulmuştur. Çin yenilenebilir kaynaklı elektrik güç kapasitesi verilere göre yenilenebilir enerjiden en çok fayda sağlayan ülkelerin başında 647 GW miktarı ile geldiği açıkça gösterilmiştir. Bu yenilenebilir enerji kaynaklarına bakıldığında en fazla faydalanan ülkeler ve kaynakları; hidrolik enerji 313 GW, rüzgâr enerji 188 GW ve fotovoltaik (PV) panellerden güneş enerjisi 131 GW miktar ile Çin ilk sırada gelmekteyken, biyoyakıtlarda 16,7 GW miktarı ile ABD ilk sırada yer almaktadır. Yenilenebilir elektrik güç kapasiteleri 2011-2017 yılları karşılaştırıldığında; 2011 yılı değerlerine göre Dünya 1.360 GW, Avrupa Birliği 294 GW ve Türkiye 19 GW yenilenebilir elektrik güç kapasitelerine sahip iken 2017 yılında Dünya 2.235,4 GW, Avrupa Birliği 447,2 GW ve Türkiye 39,11 GW olarak belirtilmiştir [8,9].

 ISBN: 978-605-7811-13-4

Tablo 1. Ülkelerin 2017 Yıl Sonu Yenilenebilir Elektrik Kurulu Güç Kapasitesi (GW)

	Enerji Kaynakları						
Ülke	**Biyoenerji**	**Hidrolik**	**Rüzgâr**	**Güneş PV**	**Güneş Termal**	**Jeotermal**	**Toplam**
Çin	15	313	188	131	0	0	**647**
ABD	16,7	80	89	51	1,7	3,6	**242**
Hindistan	9,5	47	33	18,3	0,2	0	**108**
Almanya	8	5,6	56	42	0	0	**111,6**
Türkiye	0,63	27,2	6,8	3,42	0	1,06	**39,11**
Avrupa	40	127	169	108	2,3	0,9	**447,2**
Dünya	122	1.114	539	442	4,9	13,5	**2.235,4**

Fosil yakıtların fiyat değişimindeki düzensizlik, fosil yakıtların tükenmak üzere olması, yenilenebilir enerjinin araştırılmasına ağırlık verilmekte olup bu yenilenebilir enerji kaynaklardan biri olan biyoyakıtların önemini hızla artmaktadır [10]. Biyoyakıtlar yeni bir kavram olmayıp insanlığın var olduğundan beri kullanılan bir enerji kaynağıdır. Çünkü odun ve tezek de bir biyoyakıt olarak değerlendilmektedir. Sıvı biyoyakıtlarda durum biraz daha farklı olup, Mısırlılar ilk defa Hint tohumu yağını aydınlatma yakıtı olarak lambalarda kullanmışlardır. 10 Ağustos 1893 tarihinde ise Rudolf Diesel ilk dizel motorun denemesini yapmış olup, 1898 yılında da dizel yakıtı olarak yer fıstığı yağını kullanmıştır. 1930'dan beri şeker kamışından üretilen biyoetanol, % 85 oranında benzin ile karıştırılarak Brezilya'da kullanılmıştır [11].

Biyoyakıtlar, ulaştırma sektörü için lider yenilenebilir bir çözümdür. Dünyada farklı türlere göre üretilen toplam biyoyakıt miktarları (Milyar Litre cinsinden) Tablo 2'de verilmiştir. Biyoyakıtlar son 16 yılda sürekli bir artış göstermiştir. 2000 – 2017 yılları arasında biyoyakıt üretimi 16 milyar litreden yaklaşık 9 kat artarak 143 milyar litreye çıkmıştır [12,13].

Tablo 2. Dünyada Üretilen Toplam Biyoyakıt Miktarları (Milyar Litre) [12,13].

Biyoyakıt Türleri	**Yıl**								
	2000	**2005**	**2010**	**2011**	**2012**	**2013**	**2015**	**2016**	**2017**
Biyoetanol	12,2	24,5	60,5	69,2	68,4	73,5	82	85,6	-
Biyodizel	0,78	3,42	18,9	23,3	25,3	28,9	28,9	32,6	-
Diğer Biyoyakıtlar	2,97	6,16	15	13,8	13,8	15,4	14,6	13,6	-
Toplam	15,9	34,1	94,4	106,3	107,5	117,8	125	132	143

ISBN: 978-605-7811-13-4

En çok üretilen bir biyoyakıt türü olan biyoetanol, küresel taşımacılık sektöründe kullanılan yenilenebilir bir yakıttır. ABD ve Brezilya, % 87 üretim payıyla küresel olarak en büyük biyoyakıt ve biyoetanol üreticileri olup, biyodizel üretim payı Asya, Amerika ve Avrupa arasında eşit olarak dağılmaktadır. 2016 yılına ait kıtalara göre sıvı biyoyakıt üretimi milyar litre olarak Tablo 3'de verilmiştir[13].

Tablo 3. 2016 Yılı Kıtalara Göre Sıvı Biyoyakıt Üretimi (Milyar Litre) [13].

Kıtalar	Biyoetanol	Biyodizel	Diğer Biyoyakıtlar	Toplam
Afrika	0,07	0,00	0,00	0,07
Amerika	72,1	12,05	16	101
Asya	5,95	7,48	0,47	13,9
Avrupa	4,42	13,7	1,13	19,3
Okyanusya	0,2	0,06	0,00	0,29

2016 yılında dünya genelinde 61 milyar m^3 biyogaz üretilmiş olup, dünya genelinde üretilen biyogazın yarısından fazlasını Avrupa üretirken, Asya'nın katkısı ise % 30 olmaktadır [13].

2016 yılında çoğunluğu Avrupa'da olmak üzere küresel olarak çeşitli biyokütle kaynaklarından elektrik üretim miktarı 571_Terawatt (TW) iken bu değerin yaklaşık olarak % 14,8'ini biyogaz, % 1,4'ünü sıvı biyoyakıtlar, % 64,6'sını katı biyokütle, % 12,6'sını belediye atıkları ve % 6,4'ünü de sanayi atıkları oluşturmaktadır [13].

2016 yılında, küresel olarak çeşitli biyokütleden türetilmiş ısı üretimi 1.05 egzajoule (EJ) ısı biyokütle kaynaklardan üretilmiştir. Bu üretilen ısı değerinin yaklaşık olarak % 52,1'ini katı biyokütle, % 3,6'sını biyogaz, % 0,5' ini sıvı biyoyakıtlar, % 28'ini belediye atıkları ve % 15,8'ini ise sanayi atıkları oluşturmaktadır [13].

2012 yılı Dünya Enerji Görünümü Raporu'nda; birincil enerji talebinin 2035 yılına kadar hızlı artış göstereceği ve elektrik üretimi için biyokütleye ve biyoyakıtlara olan talebin yaklaşık 3 kat artacağı tahmin edilmektedir. Günümüzde, ısınmak ve yemek pişirmek için halen yaklaşık olarak 240 milyon insan biyokütle kullanmakta olup ve 2035 yılına kadar 2,6 milyar kişiye yükselmesi tahmin edilmektedir. 2015 yılında toplam biyodizel üretimi 32 milyar litre olmasına karşın biyoetanol üretimi 78 milyar litre olarak belirtilmiştir. ABD ülkeler arası karşılaştırmada en çok biyoetanol üretimi gerçekleştiren ülkelerin başında gelmekteyken ardından Brezilya, Çin, Kanada sırayı takip etmektedir. ABD biyodizel üretiminde de ilk sırada bulunmakta olup Arjantin, Brezilya ve Fransa ardından gelen ülkeler arasında yer almaktadır. Amerika ve Brezilya sıvı biyoyakıt üretiminde ve tüketiminde ilk sırada yer alan ülkeler arasındadır. Biyodizel üretiminde ilk sırada yer alan ülkeler ise, Arjantin ve Endonezya'dır. Endonezya, biyodizel üretiminin yarısından fazlasını gerçekleşmiştir.

 ISBN: 978-605-7811-13-4

Biyoyakıt tüketiminin % 90'ı ise; Amerika, Brezilya, Çin ve Avrupa Birliğinde gerçekleşmektedir [8,9].

Biyoyakıtlara ilişkin politikaları ve uygulamaları uluslararası biyoyakıt piyasalarının işleyişinde ABD, Brezilya, Çin, Hindistan ve Avrupa Birliği'nin önemli rolleri bulunmaktadır.

ABD'de 2005 yılında zorunlu biyoyakıt tüketim miktarları Enerji Politikası Yasasında yer alan Yenilenebilir Yakıt Standartları (RFS1) ile ilk olarak uygulanmaya başlamış olup, Enerji Bağımsızlığı ve Güvenliği Yasası ile RFS programı 2007 yılında yayımlanmış ve birçok konuda genişletilerek 2010 yılında Yenilenebilir Enerji Standardı (RFS2) olarak son haline gelmiştir. Bu standart ile, ikinci nesil biyoyakıtları teşvik etmekte, çevresel olarak daha sürdürülebilir bir üretimi desteklemekte olup son olarak biyoyakıt hedeflerini artırmaktadır[8].

Brezilya biyoetanol sektörünü koruma altına alarak % 25 oranında biyoetanol benzin ile karıştırılma zorunluluğu getirmiş olup, ayrıca büyük miktarlarda tarımsal üretim alanları biyoetanol üretimine kaydırılmış ve biyoetanol kullanılan "Flex" motorlara sahip araçlar üretilmiştir [12].

Çin hükümeti tarafından Biyoetanol Teşvik Programı 2001 yılında başlatılmış ve bu doğrultuda biyoyakıt üretimi amacıyla yararlanılacak tarımsal hammaddelere devlet maddi desteği, ikinci nesil biyoyakıtların geliştirilmesi için yapılacak projelere hibe ve kredi yardımları, Ar-Ge faaliyetlerine ilişkin düşük faizli kredi destekleri, vergi indirimleri ve devlet maddi desteği gibi birçok destekler biyoyakıt sektörünün gelişmesi için uygulanmaktadır [12].

Hindistan; biyoetanol ve biyodizelin 2017 yılına kadar fosil yakıtlar ile karıştırılma oranı % 20 olarak hedeflenmiştir. Biyoyakıt üretimine ilişkin teknolojilerin geliştirilmesi, inovasyon ve Ar-Ge'ye yönelik faaliyetlerin gerçekleştirilmesi İkinci nesil biyoyakıtlar da yer almak kaydıyla teşvik edilmiştir[12].

Avrupa Birliği; Biyoyakıt üretimine yönelik devlet maddi desteği sağlanmakta olup, Biyoyakıt Direktifi Revizyonu 2006 yılında gerçekleştirilerek, destekle birlikte birlikte vergi muafiyetleri getirilmiştir. Biyoyakıtlar için ulusal üretim hedefleri saptanmış, sürdürülebilir üretimin sağlanması hedeflenmiş, temiz ve verimli araçlar ile kamunun sağladığı ulaşım hizmetlerinden yararlanılması ve gelişmekte olan ülkelerin için Ar-Ge faaliyetlerinin desteklenmesi gibi politik yaklaşımlarda bulunulmuştur. Avrupa Birliği'nde biyoyakıtlar konusunda lider ülke Almanya olmaktadır [12].

4. TÜRKİYE'DEKİ BİYOYAKIT UYGULAMASI

Türkiye'de ilk biyodizel kullanımı, 1935 yılında Mustafa Kemal Atatürk'ün direktifleri ile Atatürk Orman Çiftliğindeki traktörlerde bitkisel yağ kullanılarak gerçekleştirilmiştir [11,13]. 2000 yılında, Sanayi Bakanlığı ve Enerji Bakanlığı çalışmalarında ilgi noktası haline gelen biyodizel, Petrol Piyasası Kanunu'na 2003 yılında eklenmiş olup ilk Türk biyodizel standartları oluşturulmuştur. 2005 yılı öncesinde, "Yenilenebilir Enerji Kaynakları Kanunu" (YEK) çıkartılmasına kadar, bu alanda

 ISBN: 978-605-7811-13-4

istenilen adımların istenilen düzeyde olmadığı gözlenmektedir. 2005 yılında YEK Kanunu'nun yürürlüğe girdikten sonra yenilenebilir enerji alanında önemli adımlar atılmıştır. 2009 yılında ise, "Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi"ne fosil yakıt kullanımının olumsuz etkilerini en aza indirmek amacıyla taraf olunmuş ve Kyoto Protokolü imzalanmıştır. 2010 yılından itibaren, yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanımının teşvik edilmesi, sera gazı emisyonlarının azaltılması, biyoenerji kaynaklarının kullanımın artırılması ve çevre dostu teknolojilerin kullanımını artırılması gibi bir dizi önlemler çevre ve hava kirliliğinin bertaraf edilmesi için alınmaktadır [9,14].

Biyogaz, biyodizel ve biyoetanol gibi biyoyakıtların, Türkiye'de en yaygın kullanım alanları, elektrik üretimi ya da taşıt yakıtı olarak kullanılmasıdır. 2016 yılında Türkiye'de yerli birincil enerji üretimi 35.374 bin ton eşdeğer petrol olarak bilinmekte olup linyit (% 39), hidrolik (% 27), rüzgâr (% 8), jeotermal (% 7) çoğunluğunu oluşturmaktadır. Aynı yıl ithal edilen birincil enerji 113.117 bin ton eşdeğer petrol olarak bilinmekte ve bu ithal enerji kaynaklarının % 45'i petrol, % 34'ü doğalgaz, % 21'i ithal kömür oluşturmaktadır. İthal edilen ham petrolün 25,1 milyon ton ve petrole ödenen miktarın 9 milyar $'dan fazla olduğu bilinmektedir. 2016 yılı verilerine göre ülkemizde yıllık yaklaşık olarak 3,5 milyar litre benzin tüketilmiştir. Ülkemizde şeker pancarı buğday, arpa, patates, mısırın tamamı biyoetanol üretiminde kullanılmasıyla elde edilebilecek tahmini biyoetanol miktarı 13,5 milyar litrenin üzerindedir. Yağlı tohumlu bitkilerin yani yerfıstığı, pamuk, susam, ayçiçeği, soya, kolza ve aspir tohumlarından üretilen biyodizel, bu tohumların tamamının kullanılması halinde üretilebilecek yıllık tahmini biyodizel miktarının 393.989 m^3 olduğu hesaplanmıştır. Ülkemizde üretilen tavuk gübresinin ve büyükbaş hayvan gübresinin tamamının biyogaz üretiminde kullanılmasıyla yıllık olarak yaklaşık 2,2 milyar m^3 biyogaz üretilebilmektedir. Üretilen bu biyogazın yaklaşık olarak 11.271 GW ile 12.317 GW arasında elektrik enerjisi üretim potansiyeli hesaplanmıştır. Bu durumda da 2023 yılı biyoenerjiye dayalı elektrik üretimini 4.533 GW'a yükseltme hedefine ulaşılması ve hatta aşılmasının mümkün olduğunu açıkça göstermektedir. Teoride bu hedef rahatlıkla aşılıyor olsa da uygulamada elde edilen gübrelerin tamamına erişmenin zorluğu ve biyogaza tamamen dönüştürmenin kolaylıkla yapılamayacağı bilinmektedir. Fakat bu potansiyelin yarısının bile biyoenerji üretimine kazandırılabilmesi halinde tahmini olarak 6.000 GW elektrik enerjisi üretilebildiği ve bu miktarında hedeflenen rakamın üstünde olduğu gözlenmektedir. Türkiye'de 2017 yılında toplam biyokütle kurulu gücü 634 Megawatt (MW) olarak hesaplanmakta olup aynı yıl içerisinde biyokütle enerjisinden elde edilen toplam elektrik miktarı 2.796,6 GW olarak üretilmiştir [8,9].

2018 yılı Haziran ayı dâhil ve toplamda son 1 yılda Türkiye genelinde birincil kaynaklardan elektrik enerjisi üretimimiz toplam 292.702,9 GW olarak bilinmektedir. Üretimin en büyük payı % 71,2'i termik santrallerden elde edilmekte olup ve doğal gazdan ile elektrik üretimi 104.665 GW'dır. Türkiye'nin 2018 yılı biyokütle kaynakları ve tahmini yıllık potansiyeli Tablo 4' de verilmiştir [8,9].

 ISBN: 978-605-7811-13-4

Tablo 4. Türkiye'nin Biyokütle Kaynakları ve Tahmini Yıllık Potansiyeli (2018 Yılı).

Biyokütle Kaynakları	Atık Miktarı (ton/yıl)	Enerji Eşdeğeri (TEP/yıl)
Bitkisel	96.451.594	39.877.285
Ormansal	4.800.000	859.899
Hayvansal	163.297.307	1.176.198
Kentsel	31.331.836	2.315.414
Toplam	**295.880.737**	**44.228.796**

Türkiye BEPA'nın (Biyokütle Enerji Potansiyeli Atlası) verilerine göre; biyoenerji potansiyelinin büyük bir kısmı hayvansal, bitkisel, kentsel ve ormansal atıklara dayanmaktadır. Bunların yıllık toplam miktarı 295.880.737 ton ve bu potansiyelin tamamının kullanılmasıyla üretilebilecek yıllık toplam enerji eşdeğeri ise 44.228.796 TEP olarak bulunmuştur. Ancak ülkemizdeki biyokütle kaynaklarının büyük bir çoğunluğu, özellikle kırsal kesimlerde ısınma, yakacak ve yemek pişirme ihtiyaçları için verimsiz bir şekilde kullanılmaktadır. [8,9].

Biyoyakıt kullanımı Avrupa Birliği ülkelerindeki gibi zorunluluk olmadığı için fazla gelişme gösterememektedir [3]. Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) verilerine göre ise; ülkemizde yıllık tahmini olarak 1,9 milyon metreküp etanol üretilebilme potansiyeli bulunan yaklaşık olarak 2,3 milyon ton tarımsal kayıp bulunmaktadır. Ülkemiz ciddi bir biyokütle potansiyeline sahip olmasına rağmen mevcut olan açığın değerlendirilmediği açıkça bir görülmektedir[1].

5. BİYOYAKIT KULLANIMININ AVANTAJ VE DEZAVANTAJLARI

Biyoyakıtlar; emisyon salınımlarına, istihdama, biyoçeşitlilik, gıda fiyatlarına ve gelişmekte olan ülkelere etkisine göre avantajlı ve dezavantajlı tarafları bulunmaktadır.

Biyoyakıtların avantaj ve dezavantajlarına bakılacak olursa;

Avantajları;

- Ekilebilir tarım alanlarını artırmakta,
- Kırsal alanlarda istihdam artışı sağlaması,
- Polikültür tarıma imkân sağlayarak, tarımda ekim nöbetini yaygınlaştırılması ve toprak verimliliğinin artırılması,
- Tarım ürünü atıkları değerlendirilmesine imkân sağlanması,

 ISBN: 978-605-7811-13-4

- Enerjide dışa bağımlılığı azaltmakta,
- Ülke ekonomisine katkı sağlamakta,
- Fosil yakıt tüketimini azaltmakta,
- Egzoz emisyon değerleri azaltmakta,
- Sıcaklıkların 5-35˚C arasında uygun olması,
- Diğer enerji kaynaklarından daha az sera etkisine sebep olması,
- Depolanabilme özelliğinin olması olarak sıralanabilir.

Dezavantajları;

- Yüksek tarımsal alan ihtiyacının olması,
- Mevcut orman ve mera alanlarının kullanıma açılarak kontrolsüz tahrip edilmesi,
- Biyoçeşitliliği azaltılması,
- Artan gıda fiyatlarına sebep olması,
- Arazilerin bölünmesine yol açmasıdır [2,5,7,12].

6. SONUÇ

Uygulanabilir ve sürdürülebilir bir enerji kaynağı olarak görülmekte olan biyoyakıtların, tükenmekte olan fosil yakıtların yerini alması, şehirlerin atık sorunlarının giderilmesinde ve enerjide dışa bağımlılığının azaltılması için etkili çözümlerden birisidir [8]. Yenilenebilir elektrik güç kapasiteleri 2017 yılında Dünya 2.235 GW, Avrupa Birliği 447,2 GW ve Türkiye 39,11 GW olarak bilinmektedir. TÜİK verilerine göre ise; ülkemizde yıllık tahmini olarak 1,9 milyon metreküp benzinin alternatifi biyoetanol üretilebilme potansiyeli bulunan yaklaşık olarak 2,3 milyon ton tarımsal kayıp bulunduğu öngörülmektedir. Bu durumda; Ülkemizin ciddi bir biyokütle potansiyeline sahip olmasına rağmen mevcut olan açığın değerlendirilmediği açıkça bir görülmektedir. Teoride enerji talebinin önemli bir kısmını karşılayabilecek miktarda biyokütle kaynağına sahip olduğu görülüyor olsa da; uygulamada bu kaynakların tamamının biyoenerji üretimi için kullanılamayacağı da bilinmektedir. Ancak yine de biyoenerji kaynaklarından tüm Dünyada oldukça yüksek oranlarda yararlanıldığı ve ciddi yatırımların yapıldığı da bir gerçektir. Ülkemizin de bu konulara gereken önemi vererek eldeki bu ciddi potansiyelden en üst düzeyde faydalanılması gerekmektedir [1,9].

Ülkemizin enerji açığının büyük bir kısmını kapatabilecek oranda biyoyakıt üretimi için ihtiyaç duyulan hammaddenin mevcut potansiyelin etkili kullanılabilmesi için, bu kaynaklara erişim imkânlarının artırılması, biyokütle teknolojilerinin geliştirilmesi ve bu konularda gerekli yasal düzenlemeler ile desteklenmesi gerektiği savunulmaktadır. Kırsal kesimlerde karşılaşılan teknolojik engeller ve alt yapı gibi problemler özel sektör girişimcileri ve kamu çalışanlarının ortak çalışmalarıyla çözülebilecek düzeydedir. Türkiye'de biyokütle kaynağı arayışına girmeden önce, bulunmakta olan biyokütle kaynaklarına erişimin kolaylaştırılması ve insanların biyoenerji konusunda bilinçlendirilmesi ve farkındalığın oluşturulması gerekmektedir. Bu sayede daha verimli olarak biyoenerji üretiminin gerçekleşebileceği ve ülkemizin gelecekte birincil enerji üretiminde yenilenebilir enerji kaynaklarının payının en üst seviyelere ulaşacağı tahmin edilmektedir [9].

 ISBN: 978-605-7811-13-4

7. KAYNAKLAR

[1]. Güner, C., 2016. Determination Of Bioethanol Potential of Agricultural Waste and Loses In Turkey, Master's Thesis, Fatih University The Graduate School of Sciences and Engineering, Istanbul.

[2]. Sezek, M., 2018. Endüstri Bitkileri ve Bitki Artıklarının Biyoyakıt Olarak Kullanımı, Alınteri Zirai Bilimler Dergisi, 33(1), 105-111.

[3]. Kızılaslan, N., Ünal, T., 2015. Türkiye ve Avrupa Birliği'nde Biyoyakıt, Türk Tarım ve Doğa Bilimleri Dergisi, 2(1), 26–33.

[4]. Yaşar, B., 2009. Alternatif Enerji Kaynağı Olarak Biyodizel Üretim ve Kullanım Olanaklarının Türkiye Tarımı Ve Ab Uyum Süreci Açısından Değerlendirilmesi, Doktora Tezi, Çukurova Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Adana.

[5]. Özütemiz,E., 2017. Avrupa Birliği Enerji İhtiyacının Karşılanmasında Biyoyakıtların Rolü, Yüksek Lisans Tezi, Beykent Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.

[6]. Örs, İ., 2014. Biyoyakıt Kullanan Bir Dizel Motorunun Performans, Yanma Ve Emisyon Analizi, Doktora Tezi, Selçuk Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Konya.

[7]. Horuz, A., Korkmaz, A., Akınoğlu, G., 2015. Biyoyakıt Bitkileri ve Teknolojisi, Toprak Bilimi ve Bitki Besleme Dergisi, 3 (2), 69 – 81.

[8]. Koç,A., Yağlı, H., Koç, Y., Uğurlu, İ., 2018. Dünyada ve Türkiye'de Enerji Görünümünün Genel Değerlendirilmesi, Mühendis ve Makine, Cilt 59, Sayı 692, 86-114.

[9]. Aslantaş, A., 2018. Dünya'da Ve Türkiye'de Biyokütle Enerjisinin Kullanımı Ve Potansiyeli , Yüksek Lisans Tezi , KTO Karatay Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Konya

[10]. Üstün, G,E., Genç, B., 2015. Dünya'da ve Türkiye'de Biyoyakıtların Durumu , Uludağ Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi, Cilt 29, Sayı 2, 157-164.

[11]. Ar, F, F., 2008. Biyoyakıtlar Tehdit mi - Fırsat mı?, Mühendis ve Makine, Cilt : 49 Sayı: 581.

[12]. Saraçoğlu, S., 2017 Yenilenebilir Enerji Kaynağı Olarak Biyokütle Üretiminin Dünyada ve Türkiye'de Durumu, Fiscaoeconomia, 1(3), 126-155.

[13]. WBA (World Bioenergy Association). (2018) Global Bioenergy Statistics 2018. http://www.worldbioenergy.org, Erişim Tarihi: 10.09.2019.

[14]. Özata, İ., 2009. Environmental Assessment of Selected Diesel and Biodiesel Fuels, Master's Thesis, Istanbul Technical University Institute of Science and Technology, Istanbul.

 ISBN: 978-605-7811-13-4

WEB SİTELERİNDE KIMLIK AVI İÇIN DENETIMLI ÖĞRENME ALGORITMALARININ KARŞILAŞTIRILMASI

Emrullah EZBERCİ
Fırat Üniversitesi, emrullah_76@hotmail.com

Derya AVCI
Doç.Dr., Fırat Üniversitesi, davci@firat.edu.tr

ÖZET

Akıllı telefonlar ile gelen mobil internet sayesinde insanların internete ulaşmaları çok kolay bir hale gelmiştir. Özellikle sosyal medya uygulamaları sanal alemi daha cazip hale getirmiştir. Devlet kurumlarının vatandaşlık hizmetleri, firmaların tüketiciye ulaştırma noktasında ürün ve hizmetlerini sanal aleme taşımaları ile insanların internette daha çok vakit geçirmelerine sebep olmuştur. İnternet kullanıcılarının bilişim kullanım bilgisi ve Ücretli antivirüs programlarının kullanım oranın düşük olduğu göz önünde bulundurulduğunda kullanıcıların kimlik avı saldırılarına maruz kalmasından dolayı kişisel bilgileri üçüncü şahıslar tarafından ele geçerilmektedir. Günümüzde bilgisayar sistemlerinin güvenliğini sağlayan araçlar önem kazanmaktadır. Kimlik avı saldırılarının tespitinde iki yöntem kullanılmaktadır. Birinci yöntem güvenlik araştırmacıları tarafından oluşturulan "Kara Liste", ikinci yöntem ise antispam programları tarafından sezgisel olarak tespit edilmeleridir. Sezgisel saldırıların tespitinde makine öğrenmesi yöntemleri kullanılmaktadır. Bu çalışmada UCI veri tabanındaki "Phishing Websites" veri kümesi kullanılmıştır. Veri kümesinde 30 öz nitelik belirlenmiştir. Her nitelik kendi içinde İyicil (1), Kimlik Avı (-1) özelliklerinden en az birini barındıracak şekilde ayırt edilmiştir. Veri madenciliği ve makine öğrenmesi alanlarında kullanılan veri işleme programı olan WEKA kullanılmıştır. Kullanılan veri setinin %60 eğitim için, %40 ise test tekniği kullanılarak ayrı ayrı Destek Vektör Makinası, Yapay Sinir Ağları, Naif Bayes, Karar Ağaçları ve K-En Yakın Komşu (KNN) Makine öğrenmesi algoritmalarının performans ölçütleri tablolarda belirtilmiştir. Bu algoritmaların performans ölçütleri; doğruluk, kesinlik, hassasiyet, F1 ölçütü ile karmaşıklık matrisleri kullanılarak sınıflandırma başarımları analizleri elde edilmiştir. Yapılan analiz sonucunda en iyi doğru tanıma başarımı K-en Yakın Komşu (KNN) algoritması ile %96.9245 değerle elde edilmiştir.

Anahtar Kelimeler : Kimlik Avı, Saldırı Tespiti, Makine Öğrenmesi.

ABSTRACT

The mobile internet connection that comes with smartphones is very easy to reach the internet. The virtual world of virtual social media has become more attractive. Citizenship services of the state institutions have made the use of the internet more intense with the transfer of their products and services to the virtual world at the point of transportation to the services of the companies. It should be taken into consideration that internet access information usage and Paid antivirus programs use is low. Daylight is a secure software on the computer. There are two methods to detect phishing attacks. The "Black List" is the second method that is intuitively discovered by antispam programs. He needs to learn the machine to detect heuristic attacks. The "Phishing Websites" database in the database. 30 attribute capabilities in the dataset. Goodman (1) is defined to contain at least one of the Phishing (-1) properties. Use of WEKA, a data processing program for data mining and machine learning. 60% for training, 40% for the test technique applied a separate Support Vector

 ISBN: 978-605-7811-13-4

Device, Artificial Neural Networks, Naif Bayes, Decision Trees and K-Nearest Neighbor (KNN) Machine learning algorithms are specified in the performance criteria tables. The performance criteria of these algorithms are; accuracy, precision, precision, F1 criteria and complexity matrices were analyzed. K-nearest Neighbor (KNN) algorithm was obtained with a value of 96.9245%.

Keywords: Phishing, Intrusion Detection, Machine Learning.

I. GİRİŞ

Küreselleşen dünyada her bilgiye istediğimiz zaman net veya sosyal medya ağları üzerinden ulaşabilmek mümkün hale gelmiştir. Günümüzde gelişen teknolojilerin sayesinde saniyelik olarak veri miktarları devasa boyutta artmaktadır. Tüm dünyada 60 saniye içerisinde 204 milyon e-mail atılmakta, Facebook'ta 3,3 milyon paylaşım yapılmakta, Google'da 4 milyon arama yapılmakta ve WhatsApp'ta 45 milyon mesaj atılmaktadır.
Bilgisayar terminolojisinde phishing, yemleme ve kimlik avı şeklinde geçen internet kullanıcılarının kullanıcı adı ve parolalarını elde eden bir saldırı biçimidir. İnterneti kullanan çoğu kullanıcı bilgisayar alanında çok fazla bilgiye sahip olmadıkları için kimlik avı saldırılarına maruz kalarak kişisel bilgileri üçüncü kişiler tarafından ele geçirilmektedir. Online bankacılık, alışveriş siteleri ve özellikle sosyal medya kullanımı ile birlikte kimlik avı saldırılarına maruz kalan kişi sayısı her geçen gün artmaktadır. Sadece Kaspyersky Lab. tarafından 2017 yılında gerçekleşen kimlik avı saldırısı 217 milyon iken 2018 yılında 418 milyon kez engellediğini açıklamıştır. Kimlik avı web sitelerini bulmak için iki yönetim kullanılır [1]. Bunlardan ilki kara listeye bakmak diğeri ise sezgisel olarak bulmaktır. İnternet ortamına her saniye yeni web siteleri katılmaktadır. Bir sitenin kara listeye alınması onun tespit edildikten sonra bu listeye eklenmesine kadar geçen sürede birçok mağduriyet yaşanmaktadır. Sezgisel yöntemde ise web sitelerini tanımlamak için birçok özellik kullanılarak sınıflandırma işlemi yapılarak tespit edilmektedir. Bu yöntemle kimlik avına karşı, sitelerin anlık olarak tespit edildiğinden dolayı tercih edilmektedir [2].
Sezgisel yöntemde sınıflandırma yapmak için makine öğrenmesi algoritmaları tercih edilmiştir. Bu sebeple sitelerin Makine öğrenmesi ile büyük veri üzerinde matematiksel ve istatistiksel işlemler yapılarak tahminlerde bulunan sistemlerin bilgisayarlar ile modellenmesidir. Özellikle sınıflandırma, regresyon, kümeleme, yoğunluk kestirimi, örüntü tanıma, uç değer tespiti, sıkıştırma, bilgi çıkarma, alanlarında farklı bilgileri kullanılır [1]. Veri madenciliği algoritmaları ile web sitelerinin veya e-maillerin kimlik avı durumu sınıflandırılmaktadır. Sınıflandırma algoritmaları ile daha önce oluşturulmuş veri seti ile belirlenmiş kategorilere veriler dağıtılmaktır. Eğitilen sistem ile de sınıfının belli olmadığı bir veri geldiğinde onu uygun kategoriye yerleştirmektedir [3].
Bu çalışma da UCI veri tabanındaki elde edilen kimlik avı veri seti kullanılmıştır [4]. Destek Vektör Makinesi, Yapay Sinir Ağları, Karar Ağaçları, Naif Bayes, K-en Yakın Komşu makine öğrenmesi algoritmalarının başarım ölçütüne bağlı kalmadan karmaşıtlık matrisi, doğruluk, kesinlik, duyarlılık, F1 kullanarak iki farklı

 ISBN: 978-605-7811-13-4

veri kümesinin eğitim ve test parçalarına bölme ile çapraz doğrulama yapılarak performanslar karşılaştırılmaktadır [5].

Daha önce kimlik avı sitelerinin tespiti için yapılan çalışmalar aşağıdaki gibidir.

Abdelhamid ve diğ. [6] web sitelerini üç sınıfa ayırarak yaptıkları deneylere çalışmaya göre önerdikleri çok etiketli sınıflandırıcıya dayanan ilişkisel sınıflandırıcı (MCAC) ile daha yüksek bir doğruluk elde etmiştirler.

Kaytan [7] ile Kaytan ve Hanbay [8] Çalışmalarında aynı veri setini kullanarak yapay sinir ağları ve aşırı öğrenme modelini karşılaştırmıştır. Deney sonucunda aşırı öğrenme makinesi ile daha başarılı sonuç elde etmiştirler.

Kazemian ve Ahmed [9] üç denetimli (en yakın *k* komşu, destek vektör makinesi, Naïve Bayes sınıflandırıcı) ve iki denetimsiz (k-means, afinite yayılması) makine öğrenmesi algoritmalarını karşılaştırarak denetimli yöntemler ile %89'un üzerinde bir doğruluk elde etmişlerdir.

Koşan ve diğ. [10] C4.5, ID3, PRISM, RIPPER, Naïve Bayes, en yakın k-komşu, rastgele orman sınıflandırıcılarını karşılaştırarak seçilen veri kümesi açısından rastgele orman ve ID3 yöntemleri doğruluk oranı en yüksek yöntemler olarak öne çıkmıştır.

Lakshmi ve Vijaya [11] Denetimli öğrenme yöntemlerinden çok katmanlı yapay sinir ağları, karar ağacı ve Naïve Bayes yöntemlerini karşılaştırarak, karar ağacı algoritması ile çok daha başarılı sonuçlar elde etmiştir.

Miyamoto ve diğ. [2] AdaBoost, bagging, destek vektör makinesi, sınıflandırma ve regresyon ağaçları, lojistik regresyon, rastgele orman, sinir ağları, Naïve Bayes ve Bayes eklemeli regresyon ağacı yöntemlerini kullanmış ve yapılan karşılaştırmada AdaBoost yöntemi ile en başarılı sonucu elde etmişlerdir.

Moghimi ve Varjani [12] web sayfalarının URL ve içeriklerinden özellikler önererek kural ve özelliklerin analizini yapmıştır. Ayrıca destek vektör algoritması ile sınıflandırma gerçekleştirmişlerdir.

Nguyen HH ve Nguyen DT. [13] URL ve sayfa içeriğinden faydalanarak elde ettikleri özellikleri J48 karar ağacı, rastgele orman, destek vektör makinesi, Naïve Bayes ve yapay sinir ağları yöntemleri ile sınıflandırma yapmışlardır. En iyi sonucu rastgele orman algoritması ile elde etmişlerdir.

II. MATERYAL VE YÖNTEM

A. Veri Setinin Tanıtımı

UCI veri tabanındaki Phishing Websites [4] veri kümesi kullanılmıştır. Veri tabanı 4898 tane kimlik avı sahteciliği barındıran örnek, 6157 tane ise normal örnek olarak toplamda 11055 kayıt içermektedir. Ayrıca veri tabanı da 30 öznitelik bulunmaktadır. Adres alanı-tabanlı, anormal tabanlı, HTML ve JavaScript tabanlı ve Alan adı tabanlı olmak üzere 4 başlık altında özellikler kategorize edilmiştir. Her nitelik kendi içinde İyicil (1), Şüpheli (0) ve Kimlik Avı (-1) özelliklerinden en az ikisini barındıracak şekilde ayırt edilmiştir. Nitelikler 1, 0 ve -1 değerlerini almaktadır. Veri kümesinin içeriğinde bulunan öznitelikler Tablo 1'de verilmiştir.

 ISBN: 978-605-7811-13-4

Tablo 1. Phıshıng Websıtes [4] Veri Öznitelikleri

Having_IP_Address	Submitting_to_email
URL_Length	Abnormal_URL
Shortining_Service	Redirect
having_At_Symbol	on_mouseover
double_slash_redirecting	RightClick
Prefix_Suffix	popUpWidnow
having_Sub_Domain	Iframe
SSLfinal_State	age_of_domain
Domain_registeration_length	DNSRecord
Favicon	web_traffic
port	Page_Rank
HTTPS_token	Google_Index
Request_URL	Links_pointing_to_page
URL_of_Anchor	Statistical_report
Links_in_tags	Result
SFH	

a) *Prefix_Suffix:* Alan adı - işareti ile ayrılmışsa -1, ayrılmamışsa 1 değerini almaktadır.

b) *having_Sub_Domain:* URL'Alan adı kısmında nokta işareti sayısı 1 ise 1, 2 ise 0, diğer durumlarda ise -1 değerini almaktadır.

c) *SSLfinal_State:* HTTPS protokolü kullanılıyor ve sağlayıcı güvenilir ve sertifika yaşı 1 yıl ve üstü ise 1, https kullanılıyor ve sağlayıcı güvenilir değil ise 0, diğer durumlarda -1 değerini almaktadır.

d) *Request_URL:* Web sayfası farklı alan adlarından farklı nesneleri çekme durumu, harici web sitelerinden çekilen nesne istek URL'lerinin yüzdesi 22'den az ise 1, yüzdesi 22 ve 61 arasında ise 0, diğer durumlarda ise -1 değerini almaktadır.

e) *URL_of_Anchor:* HTML çapa etiketi (<a> etiketi) kullanımının URL'de varlığı, Çapa etiketlerindeki URL varlığının yüzdesi 31 değerinin altında ise 1, yüzdesi 31 ve 67 arasında ise 0, diğer durumlarda -1 değerini almaktadır.

f) *Links_in_tags:* Meta, Script ve Link etiketlerindeki bağlantıların oranı, Meta,Script ve Link etiketlerindeki bağlantıların yüzdesi 17 değerinden az ise 1, yüzdesi 17 ve 81 arasında ise 0, diğer durumlarda -1 değerini almaktadır.

 ISBN: 978-605-7811-13-4

g) *SFH:* Sunucu Form İşleyicisi içinde boş string değişkeni, SFH 'about:blank' veya string değeri boş ise -1, farklı bir alan adına referans veriyor ise 0, diğer durumlarda 1 değerini almaktadır.

h) *web_traffic:* Alexa web site trafik durumu, 100.000 altında ise 1, üstünde ise 0, hiç liste de yok ise -1 değerini almaktadır.

i) *Google_Index:* Google tarafından indeksleniyor ise 1, diğer durumda -1 değerini almaktadır.

j) *Result:* Son parametre ise kimlik avı olarak işaretlenip işaretlenmediğini belirten sınıf alanıdır. (Kimlik avı sahteciliği olarak işaretlenmiş ise -1, normal olarak işaretlenmiş ise 1 değerini almaktadır [14].

B. Denetimli Sınıflandırma Algoritmaları

Bu çalışmada, Waikato üniversitesi tarafından geliştirilen ve GNU Genel Kamu Lisansı altında yayınlanan açık kaynaklı bir yazılım olan WEKA programı tercih edilmiştir. Kullanılan veri seti üzerinde Destek Vektör Makinası, Yapay Sinir Ağları, Naif Bayes, Karar Ağaçları ve K-En Yakın Komşu (KNN) doğruluk, kesinlik, duyarlılık, F1 ölçütlerini kullanılarak sınıflandırma başarımları analiz edilmiştir.

Destek Vektör Makinası ; destek vektör makineleri yüksek performans gösteren bir öğrenme algoritmasıdır. Destek Vektör Makineleri teori olarak iki sınıfa ait örnekleri doğrusal olarak en iyi ayıran destek vektörlerine dayanmaktadır. Lineer olarak ayrıştırılabilir iki sınıfın karar yüzeyinin destek vektörler olarak tanımlanan ve sınıf sınırlarını belirleyen örnekler arasında maksimum marjinin oluşturulması ilkesine dayanan bir algoritmadır [17].

Yapay Sinir Ağı; yapay sinir ağları kısaca YSA olarak adlandırırsak; insan beyninin çalışma yapısını taklit ederek geliştirilen yapay zekâ tekniklerinden sadece biridir. Çok Katmanlı Perceptron (ÇKP) ağı en yaygın kullanılan sinir ağı sınıflandırıcısıdır. ÇKP ağları genel amaçlı, doğrusal olmayan modeller, çoklu katmanlar halinde düzenlenmiş birkaç birimden oluşmaktadır. ÇKP ağının karmaşıklığı, katman sayısı ve birim sayısı değiştirilerek değiştirilebilir [16].

Naif Bayes; özelliklerin birbirinden bağımsız olduğunda durumda kullanımı uygundur. Verileri Eğitim örneklerini kullanarak, yöntem parametrelerini tahmin ederek özelliklerin şartlı olarak sınıfa göre bağımsız olduğu varsayılarak bir olasılık dağılımı yapar ve herhangi biri için görünmeyen test numunesi, metot, her bir sınıfa ait olan numunenin arka olasılığını hesaplar. Yöntem daha sonra test örneğini en yüksek olasılığa göre sınıflandırır.

Karar Ağaçları; çıkışı karar denilen ikili bir ağaç benzeri yapı olarak oluşturur. Hedef değişkeni tahmin etmek için kurallar içermektedir. Değişken eğitim örneği ve büyük miktarda öz niteliklerin olduğu yerlerde daha iyi sonuç vermektedir. Eğitim verilerinin analizi ve verilerin sınıflandırılması için kullanılır [17].

K-En Yakın Komşu; nesnenin belirtilen k sayısına göre en yakın komşuluk uzaklıkları hesaplanarak sınıflandırma işlemi yapılır. Örneğin k = 3 için yeni bir eleman sınıflandırılmak istenirse bu durumda eski sınıflandırılmış elemanlardan en yakın 3 tanesi alınır. Bu elamanlar hangi sınıfa dahilse, yeni eleman da o sınıfa dahil edilir. Mesafe hesabından genelde Öklid mesafesi kullanılmaktadır [18].

 ISBN: 978-605-7811-13-4

c. Performans Ölçütleri:

Bu çalışmada veri setinin %60 eğitim için, %40 test için kullanılarak sınıflandırıcıların performansı test edilmektedir. Sınıflandırıcıların performansını analiz etmek için Karmaşıklık Matrisi, Doğru Pozitif Oranı, Yanlış Pozitif Oranı, F-Ölçütü ve Doğruluk Oranı ölçütleri kullanılacaktır.

Karmaşıklık Matrisi; gerçek değerlerin bilinmekte olduğu bir dizi test verisi üzerinde, bir sınıflandırma modelinin performansını tanımlamak için sıklıkla kullanılan bir tablodur.

Bu çalışmada sınıf: 1 normal olan web sitelerini, sınıf : -1 ise kimlik avı olan web sitelerini temsil etmektedir. Tablo 2'de çalışmada kullanılan karmaşıklık matrisi gösterilmektedir.

Tablo 2. Karmaşıklık Matrisi

Gerçek sınıf	Sınıf:1	TP (Doğru Pozitif)	FN (Yanlış Negatif)
	Sınıf : -1	FP (Yanlış Pozitif)	TN (Doğru Negatif)

Doğru Pozitif Oranı (TP), Karmaşıklık matrisinde seçilen sınıfın doğru tahmin oranın hesaplamak için kullanılmaktadır.

$$TP = \frac{TP}{TP+FN} \quad (1)$$

Yanlış negatif Oranı (FP), Karmaşıklık matrisinde seçilen sınıfın yanlış tahmin oranın hesaplamak için kullanılmaktadır.

$$FP = \frac{FP}{FP+TN} \quad (2)$$

Karmaşıklık matrisinden elde edilen bilgilerden yola çıkarak algoritmanın seçilen sınıfa ait doğru tahmin oranını hesaplamak için kullanılan bir yöntemdir. Hesaplama işlemi 1 numaralı formül de gösterilmektedir [29].

Doğruluk, Kesinlik, Duyarlılık, F-Ölçütleri:

ISBN: 978-605-7811-13-4

Doğruluk, bir fiziksel özelliğin ölçümü ile özelliğin gerçek değeri arasındaki farktır. Örneğin çok farklı boyutlara sahip iki sınıf varsa ve sınıflandırıcı her zaman en büyük sınıfın etiketini atar, en küçük sınıftaki yüksek hata oranına bağlı olarak doğruluğu düşecektir.
Kesinlik; pozitif olarak tahmin edilen bir durumdaki başarıyı gösteren durumdur.

$$Kesinlik = \frac{TP}{(TP+FN)} \quad (3)$$

Duyarlılık; verilerden pozitif sınıf etiketini tahmin etmekteki başarısını gösterir.

$$Duyarlılık\ (Hassasiyet) = \frac{TP}{(TP+FP)} \quad (4)$$

F-Ölçümü, Kesinlik ve Duyarlılık metriklerinin harmonik ortalamasıdır.

$$\mathrm{F-Measure} = \frac{2*\mathrm{Duyarlılık}}{\mathrm{Kesinlik+Duyarlılık}} \quad (5)$$

III. YAPILAN UYGULAMA ANALİZELERİ

Bu çalışma da UCI veri tabanındaki elde edilen kimlik avı veri seti kullanılmıştır [4]. Uygulamamız WEKA ortamında gerçekleştirilmiştir. Destek Vektör Makinesi, Yapay Sinir Ağları, Karar Ağaçları, Naif Bayes, K-en Yakın Komşu makine öğrenmesi algoritmalarının başarım ölçütüne bağlı kalmadan doğruluk, kesinlik, duyarlılık, F ölçütlerini kullanarak iki farklı veri kümesinin eğitim ve test parçalarına bölme ile çapraz doğrulama yapılarak performansları karşılaştırma yapılmıştır. Veri setinin %60'ı eğitim için, %40 ise test için kullanılmıştır. Yapılan eğitim ve test sonuçları Tablo 3' de Normal Web Site Karmaşıklık Matrisi, Tablo 4'te Kimlik Avı Web Site Karmaşıklık Matrisi, Tablo 5'te Algoritmaların Performans Karşılaştırmaları, Tablo 6'te Algoritmaların Karmaşıklık Matris Değerleri belirtilmiştir.

Tablo 3. Normal Web Site Karmaşıklık Matrisi

ÖLÇÜM DEĞERLERİ	ALGORİTMALAR				
	SVM	YSA	NAIF BASE	KARAR AĞAÇLARI	K-NN YAKIN KOMŞU
DP Oranı	0,954	0,974	0,954	0,966	0,978
YP Oranı	0,083	0.047	0,102	0,069	0,042
Kesinlik	0,936	0.963	0,923	0,947	0,967
Duyarlılık	0,954	0.974	0,954	0,966	0,978
F-Ölçütü	0,945	0.968	0,938	0,956	0,973

ISBN: 978-605-7811-13-4

Tablo 4. Kimlik Avı Web Site Karmaşıklık Matrisi

ÖLÇÜM DEĞERLERİ	ALGORİTMALAR				
	SVM	YSA	NAIF BASE	KARAR AĞAÇLARI	K-NN YAKIN KOMŞU
DP Oranı	0,917	0,953	0,954	0,931	0,958
YP Oranı	0,046	0.026	0,102	0,034	0,022
Kesinlik	0,940	0.966	0,923	0,956	0,972
Duyarlılık	0,917	0.953	0,954	0,931	0,958
F-Ölçütü	0,928	0.959	0,938	0,943	0,965

Tablo 5. Algoritmaların Performans Karşılaştırmaları

DOĞRULUK ÖLÇÜTLERİ	SVM	YSA	NAIFBAYES	KARAR AĞAÇLARI	K-NN YAKIN KOMŞU
Kappa statistic	0.8735	0.9276	0.8561	0.8992	0.9375
Mean absolute error	0.0622	0.0396	0.0896	0.0656	0.0371
Root mean squared error	0.2494	0.1717	0.23	0.2003	0.1525
Relative absolute error	%12.604	%8.0211	%18.1495	%13.291	%7.291
Root relative squared error	%50.2374	%34.5993	%46.3427	%40.3501	%30.7122
Total Number of Instances	4422	4422	4422	4422	4422
Doğru Sınıflandırılmış örnekler	4147	4265	4110	4203	4286

ISBN: 978-605-7811-13-4

BAŞARIM YÜZDESİ	93.7811	96.44	92.9444	95.0475	96.9245

Tablo 6. Algoritmaların Karmaşıklık Matris Değerleri

ALGOTRİTMALAR	SINIFLAR	a	b
SVM	a=-1	1784	161
	b=1	114	2363
YSA	a=-1	1853	92
	b=1	65	2412
NAIFBAYES	a=-1	1747	198
	b=1	114	2363
KARAR AĞAÇLARI	a=-1	1810	135
	b=1	84	2393
K-NN YAKIN KOMŞU	a=-1	1863	82
	b=1	54	2423

IV. SONUÇ

Kimlik avı veri setindeki veriler analiz edildiğinde elde edilen sonuçlarla tablo 2, tablo 3, tablo 4 oluşturulmuştur. Tablolarda ki sonuçlara bakıldığında SVM 93.7811, YSA 96.44, Naif Bayes 92.9444, Karar Ağaçları 95.0475, K-NN En Yakın Komşu algoritması 96.9245'lik doğru tanıma başarımı elde edilmiştir. En başarılı sonucun %96,9245 ile K-NN algoritması ile elde edildiği görülmüştür.

KAYNAKÇALAR

[1] Nuttapong Sanglerdsinlapachai and Arnon Rungsawang, "Using Domain Toppage Similarity Feature in Machine

[2] Miyamoto D, Hazeyama H, Kadobayashi Y. "An evaluation of machine learning-based methods for detection of phishing sites". *Australian Journal of Intelligent Information Processing Systems*, 10(2), 54-63, 2008.

[3] http://bilgisayarkavramlari.sadievrenseker.com/2013/03/31/siniflandirma-classification/

[4] UCI Machine Learning Repository, "Website Phishing Data Set", https://archive.ics.uci.edu/ml/datasets/Website+ Phishing (11.02.2018)

 ISBN: 978-605-7811-13-4

[5] KALAYCI, T. E. (2018). Kimlik hırsızı web sitelerinin sınıflandırılması için makine öğrenmesi yöntemlerinin karşılaştırılması. Pamukkale University Journal of Engineering Sciences, 24(5).

[6] Abdelhamid N, Ayesh A, Thabtah F. "Phishing detection based associative classification data mining". *Expert Systems with Applications*, 41(13), 5948-5959, 2014.

[7] Kaytan M. Web Tabanlı Oltalama Saldırılarının Makine Öğrenmesi Yöntemleri İle Tespiti. Yüksek Lisans Tezi, İnönü Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Malatya, Türkiye, 2016.

[8] Kaytan M, Hanbay D. "Effective classification of phishing web pages based on new rules by using extreme learning machines". *Anatolian Journal of Computer Sciences*, 2(1), 15-36, 2017.

[9] Kazemian HB, Ahmed. "Comparisons of machine learning techniques for detecting malicious webpages". *Expert Systems with Applications*, 42(3), 1166-1177, 2015.

[10] Koşan MA, Yıldız O, Karacan H. "Kimlik avı web sitelerinin tespitinde makine öğrenmesi algoritmalarının karşılaştırmalı analizi". *Pamukkale Üniversitesi Mühendislik Bilimleri Dergisi*, 24(2), 276-282, 2018.

[11] Lakshmi VS, Vijaya MS. "Efficient prediction of phishing websites using supervised learning algorithms". Procedia Engineering, 30, 798-805, 2012.

[12] Moghimi M, Varjani AY. "New rule-based phishing detection method". *Expert Systems with Applications*, 53, 231-242, 2016.

[13] Nguyen HH, Nguyen DT. "Machine Learning based phishing web sites detection". *AETA 2015: Recent Advances in Electrical Engineering and Related Sciences. LNEE*, 371, 123-131, 2016.

[14] The University of Maikato. "Weka Machine Learning Algorithms Collection Tool". http://www.cs.waikato.ac.nz/ ml/weka/ (01.05.2016).

[15] Polat, H. A. G. Sınıflandırma problemlerinde sınıflandırıcı performanslarının karşılaştırılması: Eleştiri ve Öneriler On the comparison of classifiers' performance in classification problems: Critiques and Suggestions.

[16] http://kod5.org/yapay-sinir-aglari-ysa-nedir/

[17] M. Chen, A. X. Zheng, J. Lloyd, M. I. Jordan, and E. Brewer, "Failure diagnosis using decision trees", In Proc. IEEE ICAC, 2004.

[18] http://bilgisayarkavramlari.sadievrenseker.com/2008/11/ 17/knn-k-nearest-neighborhood-en-yakin-k-komsu/

 ISBN: 978-605-7811-13-4

YEŞİLÇAM FİLM MÜZİKLERİNDE "USUL" KAVRAMI VE KULLANIMINA YÖNELİK TESPİTLER

Yağmur Eylül DÖNMEZ
İnönü Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Lisansüstü Öğrencisi / email: yagmureyluldonmez@gmail.com

ÖZET

1950-1980 yılları arası süreci kapsayan Türk sineması tarihinde kendine önemli yer tutan "Yeşilçam" kavramı oyuncuları, senaryosu haricinde içerisinde yer vermiş olduğu Türk Sanat Müziği ve Türk Halk Müziği eserleriyle, dönemin müzik tarihine önemli bir ışık tutmakta olduğu şüphesizdir. Bu amaçla dönemde kullanılan Türk Sanat Müziği içerikli film müziklerinin usul hususiyetlerinin incelenmesi gereğini ortaya çıkarmaktadır.

Bu araştırmada; Yeşilçam filmlerinde kullanılmış sözlü ve sözsüz formdaki Türk Sanat Müziği eserlerindeki "Usul" hususiyetlerini incelenmiştir. Araştırmada (betimsel) durum tespiti yapmaya yönelik bir yaklaşım tercih edilmiştir. Araştırma sürecinde, 1968-1978 yılları arasında çekilerek gösterime girmiş ve içeriğinde Türk Sanat Müziği barındıran mevcut Yeşilçam filmleri incelenmiştir. Belirlenen Yeşilçam filmleri anket yoluyla farklı yaşam düzeyindeki izleyicilerin beğenisine sunulmuş ve en çok beğeni alan 17 adet Yeşilçam filmi incelenmek üzere araştırma kapsamına dâhil edilmiştir ve değerlendirme kapsamına alınmıştır. Objektif bir değerlendirme yapabilmek adına değerlendirme ölçeği hazırlanmıştır. Belirlenen film müzikleri ses kayıtları ve video örnekleri incelenerek değerlendirme ölçeğine tabi tutulmuştur. Daha sonra elde edilen veriler istatistik programlar vasıtasıyla sayısal verilere ve görsel grafiklere dönüştürülmüştür.

Araştırma sürecinde elde edilen sonuçlardan bazıları sıralanacak olursa; Yeşilçam filmlerinde kullanılan Türk Sanat Müziği eserlerinin işitsel anlamda önemli birer yardımcı öge olduğu, Usul farklılıkların izler kitlenin zihninde filmin içeriğine yönelik farklı anlam ve ifadeler oluşturabildiği, izler kitlenin kolay duyumsaması ve ritmik belleğinde yer edinebilmesi bakımından basit usullerin Yeşilçam film müziklerinde tercih edilmiş olduğu, film içerisinde tercih edilen eserlerde Sofyan usulünün diğer usullerden bir miktar önde olduğu, Saz eserlerinde yine sofyan usulünün tercih edildiği, aklımıza gelen sonuçlardan bir kaçı olacaktır.

Anahtar Kelimeler: Müzik, Film Müziği, Yeşilçam, Türk Sanat Müziği, Usul.

DETERMINATION OF PROCEDURE CONCEPT AND USAGE IN YEŞİLÇAM FILM MUSIC

The Yeşilçam "concept, which holds an important place in the history of Turkish cinema covering the period between 1950 and 1980, is undoubtedly shedding an important light on the music history of the period with the works of Turkish Art Music and Turkish Folk Music that it includes in addition to its script. For this purpose, it is necessary to examine the procedural characteristics of the Turkish music which is used in the period.

In this study; "Usul" features of Turkish Art Music works in verbal and nonverbal forms used in Yeşilçam films were examined. In the study, an approach to (descriptive) due diligence was preferred. During the research process, the films of Yeşilçam, which included Turkish Art Music, were screened between 1968-1978. The selected Yeşilçam films were presented to the viewers of different levels of life through a questionnaire, and the 17 most appreciated Yeşilçam films were included in the scope of the research for review and included in the evaluation. In order to make an objective assessment, an assessment scale was prepared. The soundtracks and video samples were analyzed and evaluated. Then, the obtained data were converted into numerical data and visual graphics by statistical programs.

 ISBN: 978-605-7811-13-4

If some of the results obtained during the research process are listed; Turkish Art Music works used in Yeşilçam films are an important ancillary elements in the auditory sense. the Sofyan method is the leading one in the preferred works, the sofian method is preferred in the Saz works and some of the results that come to mind.

Keywords: Music, Film Music, Yeşilçam, Turkish Music.

1.Giriş

Taksim ve Galatasaray arasındaki bölgenin tam ortasında Kuloğlu ve Ahududu sokak ile sınırlanan bir ada olan Yeşilçam sokağı, bir dönem Türk sinemasını tesiri altına almış ve dönem içerisinde yapılmış olan filmler bu sokak ile adlandırılmıştır. Yeşilçam filmleri konusu ve karakterlerinin yanı sıra, kullanılan film müzikleriyle de döneminde ve günümüzde halen izler kitle üzerinde oldukça etkili olduğunu söyleyebilmek mümkündür.

Özellikle içerisinde Türk Müziği barındıran filmlerin bize ait ezgiler ile duygu ve düşüncelerimizin aktarımında önemli bir yere sahip olduğu görülmektedir. Genel anlamda usul kavramının anlam karşılıklarına bakmanın gerekliliği düşünülmektedir. Sadece kelime anlamı olarak düşünüldüğünde dâhi bir işin yapılmasına dair yol, yordam ve metot anlamları anlaşılabilmektedir. Bir işin usulüne uygun yapılmasının gerekliliği, yapılan işin daha hatasız ortaya çıkmasına imkân vermektedir. Bu noktada bilinmektedir ki usul önemli bir esas ve bir işin yapılmasında dayandırılan temelleri teşkil etmektedir. TDK'na göre usulün kelime anlamı birkaç şekilde ele alınmaktadır, bunlar aşağıdaki gibidir:

1. İsim: Bir amaca erişmek için izlenen düzenli yol, tutulan yol, yöntem, tarz.
2. Bilimde: belli bir sonuca erişmek için, belli ilke ve kurallara göre izlenen yol, metot.
3. Hukuk: Bir yasama ve idare işleminin hazırlanması, yapılması ve yürürlüğe konması sırasında uyulması gereken hükümler ve izlenecek yollar.
4. Müzik: Klasik Türk Müziği'nde tempo.

Usul, (Arapça; uşl' den, uşul, asıllar) birinin soyundan geldiği kimseler; Hukukta: Madde veya akıl yoluyla bir şeyin bağlandığı ana temeller. Tasavvufta; uşuli, aşere, tarikata giren bir kimsenin geçmesi gereken manevi kademeler, yöntem, metod. (Emnalar, 1998:109)

Yine usul kelimesinin dilimizdeki kullanım türleriyle ilgili Tanrıkorur'un da ifadeleri bulunmaktadır. Usul kavramının anlamları ve yazım şekli ile ilgili Tanrıkorur şöyle demektedir:

Dilimizde usul kelimesinin iki anlamı vardır: birincisi, 'Hukuk Muhakemeleri Usulü Kanunu','usulsüz işlem' vb. örneklerde görüldüğü gibi, "yol-yordam, doğru yöntem, metot"; öbürü "Türk mûsikîsinde kalıp- ölçü". Her iki anlamıyla da kelime Arapçada 'asıl, esas' demek olan 'asl'ın (elif-sad-lâm) çoğuludur ve aslî imlasında elif-sad-vav-lâm harfleriyle yazıldığı için, ikinci u'daki şapkanın mutlaka konması gerekir; hem 'sakin, yavaş' anlamındaki 'usul-usul' la karışmasın hem de

 ISBN: 978-605-7811-13-4

asıl yazılısındaki u'yu uzatan vav harfi atlanmasın diye. (Tanrıkorur, 2015:138)

Müzikte de usulün çok önemli ve etkin bir yer teşkil ettiği bilinmektedir. Batı müziği için ezgi, ritim ve armoni diye adlandırılmakta olan üç temel unsuru, Türk müziği için makam, seyir ve usul diye nitelendirmek mümkün görülmektedir. Bu sebeple de Türk müziğimizin temel yapı taşlarından birisi olmaktadır. Özellikle İslamiyet'in kabulünden sonra Arap ve Fars kültürünün etkilerinin yadsınamaz ölçüdeki büyüklüğü bilinmektedir. Uzunca dönemler akademik dilinin Arapça ve Farsça olmasından kaynaklı edebiyat ve şiirin de bu durumdan etkilendiği bilinmektedir.

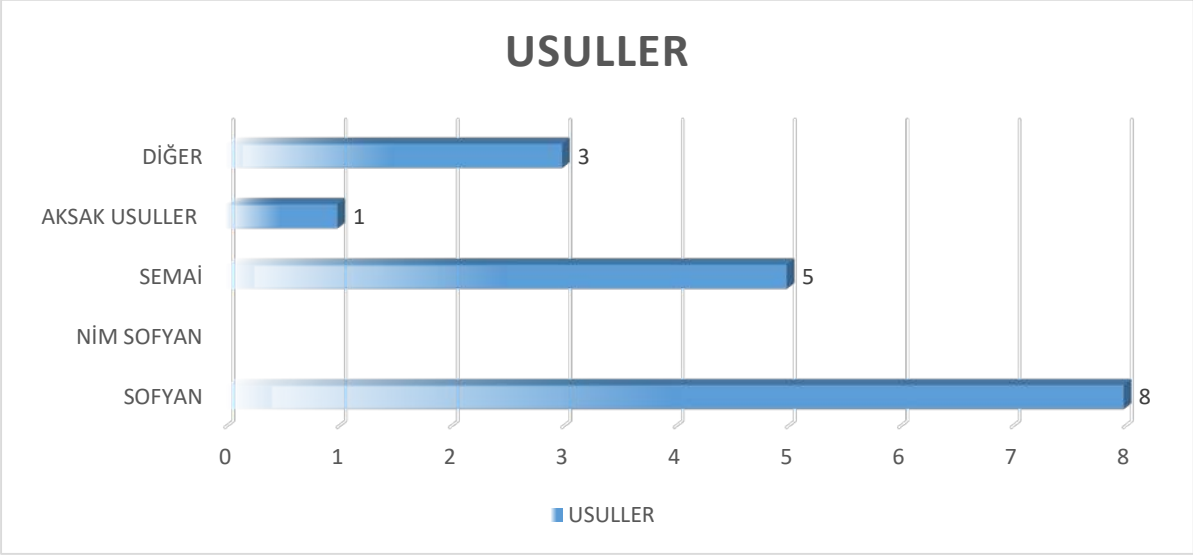
Söz unsurunun çokça önde olduğu musikimizde de Divan Edebiyatı şiirlerimiz eserlerin kaynağı niteliğini taşımakta olduğu görülmektedir. Zira sözlü müzikte eserler şiirlerin bestelenmesiyle meydana gelmesiyle oluşmuşlardır. Tam da bu aşamada aruz denilen hece ölçüsü devreye girmektedir. Bilhassa Geleneksel Türk Müziğinde usullerin aruz ölçüsüne göre şekillendiği bilinmektedir. Bununla birlikte Batılı anlamda nota sistemine geçilmeden ki evrelerde, araştırmacılarımız tarafından da gözlemlendiği üzere bir eğitim sistemi olan meşk sisteminde, yeni üretilen bestelerin talebelere ya da musikişinaslara öğretimi esnasında usulün çok mühim bir yeri bulunmaktadır.

2.Yöntem

Araştırma, Yeşilçam filmlerinde film müziği olarak kullanılmış saz eserleri formu ve sözlü (şarkı) formdaki Türk Sanat Müziği usul özelliği taşımakta olan eserler irdelenmiştir. Araştırmada (betimsel) durum tespiti yapmaya yönelik bir yaklaşım tercih edilmiştir. Araştırma sürecinde, 1968-1978 yılları arasında çekilerek gösterime girmiş ve içeriğinde Türk Müziği barındıran mevcut Yeşilçam filmleri incelenmiştir.

Belirlenen Yeşilçam filmleri anket yoluyla farklı yaşam düzeyindeki izleyicilerin beğenisine sunulmuş ve en çok beğeni alan 17 adet Yeşilçam filmi incelenmek üzere araştırma kapsamına dâhil edilmiştir ve değerlendirme kapsamına alınmıştır. Objektif bir değerlendirme yapabilmek adına değerlendirme ölçeği hazırlanmış ve belirlenen film müzikleri ses kayıtları ve video örnekleri incelenerek değerlendirme ölçeğine tabi tutulmuştur. Daha sonra elde edilen veriler istatistik programlar vasıtasıyla sayısal verilere ve görsel grafiklere dönüştürülmüştür.

3.Bulgular ve Yorum



grafik 1: Yeşilçam filmlerinde tercih edilmiş usuller

ISBN: 978-605-7811-13-4

Grafik te de görüldüğü üzere örneklem grubunu oluşturan Yeşilçam filmlerinin usulleri incelendiğinde, genellikle usul tercihlerinin küçük (basit) usullerden yana olduğu görülmektedir. Dört zamanlı Sofyan usulü %47 oranında kullanıldığı gözlemlenirken, bu usulü yine küçük (basit) usullerden üç zamanlı Semai usulünün %29'luk bir oranla takip etmekte olduğu belirlenmiştir. Yanı sıra bazı filmlerde aksak usullere yer verilmiş olduğu saptanmıştır.

4.Sonuçlar ve Öneriler

Araştırmada elde edilen sonuçlar sıralanacak olursa,

- Yeşilçam filmlerinde kullanılan Türk Sanat Müziği eserlerinin işitsel anlamda önemli birer yardımcı öge olduğu,
- Usul farklılıkların izler kitlenin zihninde filmin içeriğine yönelik farklı anlam ve ifadeler oluşturabildiği,
- İzler kitlenin kolay duyumsaması ve ritmik belleğinde yer edinebilmesi bakımından küçük (basit) usullerin Yeşilçam film müziklerinde tercih edilmiş olduğu,
- Film içerisinde tercih edilen eserlerde Sofyan usulünün diğer usullerden bir miktar önde olduğu,
- Semai usulünün Sofyan usulünü izlediği
- Saz eserlerinde yine sofyan usulünün tercih edildiği
- Geleceğimizin teminatı olan gençlere Yeşilçam filmleri vasıtasıyla geleneksel Türk Müziği usul kavramının aktarımının sağlana bilineceği unutulmamalıdır.

Kaynaklar:

1. ABİSEL, N, (1978). "Türk Sinemasının İşleyişi ve Sorunları". Doktora Tezi, Ankara Üniversitesi Siyasal Bilgiler Fakültesi, Ankara.
2. AYÇA, E, (1996). "Yeşilçam'a Bakış". Haz: Süleyman Murat Dinçer, Ankara: Doruk Yayınları.
3. DÖNMEZ, Y, E, (2017). "Yeşilçam Filmlerinde Türk Sanat Müziği Makamları ve Etkileri". Ankara: Gece Yayınları.
4. DÖNMEZ, Y, E, "1968-1978 Yılları Arasında Yeşilçam Filmlerinde Kullanılan Türk Müziklerinin Makamsal ve Yapısal Açılardan İncelenmesi". İnönü Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Yüksek Lisans Tezi, Malatya.
5. Erdoğan, İ. (2002). İletişimi Anlamak. Ankara: Erk yayınları.
6. ERDOĞAN, İ- SOLMAZ, P, B, (2005). " Sinema ve Müzik" Ankara: Erk Yayınları.
7. ŞENER, E, (1970). "Yeşilçam ve Türk Sineması". İstanbul: Kamera Yayınları.
8. Uçan, A. (2000). Türk Müzik Kültürü, Ankara: Müzik Ansiklopedisi Yayınları

İnternet Kaynakları:

9. Arım Balım Peteğim *http://dai.ly/xkfq0u* (Erişim: 12.02.2017)
10. Beklenen Şarkı *https://youtu.be/wRGcn1sXHYc* (Erişim: 12.02.2017)
11. Boş Çerçeve *https://youtu.be/G3xLHFtZkZc* (Erişim: 12.02.2017)
12. Buruk Acı *https://youtu.be/QrFg4IBykK0* (Erişim: 12.02.2017)
13. Güler misin? Ağlar mısın? *https://youtu.be/A48jdX5I9ac* (Erişim: 12.02.2017)
14. Hababam Sınıfı *https://youtu.be/hf2-8MRPGu8* (Erişim: 12.02.2017)
15. Her Gönülde Bir Aslan Yatar *https://youtu.be/_a1s4z_4QjM* (Erişim: 12.02.2017)

 ISBN: 978-605-7811-13-4

16. Kara Gözlüm *https://youtu.be/G6uEvu8taB* (Erişim: 12.02.2017)
17. Mavi Boncuk *https://youtu.be/0aPemUexAk4* (Erişim: 12.02.2017)
18. Sarmaşık Gülleri *https://youtu.be/JZfj8XH5De4* (Erişim: 12.02.2017)
19. Senede Bir Gün *https://youtu.be/QXtE20uVvgk* (Erişim: 12.02.2017)
20. Seven Ne Yapmaz *https://youtu.be/IVWJ9z957CY* (Erişim: 12.02.2017)
21. Süt Kardeşler *https://youtu.be/KRy20M7uQM4* (Erişim: 12.02.2017)
22. Şaban Oğlu şaban *https://youtu.be/ZDoLID8feBU* (Erişim: 12.02.2017)
23. Tosun Paşa *https://youtu.be/guqpuNWQDhc* (Erişim: 12.02.2017)
24. Tatlı Dillim *https://youtu.be/5Q_wKlkCJsU* (Erişim: 12.02.2017)
25. Yalancı Yarim *https://youtu.be/AAldCMXkTJM* (Erişim: 12.02.2017)

 ISBN: 978-605-7811-13-4

BİR HADİS İHTİSAS KURUMU OLARAK ZİYAİYYE DÂRÜLHADİSİ•

Arş. Gör. Rıdvan KALAÇ
Van YYÜ İlahiyat Fakültesi, (r30kalac@hotmail.com)

ÖZET

Hadisler Ehlî Sünnet geleneğinde dini konularda ikinci önemli kaynak kabul edilmiştir. Bu önemine binaen ilk asırlardan itibaren hadis öğrenimine ve öğretimine büyük önem verilmiştir. Ancak hadis öğrenimi ilk asırlarda daha çok âlimlerin evleri, mescidler ve camiler gibi çeşitli yerlerde icra edilmiştir. Sonraki asırlarda medreseler başta olma üzere farklı müesseselerde bu ilmin öğrenimi devam etmiştir. Hadis ilmiyle ilgili faaliyetler medreselerin kurulmasıyla bu yapılarda daha aktif bir halde icra edilmiştir. Ancak medreseler, İslâmi ilimlerin genelini ihtiva edecek bir müfredata sahipti. Bu açıdan ilk başlarda medreselerde tefsir, fıkıh, hadis, tasavvuf ve kelam gibi temel İslami ilimlere dair bir ihtisaslaşma söz konusu değildi. Bu eksikliğinden dolayı sonraki asırlarda bu ilimlere dair ihtisaslaşma süreci başlamış ve medreselerle aynı kökten gelen türdeş kurumlar ortaya çıkmaya başlamıştır. Bu kurumlardan birisi ise hadis ihtisas merkezleri denilen dârülhadislerdir.

Müfredatını yoğunlukla hadis öğrenimine tahsis ettiği için hadis ilminin inceliklerinin daha derinlemesine öğretildiği yapılardan olan dârülhadisler, İslami ilimlerin genel olarak verildiği medreselerde eğitimini bitirip belli bir seviyeye ulaştıktan sonra hadis ilminde derinleşmek isteyen öğrenciler için inşa edilen medreselerdir. Bu yapılardan birisi ise Ziyaiyye Darülhâdisi'dir. Ziyauddin el-Makdisî (ö.643/1245) tarafından Dımaşk Salihiyye bölgesinde inşa edilen bu müessese, yapımından kısa bir müddet sonra büyük bir şöhrete kavuşmuş ve bunun neticesinde çeşitli kentlerden Dımaşk'a hadis öğrenimi amacıyla gelen talebeler için vazgeçilmez uğrak yerlerden birisi haline gelmiştir. Bu müesseseyi ilim ehli nezdinde cazip kılan hususların başında muazzam bir kütüphaneye sahip olmasıdır. Ziyauddîn bu yapının bünyesinde Ziyaiyye Kütüphanesi olarak bilinen bir kütüphane kurmuş ve bu yapıyı dârülhadise vakfetmiştir. Bu kütüphanenin ihtiva ettiği zengin kaynaklar, pek çok âlimin kaynak bulmak için bu yapıyı ziyaret etmesini ve buradan istifade etmesini sağlamıştır. Bu önemine binaen tebliğimizde Ziyaiyye Dârülhadisi, burada yürütülen eğitim-öğretim faaliyetleri, bu yapının hadis eğitiminde icra ettiği fonksiyonlar, burada okutulan hadis kitapları, burada yetişmiş olan muhaddisler ve Ziyaiyye Kütüphanesi'inin ihtiva ettiği bazı eserler ele alınacaktır.

Anahtar Kelimeler: Ziyaiyye, Dârülhadis, Kütüphane, Hadis, İlmi Faaliyetler.

GİRİŞ

Dârülhadisler, İslami ilimlerin genel olarak verildiği medreselerde eğitimini bitirip belli bir seviyeye ulaştıktan sonra hadis ilminde derinleşmek isteyen öğrenciler için inşa edilen ihtisas

• Bu bildiri devam etmekte olan 'Kudâme ailesi ve Hadis' isimli doktora tezimizden istifade edilerek kaleme alınmıştır.

 ISBN: 978-605-7811-13-4

medreseleridir. Tarihte ilk dârülhadis örneği darüssünne adıyla hicri dördüncü yüzyılın başlarında Nişabur'da görüldüğü için bu medreselerin doğmasında Nişabur öncülük etmiştir. Ebu Bekir Ahmed b. İshâk es-Sıbğî (ö.342/954), burada "dârüssünne" adıyla anılan bir yapı kurmuş ve buranın idaresi için çeşitli vakıflar tahsis etmişti. Bu darüssünnenin işlerinin idaresi, es-Sıbğî'nin de vasiyeti ile talebesi meşhur muhaddis Hâkim en-Neysâbûrî'ye tevdi edilmişti.[1]

İlk darüssünneden sonra dârülhadis kurumları için en verimli coğrafya ve zaman dilimi Dımaşk ve Mısır'da Zengiler-Eyyübiler-Memlükler dönemidir.[2] Nişabur'da inşa edilen darüssünnelerden farklı olmamakla beraber dârülhadis adıyla ilk müstakil müessese Dımaşk'ta Nureddîn Mahmud ez-Zengî (ö.569/1174) tarafından Nuriyye Dârülhadisi adıyla kurulmuştur. Bu örnekten sonra Dımaşk, Hâlep ve Mısır gibi şehirlerde birçok dârülhadis[3] müessesesi inşa edilmiştir.[4]

Dârülhadislerin yaygın bir şekilde inşa edilmesinden dolayı bu yapılar bakımından zengin bir coğrafya olan Dımaşk, söz konusu bu haklı şöhretininin önemli bir kısmını bünyesinde bulundurduğu Salihiyye Mahallesi'ne borçludur. Yalnızca Salihiyye'de Eyyübiler ve Memlükler asrında altı tane önemli dârülhadis inşa edilmiş ve bu yapılarda hadis eğitimi yaygın bir şekilde icra edilmiştir. Bunun yanında pek çok önemli hadis şeyhi bu dârülhadislerde müderrislik yaparak mezkûr asırlarda birçok hadis âliminin yetişmesine büyük katkıda bulunmuştur. Bu çalışmada Dımaşk'ın Salihiyye mahallesinde tesis edilen en önemli hadis ihtisas kurumu olan Ziyaiyye Darülhadisi ve bu kurumun hadis ilmi açısından taşıdığı önem ortaya konulacaktır.

ZİYAİYYE DÂRULHADİSİ

Salihiye mahallesinde Muzafferiye Camiî'nin doğu cihetinde Ziyauddin el-Makdisî (ö.643/1245) tarafından inşa edilen ve daha çok Ziyaiyye Dârulhadis'i olarak şöhret bulan bu yapı aynı zamanda, Ziyaiyye Muhammediyye Dârülhadisi, Ziyaiyye Medresesi, Ziyaiyye Dâru's-Sünne'si gibi çeşitli isimlerle anılmıştır.[5]

Bu yapının inşa edilmesi 20 yıla yakın bir süreçte tamamlanmıştır. Ziyauddîn'in babasından miras kalan bir arsa üzerinde inşa ettiği bu dârülhadisin yapımına 602/1205 yılında başlamıştır.[6] Dârülhadisin bu tarihlerde yapıldığını 603/1206 yılına ait bir sema' kaydı desteklemektedir. Bu sema' kaydında Ziyauddîn, hocası Ömer b. Taberzad el-Bağdâdî'den bu dârülhadiste hadis dinlediğini kaydetmiştir.[7] Bu malumat söz konusu bu yapının en azından bir kısmının bu tarihten önce faaliyete geçtiğini göstermektedir.

---

[1] es-Sübkî, Tâcüddîn Ebû Nasr Abdülvehhâb b. Ali, *Tabakâtü'ş-Şâfi'iyyeti'l-Kübrâ*, thk. Mahmûd Muhammed et-Tanâhî-Abdülfettâh Muhammed el-Hulv, Dâru Hicr, Kahire 1992, IV, 159.

[2] Hâlit Özkan, *Memlüklerin Son Asrında Hadis, -Kahire 1392-1517-*, Klasik Yay., İstanbul 2012, 53; Nagihan Emiroğlu, *Türk (Bahrî) Memlükler Döneminde Hadis İlmi (Hicri VII-VIII. Asırlar)*, (ÇÜSBE Yayınlanmamış Doktora Tezi), Adana 2019, 21-23.

[3] Dımaşkta kurulan darülhadisler şunlardır: Nûriyye, Eşrefiyye (Cevvaniyye), Eşrefiyye (Berraniyye), Bahaiyye, Hımsiyye, Samiriyye, Devâdariyye, Sükeriyye, Şukayşikiyye, Urviyye, Fazıliyye, Kalanisiyye, Kûsiyye, Kerûsiyye, Nefisiyye, Nâsıriyye, Tenkiziyye, Sababiyye, Ma'bediyye. Ayrıntılı bilgi için bkz., Nuaymî, Abdulkadir b. Muhammed en-Nuaymî ed-Dımaşkî, *ed-Dâris fi Tarihî'l-Medâris,* Daru'l-Kütübi'l-İlmiyye, Beyrut, 1990, I, 15-95; Bu kurumlardan son üçü dârülhadis olmasının yanında aynı zamanda dârülkurandır.

[4] Dârülhadisler ile ilgili daha fazla bilgi için bkz., Nebi Bozkurt, "Darülhadis", *DİA*, İstanbul 1993, VIII, 527-533; Atan, *Dârülhadis Müessesesinin Ortaya Çıkışı ve İlk Dönem Dımaşk Dârülhadisleri,* (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, MÜSBE, 1993); Ekrem Yücel, *Osmanlı Devri Dârülhadisleri ve Hadis Eğitimi,* (AÜSBE Yayımlanmamış Doktora Tezi), Ankara 2012.

[5] İbn Tolun, Muhammed b. Ali, *el-Kelâidu'l-Cevheriyye fî Târihi's-Salihiyye*, thk. Muhammed Ahmed Dehman, Dımaşk 1980, I, 130; Nuaymi, *ed-Daris,* II, 71; İbn Kennân, Muhammed b. İsa, *el-Mürucü's-Sündüsiyyeti'l-Fesiha fi Telhisi Tarihi's-Salihiyye*, thk. Muhammed Ahmed Dehman, Dmaşk 1947, 37; Abdülkadir Bedran, *Münâdemetü'l-Atlâl ve Müsâmeretü'l-Hayâl,* el-Mektebetü'l-İslâmî, Dımaşk 1405/1985, 242; Muhammed Mutî' Hâfız, *Dâru'l-Hadisi'z-Ziyaiyye ve Mektebetuha bi Salihiyyeti Dımaşk,* Daru'l-Beyrutî, Dımaşk 2006, 11; a.mlf., *Dâru'l-Hadisi'ş-Şerîf bi Dımaşk,* Dâru'l-Mektebî, Dımaşk 2010, 48.

[6] İbn Tolun, *el-Kelâid,* I, 132; Hâfız, *et-Tenvîh ve't-Tebyîn fi Sîreti Muhaddisi'ş-Şam el-Hâfız Ziyauddîn,* Dârü'l-Beşairi'l-İslamiyye, Beyrut 1999, 228.

[7] Hâfız, *et-Tenvîh ve't-Tebyîn,* 105, 228.

ISBN: 978-605-7811-13-4

Ziyauddîn, bu müessesenin inşasını hayır ehlinden olan ve kazancının helal olduğuna inandığı kimseler dışında tamamen kendi imkânları ile gerçekleştirmiştir.[8] 612/1215 yılında Ziyauddîn, daha önce temelini attığı bu dârülhadisi daha da geliştirmiş ve bu yapının inşaatında talebeleriyle birlikte çalışarak[9] 620/1223 yılında son şeklini vermiştir.[10] Dârülhadisin kapasitesi ve genişliği hakkında bilgi veren İbn Tolun, buranın oldukça büyük bir yer olduğunu vurgulamıştır. İki kattan oluştuğu belirtilen bu yapının bahçesinde bir mescidi ve buraya vakfedilen büyük bir kütüphanesi ve bir su kuyusu mevcuttu. Bunun yanında binada değişik yerlerden gelen ve yatılı kalan hadis talebeleri için pansiyon niteliği taşıyan sıralı pek çok oda bulunmaktaydı.[11]

Kısa sürede büyük bir şöhrete kavuşan dârülhadis, çeşitli kentlerden hadis öğrenimi için Dımaşk'a gelen talebeler başta olmak üzere pek çok hadis talebesinin ders okumak için vazgeçilmez uğrak yerlerinden biri haline gelmiştir.[12] Bu müesseseyi cazip kılan hususların başında muazzam bir kütüphaneye sahip olması gelir. Faaliyete geçtikten sonra Ziyauddîn bu yapının bünyesinde Ziyaiyye Kütüphanesi olarak bilinen bir kütüphane kurmuş ve bu yapıyı dârülhadise vakfetmiştir.[13] Ziyauddîn yoğun ilmi seyahatlerinde elde ettiği kitaplardan oluşturduğu kendi özel kütüphanesindeki kitapları ve kendi telif ettiği eserleri bu kütüphaneye bağışlayarak işe başlamış ve zamanla satın alma ve istinsah etmeyle kütüphaneyi daha da zenginleştirmiştir.[14]

Zamanla kitap sayısı oldukça artan ve şöhret bulan bu kütüphaneye Ziyauddîn'in de çağrısıyla pek çok âlim kitaplarını ve mevcut özel kütüphanelerini bağışlamıştır. Bunların başında Abdulğanî el-Makdisî ile Muvaffak İbn Kudâme'nin kütüphaneleri gelir. Abdulğanî el-Makdisî'nin eserleri ve kütüphanesi çocukları tarafından buraya vakfedilmiştir. Muvaffak İbn Kudâme ise vefatından önce yeğeni Ziyauddîn'in kitap bağışı çağrısına kulak vermiş ve eserlerini bizzat kendisi kütüphaneye bağışlamıştır. Daha sonra ise Bahauddin Abdurrahman b. İbrahim el-Makdisî (ö.643/1245), İbn Hacip Ömer b. Muhammed el-Eminî (ö.630/1232), İbn Selâm Muhammed ed-Dımaşkî (ö.630/1232), İbn Hamil Şemsuddin el-Harranî (ö. 671/1272), İmaduddin Ali el-Mevsîlî (ö. 682/1283), İbnü'l-Buharî (ö.690/1291), Şeyh Ahmed b. Abdulmecid el-Vasıtî (ö.?), Mehasin b. Muhammed el-Harranî (ö.?) gibi birçok alim Ziyaiyye Kütüphanesi'ine mevcut kütüphanelerini ve eserlerini vakfetmişlerdir.[15]

Buranın kütüphanesi başka kütüphanelerde bulunmayan nadir eserleri ve İslâm ilim ve kültür tarihinin önemli bilgilerini bünyesinde bulundurması bakımından dünyanın önemli kütüphanelerinden biri kabul edilmiştir. Bu yapının kurucusu olan Ziyauddin'in İslam coğrafyasının çeşitli yerlerine yapmış olduğu seyahatlerden elde ettiği eserler, bilhassa hadis alanı için çok önemlidir. Bunun yanında hadis konusunda ihtiva ettiği eserler bakımından önem arz eden bu kütüphanede Hicri III. ve IV. asırlarda telif ve istinsah edilen birçok eserin bulunması da dikkat çekicidir. Kütüphanede hicri 266 yılında istinsah edilen *Mesailu İmam Ahmed*, hicri 355 yılında istinsah edilen *Sünen-i Nesâi* ve hicri 433 yılında istinsah edilen İmam Malik'in *el-Muvatta*'sının eski

---

[8] el-Kütübî, Muhammed b. Şakir, *Fevâtü'l-Vefeyât*, thk. İhsan Abbas, Dâru Sadr, Beyrut 1974, III, 427; İbn Müflih, İbrahim b. Muhammed, *el-Maksadü'l-Erşed fi Zikri Ashabi'l-İmam Ahmed,* thk. Abdurrahman b. Süleyman el-Üseymin, Mektebetü'r-Rüşd, Riyad 1990, II, 451.

[9] Zehebî, Şemsüddîn Muhammed b. Ahmed, *Târîhu'l-İslâm ve Vefeyâtü'l-Meşâhîr ve'l-A'lâm*, thk. Ömer Abdüsselâm Tedmürî, I-LIII, Dâru'l-Kütübi'l-Arabî, Beyrut 1986-2000, XLVII, 212; Hâfız, *Dâru'l-Hadisi'z-Ziyaiyye*, 13; *Dâru'l-Hadisi'ş-Şerîf bi Dımaşk,*48; Mehmet Efendioğlu, "Ziyâeddin el-Makdisî", *DİA*, İstanbul 2013, XLIV, 491-495.

[10] Hâfız, *et-Tenvîh ve't-Tebyîn*, 228; Muhammed Kürd Ali, *Hitatü'ş-Şam,* el-Mektebetü'n-Nûriyye, Dımaşk 1983, VI, 96.

[11] İbn Tolun, *el-Kelâid*, I, 139-140.

[12] Mehmet Efendioğlu, "Ziyaeddîn el-Makdisî ve el-Ehâdîsü'l-muhtâra Adlı Eseri", *Hadis Tedkikleri Dergisi*, X-1, 2012, 73.

[13] İbn Tolun, *el-Kelâid*, I, 131.

[14] İbn Kesîr, Ebü'l-Fidâ İsmâ'îl b. Ömer ed-Dımaşkî, *el-Bidâye ve'n-nihâye*, thk. Abdullah b. Abdülmuhsin et-Türkî, I-XXI, Dâru Hicr, Kahire. 1997-1999, XIII, 285; el-Kütübî, *Fevâtü'l-Vefeyât*, III, 427; Hâfız, *et-Tenvîh ve't-Tebyîn*, 65-66.

[15] Zehebî, *Târîhu'l-İslâm,* XLVII, 214; Safedî, Salâhuddîn Halîl b. İzziddîn, *el-Vâfî bi'l-Vefeyât*, thk. Ahmed el-Arnaût, Türkî Mustafâ, I-XXIX, Dâru İhyâi't-Türâsi'l-Arabî, Beyrut 2000, IV, 49; Nuaymi, *ed-Daris*, II, 73; Hâfız, *Dâru'l-Hadisi'z-Ziyaiyye*, 285; *Dâru'l-Hadisi'ş-Şerîf,* 50; Efendioğlu, "Ziyâeddin el-Makdisî", *DİA*, XLIV, 491-495.

ISBN: 978-605-7811-13-4

ve nadir el yazmalarının bulunması bu durumu ortaya koymaktadır.[16] Yine kütüphanede dört fıkhî mezhep imamının bizzat kaleme aldıkları eserlerin bulunması ve bunun yanında Tevrat ve İncil'in nadir nüshalarının dahi kendine yer bulduğunun belirtilmesi, bu yapının ne kadar önemli olduğunu ortaya koymaktadır.[17]

Bu kadar zengin bir kütüphanesi ve kaliteli eğitimi sayesinde şöhret bulan Ziyaiyye Dârülhadisi ve kütüphanesi, zamanla âlimlerin uğrak yeri haline gelmiştir. Gerek Ziyauddîn'in hayatında gerekse kendisinden sonra pek çok âlim, kaynak bulmak için bu yapıyı ziyaret etmiş ve buradan istifade etmiştir. Ancak ilerleyen zamanda dârülhadisin ve kütüphanesinin başına bir takım felaketler gelmiş ve bundan dolayı büyük bir zarar görmüştür. Dârülhadis ve kütüphanesi ilk olarak hicri 658/1259 yılında Moğolların Dımaşk'a saldırıları esnasında zarar görmüştür.[18]

Bu saldırıdan sonra dârülhadis, kısa sürede toparlanmış ve eğitim faaliyetlerine devam etmiştir. Ancak buraya en büyük tahribatı, diğer bir Moğol saldırısı olan 699/1299 yılında Dımaşk'ı ele geçiren Gazan Han ve ordusu tarafından verilmiştir. Gazan Han'ın ordusu, dârülhadise sığınan halkı dışarı çıkarmak için binaya ve kütüphanesine büyük bir hasar vermiş ve bu esnada kütüphanedeki kitapların da bir kısmını yağmalayarak çarşı-pazarda yok pahasına satmıştır.[19] Buna rağmen daha sonra dârülhadis yeniden toparlanmış ve eğitim-öğretim faaliyetlerini devam ettirmiştir. Kaynaklar bu saldırılardan bir müddet sonra dârülhadisin ve kütüphanesinin yeniden toparlandığını, buranın yeniden istifade edilebilir bir mekân olma durumunu devam ettirdiğini ve burada birçok meşhur âlimin hocalık ve talebelik yaptığını kaydetmişlerdir.[20]

Bu felaketlerden bir müddet sonra dârülhadisin ve kütüphanesinin tekrardan toparlanıp eğitim ve öğretim faaliyetlerine devam ettiğini gösteren önemli bir husus, tarihte burada geç dönemde müderrislik yapan İbn Tolun (ö.953/1546) ve Abdullah b. Ömer b. Müfelleh (ö.955/1548) gibi bazı muhaddis âlimlerin vefat tarihleridir. Âlimlerin vefat tarihleri dârülhadisin başına gelen felaketlerden bir müddet sonra burada eğitim öğretim faaliyetlerinin yeniden devam ettiğini doğrulamaktadır. Diğer bir yandan bu felaketlerden sonra bu yapıların toparlandığını ortaya koyan önemli bir diğer husus ise, X./XVII asırda kütüphanenin bulundurduğu eser sayısıdır. Meşhur tarihçi İbn Tolun'un ifade ettiğine göre İbnü'l-Mibred isimli hocası bu müessesede hocalık yaptığında Ziyaiyye Kütüphanesi'nde 2000 civarı hadis eseri bulunmaktaydı.[21]

Aslında bu kütüphanenin önceden daha çok kitap barındırdığını, İbn Mibred'in belirttiği 2000 sayısının kütüphanenin barındırdığı o zamanki mevcut sayıyı gösterdiğini söyleyebiliriz. Mezkûr felaketler dışında sonraki asırlarda kütüphane görevlilerinin de ihmalkâr davranmalarından dolayı pek çok kitabının kaybolduğunu ve bazı şahıslara ödünç olarak verilen çoğu kitabın geri gelmediği anlaşılmaktadır. İbn Tolun'un kaydettiğine göre ünlü muhaddis İbn Hacer, Ziyaiyye Kütüphanesi'nden birkaç yük kitap götürmüş ve geri getirmemiştir. İbn Hacer dışında İbn Nasiruddîn Şemseddîn b. Abdullah ed-Dımaşkî (ö.842/1438), İbnu'l-Haydârî Kutbeddîn ez-Zebîdî (ö.894/1488)

[16] Hâfız, *Dâru'l-Hadisi'z-Ziyaiyye,* 261-262.
[17] İbn Tolun, *el-Kelâid,* I, 138; Hâfız, *Dâru'l-Hadisi'ş-Şerîf,* 55; İsmail E. Erünsal, "Kütüphane", *DİA*, İstanbul, 2003, XXVII, 11-32.
[18] Efendioğlu, "Ziyaeddîn el-Makdisî ve el-Ehâdîsü'l-muhtâra Adlı Eseri", 76.
[19] Anlatıldığına göre Moğollar Dımaşk'a saldırdığında Salihiye Mahallesi de bu felaketten çok zarar görmüştür. Nitekim bu saldırıda Moğollar Salihiyye halkından 400'e yakın kişiyi öldürmüş, 4 bin kadar insanı da esir almışlardı. Ziyaiye Dârülhadisi'nin yanında Nasirîye medresesine de oldukça zarar vermişlerdi. Bu esnada mezkûr yapılarda çok miktarda kitap yağmalanmış ve bu kitaplar Dımaşk çarşılarında üzerinde vakıftır ibaresi yazılı olduğu halde satılığa çıkarılmış ve bu çarşılar Abdulğani el-Makdisî, Ziyauddin el-Makdisî ve kitaplarını bağışlayan diğer birçok âlimin kitaplarıyla dolup taşmıştır. Ayrıntılı bilgi için bkz., İbn Kesîr, *el-Bidâye* XVII, 722; Hâfız, *Dâru'l-Hadisi'z-Ziyaiyye,* 269.
[20] Zehebî, *Târîhu'l-İslâm,* XLVII, 212; İbn Kesîr, *el-Bidâye,* XVII, 722; Safedî, *el-Vâfî,* IV, 49; Nuaymi, *ed-Daris,* II, 73; Bedran, *Munâdemetu'l-Atlâl,* 242; Hâfız, *Dâru'l-Hadisi'z-Ziyaiyye,* 269; Efendioğlu, "Ziyâeddin el-Makdisî", *DİA*, XLIV, 491-495.
[21] İbn Tolun, *el-Kelâid,* I, 140.

ISBN: 978-605-7811-13-4

ve Kadı İbn Zürek Nasıruddîn el-Makdisî (ö.900/1494) ihtiyaç duydukları pek çok kitabı kütüphaneden alıp götürmüşlerdir.[22]

Ziyaiyye Darulhadisi'nde tarih boyunca pek çok muhaddis âlim müderrislik yapmıştır. Bunların başında yapının kurucusu Ziyauddin el-Makdisî gelir. Ziyauddin'den sonra Abdurrahman b. Ebî Ömer (ö.682/1283), Şemsuddin Muhammed b. Abdurrahim el-Makdisî (ö.688/1289), İbnü'l-Buhâri, Davud b. Hamza el-Makdisî (ö.701), Ebu Abbas Ahmed b. Abdullah es-Sa'dî (ö.703/1301), Yahya b. Muhammed b. Sa'd el-Makdisî (ö.721/1321), İbn Abdilhadi el-Makdisî (ö.744/1343) ve İbnü'l-Mibred (ö.909/1503), Muhammed b. İbrahim el-Makdisî (ö.748/1347), Ömer b. Sa'd el-Harrani (ö.749/1348), İbn Tolun ve Abdullah b. Ömer b. Müfelleh (ö.955/1548) gibi daha birçok âlim hadis müderrisliği yapmıştır.[23]

Dımaşk'ta hadis öğrenimi için kadınların kendilerine yer bulduğu kurumların başında Ziyaiyye Dârülhadisi gelir. Burada bayanların kendileri için ayrılan bölüme geçip hadis meclislerine katılmaya rağbet göstermesi bu yapıyı ayrıca önemli kılmıştır. Fatıma bnt. Muhammed el-Makdisî (ö.730/1329), Hubeybe bnt. Abdirrahman el-Makdisî (ö.733/1332), Fatıma bnt. Abdullah b. Ömer el-Makdisî (ö.734/1333), Fatıma bnt. Abdirrahman ed-Debahî (ö.740), Zeynep bnt. Kemal el-Makdisî (ö.740/1339), Hubeybe bnt. İbrahim el-Makdisî (ö.745/1344) ve Fatıma bnt. İbrahim b. Abdullah el-Makdisî (ö.747/1346) gibi kimseler dârrulhadiste hadis eğitimi alan ve bunun yanında hadis okutan ünlü kadın hadisçilerdir.[24]

Buranın müderrislik görevi dışında birçok kimsenin farklı vazifelere tayin edildiği anlaşılmaktadır. Ahmed b. Muhammed el-Makdisî (ö.693/1293) hadis kâriliği,[25] Muhammed b. Ali es-Salihî (ö.704/1304) Kur'an kâriliği vazifesini icra etmiştir. Buranın mescidinde imamlık vazifesini Ömer b. Mûsa el-Bağdadî (ö.749/1348) ve Muhammed b. Halil el-Harirî (ö.803/1400), Nâzırlık görevini Abdullah b. Ahmed es-Salihî (ö.757/1356), hizmetli denilebilecek vakfın çeşitli görevlerini Ömer b. Osman el-Makdisî (ö.760/1358) ve muîdlik vazifesini Ali b. el-Bağdâdî (ö.862/1457) ve oğlu Şihabuddîn b. Ahmed'in (ö.?) yerine getirdiği ifade edilmektedir.[26]

Ziyaiyye Dârülhadisi'nde yapılan eğitim öğretim faaliyetlerinin yanında burada okutulan hadis kitapları da oldukça önem taşır. Burada okunan hadis kitaplarını tespit etmek için tutulmuş sema' kayıtlarından birkaç örneğe başvurmak gerekir. Sema kayıtlarından anlaşıldığına göre Ziyauddîn'in telif ettiği *el-Ehâdisu'l-Muhtare* adlı eser başta olmak üzere Hanbel b. İshak'ın *el-Fiten*'i, Kadı Ebu Ya'la'nın *el-Emâli*'si, Muhammed b. İshâk es-Serrâc (ö.313/925) ile Heysem b. Küleyb'in (ö.335/946) *Müsned*'i gibi pek çok hadis kitabı, müessesenin okutulan eserleri arasındadır.[27]

XVIII. yüzyıla kadar eğitimine devam eden dârülhadiste bu yüzyıldan sonra eğitim öğretim faaliyetleri tamamen durmuş, bina ve arazisi metruk bir hale dönmüştür. Ancak kütüphane, varlığını ve işlevini XIX. yüzyıla kadar sürdürmeye devam etmiştir. XVIII. yüzyılda yaşayan İbn Kennân ed-Dımaşkî (ö.1153/1740) eserinde Dımaşk'ı tanıtırken kendi zamanında bu Dârülhadis'in harap bir vaziyette bulunduğunu, burada eğitim ve öğretim faaliyetlerinin tamamen durduğunu ve buranın bazı evsiz kimseler tarafından barınak olarak kullanıldığını ifade etmiştir.[28] Bu tarihte işlevini sürdürmeye devam eden Ziyaiyye Kütüphanesi ise 1853 yılında kitaplarının daha iyi muhafaza edilmesi gayesiyle Ömeriyye Medresesi'nin Kütüphanesine aktarılmış, ancak bir müddet sonra Ömeriyye'nin de fiziki

[22] İbn Tolun, *el-Kelâid*, I, 138.
[23] İbn Tolun, *el-Kelâid*, I, 134-138; Nuaymi, *ed-Daris*, II, 74-76; Hâfız, *Dâru'l-Hadisi'z-Ziyaiyye*, 17-170; *Dâru'l-Hadisi'ş-Şerîf*, 50-51.
[24] Hâfız, *Dâru'l-Hadisi'ş-Şerîf*, 52-53, 255-257; *Dâru'l-Hadisi'z-Ziyaiyye*, 181-185.
[25] Nuaymi, *ed-Daris*, II, 76.
[26] Hâfız, *Dâru'l-Hadisi'ş-Şerîf*, 54-55.
[27] Darülhadiste okutulan bazı hadis kitaplarının sema kayıtları ve okutulan bazı kitaplar için bkz., Hâfız, *Dâru'l-Hadisi'z-Ziyaiyye*, 25-160.
[28] İbn Kennân, *el-Mürûc*, 39.

 ISBN: 978-605-7811-13-4

ve güvenlik şartları açısından yetersiz kalması nedeniyle Zahiriyye Kütüphanesi'ne taşınmıştır.[29] Ziyaiyye Kütüphanesi'nin günümüze ulaşan eserlerinin tamamına yakını bugün Zahiriyye Kütüphanesi'nde korunmaktadır.[30] Ziyâiyye Dârülhadîs'inin günümüzde yalnız bazı kalıntıları kalmıştır. İbn Tolun'un *el-Kelâidu'l-Cevheriyye* adlı eserini tahkik edip neşre hazırlayan Muhammed Ahmed Dehmân (ö.1988) eserde düştüğü bir dipnotta bu yapının sadece bazı kalıntılarını gördüğünü ifade etmiştir.[31] Bu kalıntılar günümüze de intikal etmiş[32] ve dârülhadisin arazisi üzerinde bazı evler inşa edilmiştir.[33]

SONUÇ

İslâm düşünce tarihinde önemli katkılarda bulunan ilk dönem âlimlerin neredeyse tamamı mescitlerde yetişmiş ve burada talebe yetiştirmişlerdir. Mescitlerin İslâm dünyasında bu şekilde eğitim merkezi olarak kullanılması medreselerin inşa sürecine kadar devam etmiştir. Sistemli eğitim kurumlarından biri olan medreselerin inşası, ilmi faaliyetlere dair oluşan ihtiyaçları karşılama açısından önemli bir yer edinmiş ve eğitim öğretim faaliyetlerinin verimli sergilenmesine büyük katkıda bulunmuştur. Medreselerin inşa edilmesinden sonra İslâm dünyasında eğitim ve öğretim faaliyetleri için kurumsallaşma süreci başlamıştır. Bu kurumsallaşma sürecinin bir diğer adımı, medreselerle aynı kökten gelen kurumların inşa edilmesidir. Bu kurumlardan biri ise hadis öğrenimi için inşa edilen ihtisas medreseleri diyebileceğimiz dârülhadislerdir. Medreselerde bir süre eğitim görüp İslâmi ilimlerde önemli bir kademeye geldikten sonra hadis ilimlerinde ihtisas sahibi olmak isteyen kimseler, darülhadislere müracaat etmişlerdir.

Çalışmamıza konu olan Ziyaiyye Dârülhadisi, Hicri 602 yılında Ziyauddin el-Makdisî tarafından inşa faaliyetine başlanmış ve 620 yılında yirmi yıllık gibi bir süreçte tamamlanmıştır. İlgili asırlarda inşa edilen kurumların büyük bir kısmı devlet tarafından yapılmasına rağmen bu yapı, bir ilim adamı olan Ziyauddin ve onun çevresindeki hayır ehli tarafından inşa edilmiştir. Öğrenci kapasitesi açısından oldukça büyük bir yer olan bu darülhadis, çeşitli kentlerden hadis öğrenimi için Dımaşk'a gelen talebeler başta olmak üzere pek çok hadis talebesinin ders okumak için vazgeçilmez uğrak yerlerinden biri haline gelmişti. Bu müessese verdiği kaliteli hadis eğitiminin yanında sahip olduğu zengin kütüphanesi ile ve bu kütüphanenin hadis ilminin önemli ve nadir eserlerini bulundurması açısından da önem taşımıştır.

Zengin kütüphanesi ve kaliteli eğitimi sayesinde Ziyaiyye Dârülhadisi ve kütüphanesi, zamanla âlimlerin uğrak yeri haline gelmişti. İlgili şöhretinden dolayı tarihte darülhadisin kurucusu Ziyauddin el-Makdisî başta olmak üzere Abdurrahman b. Ebî Ömer (ö.682/1283), Şemsuddin Muhammed el-Makdisî (ö.688/1289), İbnü'l-Buhâri, Davud b. Hamza el-Makdisî (ö.701), İbn Abdilhadi el-Makdisî (ö.744/1343), İbnü'l-Mibred (ö.909/1503), İbn Tolon ve Abdullah b. Ömer b. Müfelleh (ö.955/1548) gibi önemli muhaddis âlimler müderrislik yapmıştır. Bu darülhadisi önemli kılan hususlardan birisi, kadınların da burada eğitim öğretim faaliyetlerinde aktif rol oynamasıdır. Nitekim bu yapıda tarihte Fatıma bnt. Muhammed el-Makdisî (ö.730/1329), Hubeybe bnt. Abdirrahman el-Makdisî (ö.733/1332), Fatıma bnt. Abdullah b. Ömer el-Makdisî (ö.734/1333), Zeynep bnt. Kemal el-Makdisî (ö.740/1339) ve Fatıma bnt. İbrahim b. Abdullah el-Makdisî (ö.747/1346) gibi önemli kadın hadisçiler hadis meclislerine katılarak hadis eğitimi almış ve kadın hadisçilerin yetişmesine vesile olmuşlardır.

---

[29] İbn Tolun, *el-Kelâid*, I, 138-139 Dipnot: 2; Hâfız, *Dâru'l-Hadisi'z-Ziyaiyye*, 13-14.
[30] es-Sevâs'ın Ömeriyye Medresesi'nin Zahiriyye Kütüphanesi'nde yer alan kitapları için hazırlamış olduğu fihrist eseri incelendiğinde bu eserde Ziyaiyye Kütüphanesi'nin ve Ömeriyye Medresesi'nin pek çok kitabı tanıtıldığı görülür. İlgili eser için bkz., es-Sevâs, Yasin Muhammed, *Fihrisû Mecâmiî'l-Medreseti'l-Ömeriyye fi Dari'l-Kütübi'z-Zahiriyye bi Dımaşk,* el-Münazzimetü'l-Arabiyye li't-Terbeviyye ve's-Sekâfe ve'l-Ulûm, Kuveyt 1987.
[31] İbn Tolun, *el-Kelâid*, I, 139, Dipnot: 1.
[32] Bedran, *Munâdemetu'l-Atlâl*, 243.
[33] Hâfız, *Dâru'l-Hadisi'z-Ziyaiyye*, 14.

ISBN: 978-605-7811-13-4

KAYNAKÇA

Atan, Abdullah Hikmet, *Dârülhadis Müessesesinin Ortaya Çıkışı ve İlk Dönem Dımaşk Dârülhadisleri,* (MÜSBE Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi), İstanbul 1993.

Bedran, Abdülkadir, *Münâdemetü'l-Atlâl ve Müsâmeretü'l-Hayâl,* el-Mektebetü'l-İslâmî, Dımaşk 1405/1985.

Bozkurt, Nebi "Darülhadis", *DİA*, İstanbul 1993, VIII, 527-533.

Efendioğlu, Mehmet, "Ziyaeddîn el-Makdisî ve el-Ehâdîsü'l-muhtâra Adlı Eseri", *Hadis Tedkikleri Dergisi*, X-1, 2012.

Efendioğlu, Mehmet, "Ziyâeddin el-Makdisî", *DİA*, İstanbul 2013, XLIV, 491-495.

el-Kütübî, Muhammed b. Şakir, *Fevâtü'l-Vefeyât*, thk. İhsan Abbas, Dâru Sadr, Beyrut 1974.

Emiroğlu, Nagihan, *Türk (Bahrî) Memlükler Döneminde Hadis İlmi (Hicri VII-VIII. Asırlar)*, (ÇÜSBE Yayınlanmamış Doktora Tezi), Adana 2019.

Erünsal, İsmail E., "Kütüphane", *DİA*, İstanbul, 2003, XXVII, s.s.11-32.

es-Sübkî, Tâcüddîn Ebû Nasr Abdülvehhâb b. Ali, *Tabakâtü'ş-Şâfi'iyyeti'l-Kübrâ,* thk. Mahmûd Muhammed et-Tanâhî-Abdülfettâh Muhammed el-Hulv, Dâru Hicr, Kahire 1992.

Hâfız, Muhammed Mutî', *Dâru'l-Hadisi'ş-Şerîf bi Dımaşk,* Dâru'l-Mektebî, Dımaşk 2010.

Hâfız, Muhammed Mutî', *Dâru'l-Hadisi'z-Ziyaiyye ve Mektebetuha bi Salihiyyeti Dımaşk,* Daru'l-Beyrutî, Dımaşk 2006.

Hâfız, Muhammed Mutî', *et-Tenvîh ve't-Tebyîn fi Sîreti Muhaddisi'ş-Şam el-Hâfız Ziyauddîn,* Dârü'l-Beşairi'l-İslamiyye, Beyrut 1999.

İbn Kennân, Muhammed b. İsa, *el-Mürucü's-Sündüsiyyeti'l-Fesiha fi Telhisi Tarihi's-Salihiyye,* thk. Muhammed Ahmed Dehman, Dmaşk 1947.

İbn Kesîr, Ebü'l-Fidâ İsmâ'îl b. Ömer ed-Dımaşkî, *el-Bidâye ve'n-nihâye,* thk. Abdullah b. Abdülmuhsin et-Türkî, I-XXI, Dâru Hicr, Kahire. 1997-1999.

İbn Müflih, İbrahim b. Muhammed, *el-Maksadü'l-Erşed fi Zikri Ashabi'l-İmam Ahmed,* thk. Abdurrahman b. Süleyman el-Üseymin, Mektebetü'r-Rüşd, Riyad 1990.

İbn Tolun, Muhammed b. Ali, *el-Kelâidu'l-Cevheriyye fî Târihi's-Salihiyye,* thk. Muhammed Ahmed Dehman, Dımaşk 1980.

Kürd Ali, Muhammed, *Hitatü'ş-Şam,* el-Mektebetü'n-Nûriyye, Dımaşk 1983.

Nuaymî, Abdulkadir b. Muhammed en-Nuaymî ed-Dımaşkî, *ed-Dâris fi Tarihî'l-Medâris,* Daru'l-Kütübi'l-İlmiyye, Beyrut, 1990.

Özkan, Hâlit, *Memlüklerin Son Asrında Hadis, -Kahire 1392-1517-*, Klasik Yay., İstanbul 2012.

Safedî, Salâhuddîn Halîl b. İzziddîn, *el-Vâfî bi'l-Vefeyât,* thk. Ahmed el-Arnaût, Türkî Mustafâ, I-XXIX, Dâru İhyâi't-Türâsi'l-Arabî, Beyrut 2000.

 ISBN: 978-605-7811-13-4

Yücel, Ekrem, *Osmanlı Devri Dârülhadisleri ve Hadis Eğitimi,* (AÜSBE Yayımlanmamış Doktora Tezi), Ankara 2012.

Zehebî, Şemsüddîn Muhammed b. Ahmed, *Târîhu'l-İslâm ve Vefeyâtü'l-Meşâhîr ve'l-A'lâm*, thk. Ömer Abdüsselâm Tedmürî, I-LIII, Dâru'l-Kütübi'l-Arabî, Beyrut 1986-2000.

 ISBN: 978-605-7811-13-4

BİLİM DÜNYASINA KATKI BAĞLAMINDA NİCELİK HUKUKU VE NİCELİK FIKHI

QUANTITY LAW AND QUANTITY FIQH IN THE CONTEXT OF CONTRIBUTION TO THE WORLD OF SCIENCE

Cemalettin ŞEN

Dr. Öğr. Üyesi, Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi, c.sen1@hotmail.com

ÖZET

Nicelik, varlıkların ölçü ve sayılarına ilişkin bir özelliktir. Dolayısıyla ölçtüğümüz veya saydığımız bir varlığın niceliğini sorguluyoruz demektir. Bu sorgulama insanoğlu tarafından öteden beri çeşitli araçlarla ve farklı yöntemlerle yapılmaktadır. Söz konusu tarihsel birikim sayesinde uzunluk, ağırlık, alan ve hacim gibi mekânsal; gün, ay, yıl ve yaş gibi zamansal; hız gibi mekânsal-zamansal hesaplamalar, matematik ve fizik başta olmak üzere pek çok bilim dalının yakın ilgi alanına girmiştir. Dikkat edilirse hukukun ve fıkhın (İslam hukuku) da bu kapsamda olduğu rahatlıkla görülebilir. Nitekim hukukta ve fıkıhta ortak olan alanlarda şu örnekler verilebilir: Kişilerin doğum, evlenme, boşanma ve ölüm zamanları tespit edilir. Evliliğin sona ermesinden sonra iddet, şartları gerçekleştiğinde de tutukluluk ve mahkûmiyet süreleri hesaplanır. Maddi veya manevi zarar nedeniyle ödenmesi gereken tazminat takdir edilir. Özellikle sözleşme yapılması durumunda arsa, tarla gibi gayrimenkullerin alan bilgileri gündeme gelir. Trafikte araçların hız sınırları belirlenir. Emeklilikte çalışma süresinin ve yaşın büyük bir önemi vardır. Mirasçıların payları belirlenir. Fıkha özgü ibadet alanında ise şu örnekler sunulabilir: Namazların ve oruçların birer başlangıç ve bitiş vakitleri vardır. Zekât belli oranlarda verilir. Kurban edilecek hayvanların yaşlarına ilişkin özel sınırlamalar vardır. Yukarıdaki örnekler, hukukun/fıkhın, niceliklerin tespiti mekanizmasıyla hak ve sorumlulukları güvence altına aldığını göstermektedir. Hukukun/fıkhın adı geçen düzeneği çok daha verimli kullanabilmesi için nicelikle alakalı konu ve sorunlara odaklanmış birer yardımcı bilim dalına ihtiyaç vardır. Bu ilmî ihtiyacın karşılanması amacıyla "nicelik hukuku" ve "nicelik fıkhı" adlarında iki yeni disiplinin bilim dünyasının gündemine taşınması yararlı olacaktır. Sonuç olarak hukukun ve fıkhın gelişimi açısından "nicelik hukuku" ve "nicelik fıkhı" üzerinde düşünmenin gerekli olduğu söylenebilir.

Anahtar Kelimeler: Bilim, Fıkıh, Hukuk, Nicelik, Nicelik Fıkhı, Nicelik Hukuku.

ABSTRACT

Quantity is a characteristic of the size and number of assets. Therefore, we are questioning the quantity of an asset that we measure or count. This questioning has long been carried out by human beings by various means and different methods. Thanks to this historical accumulation, spatial, such as length, weight, area and volume; temporal calculations such as day, month, year and age; spatial-temporal calculations such as speed have been in close interest of many disciplines, especially mathematics and physics. It can be easily seen that law and fiqh (Islamic law) are within this scope. As a matter of fact, the following examples can be given in areas common to law and fiqh: Birth, marriage, divorce and death times are determined. After the end of the marriage, when the violent conditions are fulfilled, the periods of detention and conviction are calculated. Compensation due to pecuniary or non-pecuniary damage is appreciated. Especially in case of contract, field information of real estate such as land and field comes up. Speed limits of vehicles are determined in traffic. Working time and age at retirement are of great importance. The shares of the heirs are determined. The following examples can be presented in the area of worship specific to fiqh: Prayer and fasting have a beginning and an end time. Zakat is given in certain proportions. There are special restrictions on the age of the animals to be sacrificed. The above examples show that law/fiqh guarantee rights and responsibilities through the mechanism of quantification. In order for the law/fiqh to use this system much more efficiently, there is a need for an auxiliary science that focuses on issues and problems related to quantity. In order to meet this scientific need, it would be beneficial to bring two new disciplines, namely "quantity law" and "quantity fiqh", to the agenda of the scientific world. As a

 ISBN: 978-605-7811-13-4

result, it can be said that it is necessary to think on "quantity law" and "quantity fiqh" for the development of law and fiqh.

Keywords: Science, Fiqh, Law, Quantity, Quantity Fiqh, Quantity Law.

GİRİŞ

Nicelik, varlıkların ölçü[1] ve sayılarına[2] ilişkin bir özelliktir. Dolayısıyla ölçtüğümüz veya saydığımız bir varlığın niceliğini sorguluyoruz demektir. Örneğin satın alacağımız dairenin alanını ölçeriz, kurbanlık hayvanın yaşını öğreniriz.

Ölçtüğümüz veya saydığımız varlıklar somut veya soyut olabilir. Varlığı duyularla algılanabilen arsa, kitap vb. varlıklar somut yani müşahhas, varlığı duyularla algılanamayan zekâ, zaman vb. soyut yani mücerret grubundandır.

Bu sorgulama insanoğlu tarafından öteden beri çeşitli araçlarla ve farklı yöntemlerle yapılmaktadır. Zekâ testleri kullanılarak zekâ yaşının,[3] terazi vb. kullanılarak ağırlığın tespit edilmesi gibi.

Niceliklerin tespitinde farklı medeniyetlerde çok çeşitli ölçü birimleri kullanılmış veya kullanılmaktadır. Örneğin ağırlık için bahâr,[4] batman,[5] çeki,[6] dirhem,[7] kantar,[8] kırat,[9] okka,[10] rıtl,[11] ukıyye;[12] ağırlık ve para için dânek,[13] miskal;[14] ağırlık ve uzunluk için arpa,[15] tassûc;[16] ağırlık, alan, hacim ve uzunluk için habbe;[17] alan için dönüm,[18] feddân;[19] alan ve hacim için cerîb,[20] kafîz,[21] şinik;[22]

---

[1] Ölçü sözlükte "ağırlık, uzunluk ve hacim gibi büyüklüklerin belli bir birime göre değerlendirilmesi, bu karşılaştırmada kullanılan birim, sonuçta bulunan rakam" anlamlarına gelir. Arapçada ölçü karşılığında mikdâr, mikyâs, vezn, mîzân/kıstâs, kabbân ve mesâha gibi kelimeler kullanılır. Cengiz Kallek, "Ölçü", *Türkiye Diyanet Vakfı İslâm Ansiklopedisi* (Ankara: TDV Yayınları, 2007), 34: 28.

[2] Sayı (adet), "sayılabilen şeylerin veya ölçme, tartma sonucunda ortaya çıkan birimlerin kaç tane olduğunu bildiren bir, on, on beş vb. sözlerden her biridir." İlhan Ayverdi, *Asırlar Boyu Tarihî Seyri İçinde Misalli Büyük Türkçe Sözlük,* 3 Cilt (İstanbul: Kubbealtı Neşriyatı, 2005), 3: 2694. "İnsanoğlu gündelik hayatının bir parçası olan sayıları (aded) önce soyut biçimde tasarlayamamış, sonraları yavaş yavaş doğada gözlemlediği benzerliklerden ziyade meselâ bir tane koyun ile bir sürü koyun arasındaki farklılıktan hareketle tasavvur etmeye başlamıştır." Melek Dosay Gökdoğan, "Sayı", *Türkiye Diyanet Vakfı İslâm Ansiklopedisi* (Ankara: TDV Yayınları, 2009), 36: 212.

[3] Zekâ yaşı (mental age), "kişinin zekâ testinde aldığı puanın, aynı yaş grubundan diğer insanların aldıkları puanların ortalamasına bölünmesiyle elde edilen sayısal bir değerdir." Selçuk Budak, *Psikoloji Sözlüğü* (Ankara: Bilim ve Sanat Yayınları, 2000), 853; Rasim Bakırcıoğlu, *Ansiklopedik Eğitim ve Psikoloji Sözlüğü* (Ankara: Anı Yayıncılık, 2012), 1039.

[4] Cengiz Kallek, "Bahâr", *Türkiye Diyanet Vakfı İslâm Ansiklopedisi* (Ankara: TDV Yayınları, 1991), 4: 469.

[5] Cengiz Kallek, "Batman", *Türkiye Diyanet Vakfı İslâm Ansiklopedisi* (Ankara: TDV Yayınları, 1992), 5: 199.

[6] Cengiz Kallek, "Çeki", *Türkiye Diyanet Vakfı İslâm Ansiklopedisi* (Ankara: TDV Yayınları, 1993), 8: 251.

[7] Halil Sahillioğlu, "Dirhem", *Türkiye Diyanet Vakfı İslâm Ansiklopedisi* (Ankara: TDV Yayınları, 1994), 9: 368.

[8] Cengiz Kallek, "Kantar", *Türkiye Diyanet Vakfı İslâm Ansiklopedisi* (Ankara: TDV Yayınları, 2001), 24: 317.

[9] Cengiz Kallek, "Kırat", *Türkiye Diyanet Vakfı İslâm Ansiklopedisi* (Ankara: TDV Yayınları, 2002), 25: 437.

[10] Cengiz Kallek, "Okka", *Türkiye Diyanet Vakfı İslâm Ansiklopedisi* (Ankara: TDV Yayınları, 2007), 33: 338.

[11] Cengiz Kallek, "Rıtl", *Türkiye Diyanet Vakfı İslâm Ansiklopedisi* (Ankara: TDV Yayınları, 2008), 35: 52.

[12] Cengiz Kallek, "Ukıyye", *Türkiye Diyanet Vakfı İslâm Ansiklopedisi* (Ankara: TDV Yayınları, 2012), 42: 67.

[13] Cengiz Kallek, "Dânek", *Türkiye Diyanet Vakfı İslâm Ansiklopedisi* (Ankara: TDV Yayınları, 1993), 8: 457.

[14] Cengiz Kallek, "Miskal", *Türkiye Diyanet Vakfı İslâm Ansiklopedisi* (Ankara: TDV Yayınları, 2005), 30: 182.

[15] Mehmet Erkal, "Arpa", *Türkiye Diyanet Vakfı İslâm Ansiklopedisi* (Ankara: TDV Yayınları, 1991), 3: 391.

[16] Cengiz Kallek, "Tassûc", *Türkiye Diyanet Vakfı İslâm Ansiklopedisi* (Ankara: TDV Yayınları, 2011), 40: 134.

[17] Şükrü Özen, "Habbe", *Türkiye Diyanet Vakfı İslâm Ansiklopedisi* (Ankara: TDV Yayınları, 1996), 14: 343.

[18] Feridun Emecen, "Dönüm", *Türkiye Diyanet Vakfı İslâm Ansiklopedisi* (Ankara: TDV Yayınları, 1994), 9: 521.

[19] Cengiz Kallek, "Feddân", *Türkiye Diyanet Vakfı İslâm Ansiklopedisi* (Ankara: TDV Yayınları, 1995), 12: 293.

[20] Mustafa Fayda, "Cerîb", *Türkiye Diyanet Vakfı İslâm Ansiklopedisi* (Ankara: TDV Yayınları, 1993), 7: 402.

[21] Cengiz Kallek, "Kafîz", *Türkiye Diyanet Vakfı İslâm Ansiklopedisi* (Ankara: TDV Yayınları, 2001), 24: 155.

[22] Cengiz Kallek, "Şinik", *Türkiye Diyanet Vakfı İslâm Ansiklopedisi* (Ankara: TDV Yayınları, 2010), 39: 169.

 ISBN: 978-605-7811-13-4

hacim için farak,[23] irdeb,[24] kadeh,[25] mekkûk,[26] müd;[27] uzunluk için arşın,[28] ayak,[29] kabza,[30] kasaba,[31] kulaç,[32] mil,[33] parmak.[34]

Ölçme ve sayma insanlar için bir ihtiyaçtır. Zamanın ölçülmesi sayesinde namazın kılınabileceği vakitleri belirleriz. Sınırları tespit edildiği için başkasının tarlasına girmeyiz.

Sonlu ve sınırlı varlıklar sayılabilir veya ölçülebilir. Sonsuz ve sınırsız olan bir varlık sayılamaz ve ölçülemez. Varlıkların göreceli yani izafi olması, aralarında ölçü ve sayı bakımından karşılaştırma yapmamızı mümkün kılar. Azlık, çokluk, kısalık, uzunluk, darlık, genişlik, büyüklük, küçüklük gibi özellikler bu sayede ortaya çıkar ve anlaşılır hâle gelir.

Nicelik, bir felsefe terimi olarak ilk defa İlk Çağ Yunan filozofu Aristo (M.Ö. 384-322) tarafından kullanılmıştır.[35] Aristo'dan günümüze nicelik, temel anlatım biçimlerinden[36] yani düşüncenin temel kategorilerinden biridir.[37]

Nicelik Hukuku ve *Nicelik Fıkhı* adıyla iki yeni bilim dalını bilim dünyasına tanıtmak amacıyla kaleme alınan bu çalışmada öncelikle bu iki bilim dalına ilişkin kavramsal çerçeve çizilecek, hangi ihtiyaçların bu bilim dallarının ortaya konulmasını gerekli kıldığı açıklanacak ve son olarak *Nicelik Hukuku* ve *Nicelik Fıkhı*'nın amaçları üzerinde durulacaktır.

1. KAVRAMSAL ÇERÇEVE

Nice, eski Türkçede "ne"[38] soru zamiri ve "-çe" eşitlik ekinin birleşiminden oluşan ve "kaç, ne kadar?" anlamına gelen "neçe" kelimesinin değişmiş hâli olan bir sıfattır.[39] Bu kelimeden türemiş bir isim olan ve dilimizde ilk defa 1935 yılında kullanılan[40] nicelik ise "bir şeyin sayılabilir ya da ölçülebilir olma özelliği" olarak tanımlanabilir.[41]

Başka bir ifadeyle nicelik, ölçmek veya saymak istediğimiz bir varlık hakkında "ne kadar?" veya "kaç?" sorularını cevaplamamıza yardımcı olan bir anahtar kavramdır.[42] Sayılabilen, ölçülebilen dolayısıyla rakamsal değerlendirme özelliğine sahip verilere niceliksel veri (quantitative data) denir.[43]

---

[23] Cengiz Kallek, "Farak", *Türkiye Diyanet Vakfı İslâm Ansiklopedisi* (Ankara: TDV Yayınları, 1995), 12: 164.
[24] Cengiz Kallek, "İrdeb", *Türkiye Diyanet Vakfı İslâm Ansiklopedisi* (Ankara: TDV Yayınları, 2000), 22: 440.
[25] Cengiz Kallek, "Kadeh", *Türkiye Diyanet Vakfı İslâm Ansiklopedisi* (Ankara: TDV Yayınları, 2001), 24: 55.
[26] Cengiz Kallek, "Mekkûk", *Türkiye Diyanet Vakfı İslâm Ansiklopedisi* (Ankara: TDV Yayınları, 2003), 28: 579.
[27] Cengiz Kallek, "Müd", *Türkiye Diyanet Vakfı İslâm Ansiklopedisi* (Ankara: TDV Yayınları, 2006), 31: 457.
[28] Mehmet Erkal, "Arşın", *Türkiye Diyanet Vakfı İslâm Ansiklopedisi* (Ankara: TDV Yayınları, 1991), 3: 411.
[29] Sargon Erdem, "Ayak", *Türkiye Diyanet Vakfı İslâm Ansiklopedisi* (Ankara: TDV Yayınları, 1991), 4: 191.
[30] "Kabza", *Türkiye Diyanet Vakfı İslâm Ansiklopedisi* (Ankara: TDV Yayınları, 2001), 24: 50.
[31] Cengiz Kallek, "Kasaba", *Türkiye Diyanet Vakfı İslâm Ansiklopedisi* (Ankara: TDV Yayınları, 2001), 24: 526.
[32] Cengiz Kallek, "Kulaç", *Türkiye Diyanet Vakfı İslâm Ansiklopedisi* (Ankara: TDV Yayınları, 2002), 26: 353.
[33] Cengiz Kallek, "Mil", *Türkiye Diyanet Vakfı İslâm Ansiklopedisi* (Ankara: TDV Yayınları, 2005), 30: 53.
[34] Cengiz Kallek, "Parmak", *Türkiye Diyanet Vakfı İslâm Ansiklopedisi* (Ankara: TDV Yayınları, 2007), 34: 172.
[35] Aristo, *Organon I Kategoryalar* (Ankara: Millî Eğitim Bakanlığı Yayınları, 1989), 6; İbn Sînâ, *Kategoriler,* trc. Muhittin Macit (İstanbul: Litera Yayıncılık, 2010), 54; Orhan Hançerlioğlu, *Felsefe Ansiklopedisi: Kavramlar ve Akımlar,* 7 Cilt (İstanbul: Remzi Kitabevi, 1976-1980), 4: 258.
[36] Macit Gökberk, *Felsefe Tarihi* (İstanbul: Remzi Kitabevi, 1961), 78; Bedia Akarsu, *Felsefe Terimleri Sözlüğü* (Ankara: Türk Dil Kurumu Yayınları, 1975), 125.
[37] Ahmet Cevizci, *Paradigma Felsefe Sözlüğü,* 3. Baskı (İstanbul: Paradigma Yayınları, 1999), 625.
[38] Türk dilinde "n" sesiyle başlayan biricik sözcük soru anlamı içeren ne'dir. İsmet Zeki Eyuboğlu, *Türkçe Kökler Sözlüğü* (İstanbul: Remzi Kitabevi, 1989), 106.
[39] *Büyük Larousse Sözlük ve Ansiklopedisi,* 24 Cilt (İstanbul: Milliyet Gazetecilik, 1992), 17: 8635.
[40] Sevan Nişanyan, *Sözlerin Soyağacı: Çağdaş Türkçenin Etimolojik Sözlüğü,* 4. Baskı (İstanbul: Everest Yayınları, 2009), 448; Yaşar Çağbayır, *Orhun Yazıtlarından Günümüze Türkiye Türkçesinin Söz Varlığı,* 5 Cilt (İstanbul: Ötüken Neşriyat, 2007), 4: 3542.
[41] *Büyük Larousse Sözlük ve Ansiklopedisi,* 17: 8635. Benzer tanımlar için bk. İbrahim Alâeddin Gövsa, *Resimli Yeni Lugat ve Ansiklopedi,* 5 Cilt (İstanbul: İskit Yayınevi), 1947-1954, 4: 2005; Afşar Timuçin, *Felsefe Sözlüğü,* 5. Baskı (İstanbul: Bulut Yayınları, 2004), 370; Mehmet D. Doğan, *Doğan Büyük Türkçe Sözlük,* 15. Baskı (Ankara: Vadi Yayınları, 2001), 1004; Ayverdi, *Asırlar Boyu Tarihî Seyri İçinde Misalli Büyük Türkçe Sözlük,* 2: 2346.
[42] Hilmi Ziya Ülken, *Genel Felsefe Dersleri* (Ankara: Ankara Üniversitesi İlahiyat Fakültesi Yayınları, 1972), 17.
[43] Ömer Demir - Mustafa Acar, *Sosyal Bilimler Sözlüğü,* 4. Baskı (İstanbul: Vadi Yayınları, 1998), 207.

ISBN: 978-605-7811-13-4

Nicelik Arapçada "kemmiyyet" (الكمية),[44] Latincede "quantitas",[45] İngilizcede "quantity",[46] Fransızcada "quantité",[47] Almancada "Quantität",[48] İtalyancada "quantità",[49] Farsçada ise "çendî" (چندی)[50] kelimeleriyle karşılanır. Çalışmamızın omurga kavramı olan niceliği açıklığa kavuşturduğumuz için bu kavramla ilişkili iki yeni bilim dalının tanımına geçebiliriz.

Tespit edebildiğimiz kadarıyla ilk defa tarafımızdan ve bu çalışmayla bilim dünyasının gündemine sunulan bu disiplinleri şöyle tanımlamak mümkündür: Nicelik hukuku (quantity law), "niceliğe ilişkin veriler ışığında hukuksal konuları inceleyen ve bütüncül bir bakış açısıyla hukuksal sorunlara çözüm arayan hukuka yardımcı bir bilim dalıdır." Nicelik fıkhı (quantity fiqh),"niceliğe ilişkin veriler ışığında fıkhi konuları inceleyen ve bütüncül bir bakış açısıyla fıkhi sorunlara çözüm arayan fıkha yardımcı bir bilim dalıdır."

2. NİCELİK HUKUKU VE NİCELİK FIKHI BİLİM DALLARINA OLAN İHTİYAÇ

Niceliğe ilişkin insanlığın ortaya koyduğu tarihsel birikim sayesinde uzunluk, ağırlık, alan ve hacim gibi mekânsal; gün, ay, yıl, yaş gibi zamansal; hız gibi mekânsal-zamansal hesaplamalar,[51] matematik ve fizik başta olmak üzere[52] pek çok bilim dalının yakın ilgi alanına girmiştir.

Dikkat edilirse hukukun ve fıkhın da bu kapsamda olduğu rahatlıkla görülebilir. Nitekim aşağıdaki örneklerde görüleceği üzere hukukun ve fıkhın bütün alt bölümlerinde niceliğe ilişkin önemli kurallar ve bilgiler vardır:

İbadetler: Namazların başlangıç ve bitiş vakitleri vardır (en-Nisâ 4/103). Namazların iki, üç, dört gibi farklı rekât sayıları vardır. Oruçların başlangıç ve bitiş vakitleri vardır (el-Bakara 2/187). Zekât belli oranlarda verilir. Örneğin altın, gümüş, para ve ticaret mallarının zekât oranı kırkta birdir.[53] Fakat toprak ürünlerinde bu oran duruma göre onda bir veya yirmide bir şeklindedir.[54] Zekât vermenin farz olması için nisab şarttır. Nisab, zekât yükümlülüğünde esas alınan zenginlik ölçüsüdür. Farklı mallar için değişik nisaplar belirlenmiştir. Örneğin devede beş, sığırda otuz, koyun ve keçide ise kırk rakamları nisab olarak tespit edilmiştir.[55] Hac belli bir zaman dilimi içerisinde yapılabilir (el-Bakara 2/197). Kurban edilecek hayvanların yaşlarına ilişkin özel şartlar vardır. Örneğin koyun ve keçinin bir, sığırların iki, develerin ise beş yaşını doldurmuş olması gerekir.[56] Kurban etlerinin paylaşımında tavsiye edilen belli oranlar vardır.[57]

Fıkıh Usulü: Hadisi rivâyet edenin sayısı hadisin delil değeri açısından önemlidir. Örneğin bütün tabakaları bakımından yalan üzerinde anlaşmaları âdeten imkânsız sayıda kişiler tarafından

---

[44] Mehmet Erdoğan, *Fıkıh ve Hukuk Terimleri Sözlüğü* (İstanbul: Rağbet Yayınları, 1998), 241; Serdar Mutçalı, *İngilizce-Türkçe-Arapça Sözlük* (İstanbul: Dağarcık Yayınları, 2001), 380.

[45] İsmet Zeki Eyuboğlu, *Türk Dilinin Etimoloji Sözlüğü,* 2. Baskı (İstanbul: Sosyal Yayınlar, 1991), 494.

[46] Avery v.dğr. (ed.), *İngilizce-Türkçe Redhouse Sözlüğü,* 13. Baskı (İstanbul: Redhouse Yayınevi, 1986), 791; Ali Bayram - Birsen Çankaya - Gordon Jones (haz.), *Fono İngilizce Büyük Sözlük English-Turkish Turkish-English* (İstanbul: Fono Yayınları, 2006), 1531.

[47] Pars Tuğlacı, *Ekonomi ve Hukuk Terimleri Sözlüğü: İngilizce-Türkçe,* 4. Baskı (İstanbul: Remzi Kitabevi, 2002), 405.

[48] Akarsu, *Felsefe Terimleri Sözlüğü,* 125.

[49] Hançerlioğlu, *Felsefe Ansiklopedisi: Kavramlar ve Akımlar,* 4: 257.

[50] Mehmet Kanar, *Büyük Farsça-Türkçe Sözlük* (İstanbul: Birim Yayınları, 1993), 232.

[51] Hesap, "sayıların çeşitli matematik işlemlerindeki kullanımını konu alan ilimdir." Muhammed Süveysî. "Hesap". *Türkiye Diyanet Vakfı İslâm Ansiklopedisi* (Ankara: TDV Yayınları, 1998), 17: 242.

[52] Hilmi Ziya Ülken, *Tabiat İlimleri Felsefe ve Metodolojisi,* 2. Baskı (Ankara: Ankara Üniversitesi İlahiyat Fakültesi Yayınları, 1963), 93; Hilmi Ziya Ülken, *Varlık ve Oluş* (Ankara: Ankara Üniversitesi İlahiyat Fakültesi Yayınları, 1968), 41-42.

[53] Mehmet Erkal, "Zekât", *Türkiye Diyanet Vakfı İslâm Ansiklopedisi* (Ankara: TDV Yayınları, 2013), 44: 200.

[54] Mehmet Erkal, "Öşür", *Türkiye Diyanet Vakfı İslâm Ansiklopedisi* (Ankara: TDV Yayınları, 2007), 34: 98.

[55] Mehmet Erkal, "Nisab", *Türkiye Diyanet Vakfı İslâm Ansiklopedisi,* (Ankara: TDV Yayınları, 2007), 33: 138-139.

[56] Ali Bardakoğlu, "Kurban", *Türkiye Diyanet Vakfı İslâm Ansiklopedisi* (Ankara: TDV Yayınları, 2002), 26: 438.

[57] Kâsânî, *Bedâiu's-sanâi' fî tertîbi'ş-şerâi',* 2. Baskı, 7 Cilt (Beyrut: Dârü'l-Kitâbi'l-Arabî, 1402/1982), 5: 81.

ISBN: 978-605-7811-13-4

rivayet edilen mütevâtir haber,[58] mütevâtir derecesine ulaşmayan haber-i vâhidden[59] daha kuvvetli bir delildir.

Şahıs Hukuku: Doğum ve ölüm zamanları titizlikle tespit edilir.[60] Bulûğ yani kişinin çocukluk devresinden çıkıp fiilen veya hükmen ergenlik kazanmasında[61] yaş hesabının önemli etkisi vardır. Örneğin İslam hukukuna göre kızlarda dokuz, erkeklerde on iki yaş bulûğ için alt sınırdır.

Aile Hukuku: Evlenme ve boşanma zamanları titizlikle tespit edilir.[62] İddet yani evliliği sona eren kadının yeniden evlenebilmesi için beklemesi gereken süre[63] önemlidir. Mesela İslam hukuku açısından kocası vefat eden bir kadının iddeti dört ay on gündür (el-Bakara 2/234). Türk hukuk sisteminde ise evlilik sona ermişse, kadın, evliliğin sona ermesinden başlayarak üç yüz gün geçmedikçe evlenemez.[64] Radâ' yani çocuğun, annesi ya da başka bir kadın tarafından emzirilmesi[65] nedeniyle akrabalık, İslam'a özgü olup emzirme sayısı ve miktarı önemlidir. Ayrıca tavsiye edilen emzirme süresi iki yıl olarak belirlenmiştir (el-Bakara 2/233).

Borçlar Hukuku: Meydana gelen mali zararın makul bir şekilde giderilmesi esastır.[66] Bu da mislî[67] mallarda zayi edilen malın mislinin, kıyemî[68] mallarda ise kıymetinin ödenmesiyle gerçekleşir.[69] Maddi veya manevi zarar nedeniyle ödenmesi gereken tazminat hâkim tarafından takdir edilir. Hâkim, tazminatın kapsamını ve ödenme biçimini, durumun gereğini ve özellikle kusurun ağırlığını göz önüne alarak belirler.[70] Sözleşme yapılması durumunda arsa, tarla gibi gayrimenkullerin alan bilgileri gündeme gelir.[71] Emeklilikte çalışma süresinin ve yaşın büyük bir önemi vardır.[72] Ölçü ve tartıda hile yasaktır (el-Mutaffifîn 83/1). Ekmeğin gramajıyla oynamak gibi.

Eşya Hukuku: Kişilerin gayrimenkulleri tapuya tescil edilir.[73] Komşu tarlalar arasında sınır belirlenir.

Miras Hukuku: Her mirasçıya belli oranlarda miras taksim edilir (en-Nisâ 4/11-12). İslam hukukuna göre bu paylar ayrıntılı şekilde incelenmiş ve tartışılmıştır.[74]

Ceza Hukuku: Gözaltı,[75] tutukluluk[76] ve mahkûmiyet[77] süreleri titizlikle hesaplanır. Trafikte araçların hız sınırları belirlenir.[78]

---

[58] Hacı Yunus Apaydın, "Mütevâtir", *Türkiye Diyanet Vakfı İslâm Ansiklopedisi,* (Ankara: TDV Yayınları, 2006), 32: 209.

[59] Mustafa Ertürk, "Haber-i Vâhid", *Türkiye Diyanet Vakfı İslâm Ansiklopedisi* (Ankara: TDV Yayınları, 1996), 14: 349.

[60] *Nüfus Hizmetleri Kanunu,* Kanun Numarası: 5490, Kabul Tarihi: 29.04.2006, md. 1, 7, 31.

[61] Ali Bardakoğlu, "Bulûğ", *Türkiye Diyanet Vakfı İslâm Ansiklopedisi* (Ankara: TDV Yayınları, 1992), 6: 413.

[62] *Nüfus Hizmetleri Kanunu,* md. 7.

[63] Halil İbrahim Acar, *Türkiye Diyanet Vakfı İslâm Ansiklopedisi* (Ankara: TDV Yayınları, 2000), 21: 466.

[64] *Türk Medeni Kanunu,* Kanun Numarası: 4721, Kabul Tarihi: 22.11.2001, md. 132.

[65] Osman Kaşıkçı, "Radâ'", *Türkiye Diyanet Vakfı İslâm Ansiklopedisi* (Ankara: TDV Yayınları, 2007), 34: 384.

[66] Hamza Aktan, "Damân'", *Türkiye Diyanet Vakfı İslâm Ansiklopedisi* (Ankara: TDV Yayınları, 1993), 8: 453.

[67] Mislî, "aynı türe ait olup fiyatı etkileyecek bir fark olmadan birbirinin yerine geçebilen mallar anlamında fıkıh terimidir". Hasan Hacak, "Mislî", *Türkiye Diyanet Vakfı İslâm Ansiklopedisi* (Ankara: TDV Yayınları, 2005), 30: 187.

[68] Kıyemî, "mislî olmayan malları ifade eden hukuk terimidir." Beşir Gözübenli, "Kıyemî", *Türkiye Diyanet Vakfı İslâm Ansiklopedisi* (Ankara: TDV Yayınları, 2002), 25: 540.

[69] "Damân, bir şeyin misliyyâttan ise mislini ve kıyemiyyâttan ise kıymetini vermektir." *Mecelle-i Ahkâm-ı Adliyye* (İstanbul: Hanımlara Mahsus Gazete Matbaası, 1322), md. 416.

[70] *Türk Borçlar Kanunu,* Kanun Numarası: 6098, Kabul Tarihi: 11.01.2011, md. 22.

[71] *Türk Borçlar Kanunu,* md. 244.

[72] *Soysal Sigortalar ve Genel Sağlık Sigortası Kanunu,* Kanun Numarası: 5510, Kabul Tarihi: 31.05.2006, md. 27.

[73] *Türk Medeni Kanunu,* md. 705.

[74] Hamdi Döndüren, "Âshâbü'l-Ferâiz", *Türkiye Diyanet Vakfı İslâm Ansiklopedisi* (Ankara: TDV Yayınları, 1991), 3: 467-468; Ali Bardakoğlu, "Ferâiz", *Türkiye Diyanet Vakfı İslâm Ansiklopedisi* (Ankara: TDV Yayınları, 1995), 12: 362; Hamza Aktan, "Miras'", *Türkiye Diyanet Vakfı İslâm Ansiklopedisi* (Ankara: TDV Yayınları, 2005), 30: 143.

[75] *Ceza Muhakemesi Kanunu*, Kanun Numarası: 5271, Kabul Tarihi: 04.12.2004, md. 91.

[76] *Ceza Muhakemesi Kanunu*, md. 102.

[77] *Türk Ceza Kanunu,* Kanun Numarası: 5237, Kabul Tarihi: 26.09.2004, md. 46, 47, 48, 49.

[78] *Karayolları Trafik Kanunu*, Kanun Numarası: 2918, Kabul Tarihi: 13.10.1983, md. 50.

 ISBN: 978-605-7811-13-4

Yargılama Hukuku: Şahitlerin sayısı duruma göre önemlidir.[79] Örneğin İslam hukuku açısından zina suçunun ispatı için dört erkek şahit gerekir (en-Nisâ 4/15).

Yukarıdaki örnekler, hukukun ve fıkhın, niceliklerin tespiti mekanizmasıyla hak ve sorumlulukları güvence altına aldığını göstermektedir. Hukukun ve fıkhın adı geçen düzeneği çok daha verimli kullanabilmesi için nicelikle alakalı konu ve sorunlara odaklanmış birer yardımcı bilim dalına ihtiyaç vardır. Bu ilmî ihtiyacın karşılanması amacıyla "nicelik hukuku" ve "nicelik fıkhı" adlarında iki yeni disiplinin bilim dünyasının gündemine taşınması yararlı olacaktır.

3. NİCELİK HUKUKU VE NİCELİK FIKHI BİLİM DALLARININ AMAÇLARI

Bu iki yeni disiplinin temel amacı, niceliğe ilişkin veriler ışığında bir bütün olarak hukuki/fıkhi konuların incelenmesi ve hukuki/fıkhi sorunlara çözüm bulunmasıdır.

İkinci amaç, kişilerin hak ve sorumluluklarının titizlikle belirlenmesidir. Böylece ortaya konulan yargısal ve bilimsel görüşlerin adalete çok daha yakın olması temin edilebilir.

Üçüncü amaç hukuki/fıkhi ölçülülüğe ulaşmaktır. Fakat mutlak anlamda niceliklerin belirlenmesi, ölçülülük için yeterli değildir. Ölçülülük ilkesinin temelinde doğru ölçme ve doğru sayma olgusu vardır. Bir başka anlatımla, ancak doğru ölçmenin ve doğru saymanın var olduğu durumlarda ölçülülükten bahsedilebilir. Bu nedenle hayatın her alanında niceliklerin doğru tespiti ve ölçülülük kavramları, sebep-sonuç ilişkisi içerisinde karşımıza çıkmaktadır. Örneğin, terazisi doğru tartan bir kuyumcu, altın alım satımında ne aldanır ne de aldatır; hastasının kan değerlerini hatasız ölçen bir doktor, uygulayacağı tedavi yöntemlerinde başarılı olur.[80]

Bu amaçlara ulaşmak için yeterli ölçüde hukuk/fıkıh eğitimi alındıktan sonra niceliğe ilişkin başta matematik, fizik gibi alanlarda incelemeler yapılmalıdır.

SONUÇ

Sonuç olarak hukukun ve fıkhın gelişimi açısından "nicelik hukuku" ve "nicelik fıkhı" üzerinde düşünmenin gerekli olduğu söylenebilir. Bu iki bilim dalının, hukukçuları/fakihleri hak ve sorumlulukların tespitinde bir kuyumcu hassasiyetiyle çalışmaya, kılı kırk yararcasına dikkatli olmaya ve adalette altın oranın peşinden koşmaya teşvik etmesi umulabilir.

KAYNAKLAR

Acar, Halil İbrahim. *Türkiye Diyanet Vakfı İslâm Ansiklopedisi.* 21: 466-471. Ankara: TDV Yayınları, 2000.

Akarsu, Bedia. *Felsefe Terimleri Sözlüğü.* Ankara: Türk Dil Kurumu Yayınları, 1975.

Aktan, Hamza. "Damân'". *Türkiye Diyanet Vakfı İslâm Ansiklopedisi.* 8: 450-453. Ankara: TDV Yayınları, 1993.

Aktan, Hamza. "Miras'". *Türkiye Diyanet Vakfı İslâm Ansiklopedisi.* 30: 143-145. Ankara: TDV Yayınları, 2005.

Apaydın, Hacı Yunus. "Mütevâtir". *Türkiye Diyanet Vakfı İslâm Ansiklopedisi.* 32: 208-211. Ankara: TDV Yayınları, 2006.

Apaydın, Hacı Yunus. "Şahit". *Türkiye Diyanet Vakfı İslâm Ansiklopedisi.* 38: 278-283. Ankara: TDV Yayınları, 2010.

Aristo. *Organon I Kategoryalar.* Ankara: Millî Eğitim Bakanlığı Yayınları, 1989.

Avery v.dğr. (Ed.). *İngilizce-Türkçe Redhouse Sözlüğü.* 13. Baskı. İstanbul: Redhouse Yayınevi, 1986.

Ayverdi, İlhan. *Asırlar Boyu Tarihî Seyri İçinde Misalli Büyük Türkçe Sözlük.* 3 Cilt. İstanbul: Kubbealtı Neşriyatı, 2005.

Bakırcıoğlu, Rasim. *Ansiklopedik Eğitim ve Psikoloji Sözlüğü.* Ankara: Anı Yayıncılık, 2012.

[79] Hacı Yunus Apaydın, "Şahit", *Türkiye Diyanet Vakfı İslâm Ansiklopedisi* (Ankara: TDV Yayınları, 2010), 38: 278-283.

[80] Cemalettin Şen, "Şemsüleimme es-Serahsî'nin el-Mebsût Adlı Eserinin Hacmi Üzerine", *Uludağ Üniversitesi İlahiyat Fakültesi Dergisi* 21/2 (2012): 24.

 ISBN: 978-605-7811-13-4

Bardakoğlu, Ali. "Ferâiz". *Türkiye Diyanet Vakfı İslâm Ansiklopedisi.* 12: 362-363. Ankara: TDV Yayınları, 1995.
Bardakoğlu, Ali. "Kurban". *Türkiye Diyanet Vakfı İslâm Ansiklopedisi.* 26: 436-440. Ankara: TDV Yayınları, 2002.
Budak, Selçuk. *Psikoloji Sözlüğü.* Ankara: Bilim ve Sanat Yayınları, 2000.
Büyük Larousse Sözlük ve Ansiklopedisi. 24 Cilt. İstanbul: Milliyet Gazetecilik, 1992.
Cevizci, Ahmet. *Paradigma Felsefe Sözlüğü.* 3. Baskı. İstanbul: Paradigma Yayınları, 1999.
Ceza Muhakemesi Kanunu. Kanun Numarası: 5271, Kabul Tarihi: 04.12.2004.
Çağbayır, Yaşar. *Orhun Yazıtlarından Günümüze Türkiye Türkçesinin Söz Varlığı.* 5 Cilt. İstanbul: Ötüken Neşriyat, 2007.
Demir, Ömer - Acar, Mustafa. *Sosyal Bilimler Sözlüğü.* 4. Baskı. İstanbul: Vadi Yayınları, 1998.
Doğan, D. Mehmet. *Doğan Büyük Türkçe Sözlük.* 15. Baskı. Ankara: Vadi Yayınları, 2001.
Döndüren, Hamdi. "Âshâbü'l-Ferâiz". *Türkiye Diyanet Vakfı İslâm Ansiklopedisi.* 3: 467-468. Ankara: TDV Yayınları, 1991.
Emecen, Feridun. "Dönüm". *Türkiye Diyanet Vakfı İslâm Ansiklopedisi.* 9: 521. Ankara: TDV Yayınları, 1994.
Erdem, Sargon. "Ayak". *Türkiye Diyanet Vakfı İslâm Ansiklopedisi.* 4: 191. Ankara: TDV Yayınları, 1991.
Erdoğan, Mehmet. *Fıkıh ve Hukuk Terimleri Sözlüğü.* İstanbul: Rağbet Yayınları, 1998.
Erkal, Mehmet. "Arpa". *Türkiye Diyanet Vakfı İslâm Ansiklopedisi.* 3: 391-392. Ankara: TDV Yayınları, 1991.
Erkal, Mehmet. "Arşın". *Türkiye Diyanet Vakfı İslâm Ansiklopedisi.* 3: 411-413. Ankara: TDV Yayınları, 1991.
Erkal, Mehmet. "Nisab". *Türkiye Diyanet Vakfı İslâm Ansiklopedisi.* 33: 138-140. Ankara: TDV Yayınları, 2007.
Erkal, Mehmet. "Öşür". *Türkiye Diyanet Vakfı İslâm Ansiklopedisi.* 34: 97-100. Ankara: TDV Yayınları, 2007.
Erkal, Mehmet. "Zekât". *Türkiye Diyanet Vakfı İslâm Ansiklopedisi*. 44: 197-207. Ankara: TDV Yayınları, 2013.
Ertürk, Mustafa. "Haber-i Vâhid". *Türkiye Diyanet Vakfı İslâm Ansiklopedisi.* 14: 349-352. Ankara: TDV Yayınları, 1996.
Eyuboğlu, İsmet Zeki. *Türk Dilinin Etimoloji Sözlüğü.* 2. Baskı. İstanbul: Sosyal Yayınlar, 1991.
Eyuboğlu, İsmet Zeki. *Türkçe Kökler Sözlüğü.* İstanbul: Remzi Kitabevi, 1989.
Fayda, Mustafa. "Cerîb". *Türkiye Diyanet Vakfı İslâm Ansiklopedisi.* 7: 402. Ankara: TDV Yayınları, 1993.
Gökberk, Macit. *Felsefe Tarihi*. İstanbul: Remzi Kitabevi, 1961.
Gökdoğan, Melek Dosay. "Sayı". *Türkiye Diyanet Vakfı İslâm Ansiklopedisi.* 36: 212-213. Ankara: TDV Yayınları, 2009.
Hacak, Hasan. "Mislî". *Türkiye Diyanet Vakfı İslâm Ansiklopedisi.* 30: 187-188. Ankara: TDV Yayınları, 2005.
Hançerlioğlu, Orhan. *Felsefe Ansiklopedisi: Kavramlar ve Akımlar.* 7 Cilt. İstanbul: Remzi Kitabevi, 1976-1980.
İbn Sînâ. *Kategoriler*. Trc. Muhittin Macit. İstanbul: Litera Yayıncılık, 2010.
"Kabza". *Türkiye Diyanet Vakfı İslâm Ansiklopedisi.* 24: 50. Ankara: TDV Yayınları, 2001.
Kallek, Cengiz. "Bahâr". *Türkiye Diyanet Vakfı İslâm Ansiklopedisi.* 4: 469. Ankara: TDV Yayınları, 1991.
Kallek, Cengiz. "Batman". *Türkiye Diyanet Vakfı İslâm Ansiklopedisi.* 5: 199-200. Ankara: TDV Yayınları, 1992.
Kallek, Cengiz. "Çeki". *Türkiye Diyanet Vakfı İslâm Ansiklopedisi.* 8: 251. Ankara: TDV Yayınları, 1993.
Kallek, Cengiz. "Dânek". *Türkiye Diyanet Vakfı İslâm Ansiklopedisi.* 8: 457-458. Ankara: TDV Yayınları, 1993.

 ISBN: 978-605-7811-13-4

Kallek, Cengiz. "Farak". *Türkiye Diyanet Vakfı İslâm Ansiklopedisi.* 12: 164-165. Ankara: TDV Yayınları, 1995.
Kallek, Cengiz. "Feddân". *Türkiye Diyanet Vakfı İslâm Ansiklopedisi.* 12: 293-294. Ankara: TDV Yayınları, 1995.
Kallek, Cengiz. "İrdeb". *Türkiye Diyanet Vakfı İslâm Ansiklopedisi.* 22: 440-442. Ankara: TDV Yayınları, 2000.
Kallek, Cengiz. "Kadeh". *Türkiye Diyanet Vakfı İslâm Ansiklopedisi.* 24: 55-56. Ankara: TDV Yayınları, 2001.
Kallek, Cengiz. "Kafîz". *Türkiye Diyanet Vakfı İslâm Ansiklopedisi*. 24: 155-157. Ankara: TDV Yayınları, 2001.
Kallek, Cengiz. "Kantar". *Türkiye Diyanet Vakfı İslâm Ansiklopedisi.* 24: 317-320. Ankara: TDV Yayınları, 2001.
Kallek, Cengiz. "Kasaba". *Türkiye Diyanet Vakfı İslâm Ansiklopedisi.* 24: 526-527. Ankara: TDV Yayınları, 2001.
Kallek, Cengiz. "Kırat". *Türkiye Diyanet Vakfı İslâm Ansiklopedisi.* 25: 437-439. Ankara: TDV Yayınları, 2002.
Kallek, Cengiz. "Kulaç". *Türkiye Diyanet Vakfı İslâm Ansiklopedisi.* 26: 353-354. Ankara: TDV Yayınları, 2002.
Kallek, Cengiz. "Mekkûk". *Türkiye Diyanet Vakfı İslâm Ansiklopedisi.* 28: 579-580. Ankara: TDV Yayınları, 2003.
Kallek, Cengiz. "Mil". *Türkiye Diyanet Vakfı İslâm Ansiklopedisi.* 30: 53-54. Ankara: TDV Yayınları, 2005.
Kallek, Cengiz. "Miskal". *Türkiye Diyanet Vakfı İslâm Ansiklopedisi*. 30: 182-183. Ankara: TDV Yayınları, 2005.
Kallek, Cengiz. "Müd". *Türkiye Diyanet Vakfı İslâm Ansiklopedisi.* 31: 457-459. Ankara: TDV Yayınları, 2006.
Kallek, Cengiz. "Okka". *Türkiye Diyanet Vakfı İslâm Ansiklopedisi.* 33: 338-339. Ankara: TDV Yayınları, 2007.
Kallek, Cengiz. "Ölçü". *Türkiye Diyanet Vakfı İslâm Ansiklopedisi.* 34: 28-31. Ankara: TDV Yayınları, 2007.
Kallek, Cengiz. "Parmak". *Türkiye Diyanet Vakfı İslâm Ansiklopedisi.* 34: 172-173. Ankara: TDV Yayınları, 2007.
Kallek, Cengiz. "Rıtl". *Türkiye Diyanet Vakfı İslâm Ansiklopedisi.* 35: 52-55. Ankara: TDV Yayınları, 2008.
Kallek, Cengiz. "Şinik". *Türkiye Diyanet Vakfı İslâm Ansiklopedisi.* 39: 169-170. Ankara: TDV Yayınları, 2010.
Kallek, Cengiz. "Tassûc". *Türkiye Diyanet Vakfı İslâm Ansiklopedisi*. 40: 134-135. Ankara: TDV Yayınları, 2011.
Kallek, Cengiz. "Ukıyye". *Türkiye Diyanet Vakfı İslâm Ansiklopedisi.* 42: 67-70. Ankara: TDV Yayınları, 2012.
Kanar, Mehmet. *Büyük Farsça-Türkçe Sözlük.* İstanbul: Birim Yayınları, 1993.
Karayolları Trafik Kanunu. Kanun Numarası: 2918, Kabul Tarihi: 13.10.1983.
Kâsânî. *Bedâiu's-sanâi' fî tertîbi'ş-şerâi'*. 2. Baskı. 7 Cilt. Beyrut: Dârü'l-Kitâbi'l-Arabî, 1402/1982.
Kaşıkçı, Osman. "Radâ'". *Türkiye Diyanet Vakfı İslâm Ansiklopedisi.* 34: 384-386. Ankara: TDV Yayınları, 2007.
Mecelle-i Ahkâm-ı Adliyye. İstanbul: Hanımlara Mahsus Gazete Matbaası, 1322.
Muhammed Süveysî. "Hesap". *Türkiye Diyanet Vakfı İslâm Ansiklopedisi.* 17: 242-244. Ankara: TDV Yayınları, 1998.
Mutçalı, Serdar. *İngilizce-Türkçe-Arapça Sözlük.* İstanbul: Dağarcık Yayınları, 2001.
Nişanyan, Sevan. *Sözlerin Soyağacı: Çağdaş Türkçenin Etimolojik Sözlüğü.* 4. Baskı. İstanbul: Everest Yayınları, 2009.
Nüfus Hizmetleri Kanunu. Kanun Numarası: 5490, Kabul Tarihi: 29.04.2006.

 ISBN: 978-605-7811-13-4

Özen, Şükrü. "Habbe". *Türkiye Diyanet Vakfı İslâm Ansiklopedisi.* 14: 343-346. Ankara: TDV Yayınları, 1996.

Sahillioğlu, Halil. "Dirhem". *Türkiye Diyanet Vakfı İslâm Ansiklopedisi.* 9: 368-371. Ankara: TDV Yayınları, 1994.

Soysal Sigortalar ve Genel Sağlık Sigortası Kanunu. Kanun Numarası: 5510, Kabul Tarihi: 31.05.2006.

Şen, Cemalettin. "Şemsüleimme es-Serahsî'nin el-Mebsût Adlı Eserinin Hacmi Üzerine". *Uludağ Üniversitesi İlahiyat Fakültesi Dergisi* 21/2 (2012): 23-41.

Timuçin, Afşar. *Felsefe Sözlüğü.* 5. Baskı. İstanbul: Bulut Yayınları, 2004.

Tuğlacı, Pars. *Ekonomi ve Hukuk Terimleri Sözlüğü: İngilizce-Türkçe.* 4. Baskı. İstanbul: Remzi Kitabevi, 2002.

Türk Borçlar Kanunu. Kanun Numarası: 6098, Kabul Tarihi: 11.01.2011.

Türk Ceza Kanunu. Kanun Numarası: 5237, Kabul Tarihi: 26.09.2004.

Türk Medeni Kanunu. Kanun Numarası: 4721, Kabul Tarihi: 22.11.2001.

Ülken, Hilmi Ziya. *Genel Felsefe Dersleri.* Ankara: Ankara Üniversitesi İlahiyat Fakültesi Yayınları, 1972.

Ülken, Hilmi Ziya. *Tabiat İlimleri Felsefe ve Metodolojisi.* 2. Baskı. Ankara: Ankara Üniversitesi İlahiyat Fakültesi Yayınları, 1963.

Ülken, Hilmi Ziya. *Varlık ve Oluş.* Ankara: Ankara Üniversitesi İlahiyat Fakültesi Yayınları, 1968.

 ISBN: 978-605-7811-13-4

KONU, BİÇİM, DİL ve ÜSLUP AÇISINDAN MALATYA BİLMECELERİ

Dr. Öğretim Üyesi Begüm KURT
Çağ Üniversitesi, Türk Dili ve Edebiyatı Bölümü
begumkurt@cag.edu.tr

ÖZET

Eğlence, eğitim ve iletişim aracı olmalarının yanı sıra gelenek aktarımı sağlayan bilmeceler evrensel bir kültür ürünü olarak dikkate değerdir. Türk dünyasının geneli değerlendirildiğinde kuvvetli bir bilmece sorma geleneğinin varlığı göze çarpmaktadır. Türk insanının hayatının çeşitli anlarında ve pek çok aşamasında bilmecelerin yer aldığını söylemek mümkündür. Dolayısıyla bir hoşça vakit geçirme aracı olmasının ötesinde halk bilgisinin ve yeteneğinin aktarımında da önem taşımaktadır. Kültür iletici ve kültür yansıtıcı edebi ürünler olarak halk zekâsının ve söz ustalığının en güzel örneklerinden birini teşkil etmektedir. Anonim halk edebiyatı içerisinde konuşmalık türler içerisinde değerlendirilen manzum ve mensur şekilde düzenlenen ve geleneksel bir icraya sahip olan bilmeceler ilk çağlardan günümüze pek çok kültürde ve toplumda kendine has biçimleriyle kullanıma sahip olmuştur. Bilmeceleri yaratıldıkları kültürel dokudan bağımsız olarak düşünmek doğru olmaz. Bilmeceler ile söylendikleri kültür çevreleri arasında önemli bir ilişki vardır. Malatya bilmeceleri de yöre insanının algı sistemini kendine özgü biçimde yansıtması bakımından incelemeye değerdir.

Malatya bilmeceleri ile ilgili yapılan çalışmalar derleme ve metin yayını şeklinde olmuştur. Bu çalışmada ise belgesel tarama yöntemi ile elde ettiğimiz Malatya yöresine ait 184 bilmece metni konu, biçim, dil ve üslup açısından değerlendirilmeye tabi tutulmuş böylece hakkında detaylı bir inceleme yapılmamış olan Malatya bilmecelerinin özellikleri ve anonim halk edebiyatı içerisindeki yeri tespit edilmeye çalışılmıştır. Değerlendirme sonucunda Malatya bilmecelerinin cevaplarına göre tek, iki ve üç cevaplı oldukları, yapılarına göre genel geleneğe uygun olarak manzum ve mensur şekilde düzenlendikleri, konularına göre ise gökyüzü ve gök cisimleri, yeryüzü unsurları, tabiat olayları, bitkiler, hayvanlar, hayvan ürünleri, insanlar ve insan uzuvları, giyecekler, yiyecek ve içecekler, eşyalar, mekânlar, ulaşım araçları, iletişim araçları, müzik aletleri, dini inançlar ve soyut kavramlar ve müstehcen konular içerdikleri belirlenmiştir. Bunlar arasında en kalabalık grubu yeryüzü unsurları, tabiat olayları, insan ve insan uzuvları, bitkiler, hayvanlar ve hayvan ürünleri ve eşyalar ile ilgili bilmeceler teşkil etmektedir.

Anahtar Kelimeler: Anonim halk edebiyatı, bilmece, Malatya.

GİRİŞ

Gizil bir dille kurgulanan, bilinmeyenin yarattığı çekicilikten ve buna bağlı olarak bilinmezi açığa çıkarma tutkusundan mütevellit bilmeceler, sade bir dille, çok çeşitli konularda manzum veya mensur şekilde oluşturulmaktadır. Bilmeceler halk edebiyatının pek çok ürününde kendisine yer bulabilmektedir. Yapılarındaki söz oyunları ile özellikle halk hikâyesi, masal, fıkra ve oyunlarda yer alabilmekte tekerleme, atasözü, türkü, mani gibi türlerle etkileşim ve dönüşüm içerisinde bulunabilmektedir. Basit ve yalın görünüşlerinin altında yatan mitolojik anlamlar bu türü derinlikli kılmaktadır.

Eğlence, eğitim ve iletişim aracı olmalarının yanı sıra gelenek aktarımı sağlayan bilmeceler evrensel bir kültür ürünü olarak dikkate değerdir. Türk dünyasının geneli değerlendirildiğinde kuvvetli bir bilmece sorma geleneğinin varlığı göze çarpmaktadır. Türk insanının hayatının çeşitli anlarında ve pek çok aşamasında bilmecelerin yer aldığını söylemek mümkündür. Dolayısıyla bir hoşça vakit geçirme aracı olmasının ötesinde halk bilgisinin ve yeteneğinin aktarımında da önem

 ISBN: 978-605-7811-13-4

taşımaktadır. Kültür aktarıcı ve kültür yansıtıcı edebi ürünler olarak halk zekâsının ve söz ustalığının en güzel örneklerinden birini teşkil etmektedir. Anonim halk edebiyatı içerisinde konuşmalık türler içerisinde değerlendirilen manzum ve mensur şekilde düzenlenen ve geleneksel bir icraya sahip olan bilmeceler ilk çağlardan günümüze pek çok kültürde ve toplumda kendine has biçimleriyle kullanıma sahip olmuştur. Bilmeceleri yaratıldıkları kültürel dokudan bağımsız olarak düşünmek doğru olmaz. Bilmeceler ile söylendikleri kültür çevreleri arasında önemli bir ilişki vardır. Malatya bilmeceleri de yöre insanının algı sistemini kendine özgü biçimde yansıtması bakımından incelemeye değerdir.

Zaman içerisinde zayıflamış olan bilmece sorma geleneğinin zengin bir halk kültürü ve halk edebiyatına sahip olan Malatya ilinde yaşamaya devam ettiği gözlemlenmiştir. Konuyla ilgili alan çalışmalarımız devam etmektedir. Malatya bilmeceleri ile ilgili bugüne kadar yapılan çalışmalar derleme ve metin yayını şeklinde olmuştur. Bu türden çalışmalara örnek olarak 1945 yılında Ahmet Caferoğlu tarafından yayınlanan Güneydoğu İllerimiz Ağızlarından Toplamalar, Salih San tarafından 1947 yılında yayınlanan Malatya'da Mahalli Bilmeceler, 1977 yılında Turan Koçer tarafından Türk Folklor Araştırmaları Dergisi'nde yayınlanan Malatya Bilmeceleri, 1993 yılında Ahmet Şentürk ve Mehmet Gülseren tarafından yayınlanan Malatya'dan Fıkralar, Tekerlemeler, Bilmeceler ile 2012 yılında tamamladığımız Malatya İli Doğanşehir İlçesi Halk Kültürü Araştırması isimli yüksek lisans çalışmamız verilebilir. Bu çalışmada ise belgesel tarama yöntemi ile elde edilen Malatya yöresine ait 184 bilmece konu, tür ve biçim açısından değerlendirilmeye tabi tutulmuş böylece hakkında detaylı bir inceleme yapılmamış olan Malatya bilmecelerinin özellikleri ve Türk halk edebiyatı içerisindeki yeri tespit edilmeye çalışılmıştır.

1. ANONİM HALK EDEBİYATINDA BİLMECELER

Her topluluk, değişik unsurlardan teşekkül ettiğinden maddî, manevî bütün kültür ürünleri, ait olduğu topluluğun kimliğini temsil eder. Kültür sahasında her ne varsa, onların hepsinin yansımalarını sözlü kültür ortamında bulmak mümkündür (Ersoy, 2004, s. 102). Milli kültür ise "bir milletin hayatında, fertlerin sözlü ve yazılı geleneklerinde yer alan- kabulleriyle, müştereklik gücüne erişen ve millî kimliği oluşturan maddî ve manevî faaliyetlerin bütünüdür (Yıldırım, 1998, s. 16).

Milli kültürü en iyi şekilde yansıtan ürünlerin başında halk edebiyatı ürünleri gelmektedir. Halkın duygu ve düşünce dünyasını, hayat algısını, yaşam şekillerini, geleneklerini kendine has söz söyleme biçimiyle kuşaktan kuşağa ileten "*Halk edebiyatı ürünleri, sahip oldukları gelenek taşıyıcılığı, eğitme, sosyal motivasyon, yararlılık, bütünleştiricilik, dengeleme, bir düşünceyi destekleme, sosyal eleştiri ve denetim mekanizması, dikkat çekme, az sözle çok şey anlatma, son sözü söyleme, kıssadan hisse kapma, gerilimleri yumuşatma, eğlendirme, güldürme ve rahatlatma fonksiyonlarıyla sosyal yapının güçlü tutulmasında çok önemli görevler yüklenmektedir* (Öğüt Eker, 2006: 316). Bu fonksiyona sahip ürünler arasında yer alan bilmeceler *bütün dünya toplumlarının folklorunda en eski ve en küçük tür olarak kabul edilmektedir* (İşankul, 2010, s. 91).

"Bilmecelerin kökeni konusunda araştırmacılar, toplumların ilk zamanlarında teşekkül etmiş mit, efsane ve merasimler üzerinde durmuş, çeşitli teoriler ileri sürmüşlerdir. Bazı araştırmacılar bilmecelerin, insanların günlük hayatlarında gizlice konuşma ya da gizli dil ihtiyacından meydana geldiğini ifade etmiştir. Bu gizli dil, sihir, tabu ve mistik törenlere bağlı bir şekilde doğmuştur (Töret, 2018, s. 33). "

Bilmeceler üzerine gerçekleştirilen çalışmalarda türü açıklayıcı birbirine benzer birçok tanım yapılmıştır. Bunlar arasında yer alan ayrıntılı tanımlardan biri şöyledir: "Bilmece, her tür nesne, kavram ve konu ile ilgili bir soruyu, geleneğin gereği olan zaman ve mekânlarda, çeşitli fonksiyonlar üstlenerek; sorulan nesne, kavram ve konuya ilişkin özellikleri az çok bünyesinde barındırıp, manzum veya mensur bir yapı içerisine yerleşerek; muhatabın muhakeme ve dikkatini harekete geçirmek suretiyle karşılığını buldurmayı hedefleyerek soran; cevabı ise "çoğu kez" tek

 ISBN: 978-605-7811-13-4

kelime ve ait olduğu toplumun beklentilerine uygun, o toplumda önceden tartışılmadan kabul edilmiş; "pek çoğu" şiirsel bir ifadeye sahip ve "çoğu" kalıplaşmış ifadelerden oluşan, soru cümlesi olmadığı halde, geleneği bilenler tarafından öyle olduğu anlaşılan geleneksel sorulardır (Türkyılmaz 2007, s. 22)."

Bilmeceler icra zamanı, icra mekânı, icracıları ve hedef kitlesiyle bir gelenek oluşturmuştur. "Geleneksel olmak demek zaman ve söylenen yerler içinde bir derinliği ve yaygınlığı olmak demektir. Geleneksel demek belirli bir grup insan tarafından, bilmece olarak kabul edilmiş olmak demektir, gelenekçe kabul edilen biçimler içinde bulunmak demektir (Başgöz ve Tietze, 1999, s. 3). "Bilmece söylemek, kültürün belirlediği bazı takımları kullanarak, yine-kültürün belirlediği bazı kurallara göre bir cümle oluşturmak gibi bir şeydir (Şaul, 1979, s. 85).

2. KONU, BİÇİM, DİL VE ÜSLUP AÇISINDAN MALATYA BİLMECELERİ

Metin incelemelerini doğru bir şekilde gerçekleştirebilmek amacıyla, öncelikle elde edilen bilmeceler alfabetik sıra gözetilerek sıralanmıştır. Buna göre incelenen metinlerin dizin numarası şöyledir:

MB1-Adım atmaz

Yere batmaz

Yemin etti yem yemez (testi) (San, 1947, s. 38)

MB2- Ağaç başında sarı kedi (Kayısı) (Kurt, 2012, s. 482)

MB3- Ağzı var biho

Deliği var çizo

Zartala zirto

Zartala zirto (yayık) (San, 1947, s. 39).

MB4-Akşam ektim bir kile nohut

Sabah kalktım bir tane yok (yıldız) (San, 1947, s. 40).
MB5-Alçacık boyu kadife donlu (patlıcan) (San, 1947, s. 32).
MB6- Alçacık

Burcacık

İçi dolu turşucuk (limon) (San, 1947, s. 27).

MB7-Aldım yerli bir yemiş

Yiyen tadını bilmiş

Kabuğunu soy da ye

Yanağını öp de ye (elma) (San, 1947, s. 17).

MB8-Allah yapar yapısını

Demir açar kapısını (karpuz)(San, 1947, s. 24).

MB9- Altı deniz üstü nar (lamba) (San, 1947, s. 27).

MB10-Altı taş

Üstü taş

İçinde bin baş (hamam) (San, 1947, s. 21).

MB11-Altun ağaç cağ (ay) (San, 1947, s. 9).

 ISBN: 978-605-7811-13-4

MB12-Arşın ayaklı (leylek) (San, 1947, s. 27).

MB13- Atım akşam olur kişnemez

Arpa saman istemez (kayık) (San, 1947, s. 24).

MB14-Babamın sarığı bir evi doldurur (çıra) (San, 1947, s. 13).

MB15-Bağlarım gider, çözerim durur (çarık) (San, 1947, s. 13).

MB16-Bana bakar, sana sokar (kaşık) (San, 1947, s. 24).

MB17-Başı kesilmez, eti yenilmez yaptığı yenilir (arı) (San, 1947, s. 9).

MB18-Başı tarak kuyruğu orak (horoz) (San, 1947, s. 21).

MB19-Başında var tablası bir küçücük adamcık (çivi) (San, 1947, s. 13).

MB20-Ben giderim o gider

Arkamda tıp tıp eder (gölge) (San, 1947, s. 19).

MB21-Ben giderim o gider

Üstüme gölge eder (Bulut) (Kurt, 2012, s. 482)

MB22-Ben giderim o gider

Önüm sıra para para iz eder (Baston) (San, 1947, s. 11).

MB23-Bende var, sende var bir küçücük çöpte var (gölge) (San, 1947, s. 19).

MB24-Benim bir atım var göğsü suda gider (kayık) (San, 1947, s. 24).

MB25-Benim bir eşeğim var; dört ayaklı bir kulaklı (Ekmek tahtası) (Kurt, 2012, s. 482)

MB26-Benim bir kutum var

İçinde iki türlü otum var (yumurta) (San, 1947, s. 40).

MB27-Benim bir şeyim var oda içinde (kulak) (San, 1947, s. 26).

MB28- Benim bir yorganım var

Dünyayı kaplar (kar) (San, 1947, s. 24).

MB29-Benim iki salkım üzümüm var

Biri beyaz, biri kara

Karayı yesem helal

Beyazı yesem haram (ramazan günü) (San, 1947, s. 34).

MB30- Beş kardeş var çalışkan
Her bir işe alışkan
Bıkmazlar, usanmazlar

Beraber çalışmaktan (parmaklar) (San, 1947, s. 32).

MB31-Bıçağı vurdum bir tane

Yarıldı oldu bin tane (nar) (San, 1947, s. 29).

MB32-Bir atım var göbeğinden arpa yer (değirmen) (San, 1947, s. 15).

MB33-Bir dereden su gelir beş kardeş karşı gider (burun) (San, 1947, s. 11).

MB34-Bir duvarda iki dümbelek asılı (meme) (Birinci, 1999, s. 87).

MB35-Bir fener dünyayı gezer (para) (San, 1947, s. 32).

 ISBN: 978-605-7811-13-4

MB36-Bir gom dolu beyaz koyun (diş) (San, 1947, s. 16).

MB37-Bir hamam var kahverengi

Odalarda çalar çengi

Öpüş alır hanım dengi (pire) (San, 1947, s. 33).

MB38-Bir kırmızı çömleğim var dağdan yuvarlanır

Kırılmaz iki taş arasında kalır (dağdağan) (San, 1947, s. 15).

MB39-Bir kızım var bez gibi

Kıçı çuvaldız gibi

Kırk kat esvap içinde

Gene içi buz gibi (lahana) (Birinci, 1999, s. 91).

MB40-Bir küçücük mil taşı

İçinde beyler aşı

Pişince aş olur

Pişmeyince kuş olur (yumurta) (San, 1947, s. 40).

MB41-Bir köprü var birisi görmez, basmaz, geçer (çocuklu kadın) (San, 1947, s. 14).

MB42- Bir köprü var üstünden iki adam geçer

Biri basar, görür geçer

Biri basmaz, görmez, geçer (gebe kadın) (San, 1947, s. 19).

MB43- Bir yolda iki bağ çeper (kaş) (San, 1947, s. 24).

MB44- Bir sini nar, haddin varsa bir tane al (ateş) (San, 1947, s. 9).

MB45- Bir pencere dolu çakmak taşı (diş) (San, 1947, s. 16).

MB46-Bir tavada iki balık, biri isi, biri soğuk (yaz-kış) (San, 1947, s. 39).

MB47- Biri der ki of başım biri der ki of belim (çakı-dal) (San, 1947, s. 13).

MB48- Biri oturur kalkmaz, biri yer doymaz, biri gider gelmez. (Soba, Ateş, Duman) (Kurt, 2012, s. 482).

MB49-Bu yanı çeper yanı çeper

İçinde bir ayı çapar (göz) (San, 1947, s. 19).

MB50- Burdan attım vız ile

On iki yıldız ile

Acısı soğan gibi

Kendisi doğan gibi

Ya bunu bileceksin

Ya bu gün öleceksin (Silah) (Kurt, 2012, s. 482)

MB51- Burdan vurdum kılıcı, Şam'dan çıktı bir ucu (şimşek) (San, 1947, s. 37).

MB52- Bükümsüz iplik

Deliksiz iplik

Allah'ım dizer

 ISBN: 978-605-7811-13-4

Kulları bozar (Üzüm) (Kurt, 2012, s. 482).

MB53-Cem cemi işler

Camiyi taşlar

Kendi kazanır

Ele bağışlar (Arı) (Kurt, 2012, s. 482)

MB54- Çam ağacını oyarlar

İçine tinton koyarlar

Ağlama tintonum ağlama

Şimdi kulağın burarlar (keman) (San, 1947, s. 25).

MB55- Çarşıdan aldım siyah

Evde oldu kırmızı (kömür) (San, 1947, s. 25).

MB56- Çarşıdan alınmaz

Mendile koyulmaz

Tadına doyulmaz (uyku) (San, 1947, s. 39).

MB57- Çarşıdan gelir kırmızı evde olur siyahlı (çömlek) (San, 1947, s. 14).

MB58- Çıktım çıktım dağa

Ayağım battı kuya (çizme) (San, 1947, s. 13).

MB59- Dağa vurdum kırılmadı

Suya attım kırıldı (kağıt) (San, 1947, s. 23).

MB60- Dağda tak tak (kaplumbağa) (San, 1947, s. 23).

MB61- Dağdan gelir adem ile

İçi dolu badem ile

Ne eli var ne ayağı

Konuşur adem ile (mektup) (San, 1947, s. 28).

MB62- Dağdan gelir dağ gibi

Kolları budak gibi

Eğilir su içmeye

Manıldar madak gibi (rüzgâr) (San, 1947, s. 34).

MB63- Dağdan gelir dağ gibi

Kolları budak gibi

Eğilir su içmeye

Bağırır oğlak gibi (öküz arabası) (San, 1947, s. 31).

MB64-Dağdan gelir dağ gibi

Kolları budak gibi

Eğilir su içmeye

Serilir hasır gibi (kar) (San, 1947, s. 24).

MB65- Dağdan gelir takır takır

 ISBN: 978-605-7811-13-4

Bacakları demir bakır (tren) (San, 1947, s. 38).

MB66- Dağdan gelir yel gibi

Evde olur gelin gibi (hırsız) (San, 1947, s. 21).

MB67- Dağdan kestim tahtalık

Suya koydum ağ balık (sabun) (San, 1947, s. 34).

MB68- Dal üstünde kitli sandık (ceviz) (San, 1947, s. 12).

MB69- Dam üstünde bel dikili (loğ) (San, 1947, s. 27).

MB70- Dam üstünde bulgur kaynar (karınca) (San, 1947, s. 24).

MB71- Dam üstünde sarı tas (güneş) (San, 1947, s. 20).

MB72- Damdan un eler (kar) (San, 1947, s. 24).

MB73- Dedemin sarığı var sarar sararım tükenmez (yol) (San, 1947, s. 40).

MB74- Değirmi tepe (gökyüzü) (San, 1947, s. 19).

MB75- Deli deve

Girmez eve

Kes başını

Girsin eve (çadır) (San, 1947, s. 13).

MB76- Derindir kuyu

Gümbülder suyu (tüfek) (San, 1947, s. 38).

MB77- Dört ayaklı fil

Ortası dil

Aklın varsa bil (kergef) (San, 1947, s. 25).

MB78- Dört ayaklıdır ferta benzer (kaplumbağa) (San, 1947, s. 23).

MB79- Dört takı takı
Laki armut kahı

İki tistan bir salıncak (eşek) (San, 1947, s. 17).

MB80- Dört tarafı mermer taş

İçinde var binbir baş (kibrit) (San, 1947, s. 25).

MB81- Dört tarafı mermerden, içinde bülbül oynar (dil) (San, 1947, s. 15).

MB82- Dört yanı küpe (yıldız) (San, 1947, s. 40).

MB83- Dünyaya gelmiş bir paşa adı yok

Bindiği atın canı yok (çocuk) (San, 1947, s. 14).

MB84- Elim attım elmaya

Elma beni kesmeye

Öyle bir elbise gey ki

Daha kılıç kesmeye (demir) (San, 1947, s. 15).

MB85- Elinle taş atar (çorap şişi) (San, 1947, s. 14).

MB86- Eştim eştim kum çıktı

 ISBN: 978-605-7811-13-4

Kumdan minare çıktı

Bıldır ki keçel oğlan

Bu yıl çınara çıktı (bakla) (San, 1947, s. 11).

MB87- Ey kişi,

Çarşıya git et getir, ne erkek olsun ne dişi (mantar) (San, 1947, s. 28).

MB88- Findili fit

Bunu bilmeyen it (fındık) (San, 1947, s. 18).

MB89- Fini fini fincan

İçi dolu mercan (nar) (San, 1947, s. 29).

MB90- Gelen leyli

Giden leyli

Bir ayak üstünde duran leyli (küpe) (San, 1947, s. 26).

MB91- Git leylim

Gel leylim

Ayaküstü durur leylim (kapı) (San, 1947, s. 23).

MB92- Gökten bir elma düştü cümle âlem bölüştü (isim) (San, 1947, s. 22).

MB93- Gümüş tepsi (güneş) (San, 1947, s. 20).

MB94- Gündüz kalede

Gece belada (yatak) (San, 1947, s. 39).

MB95- Hanım içerde, saçı dışarda (mısır) (San, 1947, s. 28)

MB96- Hanım uyandı

Cama dayandı

Cam kırıldı

Kana boyandı (nar) (San, 1947, s. 29).

MB97- Hem taştadır hem demirdedir

Yemesi hep de hamurdadır

Dünyayı doyurur ama

Kendisini doymaz (Değirmen) (Kurt, 2012, s. 482).

MB98- Hep içine

Mep içine

Derle topla

Tep içine (kulak) (Birinci, 1999, s. 91).

MB99-Hikmetullah şehrinin bir tanesi

Yavrusunun karnındadır annesi (ipek böceği) (San, 1947, s. 22).

MB100- İçi kara, dışı kara, bunu bilmeyen maskara (Zeytin) (Kurt, 2012, s. 482)

MB101- İncedir uzundur kerkittir başı

Sürttükçe dürttükçe bitirir işi

 ISBN: 978-605-7811-13-4

Gittikçe geldikçe tükenir yaşı (kalem) (San, 1947, s. 23).

MB102- İki marek bir direk (burun) (San, 1947, s. 11).

MB103- İnim inim inler

Bin kişi dinler (davul) (San, 1947, s. 15).

MB104- İstanbul'da bir şey pişti

Kokusu buraya düştü (mektup) (San, 1947, s. 28).

MB105- İt ayaklı hayvan

Kanatları yayvan

Başı sarıklı Süleyman (korkuluk) (San, 1947, s. 26).

MB106- İzbeye girdim izi belirsiz

Samur kürk giydim yüzü belirsiz (fare) (San, 1947, s. 18)

MB107- Kandilde var mumda yok

Mendilde var çulda yok

İnsanlara çok akıl satar

Ambarlara hep taş atar (Dil) (Kurt, 2012, s. 482)

MB108- Kapattım rafa koca tatlı yemişi

Bakma maymun suratlı bu da Allah'ın işi (Hindistan cevizi) (San, 1947, s. 21).

MB109- Kapının arkasına yağ döküldü, sildim çıkmadı (Ay) (San, 1947, s. 9).

MB110- Kapısı yok ağ kümbet (yumurta) (San, 1947, s. 40).

MB111- Kara tavuk kakırdar

Kanatları çakırdar (yıldırım) (San, 1947, s. 40).

MB112- Kara tavuk, karnı yarık (ocak) (San, 1947, s. 30).

MB113-Karanlıkta kadı oturur (Çökelek derisi) (Kurt, 2012, s. 482).

MB114-Karnıyarık, kara tavuk (Baca) (Kurt, 2012, s. 482)

MB115- Karşıdan gelir hor hor

Gözleri kırmızı mor (tren) (San, 1947, s. 38).

MB116- Kat kat katmer değil

Yenir ama meyve değil

Kırmızı ama elma değil (soğan) (San, 1947, s. 36).

MB117- Kat katı kat kat kattır, bu Allah'ın bir hikmetidir (Göbelek) (Kurt, 2012, s. 483)

MB118- Kat katı kat kat kattır, kırmızıdır en üst katı (Soğan) (Kurt, 2012, s. 482)

MB119- Kat katıdır kat katı

Bu Allah'ın hikmeti

Ya bunu bileceksin

Ya bu gece öleceksin (lahana) (San, 1947, s. 27).

MB120- Kaydım kaydım kaymaca

Elimden kaydırmaca

 ISBN: 978-605-7811-13-4

Bir beyaz çarşafım var

Denizi kaplayamaz dünyayı kaplar (kar) (San, 1947, s. 24).

MB121- Kendisine ağlanır duymaz

Ata bağla ses çıkarmaz (ölü) (San, 1947, s. 31).

MB122- Keser sapı

Yonga kabı

Beş budağı

Beş parmağı (kol-el) (San, 1947, s. 25).

MB123- Kıblede doğar, dağda arar (gökkuşağı) (San, 1947, s. 19).

MB124- Kıllı ağzını açtı kılsız içine kaçtı (çorap) (San, 1947, s. 10).

MB125- Kışın donar taş olur akmaz

Yazın gelir yatağına sığmaz (dere) (San, 1947, s. 15).

MB-126- Koltuğunu altından su akar (ibrik) (San, 1947, s. 22).

MB127- Kot kaşık, duvara yapışık (kulak) (San, 1947, s. 26).

MB128- Kurt kuyuda kulakları kapıda (hançer) (San, 1947, s. 21).

MB129- Kuru yengem

Kuru yengem

Ayaküstü durur yengem (kapı) (San, 1947, s. 23).

MB130- Kuyu kuyunun içinde

Suyu suyun içinde

Ağzında var mercanı (lamba) (San, 1947, s. 27).

MB131- Küçücük fil taşı

Dolanır dağı taşı (para) (San, 1947, s. 32).

MB132- Küçücük kumu

Cıvıldar suyu (limon) (San, 1947, s. 27).

MB133- Küçücük mezar,

Dünyayı gezer (fener) (San, 1947, s. 18)

MB134- Melemez, melemez

Ocak başına gelemez

Gelse bile duramaz (Yağ) (Kurt, 2012, s. 483)

MB135- Minare minare

Dibi dolu kenere

Yüz bin çiçek bir lale (cami) (San, 1947, s. 12).

MB136- O nedir? Dam gerisinde bir tepsi yumurta (yıldız) (San, 1947, s. 40).

MB137- O nedir ki: Suya düşer ıslanmaz. (Ay) (San, 1947, s. 9).

MB138- O nedir ki: Yere gömsem paslanmaz? (Altın) (San, 1947, s. 9).

MB139- O yanı mermer

 ISBN: 978-605-7811-13-4

Bu yanı mermer

İçinde bir hanım terler (dil) (San, 1947, s. 15).

MB140- Ocak başında kadı oturur (Kedi) (Kurt, 2012, s. 483).

MB141- Okunur ayet gibi

Ya bunu bilecektin

Ya bu gece öleceksin (altın) (San, 1947, s. 35).

MB142- Oturdum önüne

Soktum deliğine (sandık) (San, 1947, s. 35).

MB143- Özü bohçada sesi bahçede (çocuk) (San, 1947, s. 14).

MB144- Pencereden ay doğdu

Görenler hayran oldu

Anası beşikteyken

Kızının kızı oldu (Çiçek) (Kurt, 2012, s. 483)

MB145- Sabah olur kalkar

Akşam olur yatar (yatak) (San, 1947, s. 39).

MB146- Sabahtan kalktım

Sobayı boynuma taktım (entari) (San, 1947, s. 17).

MB147- Sac üstünde yarım ay (Yanıç) (Kurt, 2012, s. 483)

MB148- Sarıdır safran gibi

Minareden attım eğilmedi

Suya attım eğildi (sigara kağıdı) (San, 1947, s. 35).

MB149- Sarıdır safran gibi okunur Kur'an gibi. (Altın) (San, 1947, s. 9).

MB150- Sende var bende var

Bir kuru ağaçta var (isim) (Birinci, 1999, s. 90).

MB151-Serttir, kalındır, incedir başı

Sürttükçe dürttükçe bitirir işi (kalem) (San, 1947, s. 23).

MB152- Sıra sıra söğütler

Birbirini öğütler (diş) (San, 1947, s. 16).

MB153- Sırığım yırığına (cep) (San, 1947, s. 12).

MB154- Sivri burunlu

Uzun kulaklı

Şeytan suratlı (tilki) (San, 1947, s. 38).

MB155- Soğan sarımsak acıdır

Kabeye giden hacıdır

Yılda bir filiz verir

O neyin ağacıdır (geyik boynuzu) (San, 1947, s. 19).

MB156- Söyük başı çıldır çöp

 ISBN: 978-605-7811-13-4

İki serçenin gözü dört

Kan kırmızı tuz acı

Bunu bilmeyen kuzlacı (Gerdek) (Kurt, 2012, s. 483)

MB157- Suda şıp şıp (Balık) (San, 1947, s. 11).

MB158- Susura gittim susumdan öldüm, ekmek dalımda acımdan öldüm (Ramazan orucu) (Kurt, 2012, s. 483)

MB159- Şip demeden çalıya düştü (güneş) (San, 1947, s. 20).

MB160- Tarlada biter

Makine büker (peşkir) (San, 1947, s. 32).

MB161- Tarlası siyah, tohumu beyaz (pirinç) (San, 1947, s. 33).

MB162- Taştandır,

Demirdendir

Yediği hamurdandır

Paşaların yediği karnından çıkandandır (değirmen) (San, 1947, s. 15).

MB163- Ufacık mermer taşı, içinde beyler aşı (Yumurta) (Kurt, 2012, s. 484)

MB164- Ufacık sandık, içine un bastık (İğde) (Kurt, 2012, s. 484)

MB165- Uzun kulaklı, kısa kuyruklu (tavşan) (San, 1947, s. 38).

MB166- Uzun kuyu

Dumur suyu

Batır bala

Otur yala (sucuk) (San, 1947, s. 36).

MB167- Uzun uzun uzanır

Haftada bir bezenir (çamaşır ipi) (San, 1947, s. 13).

MB168- Uzundur iğnesi

Aldır düğmesi (kiraz) (San, 1947, s. 25).

MB169- Üç ayaklı bir alettir

Hep vücudu siyahtır

Kış oldu mu soğuğa kalebenttir (soba) (San, 1947, s. 36).

MB170- Üçü vurur dağıtır

Üçü cennet bağıdır

Üçü vurur dövüşür

Üçü uçan dağıdır (aylar mevsimler) (San, 1947, s. 9).

MB171- Üstü çimen biçilir

Altı çeşme içilir (koyun) (San, 1947, s. 25).

MB172- Yapan satar

Alan kullanmaz

Kullanan görmez (mezar) (San, 1947, s. 28).

 ISBN: 978-605-7811-13-4

MB173- Yapılmamış duvar üstüne

Doğmamış çocuk oturur (yalan) (San, 1947, s. 39).

MB174- Yazılı mezar

Dünyayı gezer (para) (San, 1947, s. 32).

MB175- Yedi delikli tokmak

Bunu bilmeyen ahmak (baş) (San, 1947, s. 11).

MB176- Yer altında gelin gider (solucan) (San, 1947, s. 36).

MB177- Yer altında kazan kaynar (karınca) (San, 1947, s. 24).

MB178- Yer altında sakallı dede (pırasa) (San, 1947, s. 33).

MB179- Yer altında yağlı kayış (Yılan) (Kurt, 2012, s. 484)

MB180- Yere düşer kırılmaz, suya düşer kırılır (Kitap) (Kurt, 2012, s. 484)

MB181- Yerin altında kırmızı minare (Havuç) (Kurt, 2012, s. 484)

MB182- Yiyeceklerin hep başıdır, fakirlerin tatlı aşıdır (Soğan) (Kurt, 2012, s. 484)

MB183- Yol üstünde kitli sandık (mezar) (San, 1947, s. 28).

MB184- Varma güzel yanıma, on parmağın bal olur

Tutar isen yavaş tut iki elin kan olur (karadut) (San, 1947, s. 16).

2.1. Yapılarına Göre Malatya Bilmeceleri

Kuruluşları bakımından bilmeceler farklı boyutlarda tasarlanmış bir sorgu ve onu ifade eder bir veya birkaç cevaptan oluşmaktadır. Bilmece metinleri üzerinde yapılan çalışmalarda yapıları bakımından değerlendirildiklerinde manzum veya mensur iki şekilde oluşturuldukları ortaya konmuştur. Buna göre Malatya yöresine ait bilmeceler şöyle gruplandırılmıştır:

2.1.1. Mensur Olanlar

"Mensur bilmeceler, düz cümle halinde, konuştuğumuz şekilde olan ve çoğu zaman "seci" karakteri gösteren mahsullerdir. Bu mahsulleri bazı durumlarda manzum bilmecelerden ayırmak mümkün olmaz. Tekerlemeleri andıran ve az da olsa atasözleri ile duygu ve fikir alışverişinde bulunan eserleri de bu grupta toplayabiliriz. Mensur bilmecelerin vezin ve kafiye unsurlarından mahrum bulunuşu hâfızalarda yaşamasını zorlaştırdığından manzum olanlara nispetle sayıları azdır (Elçin, 1965, s. 69-72).

Malatya bilmeceleri arasında yer alan mensur bilmecelere örnek olarak;

-Babamın sarığı bir evi doldurur (çıra) (San, 1947, s. 13)

-Ocak başında kadı oturur (kedi) (Kurt, 2012, s. 483).

-Bana bakar, sana sokar (kaşık) (San, 1947, s. 24).

Malatya bilmece metinlerinden mensur olanlar incelendiğinde büyük oranda yüklemsiz kuruldukları görülmektedir. Bu yapıdaki bilmeceler şunlardır: MB-2, MB-5, MB-6, MB-9, MB-11, MB-12, MB-18, MB-43, MB-45, MB-46, MB-60, MB-68, MB-69, MB-71, MB-74, MB-82, MB-93, MB-95, MB-100, MB-102, MB-110, MB-114, MB-127, MB-128, MB-136, MB-143, MB-153, MB-157, MB-161, MB-163, MB-165, MB-178, MB-179, MB-181, MB-183. Örnek;

-Ağaç başında sarı kedi (kayısı) (Kurt, 2012, s. 482).

 ISBN: 978-605-7811-13-4

-Alçacık boyu kadife donlu (patlıcan) (San, 1947, s. 32).

-Altun ağaç cağ (ay) (San, 1947, s. 9).

2.1.2. Manzum Olanlar

Bilmece metinleri iki, üç, dört veya daha fazla dizeden oluşmaktadır. Malatya yöresine ait manzum bilmece metinlerinin de ikilik, üçlük, dörtlük ve altılıklarla kurulduğu görülmektedir.

a. Beyitlerle Kurulanlar

MB-4, MB-8, MB-20, MB-21, MB-22, MB-26, MB-31, MB-38, MB-49, MB-55, MB-58, MB-59, MB-65, MB-66, MB-67, MB-76, MB-80, MB-83, MB-87, MB-88, MB-89, MB-94, MB-99, MB-103, MB-104, MB-106, MB-108, MB-111, MB-115, MB-121, MB-125, MB-131, MB-132, MB-133, MB-142, MB-145, MB-146, MB-150, MB-151, MB-152, MB-160, MB-167, MB-168, MB-171, MB-173, MB-174, MB-175, MB-184.

-Allah yapar yapısını
Demir açar kapısını (karpuz) (San, 1947, s. 24).
-Dağdan kestim tahtalık
Suya koydum ağ balık (sabun) (San, 1947, s.34).

b. Üçlüklerle Kurulanlar

MB-1, MB-6, MB-10, MB-37, MB-42, MB-56, MB-77, MB-79, MB-90, MB-91, MB-101, MB-105, MB-116, MB-129, MB-130, MB-133, MB-135, MB-139, MB-141, MB-148, MB-154, MB-169, MB-172.

-Bir hamam var kahverengi

Odalarda çalar çengi

Öpüş alır hanım dengi (pire) (San, 1947, s. 33).

-Sarıdır safran gibi

Minareden attım eğilmedi

Suya attım eğildi (San, 1947, s. 35).

c. Dörtlüklerle Kurulanlar

MB-3, MB-7, MB-24, MB- 29, MB-30, MB-39, MB-40, MB-52, MB-53, MB-54, MB-61, MB-62, MB-63, MB-64, MB-75, MB-84, MB-86, MB-96, MB-97, MB-98, MB-107, MB-119, MB-120, MB-122, MB-144, MB-155, MB-156, MB-162, MB-166, MB-170,

-Pencereden ay doğdu

Görenler hayran oldu

Anası beşikteyken

Kızının kızı oldu (Çiçek) (Kurt, 2012, s. 483).

- Kandilde var mumda yok

Mendilde var çulda yok

İnsanlara çok akıl satar

Ambarlara hep taş atar (Dil) (Kurt, 2012, s. 482).

 ISBN: 978-605-7811-13-4

d. Altılıklarla Kurulanlar

Altı dizeden kurulmuş olan tek bilmece MB-50'dir.

-Burdan attım vız ile

On iki yıldız ile

Acısı soğan gibi

Kendisi doğan gibi

Ya bunu bileceksin

Ya bu gün öleceksin (Silah) (Kurt, 2012, s. 482)

Manzum bilmeceler kendi içlerinde ölçülü ve ölçüsüz olarak iki gruba ayrılmaktadır ve bu türden bilmecelerin büyük bir kısmı ölçüsüzdür. Bunun sebebi icracıların sözlü gelenekten öğrendikleri metnin ilk hali üzerinde bilinçli ya da bilinçsiz değişikliklere gitmiş olmasıdır. Ölçüsüz bilmecelere örnek olarak aşağıdaki bilmece verilebilir:

Hem taştadır hem demirdedir (9 heceli)

Yemesi hep de hamurdadır (9 heceli)

Dünyayı doyurur ama (8 heceli)

Kendisini doymaz (Değirmen) (6 heceli) (Kurt, 2012, s. 482).

Ölçülü olan manzum bilmeceler ise şöyledir: MB-7, MB-21, MB-31, MB-37, MB-39, MB-50, MB-52, MB-53, MB-54, MB-56, MB-62, MB-63, MB-64, MB-65, MB-67, MB-75, MB-76, MB-80, MB-86, MB-89, Mb-98, MB-99, MB-101, MB-104, MB-106, MB-122, MB-132, MB-133, MB-142, MB-144, MB-145, MB-152, MB-154, MB-160, MB-166, MB-167, MB-170, MB-174, MB-175. Bunlara örnek olarak;

Bükümsüz iplik (5 heceli)

Deliksiz iplik (5 heceli)

Allah'ım dizer (5 heceli)

Kulları bozar (5 heceli) (Üzüm) (Kurt, 2012, s. 482).

Manzum olan bilmeceler 4, 5, 6, 7, 8, 10, 11 ve 14 hecelidir. 4 heceliler; MB-75, MB-98, MB-122, MB-166, 5 heceliler MB-52, MB-76, MB-132, MB-133, MB-160, MB-174; 6 heceliler MB-56, MB-88, MB-142, MB-145; 7 heceliler; MB-7, MB-21, MB-30, MB-39, MB-50, MB-55, MB-62, MB-63, MB-64, MB-67, MB-80, MB-86, MB-152, MB-167, MB-170, MB-175; 8 heceliler MB-8, MB-31, MB-37, MB-65, MB-104, 10 heceliler MB-106; 11 heceliler MB-99; 14 heceliler MB-184'tür. Yedi heceli ve dörtlüklerle kurulu olan manzum bilmecelerin tamamı mani tipi kafiye örgüsüne sahiptir. Yedi heceli ve altı dizeden oluşan MB-50 ise aabbcc, 4 heceli ve dörtlük halinde olan MB-52 ve MB-166 aabb şeklinde şeklinde kafiyelenmiştir. Beyitlerle kurulu bütün bilmeceler aa, üçlüklerle kurulan bilmeceler ise aaa şeklinde kafiyelenmiştir.

2.2. Cevaplarına Göre Bilmeceler

2.2.1. Tek Cevabı Olan Bilmeceler

Yöreye ait bilmecelerin büyük oranda tek cevabı olduğu tespit edilmiştir. Sayısal olarak ifade etmek gerekirse 184 bilmece metninin 180'i tek cevabın arandığı bir sorguyu içermektedir.

 ISBN: 978-605-7811-13-4

2.2.2. İki Cevabı Olan Bilmeceler

İncelemeye tabi tuttuğumuz 184 Malatya bilmecesinin 3'ü iki cevaplıdır. MB-46, MB-47, MB-170.

-Biri der ki of başım biri der ki of belim (çakı-dal) (San, 1947, s. 13).

- Bir tavada iki balık, biri isi, biri soğuk (yaz-kış) (San, 1947, s. 39).

2.2.3. Üç Cevabı Olan Bilmeceler

İncelediğimiz184 Malatya bilmecesinin sadece biri üç cevaplıdır: MB-48.

-Biri oturur kalkmaz, biri yer doymaz, biri gider gelmez. (Soba, Ateş, Duman) (Kurt, 2012, s. 482).

2.3. Konularına Göre Malatya Bilmeceleri

Bilmeceler üzerine yapılan tasnif çalışmalarından yola çıkarak Malatya bilmecelerini konularına göre 19 başlık altında şöyle sınıflandırmayı uygun gördük:

2.3.1. Gökyüzü ve Gökyüzü Cisimleri İle İlgili Bilmeceler

Malatya bilmece metinlerinden MB-4, MB-11, MB-21, MB-71, MB-74, MB-82, MB-93, MB-109, MB-136, MB-137, MB-159 gökyüzü ve gök cisimleriyle ilgilidir. Sorgulanan gök kavramları arasında yer alanlar gökyüzü, yıldız, ay ve güneştir.

-O nedir ki suya düşer ıslanmaz (Ay) (San, 1947, s. 9).

-Ben giderim o gider üstüme gölge eder (Bulut) (Kurt, 2012, s. 482).

2.3.2. Yeryüzü Unsurları ve Tabiat Olayları İle ilgili Bilmeceler

Malatya bilmece metinleri arasında yer alan yeryüzü unsurları ve tabiat olayları ile ilgili olanlar dere, kar, yıldırım, şunlardır: MB-28, MB-46, MB-51, MB-62, MB-64, MB72, MB-111, MB-120, MB-123, MB-125, MB-170.

-Kara tavuk kakırdar

Kanatları çakıdar (yıldırım) (San, 1947, s. 40).

2.3.3. Madenlerle İlgili Bilmeceler

Malatya bilmece metinleri arasında yer alan kömür, altın, demir gibi madenlerle ilişkili olanlar MB-55, MB-84, MB-138, MB-141, MB-149'dur.

-Elim attım elmaya

Elma beni kesmeye

Öyle bir elbise gey ki

Daha kılıç kesmeye (demir) (San, 1947, s. 15).

2.3.4. Bitkilerle İlgili Bilmeceler

ISBN: 978-605-7811-13-4

Bitkilerle ilgili bilmeceler meyveler ve sebzeler üzerine kurgulanmıştır. Bu türden bilmecelerde dal, iğde, çiçek, kayısı, karadut, kiraz, nar, karpuz, elma, üzüm, hindistan cevizi, fındık, patlıcan, limon, bakla, mantar/göbelek, mısır, zeytin, ceviz, lahana, pirinç, pırasa, havuç, soğan ve cevapları aranmıştır. Söz konusu bilmeceler; MB-2, MB-5, MB-6, MB7, MB-8, MB-31, MB-38, MB-39, MB-47 (iki cevaplı hem araç hem bitki), MB-52, MB-68, MB-86, MB-87, MB-88, MB-89, MB-95, MB-96, MB-100, MB-108, MB-116, MB-117, MB-118, MB-119, MB-132, MB-144, MB-161, MB-164, MB-168, MB-178, MB-181, MB-182, MB-184 şeklindedir.

-Yerin altında kırmızı minare (Havuç) (Kurt, 2012, s. 484).

-Yiyeceklerin hep başıdır, fakirlerin tatlı aşıdır (Soğan) (Kurt, 2012, s. 484).

2.3.5. Hayvanlar ve Hayvan Ürünleriyle İlgili Bilmeceler

Hayvanlar ve hayvan ürünleriyle ilgili bilmeceler şöyledir: MB-12, MB-17, MB-18, MB-26, MB-37, MB-40, MB-53, MB-60, MB-70, MB-78, MB-79, MB-99, MB-134, MB-140, MB-154, MB-155, MB-157, MB-163, MB-165. Bu türden bilmecelerde yağ, yumurta, çökelek derisi, geyik boynuzu, fare, koyun, solucan, yılan, karınca, tilki, balık, tavşan, kedi, arı, kaplumbağa, eşek, leylek, horoz, pire gibi cevaplar aranmıştır.

-Cem cemi işler

Camiyi taşlar

Kendi kazanır

Ele bağışlar (Arı) (Kurt, 2012, s. 482).

-Melemez, melemez

Ocak başına gelemez

Gelse bile duramaz (Yağ) (Kurt, 2012, s. 483)

2.3.6. İnsan ve İnsan Uzuvları İle İlgili Bilmeceler

İncelemeye aldığımız bilmece metinlerinden insan ve insan uzuvları ile ilgili olanlar şunlardır: MB-27, MB-30, MB-33, MB-34, MB-36, MB-41, MB-42, MB-43, MB-45, MB-49, MB-81, MB-83, MB-92, MB-98, MB-122, MB-102, MB-107, MB-139, MB-150, MB-152. Bu kategoride yer alan bilmecelerde çocuk, çocuklu kadın, gebe kadın, parmaklar, burun, meme, dil, diş, kulak, kaş, göz, baş gibi cevaplar aranmıştır.

-Hep içine

Mep içine

Derle topla

Tep içine (kulak) (Birinci, 1999, s. 91).

-Bir duvarda iki dümbelek asılı (meme) (Birinci, 1999, s. 87).

2.3.7. Giyim-Kuşam ve Süslenme İlgili Bilmeceler

Giyeceklerle ilgili bilmeceler arasında entari, küpe, çarık, çizme, çarık gibi cevapların arandığı bilmeceler MB-15, MB-58, MB-90, MB-146'dır.

-Sabahtan kalktım

Sobayı boynuma taktım (entari) (San, 1947, s. 17).

ISBN: 978-605-7811-13-4

2.3.8. Yiyecek ve İçecekler İle İlgili Bilmeceler

Yiyecekler ilgili bilmeceler MB-147 ve MB-166'dir. Bu türden bilmecelerde cevap sucuk ve yanıç olmuştur.

- Uzun kuyu

Dumur suyu

Batır bala

Otur yala (sucuk) (San, 1947, s. 36).

2.3.9. Eşyalar ve Çeşitli Araç Gereçlerle İlgili Bilmeceler

Bu türden bilmeceler ise şunlardır: MB-1, MB-3, MB-16, MB-19, MB-22, MB-25, MB-47 (iki cevaplı), MB-57, MB-59, MB-67, MB-69, MB-77, MB-85, MB-94, MB-105, MB-126, MB-131, MB-142, MB-145, MB-148, MB-160, MB-167, MB-169, MB-174, MB-180. Bu bilmecelerde testi, çivi, baston, ekmek tahtası, çakı, yayık, çömlek, kaşık, korkuluk, sandık, peşkir, çamaşır ipi, ibrik, gergef, sabun, loğ, çorap şişi, yatak yapılmıştır.

-Benim bir eşeğim var; dört ayaklı bir kulaklı (Ekmek tahtası) (Kurt, 2012, s. 482)

-Dam üstünde bel dikili (loğ) (San, 1947, s. 27).

2.3.10. Silahlarla İlgili Bilmeceler

Tüfek ve silah isminin arandığı bilmeceler şöyledir: MB-50, MB-76.

-Derindir kuyu

Gümbülder suyu (tüfek) (San, 1947, s. 38).

2.3.11. Yakacak/Isınma ve Aydınlanma İle İlgili Bilmeceler

Bu türden bilmeceler şunlardır: MB-9, MB-14, MB-44, MB-48, MB-80, MB-114, MB-130, MB-133. Soba, baca, çıra, fener, kibrit, lamba, ateş, duman bu bilmecelere cevap olmuştur.

- Karnıyarık, kara tavuk (Baca) (Kurt, 2012, s. 482)

2.3.12. Ulaşım Araçları İle İlgili Bilmeceler

Ulaşım araçları ile ilgili bilmeceler şunlardır: MB-13, MB-24, MB-63, MB-65, MB-115. Kayık, tren, öküz arabası gibi kavramlar sorgulanmıştır.

-Karşıdan gelir hor hor

Gözleri kırmızı mor (tren) (San, 1947, s. 38).

2.3.13. Mekânlar ve Evin Bölümleriyle İle İlgili Bilmeceler

Yer bildiren bilmeceler şöyledir: MB-10, MB-73, MB-75, MB-91, MB-97, MB-112, MB-135, MB-162, MB-172, MB-183. Yol, çadır, kapı, mezar, hamam, değirmen, ocak, cami gibi mekân unsurları sorgulanmıştır.

-Deli deve

Girmez eve

ISBN: 978-605-7811-13-4

Kes başını

Girsin eve (çadır) (San, 1947, s. 13).

2.3.14. İletişim ve İletişim Araçlarıyla İlgili Bilmeceler

İletişim ve iletişim araçlarıyla ilgili mektup, kalem, kâğıt gibi kavramlar MB-61, MB-101, MB-104, MB-151 numaralı bilmecelerde sorgulanmıştır.

-Dağdan gelir adem ile

İçi dolu badem ile

Ne eli var ne ayağı

Konuşur adem ile (mektup) (San, 1947, s. 28).

2.3.15. Müzik Aletleriyle İlgili Bilmeceler

Yöreye ait bilmece metinleri arasında keman ve davul cevaplarının sorgulandığı bilmeceler MB-54, MB-103'tir.

-İnim inim inler

Bin kişi dinler (davul) (San, 1947, s. 15).

2.3.16. Soyut Kavramlarla İlgili Bilmeceler

Yalan ve uyku gibi soyut kavramların sorgulandığı bilmeceler MB-56, MB-173'tir.

-Yapılmamış duvar üstüne

Doğmamış çocuk oturur (yalan) (San, 1947, s. 39).

2.3.17. Somut Kavramlar İle İlgili Bilmeceler

Gölge, hırsız ve isim cevaplarının arandığı somut kavramlarla ilgili bilmeceler şunlardır: MB-20, MB-23, MB-92, MB-150.

-Sende var bende var

Bir kuru ağaçta var (Birinci, 1990, s. 90).

2.3.18. Ölüm ve Dini İnançlarla İlgili Bilmeceler

Ramazan günü, Ramazan orucu ve ölü gibi cevapların sorgulandığı bilmeceler şunlardır: MB-29, MB-121, MB-158.

-Susura gittim susumdan öldüm, ekmek dalımda acımdan öldüm (Ramazan orucu) (Kurt, 2012, s. 483)

2.3.19. Müstehcen Bilmeceler

"Cinsellik içeren veya cinselliği çağrıştıran bilmecelerin her toplulukta söylenmesi hoş karşılanmaz. Kadınlar ve erkekler kendi aralarında söyler. Genellikle bu tür bilmeceler ergenlik çağında sorulur (Artun, 2009, s. 199). " Müstehcen bilmecelerin sözlü gelenekteki varlığı yazılı

 ISBN: 978-605-7811-13-4

kaynaklara aktarımında karşılık bulmamıştır. Müstehcenlik bilmecelerde cevaptan çok sorguda yer almıştır. Türkiye sahası örneklerini değerlendirdiğimizde müstehcen görünen ancak cevabı müstehcen olmayan bilmece metinlerinin varlığına karşılık Malatya bilmece metinleri arasında müstehcen içerikli bir bilmece olduğu tespit edilmiştir: Gerdek cevabının arandığı MB-156.

Söyük başı çıldır çöp

İki serçenin gözü dört

Kan kırmızı tuz acı

Bunu bilmeyen kuzlacı (Gerdek) (Kurt, 2012, s. 483).

2.3. Malatya Bilmecelerinin Dil ve Üslup Özellikleri

Bilmeceler teşbih, tezat, mübalağa, teşhis, tekrir ve nida gibi mecaz, anlam ve söz sanatlarından yararlanmaları, birtakım anlatım kalıplarına yer vermeleri ve türe özgü ifade biçimleriyle bir ahenge sahiptir. Halkın söz söyleme ve ifade zenginliğinin göstergesi olan bu kullanımlar Malatya bilmecelerinde sıkça yer almaktadır.

Üsluba etki eden bu unsurları değerlendirdiğimizde Malatya bilmeceleri arasında en az kullanılan anlam sanatlarından birinin nida sanatı olduğu belirlenmiştir. Örneğini şu bilmecede görmekteyiz: -Ey kişi, çarşıya git et getir, ne erkek olsun ne dişi (mantar) (San, 1947, s. 28). İfadeye güç getiren ve ezgili bir söyleyiş kazandıran anlam sanatlarından biri olan tekrir ise bilmece metinlerinde sıkça kullanılmıştır. Bir kısım bilmecelerde tekrarlanan kelimelerin yansıma sözcüklerden seçildiği görülmektedir:

-Katkatı kat kat kattır, kırmızıdır en üst katı (Soğan) (Kurt, 2012, s. 482).

-Dağdan gelir takır takır

Bacakları demir bakır (tren) (San, 1947, s. 38).

-Dağda tak tak (kaplumbağa) (San, 1947, s. 23).

-Suda şıp şıp (San, 1947, s. 11).

Mecazla ilgili sanatlardan teşbih, istiare ve teşhisin yoğun bir kullanım bulmuştur. Teşbih ile ilgili olarak şu bilmeceleri örnek verebiliriz:

-Bir kızım var bez gibi

Kıçı çuvaldız gibi

Kırk kat esvap içinde

Gene içi buz gibi (lahana) (Birinci, 1999, s. 91).

Bu bilmecede lahana yaprakları itibariyle beze, kök kısmı ile çuvaldıza, şekil olarak kat kat giyilmiş elbiseye, bu şekli ve soğuk iklim şartlarında yetişmesi ile buza benzetilmiştir. Bir diğer örnekte ise kiraz renginin kırmızı olduğu belirtilerek ince, uzun sapıyla iğneye ve şekli ile düğmeye benzetilmiştir:

-Uzundur iğnesi

Aldır düğmesi (kiraz) (San, 1947, s. 25).

İstiare incelediğimiz metinlerde sıklıkla kullanılan bir mecaz sanatıdır. Örneğin; “Sac üstünde yarım ay” bilmecesinde yöreye özgü bir tür börek olan yanıç, aya benzetilerek istiare yapılmıştır. Mecaz sanatlarından bir diğeri teşhis de Malatya bilmecelerinde kullanılmıştır. Örneğin;

 ISBN: 978-605-7811-13-4

Eştim eştim kum çıktı

Kumdan minare çıktı

Bıldır ki keçel oğlan

Bu yıl çınara çıktı (San, 1947, s. 11), bilmecesinde cevap olarak beklenen bakla kel bir oğlana benzetilmiştir.

Bir başka örnekte; Damdan un eler (kar) (San, 1947, s. 24). Kar rengi ve taneleri dolayısıyla elenen una benzetilmiştir. Bilmecelerin özü itibariyle zaten mecaz ve söz sanatı oldukları düşünülürse bu kullanım durumları olağandır. İncelediğimiz metinlerde sıkça kullanılan anlam sanatlarından tenasübü aşağıdaki bilmeceyle örneklendirebiliriz:

Üçü vurur dağıtır

Üçü cennet bağıdır

Üçü vurur dövüşür

Üçü uçan dağıdır (San, 1947, s. 9), iki cevaplı olan bu metinde aylar ve mevsimler cevabı aranmış, takvimsel mevsimsel olaylarla ilişki kurularak tenasüp sanatı yapılmıştır. Bununla birlikte bilmecelerde yine sıkça kullanılan anlam sanatlarından bir şeyi çeşitli açılardan abartarak ifade etmek olan mübalağa sanatı Malatya bilmece metinlerinde de kullanılmıştır. Bilmeceyi kurgularken yapılan eylemin, gerçekleşen olayın mübalağa ile ifade edildiği örnekler olarak aşağıdaki bilmeceler verilebilir:

-İstanbul'da bir şey pişti

Kokusu buraya düştü (San, 1947, s. 28).

-Burdan vurdum kılıcı, Şam'dan çıktı bir ucu (şimşek) (San, 1947, s. 28).

Tezat sanatının yöreye ait bilmece metinlerinde yer aldığını aşağıdaki metinlerle şöyle örneklendirebiliriz:

-Uzun kulaklı, kısa kuyruklu (tavşan) (San, 1947, s. 38

-Benim iki salkım üzümüm var

Biri beyaz, biri kara

Karayı yesem helal

Beyazı yesem haram (ramazan günü) (San, 1947, s. 34).

-Gündüz kalede

Gece belada (yatak) (San, 1947, s. 39).

Söz sanatları dışında üslubun şekillenmesini sağlayan ve bilmece metinlerinde yaratının soru olduğunu dinleyiciye açık şekilde belirten birtakım kalıplar vardır. Yöreye ait bilmece metinlerinin bir kısmında bu ifadelerden yararlanılmıştır. Örneğin "Ol nedir ki?" ya da tehdit ve ceza içeren "Ya bunu bileceksin ya bu gece öleceksin." şeklindeki ifadeler bilmecenin kalıplaşmış bir üsluba sahip olmasına neden olmuştur.

Bilmeceler birtakım başlangıç kalıpları içermektedir. Bu şekilde birçok bilmece benzer bir kurguya sahip olmuştur. İncelediğimiz bilmece metinlerinde yer alan "Benim bir …. var", "Bir … var, "Dağdan gelir dağ gibi…", "Dört tarafı"….", "Küçücük ….", "Yer altında …..", "Kat kat …", "Dam üstünde …" bu giriş kalıplarına örnek olarak verilebilir. Türe özgülüğü sağlayan diğer bir kullanım bitiş kalıplarıyla sağlanmaktadır. Malatya bilmecelerinde bu türden kalıplaşmış cümlelere rastlanmamıştır. Bununla birlikte hakaret ve ceza ifadesi içeren bu türden bitiş kalıplarına örnek olarak; "İçi kara, dışı kara, bunu bilmeyen maskara." Ya da

Söyük başı çıldır çöp

 ISBN: 978-605-7811-13-4

İki serçenin gözü dört

Kan kırmızı tuz acı

Bunu bilmeyen kuzlacı (Gerdek) (Kurt, 2012, s. 483) metni verilebilir.

Bunun dışında muhatabının yeterliliğini sorgulayan, ona adeta meydan okuyan ifadelerle örneğin;

"Dört ayaklı fil

Ortası dil

Aklın varsa bil (kergef) (San, 1947, s. 25).

ya da "Bir sini nar, haddin varsa bir tane al (ateş) (San, 1947, s. 9)." biçimindeki kurulumlar bilmece metinlerinin kendine özgü bir üsluba sahip olmasını sağlamıştır.

Bilmece metinlerinde üsluba etki eden diğer bir etken tekerlemelerde olduğu gibi anlamsız kelimelerin bir araya getirilerek söz oyunlarının gerçekleştirilmesidir. Örneğin,

MB-3 Ağzı var biho

Deliği var çizo

Zartala zirto

Zartala zirto (yayık) (San, 1947, s. 39).

Bilmecede de görüldüğü üzere üsluba ahenk katan ancak herhangi bir anlam taşımayan bu sözcükler bilmeceleri söyleyişe renk katmakta, ilgi çekici olmasına neden olmaktadır.

SONUÇ

Kültürel yapının korunmasında ve yaşatılmasında oldukça önemli bir yere sahip olan halk edebiyatı ürünleri ananevi değerlerin, topluma has alışkanlıkların, estetik zevkin, özgün ifade şekillerinin sergilendiği verimlerle toplumsal mirasın aktarılmasını sağlama noktasında önemlidir. Türkiye sahası anonim halk edebiyatının köklü geleneğinin bir ürünü olan bilmecelerin kendine özgülükler barındıran bir bölümü olarak Malatya yöresi bilmecelerinin konu, biçim, dil ve üslup açısından değerlendirildiği bu çalışmada yöreye ait bilmecelerin genel yapıya uygun bir şekilde yapılarına göre manzum ve mensur ve büyük oranda da manzum oldukları tespit edilmiştir. Bu yapıdaki bilmecelerin de büyük bir kısmının beyitlerle kurulduğu görülmektedir. İncelemeye aldığımız 184 bilmecenin 48'i beyitlerle, 30'u dörtlüklerle, 23'ü üçlüklerle ve biri altılıkla olmak üzere 102'si manzum, 82'si mensur yapıdadır. Manzum bilmecelerde ölçü bakımından en çok 7'li hece ölçüsü kullanılmıştır. Bu durum biçim olarak bilmeceler üzerindeki mani etkisini göstermektedir. Kafiye düzeni ise dize sayısına göre değişmekle birlikte çoğunlukla aa ya da aaba şeklinde olmuştur.

İçerik açısından bilmece türüne özgü olarak her şeyin sorgulanabilir olması özelliği ile Malatya bilmecelerinin çok çeşitli konularda söylendikleri görülmüştür. İnsan hayatında var olan pek çok kavram, olay ve varlık üzerine bilmece yaratılmıştır. Konularına göre Malatya bilmeceleri gökyüzü ve gök cisimleri, yeryüzü unsurları, tabiat olayları, bitkiler, hayvanlar, hayvan ürünleri, insanlar ve insan uzuvları, giyecekler, yiyecek ve içecekler, eşyalar, mekânlar, ulaşım araçları, iletişim araçları, müzik aletleri, dini inançlar ve somut-soyut kavramları içermektedir. Ortaya konan bu bilmecelerde yaratıldıkları bağlamın izleri görülmektedir. Örneğin içerik bakımından en kalabalık grup olan bitkilerle ilgili bilmecelerde sorgulanan iğde, patlıcan, karpuz, elma, bakla, mantar/göbelek, fındık, nar, mısır, ceviz, lahana, üzüm, pirinç, kiraz, pırasa, havuç, karadut, soğan gibi bitkiler yörede yetişmektedir. Ancak Hindistan cevizi yörede yetişmemekle birlikte sorgulanmış olmasıyla yöre insanının dış etkilere açık bir yapıya sahip olduğunu göstermektedir. Eşyalarla ilgili bilmeceler de oldukça geniş yer kaplamaktadır. Bunların yöre insanının günlük

 ISBN: 978-605-7811-13-4

hayatta sıkça kullandığı araç gereçlerle ilgili olduğu açıkça görülmektedir. Loğ taşı gibi araçlarla ilgili bu bilmeceler aynı zamanda yörenin yaşam şekilleri, iklimi hakkında da bilgi verirken, müzik aletleriyle ilgili bilmeceler de müzik kültürüne dair detaylar barındırarak yöreyi yansıtmaktadır.

Malatya bilmeceleri yöreye özgü kelimelerin kullanımı açısından da oldukça zengindir. Sade bir dille söylenmiş olan bu bilmecelerde geçen çok sayıda yerel kelime bulunmaktadır. Bunlar arasında yer alan bıldır, biho (buruşuk), cağ (şiş), çizo (delik), gom (ağıl), göbelek (mantar), keçel (kel), kenere (kalabalık yer), kerkit (açılmış), kot (ucu kesik), lak (eşek pisliği), madak (manda), manıldamak (bağırmak), marek (samanlık), peşkir (havlu), sini (tepsi), kuzlacı (hamile), tistan (ipten üzengi), yanıç (börek) gibi kelimeler bilmecelerin yaratıldığı bölgeye dair ipuçları sunmaktadır. [1]

Bu çalışmayı takiben konuyla ilgili devam eden alan çalışmalarıyla daha sağlıklı sonuçlar elde edilecek, bu türden bilmecelerin yöredeki bilmece sorma geleneğindeki yerinin tam olarak açığa çıkarılması üzerine katkıda bulunmaya çalışılacaktır.

KAYNAKÇA

Artun, Erman (2009), Türk Halk Edebiyatına Giriş, İstanbul: Kitabevi Yayınları.

Başgöz, İlhan ve Tietze, Andreas (1999). Türk Halkının Bilmeceleri, Ankara: Kültür Bakanlığı Yayınları.

Birinci, Necat (1999), Balıkesir Bilmeceleri Üzerine Coğrafi Bölgeler Bakımından Karşılaştırmalı Bir Deneme, İlmi Araştırmalar 8, s. 85-93.

Elçin, Ş. (1965). Gölpazarı Bilmeceleri. Türk Kültürü Araştırmaları II, 1-2, Ankara: Türk Kültürünü Araştırma Enstitüsü.

Ersoy, R. (2004). Sözlü Kültür ve Sözlü Tarih İlişkisi Üzerine Bazı Görüşler. Milli Folklor. 61, 102-103.

İşankul, Cabbar (2010). Rüya ve Bilmece, Türk Dünyası İncelemeleri Dergisi, 10 (1), s. 91-98.

Kurt, Begüm (2012). Malatya İli Doğanşehir İlçesi Halk Kültürü Araştırması, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Adana.

Öğüt Eker, Gülin (2006), "Gelenekten Geleceğe Halk Edebiyatı", Türk Halk Edebiyatı El Kitabı, (Ed. M. Öcal Oğuz), Ankara: Grafiker Yayınları.

San, Salih (1947), Malatya'da Mahalli Bilmeceler, Kayseri: Sümer Matbaası.

Şaul, M. (1979). Dünyada Bilmece Araştırmaları. *Folklora Doğru, 37,* 80-86.

Töret, Aslı Büyükokutan (2018), Bilmecelerin Oluşum ve Aktarımında Yeni Bir Ortam: Bilmece Siteleri, Motif Akademi, 11 (23), 32-49.

Türkyılmaz, Dilek (2007). Türk Dünyasında Bilmece. Ankara: Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Yayımlanmamış Doktora Tezi.

Yıldırım, Dursun (1998). Sözlü Kültür ve Folklor Kavramı Üzerine Düşünceler, Milli Folklor, 3, s. 16-17.

[1] Bkz. Mehmet Salih San, 1947, Malatya'da Mahalli Bilmeceler, Sümer Matbaası, Kayseri.
Begüm Kurt, 2012, Malatya İli Doğanşehir İlçesi Halk Kültürü Araştırması, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Çukurova Üniversitesi, Adana.

 ISBN: 978-605-7811-13-4

GÜNLÜK TUTAN BİR HALK ŞAİRİ: MALATYALI ÂŞIK BALI

Fatih SOLMAZ

Fırat Ünv. Sosyal Bilimler Ens. TDE Böl. Türk Halk Edb. YL. Öğrencisi, Elazığ.

Solmazfatihh93@gmail.com.

ÖZ

Âşıklık geleneği kaynağı Şamanist inanç dönemine kadar dayanan köklü bir gelenektir. Nitekim ilk olarak dinî mahiyette neşet eden şiirlerle birlikte toplumsal ve ferdi konularda yazılan şiirleri de kam, baksı, oyun gibi muhtelif adlar taşıyan toplumun dinî ve sosyal hayatında birçok görevini icra eden saygın şairler ayin ve ritüellerde okumuşlardır.

Bu çalışmada Malatya'nın Arguvan ilçesinde doğmuş ve bu toprakların irfanî geleneğiyle kedisini yetiştir Ali Altun (Âşık Balı) incelenecektir. Balı gerek küçük yaşta saz çalmaya başlamış olması gerekse âşıklık geleneğinin birçok özelliğini taşıyor olması tedaylı bir araştırılma yapılması gerektirmektedir.

Âşık Balı'nın asıl adı Ali Altın'dur Balım Sultan'a izafeten kendisine Balı adı verilmiştir. Âşık Balı 1907 yılında Keban'ın Tahir nahiyesine(Arguvan) bağlı Kesirik(Gümüşlü)'de dünyaya gelmiştir. Babası Bayraktaroğularından Hüseyin Bey annesi Zehra Hanımdır. Balı'nın ailesi yörenin ileri gelenlerindendirler (Şentürk- Gülseren, 1991: 16). Ali Altın beş çocuklu bir ailenin en büyüğüdür. I. Dünya Savaşının başlamasıyla beraber Hüseyin Bey askere alınmış ve Zehra Hanım zorluklarla mücadele ederek beş çocuğunu büyütmeye çalıştıysa da yoksulluk ve hastalıktan iki çocuğunu kaybetmiştir. Bütün bu sıkıntılara daha fazla dayanamayan Zehra Hanım da kısa bir süre sonra vefat eder. Bu olaydan sonra Âşık Balı on iki yaşında gurbete çıkar ve Sivas, Tokat, Zile, Amasya, Çorum gibi birçok il ve ilçeyi dolaşır. Çorum'un Sungurlu kazasının Yenice köyünde "İbiş Ağa" adlı bir zatın yanında çalışarak hayata tutunmaya çalışır.

Âşık Balı, okuma ve yazmayı ilkokulda öğrenmesine rağmen kendisini askerlik döneminde geliştirmiştir. Askerden geldikten sonra iki evlilik yapmış ve altı çocuk sahibi olmuştur. 1954 yılında Arguvan'a atanır ve çalışmaya başlar. Balı 1980 yılında vefat eder ve köyü Gümüşlüye defnedilir (Kavruk- Özer, 2006: 38). Âşık Ballı ayna zamanda 2005 yılında Kültür Bakanlığı tarafından Yaşayan Halk Ozanı unvanı verilen Sevim Emir(Karagünlü)'in babasıdır.

Eserlerinden Hareketle Edebi Kişiliği

On iki yaşında gurbete çıkan on dört yaşında Yenice'de Köse Ali'nin yanında iki aylık bir eğitimden sonra saz çalmaya başlayan Ali Balı, bâdeli bir âşıktır. Nitekim o badeyi Hz. Hızır'ın elinden içmiştir. Balı âşıklık geleneğine uyarak gezdiği şehirlerin odalarında, kahvehanelerinde birçok âşıkla tanışmış ve atışmalar yapmıştır. Şiirlerinde "Balı" mahlasını kullanan Ali Altın aynı zamanda bir zakir'dir. Âşık Balı ilk şiirlerinde çocukluk yıllarında çektiği sıkıntıları ele alırken sonrasında Ermeni kızı Suna'ya sevdasını anlatan şiirler yazmıştır. Suna Balı'yı beşeri aşktan ilahi aşka götüren bir vasıta olmuştur. Balı son şiirlerinde vahdet anlayışı ekseninde tasavvufi şiirler yazmıştır. Hayatının son döneminde köyünde yaşadığı toprak problemleri ele alan Balı, döneminin büyük âşıklarındandır. Âşık Ali Balı zerreden küreye, mikrodan makroya her konuyu şiirlerine almış ve başarıyla işlemiş velut bir şairdir. Balı hece ölçüsüyle ve dörtlük biçiminde şiirler yazmıştır. Balı'nın şiirlerinin toplam sayısı 332 tanedir. Balı'nın şiirlerinin bir kısmında Karacaoğlan, Pir Sultan, Dadaloğlu'nun söyleyişi görülürken diğer kısmında da Yunus Emre gibi mutasavvıf şairlerin etkisi açıkça görülmektedir (Emir, 2004: IV). Âşık Ali Balı günlük tutan ilk Halk ve Hak âşığı olması dolayısıyla önem arz etmektedir.

 ISBN: 978-605-7811-13-4

KAYNAKÇA

Emir, Sevim (2004), Arguvanlı Âşık Balı Günlüğü ve Şiirleri, Rektur Rek. Matbaa, Malatya.

Gülseren, Mehmet- Ahmet Şentürk (1991), Malatyalı Şairler Antolojisi 2. Cild, Yenimalatya Gazetesi Ofset Tesisler, Malatya.

Kavruk, Hasan- Metin Özer (2006), Geçmişten Günümüze Malatya Şairleri, Malatya Belediyesi Kültür Yayınları, Malatya.

 ISBN: 978-605-7811-13-4

TOPLU KONUT UYGULAMALARINDA FOTOVOLTAİK SİSTEM KULLANIMI: ELAZIĞ HİLALKENT ÖRNEĞİ

THE USAGE OF PHOTOVOLTAIC SYSTEM IN MASS HOUSING APPLICATIONS: ELAZIĞ HİLALKENT SAMPLE

Özge DAĞOĞLU

[1]Fırat Üniversitesi, Mimarlık Fakültesi, Elazığ, Türkiye

e-posta: ozgedagoglu@gmail.com

Betül BEKTAŞ EKİCİ

[2]Fırat Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Elazığ, Türkiye

e-posta: bbektas@firat.edu.tr

ÖZET

İnsanların doğanın zor koşullarından ve dış tehditlerden korunabilmesi amacıyla ortaya çıkan barınma ihtiyacı bireylerin en temel ihtiyaçlarından birisi olarak gösterilmektedir. Tarihsel süreç içerisinde bu ihtiyaç her dönem ve iklime göre farklı şekillerde giderilmeye çalışılmıştır. Barınma anlayışında yerleşik düzenle birlikte ortaya çıkan ilk köklü değişiklik aslında konutun da ortaya çıkış süreci olarak kabul edilmektedir. Ülkemizde nüfus oranında ve kentleşmede görülen yükselme artan konut ihtiyacını da beraberinde getirmiştir. Günümüzde toplu konut kullanımı artan nüfus ile birlikte şehirlerimizin vazgeçilmez parçası haline gelmiş ve şehirlerin geleceğini yönlendirecek kadar etkin olmuştur.

İnşaat sektörü hem üretim hem de kullanım aşamalarında diğer sektörlere oranla enerjinin yoğun şekilde kullanıldığı bir alandır. Binaların sebep olduğu tüketimi azaltmak ve sürdürülebilir binalar tasarlayabilmek adına yapılar enerji tasarrufu sağlayacak şekilde tasarlanmalı ya da yenilenebilir enerji kaynaklarını kullanan aktif sistemlerle desteklenmelidir. Aktif sistemlerden günümüzde en yaygın olarak kullanılanlardan biri fotovoltaik (PV) sistemlerdir. Farklı alanlarda sıkça kullanılmaya başlayan fotovoltaik paneller binanın cephe yada çatısında eklemeli yada entegre kullanılarak binanın kendi enerjisini üretmesini sağlamaktadır. Ülkemiz sahip olduğu güneş enerjisi potansiyeli açısından bulunduğu coğrafi konum nedeni ile birçok ülkeye göre şanslı durumdadır. Mevcut potansiyeli kullanarak güneş enerjisini elektrik enerjisine çeviren paneller sayesinde binaların enerji ihtiyaçları maliyetsiz ve çevreye zarar vermeden karşılanabilir.

Bu çalışmada; incelenecek olan toplu konut binasının çatısında veya cephelerinde gerçekleştirilecek fotovoltaik sistem kurulumları ile elde edilebilecek enerji üretimi miktarlarının hesaplanması amaçlanmaktadır. Bu doğrultuda Elazığ ilinde bulunan Hilalkent projesi toplu konut modeli olarak seçilmiştir. Çalışmada incelenmek üzere seçilen blokta fotovoltaik sistem kurulumlarının enerji üretim miktarları belirlenmiş ve performans analizi için PVsyst yazılımı kullanılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Fotovoltaik, Güneş enerjisi, PVsyst, Toplu konut, Yenilenebilir enerji

ABSTRACT

The need for shelter to protect people from the hard conditions of nature and from external threats is shown as one of the most basic needs of the individuals. In the historical process, this need has been

 ISBN: 978-605-7811-13-4

tried to be solved in different forms according to each period and the climate. This radical change that emerged together with the built-in arrangement in the concept of acceptance is actually regarded as the emergence process of the dwelling. My country increase in the population ratio and the urbanization brought with it the increasing need for housing. Today, the use of housing has become an indispensable part of our cities together with the increasing population and it has become more active to direct the future of the cities.

The construction sector is an area where energy is used intensively in both production and use phases compared to other sectors. In order to reduce the consumption caused by buildings and to design sustainable buildings, structures should be designed to provide energy savings or be supported by active systems using renewable energy sources. One of the most widely used active systems today is photovoltaic systems. Photovoltaic panels, which are frequently used in different areas, provide the buildings to generate their own energy when they are attached or integrated to buildings façades or roofs. Our country is fortunate to many countries with its geographical location in terms of solar energy potential. By using the existing potential and solar panels that convert solar energy into electricity the energy needs of the buildings can be met without a cost and environment damage.

In this study; it is aimed to calculate the amounts of energy production that can be achieved by the photovoltaic systems to be installed on the roofs or facades of the housing buildings. In this direction, the Hilalkent project in Elazığ province was chosen as a housing model. Energy production amount and the performance analysis were carried out for the selected apartment building of the housing. PVsyst software is used in this study aims to determine the calculations and solutions for the energy outputs that are provided by installing the photovoltaic systems in residential buildings.

Keywords: Photovoltaics, Solar energy, PVsyst, Housing, Renewable Energy

1. GİRİŞ

Bireyler geçmiş yüzyıllarda barınma ihtiyaçlarını giderebilmek için doğal barınaklar olarak gördükleri mağaraları ve ağaç kavuklarını kendilerine sığınak olarak seçmiş, daha sonra taştan, çamurdan, ağaçtan, sazlardan yararlanarak geliştirdikleri ilkel evlerde yaşamaya başlamışlardır. Yerleşik hayata geçişle birlikte ilk barınaklar da nitelik olarak değişikliğe uğramış ve daha sağlam yapılara dönüşmüştür.

Avrupa'da Sanayi Devrimi ile başlayan toplu konut uygulamaları ülkemizde 1870 yılında başlamıştır. Cumhuriyetin ilan edilmesinden 1960'lara kadar olan süreçte ülkemizde nüfusun artması yönünde politikalar uygulanmıştır. 1950'lerde makinalaşma oranın artması ile köyden kente göçler başlamış ve 1980'lerde kentleşme oranında ciddi artışlar görülmüştür. Bu süreç artan konut ihtiyacını da beraberinde getirmiş olup, yapı sektörünü bir çözüm olarak toplu konuta yönlendirmiştir. Daha sonra tüm Türkiye'de yüzlerce uygulama yapılmış ancak 1984 yılında kurulan Toplu Konut İdaresi Başkanlığı (TOKİ) ile toplu konut uygulamalarında yeni bir dönem başlamıştır.

 ISBN: 978-605-7811-13-4

Hızlı nüfus artışı, ulaşım ve sanayi alanında artan tüketim miktarları küresel olarak enerjiye olan talebi arttırmaktadır. Artan hızlı yapılaşma oranı şehirlerimizin geleceği ile ilgili bir endişeye neden olmaktadır. Bu endişeler ancak yapılaşmanın iyi planlanması ve üretilen konutlarda tasarım ve yapım kalitesinin ön plana çıkmasıyla giderilebilecektir. Binaların sebep olduğu enerji tüketimini azaltmak ve sürdürülebilir binalar tasarlayabilmek adına aktif sistemler son yıllarda yaygın biçimde kullanılmaktadır. Tercih edilen aktif sistemlerden biride fotovoltaik (PV) panellerdir. PV paneller kullanılacağı binanın tasarımına göre; cephe sistemlerinde, perde duvarlarında, çatılarda, gölgeleme elemanlarında, çatı aydınlatma sistemlerinde veya parapet, saçak gibi bina elemanlarıyla birlikte kullanılabilmektedir. PV teknolojisiyle binalarda elektrik enerjisi üretimi tüm dünyada gün geçtikçe daha yaygın hale gelmektedir. Bu sayede, güneşten yararlanarak enerji açısından kendine yeten yapılar tasarlamak mümkün olmaktadır.

Bu çalışmanın amacı ülkemizde konut sorununun çözümünde yaygın olarak tercih edilen ve pek çok durumda devlet eliyle yapılan toplu konut uygulamalarında kullanılacak PV sistem kurulumları ile elde edilebilecek faydanın tespit edilmesidir. Bu amaçla Elazığ ili Hilalkent toplu konut uygulamasında bir blok belirlenerek çatı/cephe yüzeylerinde PV sistem kurulumunun gerçekleştirildiği varsayılmıştır. Örnek kurulumlara ait enerji çıkışları PVsyst yazılımı ile hesaplanmıştır.

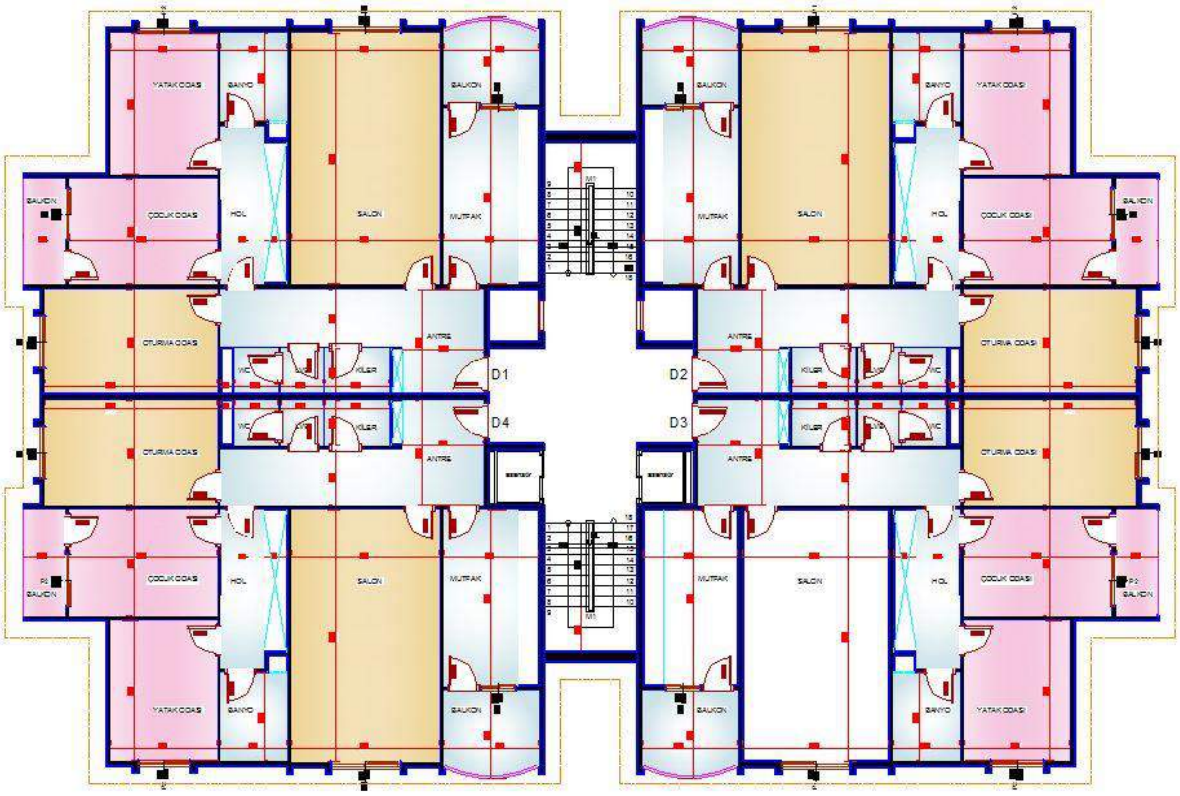
2. UYGULAMA ÇALIŞMASI

Yapılacak çalışmada Elazığ ilinde bulunan Hilalkent toplu konut projesi örnek model olarak seçilmiştir. Belirtilen toplu konut projesinde 8 farklı adada 31 blok yer almaktadır. Mimari planları aynı olan blokların oturumları ve dolayısı ile güneşe karşı konumları farklılık göstermektedir. Binaların oturumları ve incelenecek olan blok Şekil 1'de belirtilmiştir. Şekil 2'de ise mimari planı verilen bina 10 katlı olup her katta 4 daire bulunmaktadır.

 ISBN: 978-605-7811-13-4



Şekil 1. Elazığ Hilalkent örneği vaziyet planı



Şekil 2. Elazığ Hilalkent örneği mimari plan

İncelenecek olan bina örneği üzerinde iki farklı uygulama çalışması tasarlanmıştır. İlk çalışmada binanın teras çatısına uygun aralıklarla yatay olarak yerleştirilen fotovoltaik panellerle elde edilen yıllık sistem üretimi PVsyst aracılığı ile hesaplanacaktır.

Elazığ ilinde konumlanan teras çatılı konut binasının taban alanı 31 x 20 m ‘dir. Sistem kurulumu gerçekleştirilirken gerekli dolaşım alanlarının kalacağı ve panellerin birbiri üzerine gölge düşürüp

 ISBN: 978-605-7811-13-4

verim kayıplarına sebebiyet vermeyeceği uygun alan tespiti yapılmıştır. Buna dayanarak örnek teras çatı için güneş panellerinin yerleştirilebileceği uygun alan 600 m^2 olarak belirlenmiştir. Panel eğimi yatayla 33º olacak şekilde belirlenmiştir.

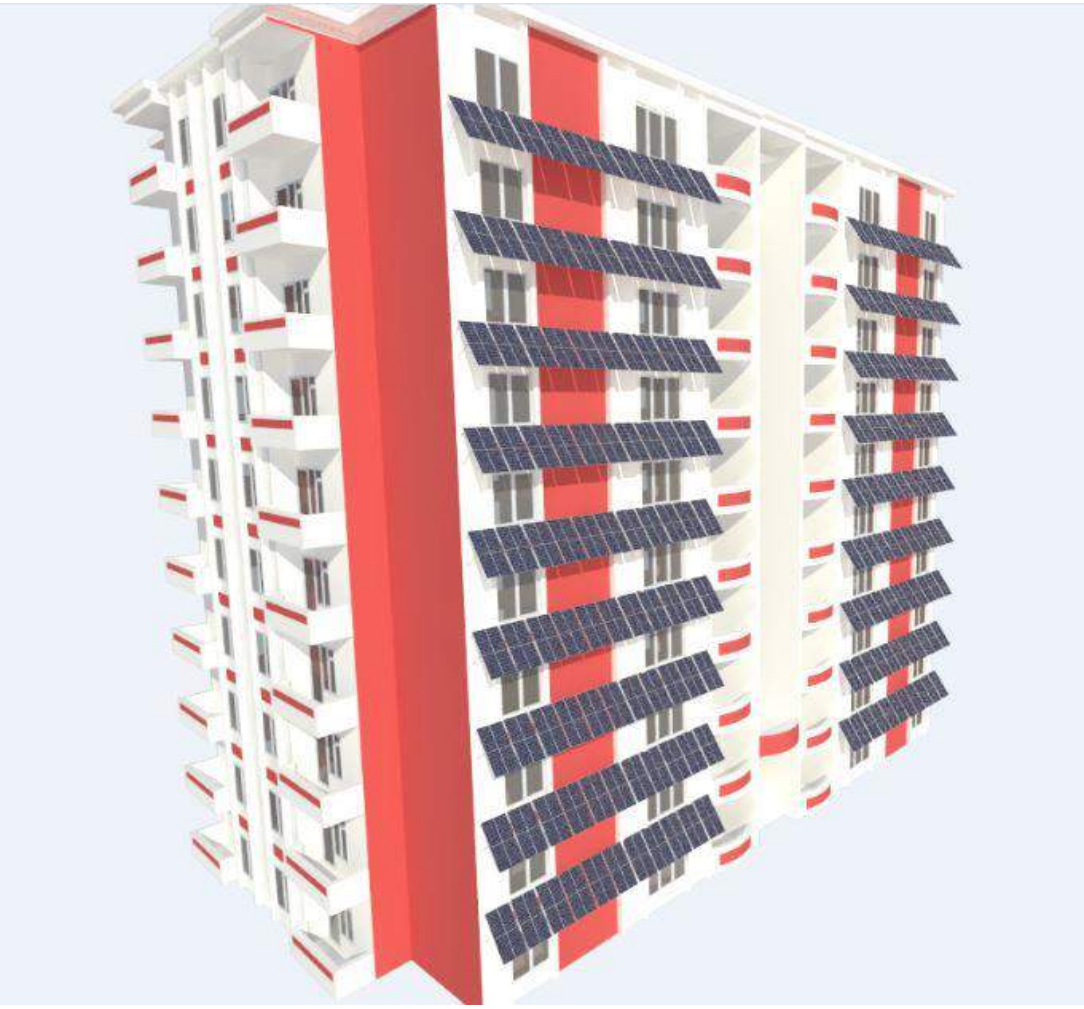
Teras çatılı binada sistemin toplam kurulu gücü uygun kurulum alanına göre 91.2 kWp olarak belirlenmiştir. Çatı üzerine 456 adet fotovoltaik panel kurulumu yapıldığı varsayılmıştır. Sistem doğrudan şebeke bağlantılı olarak düşünüldüğünden üç adet 30 kW inverter tercih edilmiştir. Hesaplamalar için seçilen PV modül ve inverterlere ait teknik veriler Tablo 1'de verilmiştir.

Tablo 1. Kullanılan PV modül ve inverterin özellikleri

PV panel		**İnverter**	
Üretici	Axitec Energy	**Üretici**	Ideal Power Inc
Model	AC-200P/15648S	**Model**	30PV+S
Güç	200Wp	**Güç**	30kW
V_{oc}	30 V	**Min_{MPP} Gerilimi**	100V
I_{sc}	8800 A	**$Maks_{MPP}$ Gerilimi**	950V
V_{mmp}	24.30 V	**Maks PV Gerilimi**	1000V
I_{mmp}	8230 A	**Şebeke Gerilimi**	200V

İkinci uygulama çalışmasında ise binanın seçilen blok için panellerin yerleşiminin, pencere üstlerine aynı zamanda güneş kırıcı olarak kullanılacak ve yatayla 33º yapacak şekilde yerleştirildiği varsayılmıştır. Binanın güney cephesine yerleştirilen fotovoltaik panellerin konumlandırıldığı yerler Şekil 3'te ifade edilmiştir.

 ISBN: 978-605-7811-13-4



Şekil 3. Elazığ Hilalkent örneği güney cephe

Örnek binanın güney cephesinde fotovoltaik panel kurulumu için uygun kurulum alanı 215 m^2'dir. Cepheye yerleştirilen fotovoltaik paneller sayesinde elde edilen sistemin toplam kurulu gücü 32.2 kWp olarak hesaplanmıştır. Şebeke bağlantılı sistemin kurulum için bir adet inverter kullanılması uygun görülmüştür.

Bina cephe ve çatısında kurulduğu varsayılan PV sistem kurulumlarına ait enerji çıkışları PVsyst yazılımı ile hesaplanmıştır. Elazığ iline ait aylık ortalama yatay düzleme ait toplam ve yayılı güneş ışınımı, rüzgar hızı ve dış sıcaklık değerleri Meteonorm programından sağlanmıştır.

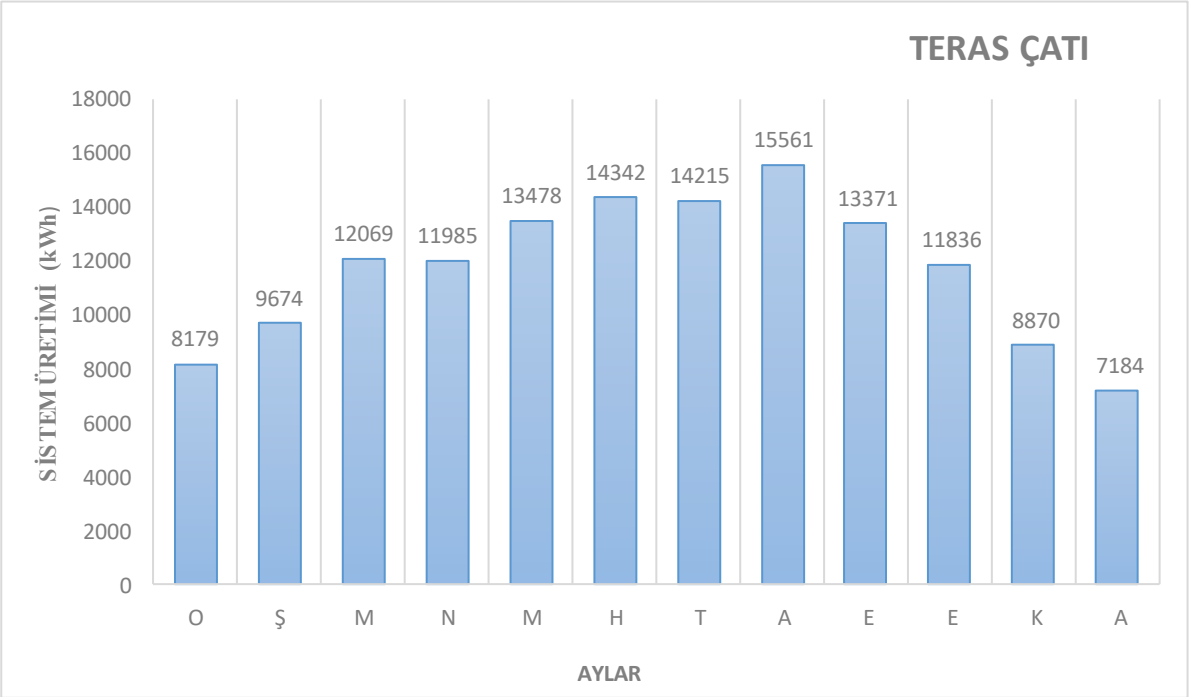
3. BULGULAR VE DEĞERLENDİRME

Toplu konut uygulamalarında PV kurulumuyla sağlanabilecek faydaların değerlendirilmesinin hedeflendiği çalışmada Elazığ'ın ilk toplu konut projesi olan Hilalkent konutları ele alınmıştır. Ülkemizde özellikle devlet eliyle yaygın olarak gerçekleştirilen toplu konut uygulamalarında

 ISBN: 978-605-7811-13-4

gerçekleştirilecek kurulumların enerjinin yüksek maliyetlerle elde edildiği günümüzde hem temiz hem de ilk kurulum haricinde maliyetsiz olarak üretilmesinin mümkün olduğu açıkça görülecektir.

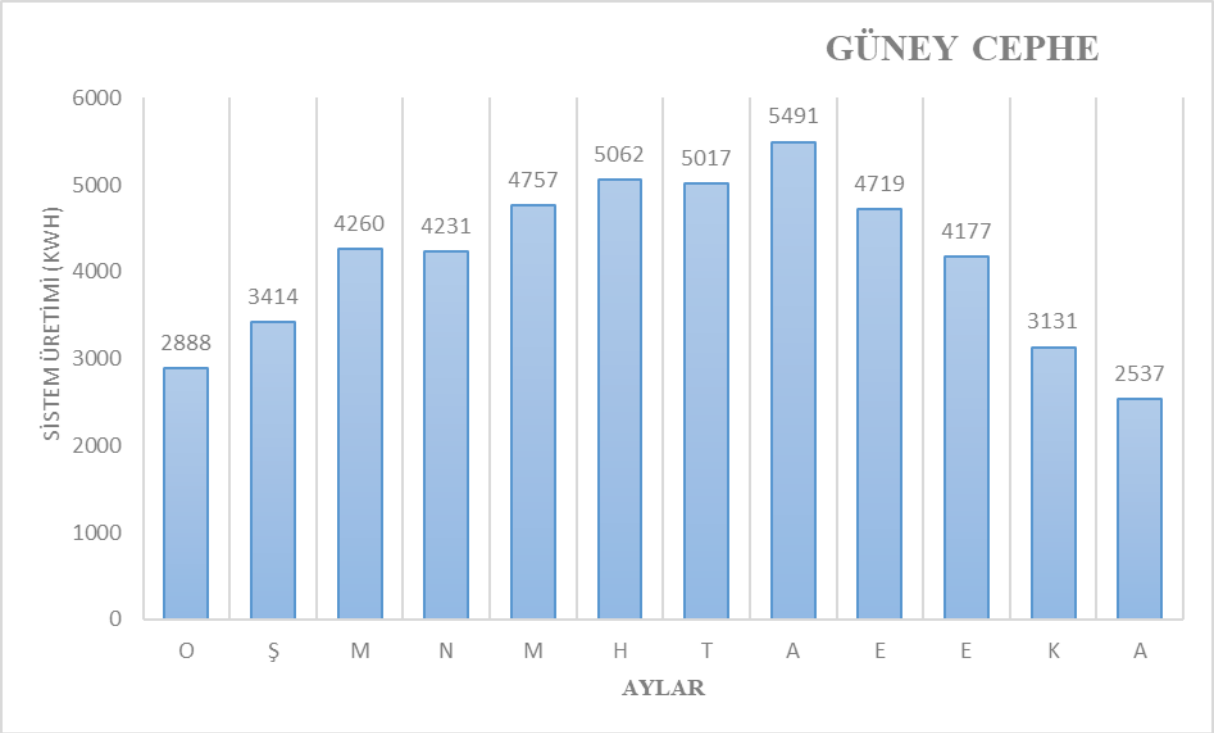
Teras çatılı uygulama için 33º eğim açısı ile yerleştirilen panellerden oluşturulan güney yönelimli sistemin aylık enerji çıkışı miktarları Şekil 4'te verilmiştir. Sistemin yıllık elektrik enerjisi üretimi miktarı 140764 kWh olarak hesaplanmıştır. Ortalama üretim kış aylarında 9635 kWh iken yaz aylarında ise 13825 kWh'tır. Sistemin üretim miktarı inverter panel ve eğim açısının optimizasyonu ile daha da iyileştirilerek arttırılabilir. Bu sayede kurulumun gerçekleştirildiği bina örneklerinin aydınlatma ve soğutma vb yüklerinin kısmen veya tamamen üretilen elektrik enerjisi ile karşılanması mümkündür.



Şekil 4. Teras çatıda gerçekleştirildiği varsayılan kurulumun aylık enerji üretim miktarları

Bina örneğinin güney cephesinde bulunan pencerelerin üzerine 33º eğimle güneş kırıcı olarak yerleştirildiği varsayılan PV panellerin aylık enerji üretim miktarları Şekil 5'te verilmiştir. Sistemin yıllık elektrik enerjisi miktarı 49684 kWh olup, bu değer kış aylarında ortalama 3401 kWh yaz aylarında ise 4879 kWh'tır.

ISBN: 978-605-7811-13-4



Şekil 5. Bina cephesinde gerçekleştirildiği varsayılan kurulumun aylık enerji üretim miktarları

4. SONUÇ

Enerjinin gün geçtikçe daha yüksek maliyetlerle arz edilmesi enerji tüketiminde önemli paya sahip binalarda bir takım önlemlerin alınmasını kaçınılmaz kılmaktadır. Toplu konut uygulamaları kentleşmenin yoğun olarak yaşandığı günümüzde konut sorununun çözümünde yaygın olarak gerçekleştirilen uygulamalardır. Çok sayıda kişinin birlikte barınmasının sağlandığı bu yapı grupları çoğu zaman yüksek katlı büyük yüzey alanlarına sahip binalardan oluşmaktadır. Bu yüzey alanlarının enerji üretimini aktif şekilde gerçekleştirilen PV kurulumlarıyla donatılması binaların enerji ihtiyaçlarının kısmen veya tamamen karşılanmasını sağlayacaktır.

Çoğu durumda uzun vadeli kampanyalarla kullanıcıya satışı yapılan konutların aktif sistemlerden olan PV uygulamalarıyla donatılarak kullanıcıya verilmesi yüksek maliyetli bu sistemlerin kullanıcıya ulaştırılmasını kolaylaştıracak olup uzun vadede ciddi boyutta üretim yapan sistemlerin kurulumu mümkün olacaktır. Ülkemizde kullanıcı isteklerine göre binalarda entegre ya da eklemeli olarak kullanılabilen PV sistemlerin tamamının ortak kanun ya da yönetmeliklerle sınırlandırılması ile görsel kirlilik engellenebilir ve nitelikli sistem üretimine daha kolay ulaşılabilir.

Tasarımı yapılan binalarda PV kurulumu gibi maliyetli bir aktif güneş sistemi kullanılması halinde sistemden yüksek verim elde edebilmek ve amortisman süresini kısaltmak ana hedefler arasında olmalıdır. Yapılan simülasyonlar neticesinde yüksek verim elde edebilmek ve yatırım yapılan sistem

 ISBN: 978-605-7811-13-4

maliyetinin kısa sürede kara geçebilmesi için güneş panellerinin kurulumunun bina cephelerinden ziyade çatılarında olmasının güneş açısından gelen enerjiyi dik ya da dike yakın açılarla karşılanabilmesi açısından daha avantajlı olduğu belirlenmiştir.

Çalışmada incelenen toplu konut uygulamasında gerçekleştirildiği varsayılan PV kurulumlarından elde edilen sistem üretimi analizinin toplu konutların ön tasarım aşamasında yapılması ile elde edilen veriler göz önünde bulundurularak binalar güneş takip sistemli PV donatı elemanları ile tasarlanabilir ya da öngörülen optimum panel açılarına göre cephe ve çatılar eğimli olarak projelendirilebilir.

Sistem üretiminin daha fazla olması binalarda elektrik enerjisi kullanımının PV panellerle karşılanma oranlarını arttıracaktır. Gerektiğinde bölgenin enerji ihtiyacının karşılanabilmesi için ihtiyaç fazlası üretim şebekeye verilebilecektir ya da tüketim ihtiyacı kadar elektrik üretimi sağlanarak binalarda ilk kurulum maliyeti düşürülecektir.

KAYNAKÇA

[1] Mutlu, A:‘ Fotovoltaik Çatı Sistemlerinin Tasarımı İçin Bir Model Önerisi’, İstanbul Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Mimarlık Anabilim Dalı,Yüksek Lisans Tezi, İstanbul, Türkiye.(2010)

[2]Yücel, Y:‘ Güneş Enerjisinden Yararlanmak Amacı İle Fotovoltaik Sistemlerin Binalarda Kullanımı’, İstanbul Arel Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Mimarlık Anabilim Dalı, Yapı Teknolojileri Programı, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul, Türkiye.(2016)

[3]Özdoğan, P:‘ Ekolojik Binalarda Bina Kabuğunda Kullanılan Fotovoltaik Panellerin Tasarım Bağlamında İncelenmesi ’,Yıldız Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Mimarlık Anabilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul, Türkiye.(2005)

[4]Oluklu, Ç: :‘Güneş Enerjisinden Etkin Olarak Yararlanmada Kullanılan Fotovoltaik Modüller, Boyutlandırılmaları ve Mimaride Kullanım Olanakları Üzerine Bir Araştırma’, Gazi Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Mimarlık Anabilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi, Ankara, Türkiye.(2001)

[5]Demir, M:‘Dış Duvara Sonradan Tespit Edilen Fotovoltaik Panellerin Performansının Deneysel Olarak Değerlendirilmesi’, İstanbul Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Mimarlık Anabilim Dalı, Çevre Kontrolü ve Yapı Teknolojisi Programı, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul, Türkiye.(2015)

[6]Dağıtmaç, S:‘Toplu Konutlarda Enerji Etkin Aydınlatma Tasarımı ve Fotovoltaik Panellerin Entegrasyonuna İlişkin Bir Uygulama Çalışması’, İstanbul Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Mimarlık Anabilim Dalı, Çevre Kontrolü ve Yapı Teknolojisi Programı, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul, Türkiye.(2014)

 ISBN: 978-605-7811-13-4

[7]Kalafat, M:'İstanbul'daki Yüksek Binalarda Akıllı Cephe Sistemleri Performansının Enerji Etkinliği ve Kullanıcı Memnuniyeti Kapsamında Değerlendirilmesi', Yıldız Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Mimarlık Anabilim Dalı, Bina Araştırma ve Planlama Programı, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul, Türkiye.(2011)

[8]Sağlam, B:'Farklı İklim Tipleri İçin Sıfır Enerjili Bina Tasarımı', İstanbul Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Makine Mühendisliği Anabilim Dalı, Isı-Akışkan Programı, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul, Türkiye.(2015)

[9] Koryürek, E:'Fotovoltaik Sistemlerin Binalarda Kullanımı', Yıldız Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul, Türkiye.(2008)

[10]Yerebakan, Prof.Dr. M (2010). Güneş Kolektörü Uygulamaları. İstanbulTicaret Odası Yayınları. İstanbul: Yayın No:2010-22.

[11]Dirim, V:' İstanbul'da Bir Toplu Konut Projesinde Farklı Yerleşim Düzenlerinin Enerji Etkinliğinin Karşılaştırılması', Yıldız Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Mimarlık Anabilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul, Türkiye.(2014)

[12]Çalışkan, F:' Toplu Konut Yerleşmelerinin Güneş Işınımı Kazancı Açısından Değerlendirilmesi', İstanbul Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Mimarlık Anabilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul, Türkiye.(2011)

[13]Gümüş, Y:' İstanbul'da Bir Toplu Konut Örneğinde Isıtma ve Soğutma Enerjisi Etkinliğinin Değerlendirilmesine Yönelik Bir Uygulama Çalışması', İstanbul Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Mimarlık Anabilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul, Türkiye.(2011)

[14]Ünsal, B:'Bir Toki Konut Örneğinde Isıtma ve Soğutma Enerji Yüklerinin Farklı İklim Bölgelerine Bağlı Olarak Değerlendirilmesi', İstanbul Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Mimarlık Anabilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul, Türkiye.(2012)

[15]Federov, A:' Photovoltaic System Design for a Contaminated Area in Falun – Comparison of South and EastWest Layout', Dalarna University, European Solar Engineering School, Master Level Thesis , Falun, İsveç.(2015)

[16]Wang, J:' Solar Power System Modeling and Performance Analysis ', The Faculty of Engineering and Computer Science University of Denver , Master Level Thesis , Kolorado, ABD.(2011)

 ISBN: 978-605-7811-13-4

EVALUATION OF THE EFFECT OF BUILDING FORM FACTOR AND TRANSPARENCY RATIO ON BUILDING ENERGY PERFORMANCE

BİNA BİÇİM FAKTÖRÜ VE SAYDAMLIK ORANININ BINA ENERJİ PERFORMASI ÜZERİNDEKİ ETKİSİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ

Salih Habib NAJİB
Fırat University, Faculty of Architecture, Elazığ, Turkey
e-mail: ozgedagoglu@gmail.com

Betül BEKTAŞ EKİCİ
Fırat University, Faculty of Architecture, Elazığ, Turkey
e-mail: bbektas@firat.edu.tr

ABSTRACT

The growing population of Iraq, the decreasing fossil-based energy resources and the increasing emissions of harmful gases has emerged as a collection of major catalysts for energy efficiency in buildings. In addition, cost efficiency, safety and the need to reduce carbon emissions are the key reasons for energy conservation. Nowadays, there has been an incredible increase in the amount of energy used in Iraq and there is an increasing reliance on energy resources and energy consumption in the most efficient way in every field, and in the building field especially.

Passive design parameters (building form factor, transparency ratio, thermos-physical properties of building components) have a powerful effect on buildings energy requirements. Without supported by the active systems a well-designed passive building can provide a comfortable indoor environment to its users by using very low energy. The aim of this study was to investigate the effect of passive design parameters in the building design to reduce energy consumption. For this purpose, different building models were determined in the Kirkuk / Iraq region. Energy consumption resulting from the change of shape factor and window area in buildings was examined. The energy performances of different building samples were simulated with Revit and Green Building Studio (gbxml) and the amount of energy required for the determined building samples was determined throughout the year.

Keywords: Energy efficiency, Thermal Design, BIM, Solar Energy

ÖZET

Irak'ın artan nüfusu, azalan fosil bazlı enerji kaynakları ve artan zararlı gaz emisyonları, binalarda enerji verimliliği için önemli bir sebepler bütününü ortaya çıkarmıştır. Ayrıca, maliyet verimliliği, güvenlik ve karbon salınımını azaltma ihtiyacı, enerjinin korunmasının temel nedenleridir. Günümüzde Irak'ta kullanılan enerji miktarında inanılmaz bir artış olmuş ve her alanda olduğu gibi özellikle inşaat sektöründe de enerji kaynaklarına ve etkin olarak enerji tüketimine olan inanç artmaktadır.

 ISBN: 978-605-7811-13-4

Pasif tasarım parametreleri (bina şekli faktörü, saydamlık oranı, bina bileşenlerinin termos fiziksel özellikleri) binaların enerji gereksinimleri üzerinde güçlü bir etkiye sahiptir. Aktif sistemler tarafından desteklenmeden iyi tasarlanmış bir pasif bina, kullanıcılarına çok düşük enerji kullanarak rahat bir iç ortam sağlayabilir.Bu çalışmanın amacı enerji tüketimini azaltmak için bina tasarımındaki pasif tasarım parametrelerinin etkisini araştırmaktır. Bu amaçla, Kerkük / Irak bölgesinde farklı yapı modelleri belirlenmiştir. Binalarda biçim faktörü ve pencere alanının değişiminden kaynaklanan enerji sarfiyatı incelenmiştir. Farklı bina örneklerinin enerji performansları Revit ve Green Building Studio (gbxml) ile simule edilmiş ve belirlenen bina örnekleri için ihtiyaç duyulan enerji miktarı yıl boyunca belirlenmiştir.
Anahtar Kelimeler: Enerji verimliliği, Isıl Tasarım, BIM, Güneş Enerjisi

1. INTRODUCTION

The building/construction sector is one of the major consumers of natural resources such as land and water, as well as manufactured materials. It also produces a large number of pollutants and solid waste as a result of the materials and energy used. To eliminate these negative effects, many countries have taken precautions in order to diminish the amount of pollution and energy consumption by enacting mandatory regulations.

Especially in architecture, new concepts and methods have emerged that are familiar in architectural thought such as building energy-efficient designs and green architecture, which shows the relationship between buildings and the environment. There are many definitions of sustainability and in the case of energy-efficiency in buildings, the term is often used interchangeably with energy efficiency or “eco-buildings[1]. These concepts respect the environment and the right to a healthy and decent life of future generations. Reflecting the growing interest of the building sector in the protection of the environment, the optimal utilization of natural resources reduces the energy consumption and raises the belief in the usage of renewable energy sources. It is known that energy-efficient architecture has many successful and effective samples. However, it is evident that these examples are still ignored and this situation is leading to significant environmental problems in many parts of the world. This study investigates the effect of passive design parameters on building design to reduce energy consumption. For this purpose, various building models have been identified in the Kirkuk / Iraq area. The energy consumption resulting from the change of form factor and window area in buildings was examined.

 ISBN: 978-605-7811-13-4

2. METHOD

Building Form

The shape of the geometric building negatively or positively affects the gain and loss of heating and cooling through the external elements. The greater the area exposed to the external factors, the greater the loss and thermal gain. The designer should consider selecting the appropriate shape of the building by reducing the area of the external walls as much as possible against the side of the building. The heating and cooling will gradually flow out of the building through the external faces of the building (e.g. walls, roofs, terraces). The greater the area of the external faces, the more heat that the place has to escape to the outside. In principle, to reduce heat and cool transfer through the exterior faces of the building, the shape of the building should be as compact as possible (similar to a cube).

The building forms an indicator of energy demand, which will be clearly demonstrated by the simulation engineering programs [2]. The results indicate that the loss of energy in the form factor is more accurate when comparing the buildings by increasing the exterior walls of the building. As the area of the wall increases, the demand for energy, heating and cooling increases.

Transparency Ratio

The geographical orientation of the glass windows is an important factor in controlling the amount of direct and indirect sunlight received by the window. It is necessary to consider the amount of glass area in each direction to ensure the necessary requirements, whether they are environmental or health or other. The windows located in the south direction are the best in the summer for protection from solar radiation and they also allow the largest amount of winter sun. This occurs as a result of the rising summer sun and there is a decline in winter when facing the window on the south side. Studies suggest that the southward direction can be diverted to the southeast due to the high temperature in the second half of the day.

The determination of the window areas in the different geographic directions of the building has a significant impact on the control of the sun. The previous studies that explained the windows being in different directions were that it was for the purposes of controlling the sun and the efficiency of the thermal performance of the windows. It neglected the other aspects, most importantly the health aspect. These values were not representative of the appropriate areas of the windows to provide these requirements. They should be unique, while these values should provide a balance between the various requirements of windows in the buildings, such as providing natural lighting, natural ventilation and an external view, and the need to provide solar exposure to the interior spaces. The internal environment and internal air depend on the type of building. If it is not carefully considered, windows often contribute to the high energy consumption of the building. Large window areas may

 ISBN: 978-605-7811-13-4

provide good daylight provision and good viewing but they also allow for similar large heat gains or the loss of energy consumption from the building[3].Therefore, it is necessary to reach a percentage for the area of the windows that is relative to the floor area (floor Ratio) or the relative external wall area (Wall Ratio). This depends on the health base of the solar exposure and the balance of these percentages with the proposed values used to achieve the requirements of daylight, thermal and natural ventilation to give values to meet the various requirements.

Thermo-physical properties of the building components

The building envelope is the physical partition between the exterior and interior environments attached to the structure. In general, the building envelope consists of a series of components and systems that protect the interior space from environmental influences such as precipitation, wind, temperature, humidity and ultraviolet radiation. The study is focused on the effect of insulators in the walls, roofs, floors and windows on energy consumption in buildings in Iraq and quantifying the savings in the energy resulting from the application of insulators in buildings. The internal environment consists of the occupants, furnishings, building materials, lighting, machinery, equipment and the HVAC system. Appropriate details of the heat insulation should be adopted so then thermal bridges and other weaknesses are avoided. The Thermal Transition Requirements (U-value) for the maximum roof and floor values were included[4]. According to the Iraqi Thermal Insulation Codes[5] which relied on the Syrian Thermal Insulation Codes Table (1), the roof is (0.5 W /m^2K), the flooring adjacent to the soil is (1 W /m^2K) and the flooring between two floors, each with a separate energy source, is (1 W /m^2K). With regards to the thermal transition requirements (U-value), there has not been any obligation standards on the requirements and principles of the building design related to energy-saving. The Buildings Department Office in Kirkuk does not have any rules about thermal insulation. The engineers working in the office did not have any knowledge about the standards for energy-saving in the buildings. Furthermore, there has not been any building in Kirkuk built according to the thermal insulation code up until now.

 ISBN: 978-605-7811-13-4

Table 1. Maximum values allowed for the total coefficient of heat transfer of different building elements.

Structural Element	**Symbol**	**Maximum allowable values for heat transfer coefficient W/(m^{2}K)**
Roof	U_{roof}	0.5
Exterior walls without openings	U_w	0.8
When openings are: $A_{win} \leq 0.2$ A_{facade}	U_{win}	5.2
When openings are: $A_{win} > 0.2$ A_{facade}	U_{win}	3.5
External facades include all openings	U_{facade}	1.5
Flooring adjacent to soil	U_G	1
Floors between two floor	U_F	1
Flooring exposed	U_F	0.5

3. APPLICATION STUDY

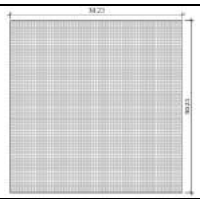
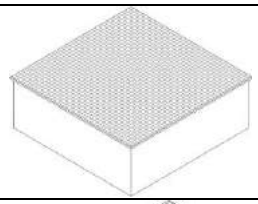
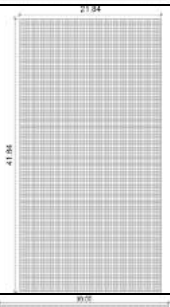
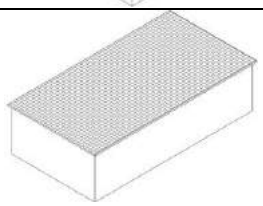
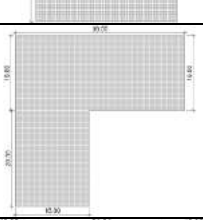
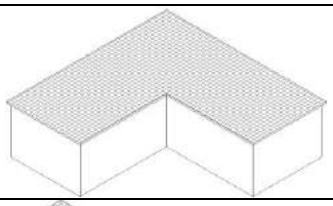
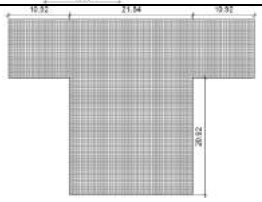
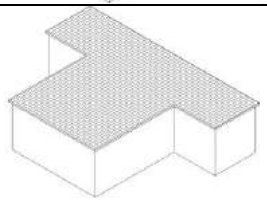
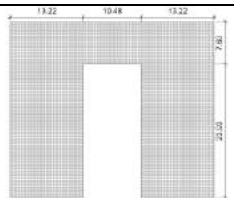
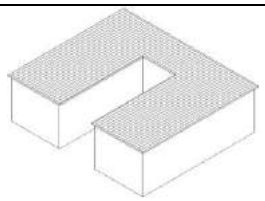
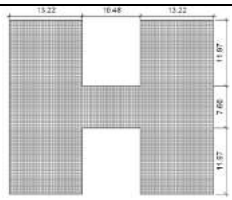
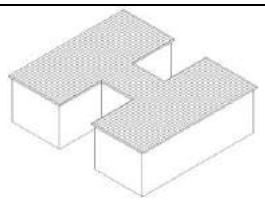
- **Model Samples Used in the Evaluation of the Effect of Building Form**

Architectural design has a significant influence on the need for cooling and heating, so it is necessary to improve the solution of the concept of energy already in the initial stage of building design[6]. Six different forms of the model were made in the same area and the height was used to compare the type of model in terms of energy efficiency. The different types of models (square, rectangle, T, L, U, H) are the shapes selected as an example of the scope of energy use in the building. The shapes included were the floor, walls, and roof without any openings in the building as in Table (2).

The thermal performance of the buildings are affected by the general shape and the spaces that make it up. The appropriate shape of the building is preferred by reducing the area of the external walls as much as possible against the side of the building. This is because the greater exposed areas in the building lead to greater thermal loss and thus this reduces the efficiency of the building in terms of energy use for the results of the simulation. This is as in Figure (2, 3).

 ISBN: 978-605-7811-13-4

Table 2. Different building forms and the wall areas of the building samples

Plan	3D Model	Walls area (m^2)
		1342
		1414
		1623
		1666
		2050
		2051

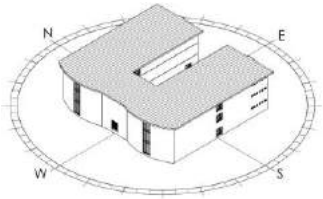
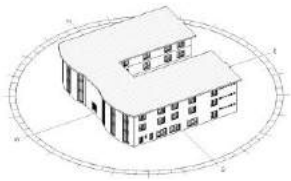
- **Different Transparency Ratio Alternatives for the Sample Building**

Creating a simulation for the heating and cooling is according to the window to wall ratio and also the window to floor ratio. The analysis of the five steps related to the area of the window in the building is based on the floor ratio, which improves the window and building envelope that applies in Table (3) since they are passive approaches to protect the demand for heating and cooling. They need more efficient equipment[7]. As a result, creating a simulation of the percentage of windows

 ISBN: 978-605-7811-13-4

needed to improve the building envelope seems to contribute more to reducing and balancing the heating and cooling involved in the essential energy intensity as in Figure (4, 5).

Table 3. The percentages and the areas of windows according to floor ratio.

Directions	Window/Floor Ratio (%)	Windows area (m2)
	5	153
	10	283
	15	425
	20	570

- **Thermo-physical properties of the building components**

The good thermal design of the buildings plays a major role in reducing the thermal loads of the heating and cooling systems, thus reducing the energy consumption, reducing the cost of the systems and lowering the cost of installation and periodic maintenance.

It is important to improve the thermal insulation thickness to save energy and to reduce carbon emissions in Iraq's climate. Many standards and regulations on energy efficiency and thermal insulation focus on insulation thickness [8], taking into account that the cooling, heating, lighting, health care, life cycle or environmental effects are a part of energy efficiency [9]. This can lead to unexpected and undesirable results. A new method is applied to determine the insulation materials and their thickness on a Building Model models in the Kirkuk climate of Iraq. The method considers the energy consumption for the heating and cooling loads, creating a simulation of the building envelope with different thicknesses of insulation between (5 - 20) cm as in Figure (6.9). The results of simulating the heating and cooling loads with different thicknesses of the insulating material in the building envelope are as shown in Figure (1).

 ISBN: 978-605-7811-13-4

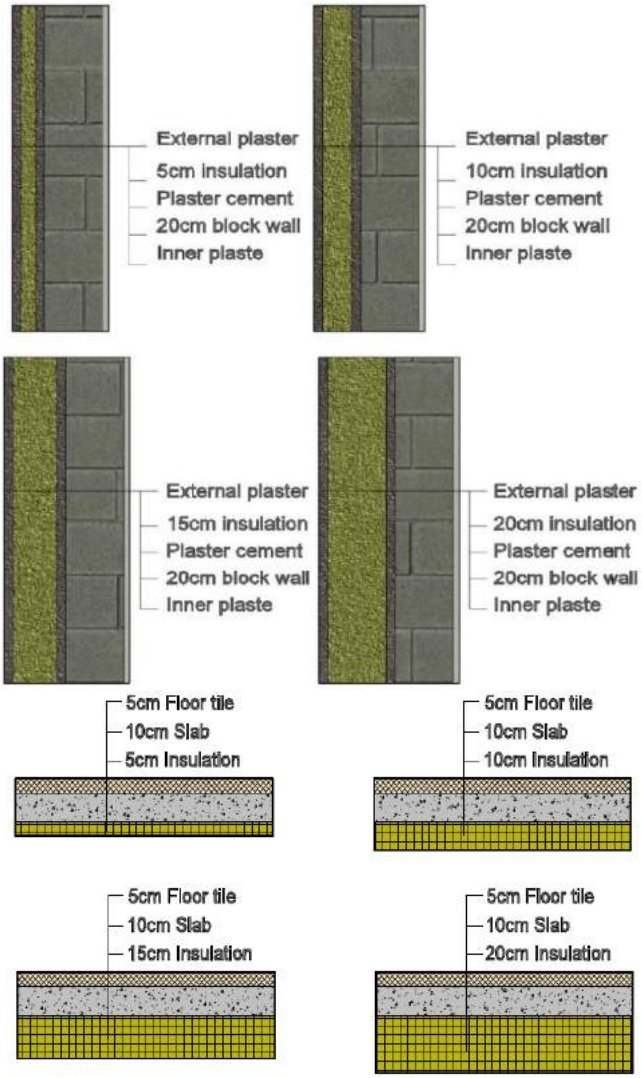


Figure 1. Thickness of thermal insulation for walls and floors in the building envelope.

4. RESULTS AND DISCUSSION

- **The Energy Requirements of the Buildings Having Different Form Factors**

The different types of forms (square, rectangle, T, L, U, H) have the same area and the same height. The models and simulations were created by the Revit (BIM) software, and through Autodesk green building studio, we obtained the results of every month throughout the year according to the charts. The results show a reduction in energy consumption when there was a minimization of the external wall element in the building as in Figure (2, 3).

 ISBN: 978-605-7811-13-4

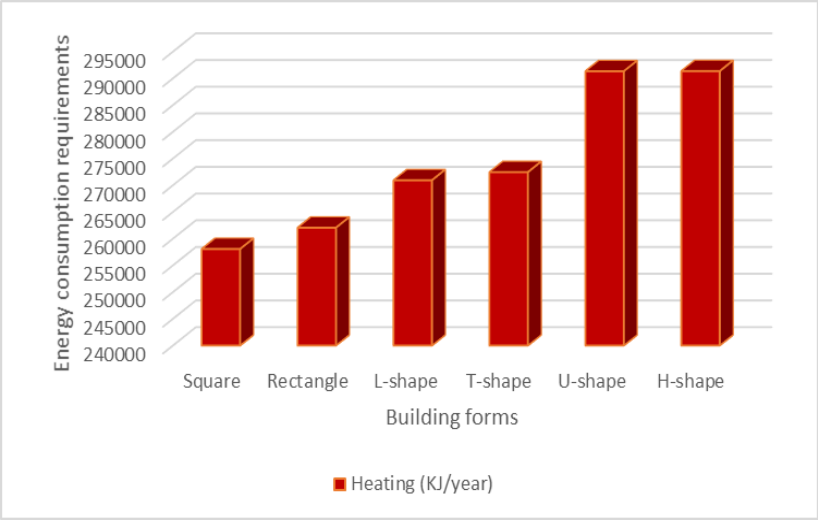


Figure 2. Results of heating for different forms of the models

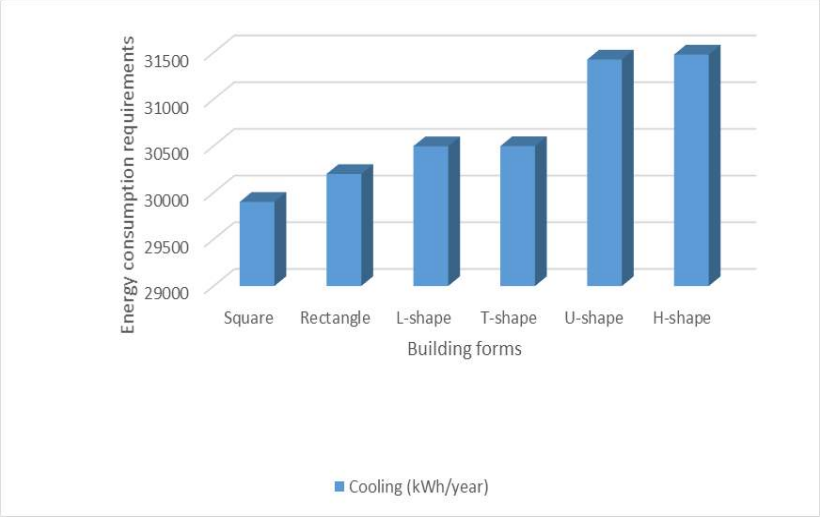


Figure 3. Results of cooling for different forms of the models

The rectangular building has more of an energy demand than the square building by a percentage (%1.55) and the L-shaped building requires more of a demand in energy than the rectangle building with a percentage (3.40%) in the same floor area. This is where the energy requirements have increased to (%6.93) between the T and U-shaped building. The graphs and the percentage of results showed that increasing the area of the external walls in the building leads to an increased use of energy in the building.

- **Windows area**

The installation of windows on the SBM models in two different ways. First is by the floor ratio with a total area of windows of 532 m^2. The second is according to the wall ratio with the total area of the windows being 464 m2, which was simulated for each. The windows according to the wall ratio have less of an area than the floor ratio of the building, therefore the energy consumption of

 ISBN: 978-605-7811-13-4

heating and cooling in terms of the wall ratio is less than the energy consumption in the floor ratio. The artificial lighting according to the wall ratio is higher than the floor ratio, as in Figure 4.

Advantages of windows area to wall and floor ratio

- The windows according to the floor ratio shows that there are more windows for the building, leading to the use of less artificial light and allowing more daylight to enter the building.
- The energy consumption of the windows according to the wall ratio means that there is less use of cooling and heating for the building during of year.
- Disadvantages of the windows area compared to the wall and floor ratio
- Windows according to the wall ratio use more artificial light in the building.
- The energy consumption for windows according to floor ratio of the building uses a lot of cooling and heating during of year because the building contains a large area of windows.

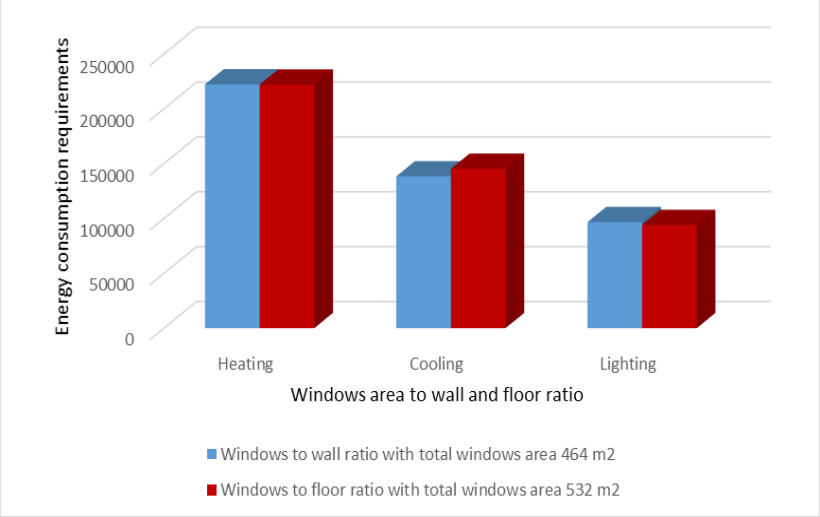


Figure 4. Results of heating, cooling and lighting for windows according to floor and wall ratio of the models.

Windows and door windows are an important aspect of any building design. They are required for physical and visual connections but their interaction with heat gain/ loss and natural ventilation makes them and their design critical to a building's passive design[10]. A window-to-floor ratio provides a rough approximation base for determining the optimum areas of the window in relation to the floor area of a room or building. As with all rules of thumb, it is used as a starting point for design and it can be confirmed through SBM modeling. This will help us to understand the complexities of the thermal reactions in the building. The results in Figure (5) show the window area of (5–20) percent of the floor ratio for the use of heating and cooling in the building.

 ISBN: 978-605-7811-13-4

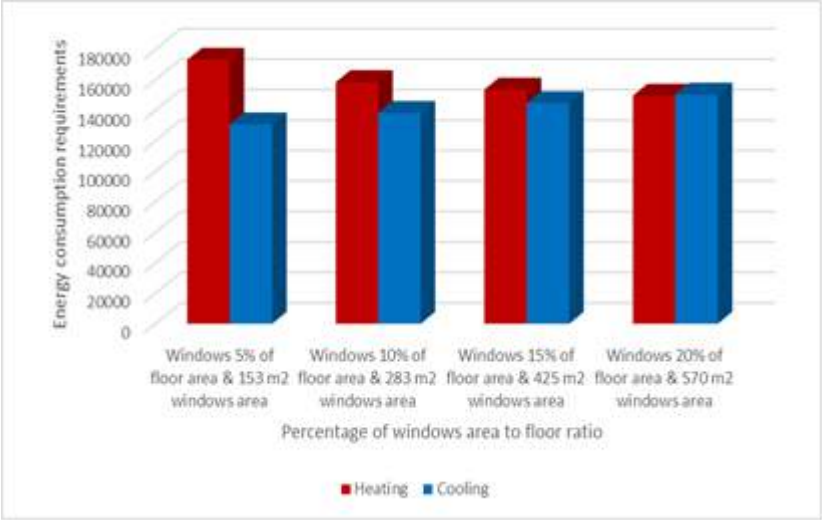


Figure 5. Result of five steps windows ration to floor area.

- **Thermo-physical properties of the building components**

Compared the use of insulation according to the thickness of the insulation used for the external elements of the models as mentioned in Figure (6.9). The results showed that the building without insulation consumed a lot of energy. It will reduce the energy used when increasing the thickness of the insulation installed as in Figure (6). The cooling and heating energy requirement of the building sample decreased in percentages of %3.5, %2.44, %0.20 and %0.03 respectively for increases of 5cm insulation in 5 steps from (0 - 20) cm insulation for the building envelope.

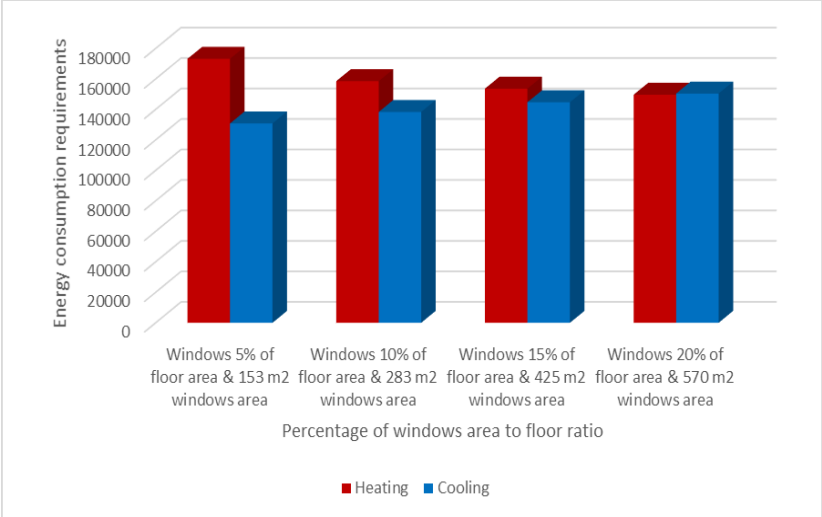


Figure 6. Result of heating and cooling at different thickness of insulation in the building envelope

5. CONCLUSION

The aim of this study is to describe how to reduce energy consumption and to improve indoor comfort conditions by using renewable energy sources in buildings. Since buildings in Iraq are not

 ISBN: 978-605-7811-13-4

built according to default standards and because the Iraqi standards for heat transfer (U-value) for the building elements are not updated, the bases and standards of Iraq will be evaluated to calculate for a suitable comfortable condition related to the performance of the internal climate of buildings and the use of these foundations. The purpose is to constitute a knowledge base on the importance of the use of insulation materials in buildings, providing benefits for the immediate and future. This is because there is no habit or obligation to use isolation and a passive design strategy in the buildings in Kirkuk/Iraq.

This study is the first to provide empirical evidence of energy consumption in buildings in Kirkuk, thus setting standards that designers, the government and operators can use in a similar climate. The study also analyzed the design of the building using different thicknesses of thermal insulation. It thus identified some of the most important factors affecting the environment in the energy consumption in Kirkuk using the BIM (Revit) and in the creation of simulations. Given that buildings represent a large segment of the public buildings in Kirkuk, the results of this study can be used to construct building codes that set energy efficient standards for existing buildings in the same way as such codes exist for new buildings. The benefits that can be achieved by employing passive and active design parameters for different cases related to the sample building will be discussed and the optimum solutions will be announced.

REFERENCES

[1] W. Document, “Design Guidelines for New Residential and Commercial Buildings,” no. May, 2008.

[2] F. H. Abanda and L. Byers, “An investigation of the impact of building orientation on energy consumption in a domestic building using emerging BIM (Building Information Modelling),” *Energy*, vol. 97, pp. 517–527, 2016.

[3] “WINDOW SIZES REQUIRED FOR THE ENERGY EFFICIENCY OF A BUILDING AGAINST WINDOW SIZES REQUIRED FOR VIEW Enedir Ghisi 1 and John A. Tinker,” pp. 1–12, 2003.

[4] “Syrian Arab Code Fourth Edition 2012. 2012 الكود العربي السورية الطبعة الرابعة.” .

[5] *Ministry of Housing and Construction, Ministry of Planning, “Building Code of Iraq: Thermal Insulation Code”, (PO Box 501), First Edition, 2013.*, (2013 .501 ع.ب.م.

[6] V. Geletka, “Vladimír Geletka, Anna Sedláková *1 Shape of Buildings and Energy Consumption Kształt Budynków a Zużycie Energii.”

[7] U. Department of Energy, “AN ASSESSMENT OF ENERGY TECHNOLOGIES AND RESEARCH OPPORTUNITIES Issues and RDD&D Opportunities,” no. September, 2015.

[8] Q. A. Alwan, “Energy Savings in Thermal Insulations for Sustainable Buildings,” vol. 20, no. 6,

 ISBN: 978-605-7811-13-4

pp. 63–76, 2014.

[9] K. F. Çetintaş and Z. Yilmaz, “Optimization of thermal insulation material and thickness for building energy efficiency in Mediterranean climates based on life cycle perspective,” *A/Z ITU J. Fac. Archit.*, vol. 14, no. 3, pp. 99–112, 2017.

[10] Palestine Engineers Association, “Green buildings Guidelines – State of Palestine,” p. 141, 2013.

 ISBN: 978-605-7811-13-4

YAŞAYAN HALK OZANI SEVİM EMİR (KARAGÜNLÜ)

Fatih SOLMAZ

Fırat Ünv. Sosyal Bilimler Ens. TDE Böl. Türk Halk Edb. YL. Öğrencisi, Elazığ.

Solmazfatihh93@gmail.com.

ÖZ

Orta Asya kökenli şaman, baksı, kam, bahşı adlarıyla telaffuz edilen, kopuz veya vurmalı çalgılarla şiir söyleme geleneği olan ozanlık, geçmişten günümüze kadar sürekliğini korumuştur. Türk milletinin millî ölçüsü olan hece ölçüsüyle şiirler yazan ozanlar, toplum hayatından seçtikleri konuları, sözlü gelenek içerisinde sade, anlaşılır ve akıcı bir dil ile ele alarak halkın sözünün temsilciliğini yapmışlardır.

Çalışmada, 2005 yılında Kültür Bakanlığı'nca "Yaşayan Halk Ozanı" unvanı verilen "Karagünlü" mahlaslı Sevim Emir'in hayatı, edebî şahsiyeti ve âşıklık geleneği içerisindeki yeri tespit edilmiştir. Şiirlerini şekil, dil ve ifade açısından değerlendirmeye çalıştığımız Emir, Malatya'da yetişmiş önemli bir kadın halk ozanıdır. Babası Âşık Ali Balı'nın yanında yetişen Sevim Emir, halk şiirine hâkim ve hece ölçüsüyle güçlü şiirler yazmıştır. Tabiattan tasavvufa kadar hemen hemen her konuda ele aldığı şiirleriyle dikkat çeken Emir, insan ve toplum meselelerine değinmiş olup genellikle doğa ve insan sevgisi üzerinde durmuştur. Alevi-Bektaşi geleneği çevresinde yetişen Emir, babasından aldığı feyz ve ilhamla dinî nitelikli şiirler de yazmıştır.

Karagünlü mahlaslı halk ozanı Sevim Emir, kadın ozanların ve ana sesinin toplumsal hayattaki yerini tespit etmek açısından üzerinde çalışılması gereken bir şahsiyettir.

Anahtar Kelimeler: Halk Şiiri, Ozan, Sevim Emir, Kültür, Gelenek.

Living Poet Sevim Emir (Karagünlü)

Abstract

Poesy, which is pronounced as shaman, baksı, kam, bahısı that are of Central Asian origin and which is also a tradition of singing poems with kopuz or percussion instruments, keeps its continuity from past to present. The poets who write poetry with the scale of the syllable which is the national standard of the Turkish nation have represented the voice of folk by by handling the topics chosen from the society life with a plain, understandable and fluent language in oral tradition.

 ISBN: 978-605-7811-13-4

In the study, the life of Sevim Emir whose pen name is "Karagünlü" and who is awarded as a "Living Folk Poet" by the Ministry of Culture, and her literary personality and the place of her in the tradition of Turkish popular poet singers was determined. Emir, whose poems we try to evaluate in terms of form, language and expression, is an important female poet who grew up in Malatya. Sevim Emir who was raised beside his father, Turkish popular poet singer Ali Balı, had a comprehensive knowledge of folk poetry and wrote striking poems with the scale of syllable. Emir, who draws attention with his poems in almost every subject from nature, tasawwuf, touched on human and social affairs and generally focused on nature and human love. The Emir, who grew up around the Alevi-Bektashi tradition, wrote religious poetry with the inspiration and advance from his father.

Sevim Emir, a folk poet with the pen name of Karagunlü, is a personality that must be studied in order to determine the social life of female poets and their main voices.

Keywords: Folk Poetry, Poetry, Sevim Emir, Culture, Tradition.

SEVİM EMİR'İN HAYATI, EDEBÎ ŞAHSİYETİ VE OZANLIĞI

1. 1. Hayatı

1.1.1. Soyu

Yaşayan Halk Ozanı Sevim Emir, Arguvanlı Âşık Balı(Ali Balı) ve Satı hanımın dört çocuklarından en küçüğüdür. Sevim Emir'in babası Âşık Balı, 1907 (1323)'de Keban'ın Tahir nahiyesine bağlı Kesirik (Gümüşlü) köyünde dünyaya gelmiştir.

Tarihin bin üç yüz yirmi üçünde
Anam öllüklere koyulttu beni
Köylü rençber idik kerpiç bir evde
Beledi beşiğe uyuttu beni. (Emir 2004: 364)

Bu köy daha sonra Arguvan'a bağlanmıştır. Balım Sultan'a izafeten kendisine Balı adı verilen Ali Balı Bayraktaroğlularından Hüseyin Bey'in oğludur. Âşık Balı'nın babası Hüseyin, Kesirik'te varlıklı ve itibar gören bir insandır. Âşık Balı bir şiirinde ailesiyle ilgili olarak şöyle der:

Babam zengin idi hatırım yüzde
Kervanım yürüdü yokuşta düzde
Ol zaman itibar çok idi bizde
Nenni yavrum dedi avuttu beni (Emir 2004: 364)

 ISBN: 978-605-7811-13-4

İsmim Balı benim Bayraktar soyum
Arguvan kazamdır Kesirik köyüm
Muhammed Ali'yi sevmektir huyum
Kervanım Kerbela yolunda geçti (Emir 2004: 8)

Âşık Balı'nın babası Hüseyin, Birinci Dünya Savaşının başlamasıyla birlikte askere çağrıldığında Ali yedi yaşında, diğer dört çocuk ise daha alt yaşlardadır. Sevim Emir'in Dedesi Hüseyin'in askere gitmesiyle birlikte yoksullukta Balı ailesinin kapısını çalar. Âşık Balı maddi sıkıntılar ve yoksulluk illetinden gurbete çıkar. Ali Balı, Morham'ı terk ederek diyar diyar dolaşmaya başlar.

Babam seferdeydi anamda öldü
Bütün servetimiz ellere kaldı
Şu benim gül benzim sarardı soldu
Küçük yaşta çıktım gurbet ellere

Âşıklar katreyi ummandan aldı
Aktı gözüm yaşı çaylara döndü
Bize bu ayrılık Mevla'dan geldi
Küçük yaşta çıktım gurbet ellere (Emir 2004: 6)

Âşıkların gurbete çıkması onların erinleşmesinde/ duygusal olarak derinleşmesinde büyük katkı sağlamaktadır. Gördükleri yerler, işittikleri hikâyeler ve yaşadıkları aşklar âşıkların şiirlerini besleyecek kaynaklardır. Bu bağlamda Âşık Balı çoğu halk şairi gibi genç yaşta gurbete adım atmıştır. Gurbet ve ayrılık onun on dört yaşında saz çalmaya başladığında ilk şiirlerinin muhtevasını oluşturacaktır.

Bende şu dünyaya geldim geleli
Yazım karaymış gülmedim asla
Yüzüm gülmez oldu başım belalı
Derdime bir derman bulamadım asla (Emir 2004: 29)

 ISBN: 978-605-7811-13-4

Halk Ozanı Sevim Emir'in soy kütüğünden ulaşabildiğimiz kadarıyla anlatmak gerekirse, dedesi Hüseyin Bey Arguvan'ın Kesirik köyünde ikamet etmekte olan halkın saydığı ve sevdiği bir kişidir. Hüseyin Ağa'nın oğlu Âşık Ali Balı yine Kesirik'te doğmuş ailenin en büyük çocuğudur. Babası Hüseyin Ağa'nın Birinci Dünya Savaşı seferberliğinde askere çağrılmasıyla birlikte Âşık Ali Balı yoksulluk dolayı gurbete çıkar. Küçük yaşta bir ağanın toprağında çalışmaya başlayan Âşık Balı, bu arada saz çalmaya ilgisi ve arzusu gösterir. Balı'nın bu isteğini Ağasına söylemesiyle birlikte kendisine bir saz alınır ve bulunduğu köyde saz çalmayı bilen bir ustadan eğitim alır. Henüz on dört yaşındayken saz çalmayı öğrenen ve ilk şiirlerini söylemeye başlayan Balı'nın şiirlerin muhtevasını çektiği çileler, gurbettir.

Âşık Ali Balı gurbetten döndükten sonra Hatice hanımla ve ikinci eşi Sevim Emir'in annesi Satı hanımla evlenir. Âşık Balı'nın bu iki hanımından altı tane çocuğu olur. Sevim Emir Satı hanımın dört çocuğunun en küçüğü olarak Malatya'nın Çavuşoğlu mahallesinde 8 ağustos 1946 yılında dünyaya gelmiştir.

1.1.2. Doğum yeri ve Tarihi

Sevim Emir 8 ağustos 1946 yılında Malatya'nın Çavuşoğlu mahallesinde iki odalı küçük bir evde dünyaya gelmiştir. Arguvanlı Âşık Balı'nın kızı olan Sevim Emir ailenin dördüncü çocuğudur. Çocukluk döneminin ilk altı yılını Malatya'nın Çavuşoğlu mahallesinde geçiren Emir, babası Âşık Balı'nın Malatya'nın Arguvan iline tayininin çıkmasıyla ilk eğitimini Arguvan İlköğretimde tamamlamıştır. Emir Bir şiirinde doğumunu tarih düşerek söyle der:

Dokuz yüz kırk altı ağustos sekiz,
Malatya'da doğdum dur deli ömrüm
Benim ile nüfus olmuştu dokuz,
Ana adım Satı Sor deli ömrüm. (Emir 2012: 11)

İki kadınla evli olan Âşık Balı'nın hanımlarının birisinin adı Hatice diğerinin adı Satı'dır. Sevim Emir babasının ikinci hanımı Satı'nın dördüncü çocuğu olarak dünyaya gelmiştir.

Çift hanımlı Âşık Balı kızıyım,
Anamın babamın iki gözüyüm,
Sanmayın yazgıma kendim razıyım,
Bu yaşam garibe zor deli ömrüm. (Emir 2012: 11)

 ISBN: 978-605-7811-13-4

Çocukluk döneminin ilk altı yılını Malatya'nın Çavuşoğlu mahallesinde geçiren Emir, babası Âşık Balı'nın Malatya'nın Arguvan iline tayininin çıkmasıyla ilk eğitimini Arguvan İlköğretimde tamamlamıştır. Sevim Emir "Deli Ömrüm" adlı şiirinde Arguvan'a göçmelerini şu mısraıyla anlatır:

Yıl elli dörttü Arguvan'a göçtüm,

Okula yazıldım bir sayfa açtım,

Okudum kitabı irfanı seçtim,

Neşeyle söylerim ır deli ömrüm. (Emir 2012: 11)

Arguvan ilköğretimde beşinci sınıfa kadar okuyan Emir okumayı ve yazmayı sevmesine rağmen eğitimine devam edemez. Sevim Emir'in okula devam ettiği o dönemde erken yaşta evlenmek günümüzdeki gibi tartışılan bir konu değildir. Aile razı ise kız çocukları erken yaşta evlendirilmektedir. Sevim Emir de ilkokul beşinci sınıfta İsmail Emirle nişanlanmış ve on üç yaşındayken yaşı ailesinin isteğiyle üç yaş büyütülüp on altı yaşında evlendirilmiştir.

Büyüttüler yaşı on altı etti

Çocuk ruhum hemen kemale erdi

Bütün umutlarım yok olup gitti

Hayallerim benim ver deli ömrüm. (Emir 2012: 11)

Halk Ozanı Sevim Emir döneminde normal karşılanan erken evlenme olayından dolayı eğitimi yarıda bırakmış ve küçük yaşta kendi deyimiyle başkasına "avrat" olmuştur:

On iki yaşımda dediler, avrat!

Mevlam bana verdi bir hayli gayret,

On dokuz yaşımda beş çocuk hayret,

Feleğimi şaştım dur deli ömrüm. (Emir 2012: 11)

Çocuk yaşta gelin olan Sevim Emir okuma isteğini hiçbir zaman kaybetmemiştir. Emir'in öğretmen olan eşi İsmail beyin evlendiklerinde tahta bir valiz içinde getirdiği kitaplar, Halk Ozanı Emir'in kendisini geliştirmesinde ve ev ortamında eğitimini sürdürmesinde katkı sağlamıştır.

1.1.3. Gençlik yılları

Yaşayan Halk Ozanı Sevim Emir, altı yaşına kadar hayatını dünyaya geldiği Malatya'nın Çavuşoğlu mahallesinde iki odalı küçük bir avlusu olan evlerinde geçirmiştir. İl Özel İdarede çalışan babasının 1954 yılında Arguvan'a tayın edilmesiyle (Kavruk-Özer, 2006: 216) Emir ve

 ISBN: 978-605-7811-13-4

ailesi Arguvan'a taşınır. Sevim Emir ilk eğitimi Arguvan'da tamamlar. Gençlik yılları olduğunu söyleyemeyeceğimiz Emir'in çocukluktan yetişkinliğe girdiği dönemde evlendirilmesi ve eğitimine devam edememesi bir şansızlık olarak düşünülebilir. Zira Sevim Emir on üç yaşında gelin, on dokuz yaşında beş çocuk sahibi bir anne olmuştur. Gençliğini yaşayamadan hayata bu kadar erken atılan Emir, eşinin öğretmen olması sebebiyle yirmi iki yılını da köylerde gurbet hayatı yaşayarak geçirmiştir. Emir henüz otuz dört yaşındayken kaynana olarak kendi sözüyle hayatın bir köşesine çekilmiştir.

Otuz dört yaşımda oldum kaynana,
Yaşlı köşesinde daldım seyrana,
Bahtım pusu kurmuş neler oynana,
Yaşamaktan bezdim er deli ömrüm. (Emir 2012: 12)

1.1.4. Mahlası

Mahlas kelimesinin manası bir şairin gerçek isminin yanında kullandığı ikinci ismidir. Âşıklık geleneğinde bu takma adlar bazen şairin gerçek adının unutulup mahlasıyla tanınmalarına yol açmıştır. Türk Halk şiirinde anonim şiirlerden ayrılmasının, söyleyeninin belli olması açısından mahlaslar, şairin şiirinde kimliğini göstermesinden dolayı önemlidir. Genel olarak mahlasların şiirin son dörtlükte kullanılması kuraldır. Şiirini sözlü veya yazılı olarak tamamlayan ozan/âşık mahlasını son dörtlükte kullanarak şiirin anonim olmadığını bir yerde ispatlamış olur.

Mahlas âşığın kendi yaşayışına ve sanatına uygun olarak seçebileceği gibi bir usta âşık pir ya da mürşit (Yardımcı 2013: 148) rüyada bade yoluyla verilebilir. Bazı durumlarda usta-çırak eğitimiyle yetişen aşığa mahlası ustası tarafından verilir. Tasavvuf çevresinde yetişen halk ve hakk âşıklarına bazen bu yolların ileri gelen şeyhleri, dedeleri tarafından da mahlas verildiği bilinmektedir. Şimşek'e göre mahlas *"Âşık ve şairlerin şiirlerinde kullandıkları ikinci isim veya takma addır. Mahlaslar, çeşitli sebeplerle; pir, derviş, usta veya herhangi bir kişi tarafından verilir. Âşıklar, mahlas olarak çeşitli olaylara bağlı olarak değişik değişik isimleri tercih ederken, bazen de ad, soyad veya hem ad hem de soyadlarını mahlas olarak kullanırlar. Şiirin son dörtlüğünde kullanılan mahlaslar, bir nev'i âşıkların imzaları gibidir. Şiirin kime ait olduğunu gösterir"*(Şimşek 2016: 117-126).

Mahlasını hayatta gördüğü, etkilendiği, inanış felsefesinden alan Sevim Emir, elem denizinden yunup, dünyalık zevk ve güzellikleri terk etmiştir. Bunun karşılığında yok libasını giymiş ozan Emir'in şiirlerinde, Karagünlü mahlasını kullanmayı inanış felsefesine göre seçmiştir. Sevim Emir "Neden Karagünlü'sün Derler" adlı şiirinde mahlasıyla ilgili olarak:

 ISBN: 978-605-7811-13-4

Sordu dostum niye Karagünlüsün?

Elem denizinde yundum da geldim.

Eller güler iken niye gülmezsin?

Gamlar pınarından kandımda geldim.

Her seher inerim gönül bağına,

Karışayım derim özün sağına,

Benlik libasını attım dağına

Özümü birliğe sundum da geldim. (Emir 2005: 4)

İnsanoğlunun dünyaya imtihan olmak için gelmiştir. Bu sınavda yaşayışı ve inanışı yönünden doğru olmanın yanında insan, geçici dünyanın zevk ve ihtişamına kapılmamalıdır. Doğumundan sonra bir beşiğe konulan ölümüyle bir tabut içinde dünyadan ayrılan insanoğlu, dünyalık rütbe ve makamlara kıymet vermemelidir. Emir Şiirinde Karagünlü mahlasını kullanarak geçici olandan bâki olana, yokluktan sonra ebedî olan bir dünyaya inandığını belirtmek istemiştir. Sonu *karagünlü* olan bir dünyanın zevk ve ihtişamına kapılmaktansa İlahî olanın aşkıyla yanmak insanoğlunun bu dünyadaki gerçek amacı olmalıdır.

Dünya nimetine doyan doyana,

Asalet rütbesi alan alana,

Bir lokma bir hırka yetiyor bana,

Aşkının narına yandım da geldim.

Kara günlü her dem ahı zarına,

Dilekçemi verdim yoklar varına,

Verdiğin ruh burda yandı narına,

Nefsimi taşlara çaldım da geldim. (Emir 2005: 4)

Halk ozanı/âşık yaşadığı toplumdan kendisini hiçbir zaman soyutlayamaz. Tam aksine ozan içinde bulunduğu durumdan, toplumun problemlerinden ilham alarak şiirlerini meydana getirir. Ozanı besleyen en önemli kaynaklardan bir diğeri de gördükleri ve yaşadıklarıdır. Halk Ozanı Karagünlü de yaşadığı sıkıntıları, çektiği elemleri, gezdiği memleketleri, gördüklerinden ve duyduklarından hareketle hislerini şiirlerinde ifade etmiştir.

 ISBN: 978-605-7811-13-4

1.1.5. Ailesi

8 ağustos 1946 yılında Malatya'nın Çavuşoğlu mahallesinde dünyaya gelen Sevim Emir 1959 yılında mesleği öğretmenlik olan İsmail Emir'le evlenir. Sevim Emir beş çocuk dünyaya getirmiştir. İlk çocuğu on bir aylık iken hayatını kaybetmiştir. Emir'in diğer çocukları, Şengül, Şenay, Mürüvvet ve Bilgehan'dır. Eşi İsmail Emir'in mesleği nedeniyle Sevim Emirle yirmi iki yıl şehir şehir gezmişlerdir. Sevim Emir eşi İsmail Emir'in maaşının yetmemesinden ötürü çocuklarını okutmak için tarla icar etmiş ve kaldırdığı mahsullerin parasıyla evlatlarını okutmuştur. Sevim Emir'in üç kızı hemşire olup oğlu Bilgehan Emirde Arapgir KYK'da müdür olarak görevini sürdürürken 2017 yılında vefat etmiştir. Sevim Emir altı torun sahibidir.

1. 2. Edebî Yönü

2.1.1. Halk Ozanı Sevim Emir'in Etkilendiği Kişiler ve Şiire Başlaması

Yaşayan Halk Ozanı Sevim Emir, henüz ilkokul sıralarında öğrenciyken haftalık gündeme dair ve ders ünitelerin içeriğine göre amatörce köşe yazıları kaleme almıştır. Kendi ifadesiyle *"20'li yaşlarda şiir yazmaya başladım*" diyen Emir radyoda şarkıları ve türküleri dinleyerek şiir yazmaya başlamıştır. Saz ve söz muhiti çevresinde büyüyen Emir'in ozanlığının gelişmesinde hiç kuskusuz babası Ali Balı'nın büyük tesiri olmuştur. Babası Balı'nın âşık olması, Sevim Emir'in küçük yaşlardan başlayarak şiire yönelmesine zemin hazırlamıştır. Halk Ozanı Emir şiirler yazmaya başlamasını *"Babam bana el verdi. Sazı vermedi ama sözü verdi"* diyerek ozanlık görevinin babası tarafından kendisine verildiğini ifade etmektedir. Emir çocukluk yıllarında babasının tahta bir sandıkta muhafaza ettiği kitapları okuyarak da ozanlık yönünün ve şiirlerinin ilmi bir temelde yükselmesini sağlamıştır. Sevim Emir'in eşi İsmail Emir'in öğretmen olması ve evlendiklerinde bir valiz kitap evine getirmesi Sevim Emir'i besleyen diğer önemli kaynaktır. Sevim Emir evlendikten sonra şiire ağırlık vermeye başlayarak ozanlık yolunda uzun mesafeler kat etmiştir.

El verince babam emanet dedi,
Bu aşkın ateşi ruhumu yudu,
Şiirin çeşnisi türkünün tadı,
Hakk'ın ilhamı da var deli ömrüm.

Tek tesellim okuyup da yazmaktı,
Monoton hayata şiir düzmekti,
Hayaller içinde âlem gezmekti,
Gönlümde ederim tur deli ömrüm.

 ISBN: 978-605-7811-13-4

Karagünlüm; bu dünyada gamım var,

Babamın özünden âşık yanım var,

Dostluk devranında dönen demim var,

Anamın bahtıyım kör deli ömrüm. (Emir 2012: 13)

Halk Ozanı Sevim Emir birçok televizyon programına katılarak şiirlerini tanıtma imkânı bulmuştur. İlk programlar babası Âşık Ali Balı'nın şiirlerini ve âşıklığını anlatmak için çıkmış olsa da bu programlarda kendi şiirlerinden parçalar okuyarak güçlü ozanlık yönünü şiirleriyle ispatlamıştır. Malatya Kent Konseyine üye olan Sevim Emir sanatsal faaliyetleri takip etmiştir. Maksad dergisinde, bazı yerel ve ulusal dergilerde şiirleri, öyküleri yayımlanan Sevim Emir, Kars'ta Âşıklar Şenliğine seyirci olarak da katılmıştır. Hayatını sürekli bir arayış içerisinde geçiren, okumayı-yazmayı çok seven Emir, kalem şuarası halk ozanlarındandır. Emir saz çalmayı bilmemekle beraber, hece ölçüsü ile yazdığı şiirleri büyük takdir görmüştür.

1.2.2. Şiirlerinde İşlenen Konular

Kültür Bakanlığı tarafından 2005 yılında Yaşayan Halk Ozanı unvanı verdiği Sevim Emir, insan ve insana ait olan tüm güzellikleri şiirlerinde işlemiştir. Emir sosyal konularla ilgili yazdığı şiirleri; ülkemizde ve dünyadaki aksaklıkları dile getirmiştir. Tabiat, aşk ve milli duyguları konu edinen şiirler de yazan Sevim Emir, yetiştiği Alevî-Bektaşî çevrenin etkisiyle, babası Ali Balı'dan aldığı feyzle tasavvufi şiirler kaleme almıştır. Bu tasavvufi şiirlerinde Alevi inancının erkân ve öğretilerine yer verirken, vahdet-i vücut anlayışından hareketle şiirlerinde ilahî aşkı dile getirmiştir. Hz. Peygamber, Hz. Ali ve on iki imamına şiirlerinde işleyen Sevim Emir, kerbela gibi İslam tarihinde yaşanmış acı olaylarda Emir'in şiirinde çokça yer almaktadır.

Canlı cansız varlık yarattın gani,

Varlığın yücede seyran edersin,

Her nesne özünde görürüm seni,

Cümle teşbih eder bayram edersin.

Resulüm eyledi zatınla kelam,

Altmış bin haydara eyledi selam,

Otuz bini ayan şad oldu âlem,

Doksan bin kelamda devran edersin.

 ISBN: 978-605-7811-13-4

Aşkla ikrar verir aşığın kızı,
Gerçek meclisinden ayırma bizi,
Sadık aşıkanın yeminli sözü,
Perde kalkar gider hayran edersin.

Sevdiğim kalbimde huzura vardım,
Karagünlü darda ikrarı verdim,
Erenler padişahı huzura erdim,
Arındı öz canım üryan edersin. (Emir 2004: 6)

Sevim Emir'in şiirinde doğa önemlidir. Emir doğayı; bitkisiyle, çiçeğiyle, böceğiyle, ağacıyla, bülbülüyle, kuşuyla, dağlarıyla ve ovalarıyla şiirlerinde işler. Halk ozanı Emir tabiatı kişileştirerek onunla konuşur dertleşir. Mevsimler Emir'in şiirin yapı taşlarıdır, doğayı ve onun üstünde yaşayan canlıları, insanları Emir şiirlerinde konu edinmiştir.

Yaylamızın yolu dağlardan aşar,
Seven birbirini bulur yaylalar,
Güller yol üstünde serpilir düşer,
Oksijenle hayat salar yaylalar.

Koyun gelir kuzusuna meleşir,
Külek ede hatun kuzu emişir,
Çoban sevdiğiyle tenhada buluşur,
Her taraftan bir ses gelir yaylalar.

Çekilmiyor şu dağların dumanı,
Serin olur akşam, sabah zamanı,
Bin bir nebat bürümüştür her yanı,
Meşhurdur güzeli bilir yaylalar.

 ISBN: 978-605-7811-13-4

Kaynaktır suyumuz taşmaz kuyudan,

Ormanı sık mahlûkattan ayıdan,

Yürüyesin cılgalardan kıyıdan,

Herkes nasibi alır yaylalar.

Karagünlü Ayranca'nın gelini,

Akıtır gözünden duygu selini,

Avşar deresinde yıkar elini,

Giden gider kalan kalır yaylalar. (Emir 2005: 47)

Millî duyguları konu alan şiirler yazan Sevim Emir, milli birlik, beraberliğin devlet ve millet olmak için ne kadar önemli olduğunu şiirlerinde ifade etmiştir. Türkiye Cumhuriyetinin çağdaş mimarı ve büyük komutan Mustafa Kemal Atatürk, Emir'in şiirlerinde işlediği önemli şahsiyetlerdendir.

Egemenlik şartsız milletin oldu,

Cumhuriyet laik bir düzen geldi,

Kalkındı memleket bereket doldu,

Uluslara kurdu Pazar Atatürk.

Çağdaş bir dünyada yerini aldı,

Yurda yollar açtı dağları deldi,

İstikbal uzayda göklerde bildi,

Kalkınma yolunu çizer Atatürk. (Emir 2012: 37)

Gündemi takip eden sosyal ve siyasal olayların etkisiyle şiirler yazan Sevim Emir, Siyonist İsrail'in Filistin'e yaptığı zulümleri de şiirlerinde işler.

Nerede medeniyet, nerede insan hakları,

Kadın çocuk demeden üst üste sürer tankları,

Dik duruşunla ancak kırılır zulmün çarkları,

Mertçe düşmana korku salıyor Filistinli.

 ISBN: 978-605-7811-13-4

Karagünlüm, diner mi bu insanlık ayıbı?
Habil Kabil'le başlar insanlığın kayıbı,
Karakol İsrail'se Amerika sahibi,
Onlar güler sana yas kalıyor Filistinli. (Emir 2012: 39)

Sevim Emir de çoğu halk şairi gibi felekten şikâyetçidir. İşini tersine döndüren, neşeyi hüzne çeviren felek Emir'in şiirinde payına düşeni almıştır.

Acı poyraz çaldı devranım döndü,
Çarkını sırtımda döndürür felek,
Yaşanacak çağım ocağım söndü,
Bacamıza baykuş gönderir felek.

Sevdiğimle olup kalamamışım,
Başıma al yeşil dolamamışım,
Arayıp da sanki bulamamışım,
Marazı yıldızdan indirir felek.

Karagünlüm, bahtım kara yazıya,
Aç kurt daldı kucağımda kuzuya,
Ortağım yok yüreğimde sızıya,
Derdi türlü türlü bindirir felek. (Emir 2012: 57)

Kerbela olayı yaklaşık olarak bin üç yüz yıl önce yaşanmış İslam coğrafyasında hiç unutulmayan hazin bir vakadır. Peygamber torunu Hz. Hüseyin'in Yezit tarafından şehit edilmesi İslam coğrafyasın tamamında derin bir mateme neden olmuştur. Alevi kültürü içerisinde yetişen Sevim Emirde bu hüzünlü olayı şiirlerinde işlemiştir.

Pusu kurdu kerbela da eğleşir,
Şahım nedir? Murat, diye söyleşir,
Ehli ayal otağında ağlaşır,
Meded Allah, Şah Hüseyin dardadır.

 ISBN: 978-605-7811-13-4

Eyledi resulüm nasın ihanet,
Erişti Zehra'nın gülü şahadet,
Lanet olsun yezide ilelebet,
Her muharrem ayı şahım buradadır. (Emir 2005: 41)

Alevi-Bektaşi şairlerinin şiirlerinde işlediği bir diğer konu ise on iki imamdır. Aleviler on iki imamı günahsız görmüşler ve onlara gönülden bağlanmışlardır. On iki imamların şahı Hz. Ali'dir, ondan sonra gelenler peygamber torunları İmam Hasan, İmam Hüseyin'dir. İmam Zeynel Abidin, İmam Bakır, İmam Cafer Sadık, İmam Musa Kâzım, İmam Rıza, İmam Muhammed Takî, İmam Nakî, İmam Hasan El Askerî sırayla gelir. Halk Ozanı Sevim Emir de şiirlerin on iki imamı konu alarak işlemiştir.

Erenler şahına bir selam olsun,
Allah bir Muhammed Ali diyerek,
Yol oğlu yolunda meydana gelsin,
Meydanımız Ali yolu diyerek.

Asla vazgeçemem ben bu güzelden,
Ehli beyti sevdim ezelden ezelden,
Elim kalem tutup yazı yazaldan,
Cenneti alânın gülü diyerek.

Kırklarda dört kapı açılsın bize,
On iki hizmette inilsin öze,
Temenna tecalla helallık size,
Onlar bir ağacın dalı diyerek. (Emir 2005: 63)

Sevim Emir'in şiirlerinin konusu çoğunlukla tasavvuftur. Yaratan ve yaratılanın bir bütünlük oluşturduğunu, dünyada var olan tüm güzelliğin Allah'ın isimlerinin yansıması olduğu düşünen Emir, vahdet-i vücut düşüncesi ekseninde şiirler kaleme almıştır.

Bakar gönül gözü gerçeği seçer,

 ISBN: 978-605-7811-13-4

Hakk ile yekvücut diridir canlar,

Başlayıp dünyayı kendinden geçer,

Aşk şarabın içmiş aridir canlar.

Dört ırk insan kıtalara yayılır,

Topraktır anamız bizi doyurur,

Her biri bir dilden Rabbe çağırır,

Hepsi de Allah'ın yâridir canlar. (Emir 2005: 16)

Halk ozanları veya âşıklar halkın içinden geldikleri için, şiirlerinde iç içe yaşadıkları milletlerinin ve toplumlarının inançları, değerleri, problemlerini sade ve açık bir dille ifade etmişlerdir. Anadolu'nun bağrından kopmuş Halk Ozanı Sevim Emir şiirlerinde yaşadığı toplumun insanını karşısına alarak onunla konuşmuş ve konu olarak insanı merkez seçtiği şiirler kaleme almıştır. Sevim Emir'in şiirlerinde tabiat, ağaçlar, böcekler, kuşlar, çiçekler hepsi Allah'ı zikreder. Tasavvuf konusuna şiirlerinde ağırlık veren Emir insanda doğruyu, güzeli aramıştır. İnancı konu alan şiirlerinde Emir, Hakk'a ancak güzel bir ahlak, doğru söz ve örnek bir yaşayışla ulaşılacağını şiirlerinde ifade etmektedir.

1.2.3. Şiirlerinde Biçim Özellikleri

Sevim Emir, hece ölçüsüyle şiirlerini kaleme almıştır. Şiirlerinde milli ölçümüz olan hece ölçüsü kullanan Emir, genellikle hecenin 5'li,7'li, 8'li, 11'li kalıpları kullanılmıştır. Şiirlerinin çoğunluğu koşma biçiminde olmakla beraber Halk Ozanı Emir, 14'lü hece ölçüsüyle şiirlerde kaleme almıştır. Genellikle şiirlerini semai, destan ve koşma biçiminde yazmıştır.

Sulu gitmişti,

Susuz gelmişti,

Çokta bilmişti,

Akılın kıtı. (Emir 2005: 189)

Elinde bir pusula,

İlk aşkım gülden gelir,

 ISBN: 978-605-7811-13-4

Öğrendim bir vesile,

Bir şiirin dilden gelir. (Emir 2012: 65)

Çalı bir gül müdür dedim,

Karga bülbül müdür dedim,

Tokadı dostumdan yedim,

Yakar içerden içerden. (Emir 2012: 72)

1.2.4. Dili

Açık, duru ve anlaşır bir Türkçeyle şiir yazan Sevim Emir, Arapça-Farsça tamlamalar şiirinde çok az kullanmıştır. Şiirlerinde güçlü lirizm söyleyişi yakalayan Emir, halk dilinin kolaylığından ve anlaşılırlığından yararlanmıştır. Adeta Halk Ozanı Karagünlü'nün dili; akan bir su gibidir, okuyanı yormamaktadır.

Tezek basar ahpun kokar elleri,

Kışlık odun yakar bak Şarey Bibi,

Hangi iş olsa zar eder dilleri,

Tarlada çift sürer bak Şarey Bibi.

Eri ölmüş, kendi kalmış yavruyla,

Şükrediyor Eyüp Sultan sabrıyla,

Ali Haydar büyür, umut cebriyle,

Beşik sallar ağlar bak Şarey Bibi.

Düveni dikmiş ki gölgesi ola,

Yatırmış yavruyu vermemiş mola,

Oğlan büyür elbet yardıma gele,

Elde yaba sallar Şarey Bibi. (Emir 2005: 57)

1.3. Sevim Emir'in Âşıklık Geleneği İçerisindeki Yeri

Türk halk şiiri kendi içinde biçimsel olarak tutarlık gösterir. Halk ozanlar/âşıklar hece ölçüsünün 7'li, 8'li, 11'li kalıplarıyla söyledikleri bazen 12'li, 14'lü hece ölçüsüyle de yazdıkları şiirlerin dili açık, duru ve anlaşılırdır. Âşıklar, ait oldukları toplumun gözü, kulağı, yüreği

 ISBN: 978-605-7811-13-4

olmalarının yanında toplumun acılarını, dertlerini, umutlarını, sevinçlerini ve beklentilerini (Şimşek 2016: 118) halkın anlayacağı dilde sade, anlaşılır ve doğal bir dille şiirlerinde işlemişlerdir.

Âşıklık geleneği kendi içerisinde bir bütünlük gösterir. Âşık olmanın belli kıstasları vardır. Bu özellikler bir araya gelerek bir gelenek meydana getirmiştir. Bu gelenek genel olarak on başlık altında sıralanır:

1. Saz çalma
2. Mahlas alma
3. Bade içerek âşık olma
4. Usta-Çırak
5. Âşık karşılaşmaları
    a. Atışma-Karşılama (Tekellüm)
    b. Taşlama-takılma
    c. Soru-cevap (Atışma)
    d. Çözümlü muamma, muamma atışma
    e. Barışma, övme, uğurlama
6. Leb-değmez (Dudak değmez)
7. Askı (Muamma)
8. Dedim-Dedi tarzı söyleyiş
9. Tarih bildirme
10. Nazire Söyleme (Yardımcı 2013: 142)

Yukarda vermiş olduğumuz maddelere bağlı kalınarak Sevim Emir'in âşıklık geleneği içerisindeki yerini değerlendireceğiz.

1.3.1. Saz Çalma

Âşıklık geleneğinde saz önemli bir değere sahiptir. Sazsız şair adeta kulpsuz testiye benzetilmiştir. Sözün heyecanını arttıran, duyguyu karşıdakine aktarmak için sözün aktarımında vasıta olan saz, dinleyicide bir hoş seda bırakmaktadır ve halk şiirinin vazgeçilmez bir parçasıdır. Âşıklar sazı iyi kullandıkları ölçüde saygıya layık görülmüşlerdir.

Halk Ozanı Sevim Emir (Karagünlü), saz ve söz ustası badeli Âşık Ali Balı'nın kızı olup, saz ve söz ortamında büyümüştür. İlk yazdığı şiirlerde babasını örnek alan Emir, halk şiiri hece ölçüsü ve uyaklarına hâkim olmasına rağmen saz çalmayı bilmemektedir. Saz çalma konusunda kendisine soru yönelttiğimizde "*Babam bana sazı vermedi, sözü verdi*" diyerek döneminde bir kadının saz çalmasının toplumda doğru bulunmadığından ötürü saz çalamadığını dile getirmiştir.

 ISBN: 978-605-7811-13-4

1.3.2. Mahlas Alma

Söyleyeninin belli olmasıyla anonim halk şiirinden ayrılan Türk saz şiirinde mahlas, adeta ozanın şiirinin son dörtlüğünde kullandığı imzasıdır. Türk saz şiirinde mahlas almak en az divan şiirindeki kadar önemlidir. Mahlas alma rüyada bade içme yoluyla alına bilindiği gibi, âşığa/ozana bir pir veya bir derviş tarafından da verilebilir. Genel olarak mahlas alma ad ve soyad kullanılarak seçildiği gibi, bazen de âşığa ustası tarafından fiziksel veya karakteristik özelliğine göre mahlas koyulabilir.

Ozan Sevim Emir kendisi karakteristik özelliğine ve inanış felsefesine göre aldığı Karagünlü mahlasını kullanmayı uygun bulmuştur. Bu mahlası kullanmasının temelinde tasavvufi bir söylem olduğunu belirten Karagünlü, varlıktan yokluğa ve yokluktan bakî olana varılacak dünyada "Karagünlü" mahlasıyla şiirler kaleme almıştır.

Her seher inerim gönül bağına,
Karışayım derim özün sağına,
Benlik libasını attım dağına
Özümü birliğe sundum da geldim. (Emir 2005: 4)

1.3.3. Bâde İçme

Âşıklık geleneğinin başat özelliklerinden biri olan bade içme, âşığa ozanlığının ilahî bir kaynaktan geldiğini, bundan dolayı halkın âşığa gereken saygıyı göstermesi ifade eden geleneklerden bir tanesidir. Rüya, genellikle bir sıkıntı sonucunda, mezarlık, pınar başı, dağ kutsal kabul edilen yerlerde âşığın uykuya dalmasıyla görülmektedir. Bu rüyada âşığa bazen süt, su, gibi şeyler içirildiği gibi bazen de cebine boncuk koyulup, alnına vurulup âşığa söz söyleme ve saz çalma yetkisi verilir.

Halk Ozanı Sevim Emir bâdeli bir âşık değildir. Fakat ozanlık geleneğinin kendisine âşık olan babası Ali ballı tarafından el vermeyle geçtiği belirten Sevim Emir, şiir söylemesinin, İlahi bir kaynaktan dağıtılan ozanlık görevin, babasından kendisine kalmış bir miras olduğunu söylemektedir.

1.3.4. Usta - Çırak İlişkisi

Eğitim yoluyla âşık olmanın bir diğer ismi olan usta-çırak ilişkisi, âşıklığında kadim eğitim geleneklerinden birisidir. Usta bir aşığın dizinin dibinde yapılan bu eğitimde, çırağın usta malı deyişleri ezberleyerek kendini yetiştirmeye çalıştığı bir öğretim yöntemidir. Âşıklık geleneğinin adap ve erkânın kazandırıldığı usta-çırak ilişkisi, büyük âşıkların ve âşık kollarının ortaya çıkmasını sağlamış eğitimlerden bir tanesidir.

 ISBN: 978-605-7811-13-4

Ozan Sevim Emir, doğrudan usta-çırak ilişkisi düzeyinde bir eğitim almasa da bir aşığın kızı olmasının getirdiği avantajlardan istifade etmiştir. Saz ve söz ortamlarının olduğu bir evde büyüyen Emir, ozanlığının edep ve erkânını öğrenmiş, kafiye ve uyakla şiir düzmeye babasından etkilenerek başlamıştır. Ali Balı âşıklığıyla, sazıyla ve sözüyle kızı Sevim Emir'i etkilemiştir.

1.3.5. Âşık Karşılaşmaları

En az iki âşığın seyirciler karşısında ya da deyişme sırasında birbirini iğneleyici, fakat mizahî çerçeve içerisinde yaptıkları atışmalardır. Karşılaşma âşıkların rakibine üstün gelmek için soru-cevap şeklinde veya dar ayak vererek onu alt etmeye (Yardımcı 2013: 182) çalışmasıdır.

Emir'in âşık olmaması ve saz çalmaması bu geleneklerden uzak kalmasına neden olmuştur. Emir şiirlerini dörtlük biçiminde ve hece ölçüsüyle yazması, kendisini âşık şiirine şekilsel olarak yaklaştırmakla birlikte saz çalmaması, irticalen şiir söyleyememesi, onu âşık olarak değil ozan olarak görmemiz daha doğru olacaktır.

1.3.6. Leb-değmez

Türkçe karşılığı olarak "Dudakdeğmez" (Şimşek 2016: 124)'da bilinen bu gelenek, âşıkların dudak sesleri "b, p, m, v, f" sessiz harflerini kullanmadan şiir söyleme sanatıdır. Âşıkların alt ve üst dudaklarının arasına iğne koyarak atışma yaptıkları bu söyleşi türü genellikle usta âşıklar tarafından yapılmaktadır. Halk Ozanı Sevim Emir de leb-değmez tarzı şiir söyleme geleneği yoktur.

1.3.7. Muamma Sorma Geleneği (Askı)

Halk Ozanı Sevim Emir (Karagünlü) muamma geleneğini bilmekle beraber hiçbir zaman muamma sorma tarzı şiirler yazmamış ve atışmamıştır. Ozan Karagünlü, âşık olmadığı için muamma sorma geleneği kendisinde görülmemektedir.

1.3.8. Dedim – Dedi Tarzı Şiir Söyleme

Dedim- Dedi tarzında şiir söyleme divan şiirinde olduğu gibi halk şiirinde de ustalık isteyen şiir söyleyiş tarzıdır. Âşık veya ozan tarafından âşık ve mâşukun konuşturulduğu bu tarz şiirlerde, nazlanan bir sevgili ve yalvaran bir aşığın karşılıklı söyleşmeleri dile getirilir.

Sevim Emir'in, "Âşık Balı'nın Mezarında Kızı ile Söyleyişi" şiirinde dedim-dedi tarzında bir dörtlük tespit edilmiştir.

Kızı

Dedim cancağızım nicedir halin,

İrem bağlarında açtı mı gülün,

Meleğine türkü söyler mi dilin,

 ISBN: 978-605-7811-13-4

Aşk rahmeti sine dolsun babamın. (Emir 2012: 135)

Baba

Berzah âleminde gezerim burada,

Cemali görmeye açılsın perde,

Huzuru mahşerde orda bir yerde,

Aşkın hakikisi duyulsun kızım. (Emir 2012: 135)

1.3.9. Tarih Bildirme

Tarih bildirme divan edebiyatından Âşık edebiyatına geçmiş (Yardımcı 2013: 197) her iki edebiyatta da önemli bir gelenek haline gelmiştir. Tarih düşürme âşığın doğum, ölüm gibi olayları şiirlerinde belirtmek için kullandığı gibi, hastalık, deprem, sel, yangın gibi doğal afetlerin tarihini belirtmek içinde âşıklar tarafından kullanılmıştır.

Halk Ozanı Sevim Emir (Karagünlü)'de şiirlerinde tarih bildirmiştir. Emir Deli Ömrüm adlı şiirinde doğum tarihine ilişkin verdiği tarih vermiştir.

Dokuz yüz kırk altı ağustos sekiz,

Malatya'da doğdum dur deli ömrüm,

Benim ile nüfus olmuştu dokuz,

Ana adım Satı sor deli ömrüm. (Emir 2012: 11)

Halk Ozanı Karagünlü, babasının tayini dolayısıyla Arguvan'a yaptıkları göçü de şiirinde tarih düşmüştür.

Yıl elli dörttü Arguvan'a göçtüm,

Okula yazıldım bir sayfa açtım,

Okudum kitabı irfanı seçtim,

Neşeyle söylerim ır deli ömrüm (Emir 2012: 11)

1.3.10. Nazire Söyleme

Bir şairin şiirine özenerek aynı ölçü ve uyakta şiir söylemeye nazire denir. Divan edebiyatından halk edebiyatına geçmiş olan bu tarz şiir söyleme halk edebiyatında da kabul görmüş ve gelenek haline gelmiştir.

Halk Ozanı Sevim Emir de büyük halk âşıklarından etkilenmiş onların şiirlerine nazireler söylemiştir.

 ISBN: 978-605-7811-13-4

Takdir tecelliden erzak diledik

Vardık çar köşeyi devran eyledik,

Bir mezat açıldı yemek içinde

Vardık ol mezatta cevlan eyledik.

(Sakaoğlu – Alptekin 2016: 142)

Bayburtlu Celalî'ye ait olan eyledik redifli bu şiire Sevim Emir de aynı ölçüde aynı uyakla şiir yazmıştır.

Buhar olup gökyüzüne ağıldım,

Yükseklerden seni seyran eylerim,

Yağmur oldum yeryüzüne yayıldım,

Irmaklarda akar devran eylerim. (Emir 2005: 146)

Âşık olmanın belli esasları vardır. Bunlar içerisinde en fazla dikkat çekeni saz çalmak, irticalen şiir söyleyebilmek, karşılıklı atışmalara katılmak ve bâde içtiğini iddia ediyor olmaktır. Sevim Emir, âşıktan ziyâde bir halk ozanıdır. Emir'in saz çalmayı bilmemesi, irticalen şiir söyleyememesi, bundan ötürü atışmalara katılamamış olması, bâde içmemesi, kendisinde muamma (askı indirme) ve leb-değmez söyleme geleneklerinin bulunmamasından dolayı, onu bir halk ozanı olarak değerlendirmek doğru olacaktır. Sevim Emir, varlıktan yokluğa, yokluktan bâki olana varılacak dünyada, kendisine "Karagünlü" mahlasını seçerek mahlas alma geleneğini uygulamıştır.

Türk toplumunun kültür değerlerini sözlü anlatılar yoluyla nesilden nesile aktaran anneler, Türkçe'nin duru ve akıcı dilini kullanan ozanlardır. Ninniler, türküler, maniler hep bu annelerin gönüllerinden ve dillerinden hayat bularak nesillere aktarılır. Sevim Emir (Karagünlü) de bir anne olmanın yanı sıra yaşayan güçlü bir halk ozanıdır. Emir, bâdeli bir âşık olan babasının dizinin dibinde, saz ve söz ortamıyla tanışmıştır. Saz çalmayı öğrenememesine rağmen; anne dili gibi akıcı ve sade bir dil kullanarak şiirler yazmıştır. Usta-çırak geleneği içerisinde babası Âşık Balı'dan etkilenerek yetişen Karagünlü şiirlerinde, hece ölçüsü kullanmış, sade, basit ve anlaşılır bir Türkçe ile şiirlerini söylemiştir. Âşıklık gelenekleri içerisinde dedim-dedi tarzı şiir söyleme, nazire söyleme ve tarih bildirme geleneklerine yer vermiş, ferdi ve toplumsal konularda yazdığı şiirlerle toplumun temsilciliğini yapmıştır. Diyebiliriz ki Malatya'da yaşayan Halk Ozanı Karagünlü (Sevim Emir) XXI. yüzyılın önemli kadın halk ozanlarındandır.

Güçlü bir lirizm ve söyleyiş ile kendi özgün üslubunu bulan Sevim Emir (Karagünlü)'in iki şiir kitabı bulunmaktadır. Halk ozanlığının yanı sıra öyküler de yazan Sevim Emir aynı zamanda

 ISBN: 978-605-7811-13-4

üretken bir yazardır. Öz Türkçeye hâkim ve hece ölçüsüyle şiirler yazan ozan Karagünlü, üzerinde çalışılması gereken günümüzün değerli kadın halk ozanlardan birisidir.

Sonuç:

Ozanlık geleneği Türk milletinin tarih sahnesine çıkmayla başlar. Eski Türk ordularında hükümdarın yanında ozanların bulunduğu birçok kaynakta ifade edilmektedir. Ozanlık mesleği ilk aşamasında birçok görevi yerine getiren bir meslekti adeta. Bu meslekler, hekimlik, efsunculuk, dini törenleri düzenleme, kötü ruhları hastalardan sağaltma, şiir söyleme, musiki yapma gibi vb. çoğaltılabilir. Her meslekte olduğu gibi ozanlık mesleği de zamanla değişmiştir. Birçok görevleri yerine getirmekten sorumlu olan ozanlar hastalara bakmayı hekimlere, dini törenleri düzenlemeyi ruhbanlara, kötü ruhları sağlatmayı büyücülere, gaipten haber vermeyi müneccimlere, musikiyi musikişinaslara bırakmışlar ve kendileri sadece kopuz eşliğinde şiir söyleyen tek bir görevi yerine getirmeye başlamışlardır.

XI. yüzyılda Türklerin İslamiyet'e geçişiyle birlikte ozanlarda şiirlerinde uzun yüzyıllar sürecek bir muhteva değişimine gitmek zorunda kalmışlardır. Bu dönemdeki ozanların şiirlerinde halka İslam'ı basit ve anlaşılır bir dilde anlatmaktır. XI ve XIV. yüzyıl hatta XV. yüzyılın şiir portresini gösteren dinî- tasavvufî Türk edebiyatı, dini konuları şiirlerinde işlemiş, Türkçeyi halkın anlayacağı sade, basit bir dil kullanarak dini öğretileri aktarmış bu ozanlar sayesinde meydana gelmiştir.

XV. yüzyılın sonu XVI. yüzyılın başlangıcı ozanlık geleneğinin dini bir muhtevadan çıkmaya başladığı dönemdir. Bu dönemde ozan adı kullanımdan kalkmaya başlamış ve bireysel ve toplumsal konularda şiir yazan, kendi aşk ve ilhamlarından beslenen âşıklar ortaya çıkmaya başlamıştır. Âşıklık geleneğinin kurumsallaşmaya başladığı bu yüzyıldan sonra bazen duraklamalar olsa da saz aracılığıyla ferdi ve toplumsal konuları dile getiren şiirler yazan âşıklar yetişmiş, bu âşıkların geleneği de günümüze kadar gelmiştir.

Bu çalışmada edebî şahsiyeti ve âşıklık/ ozanlık geleneğindeki yerini tespit etmeye çalıştığımız Sevim Emir, XXI. yüzyılın büyük kadın halk ozanlarındandır. Ozan Karagünlü, babası âşık Ali Balı'nın dizinde, saz ve söz ortamında büyümesi onun küçük yaştan ozanlığa yönelmesini sağlamıştır. Türk halk şiirinin şekil ve ifade özelliklerine hâkim olan ozan Karagünlü, şiirlerini halkın dilinde, öz Türkçeyle ve hece ölçüsüyle yazmıştır. Akan bir suyun yolunu bulması gibi ozan Karagünlü de kendine özgün bir üslup geliştirmiştir. Şiirlerinde Yunusça, Karacaoğlanca, Âşık Veyselce bir söyleyişin gücü olan Emir, çağına imzasını atmış bir ozandır.

 ISBN: 978-605-7811-13-4

Sevim Emir(Karagünlü) XXI. yy. "Yaşayan Halk Ozanı" unvanını almış bir kadın ozandır. Âşık şiirine, Dinî ve Tasavvufi Türk şiirine hâkim olan Sevim Emir'in şiirlerinde güçlü bir lirizm vardır. Âşık şiirinin temsilcileri aksine saz çalmayı bilmeyen Emir, şiirlerinde hece ölçüsünü kullanması, sade, akıcı ve öz Türkçe kullanması Onu halk ozanı yapan temel etmenlerdir. Sevim Emir bâdeli bir âşık olan babası Ali Balı'dan etkilenmiştir. Halk Ozanı Karagünlü, babası gibi saz çalmayı, bâde vesilesiyle âşıklıkla taçlandırılmayı, karşılıklı atışma yapmayı, leb-değmezi, muamma(askı indirme) geleneklerini bilmemektedir. Bunların yansıra usta bir âşık olan babası Ali Balı'dan etkilenerek şiirler yazması, onun usta-çırak eğitimiyle büyüdüğü, dedim-dedi tarzı şiir söyleyişi, nazire yazması ve tarih bildirmesi de Emir'i halk ozanı yapan unsurlardır.

Halk Ozanı Sevim Emir, güçlü bir ozan anne olması nedeniyle şiirlerinde toplumsal konuların yansıra kadını da ele alarak şiirlerinde işlemiştir. Kadın, Sevim Emir'in şiirlerinde gelecek nesillere ışık tutan bir meşaledir. Kültür mirasımızın aktarıcısı olarak kadını gören Sevim Emir, türkülerin, ninnilerin, manilerin söyleyicisi olan kadını şiirlerinde ön planda tutmuştur. Zira kadın, Emir'e göre eğitimi ile çağdaş dünyaya ayak uyduran, kendini yetiştirmiş, aydın bir varlıktır. Elif'in şahsında şiirlerinde kadını sembolleştiren Karagünlü, cesareti, feraseti, anneliği, tarafsızlığı ve bağlılığının yansıra çalışkanlığı, modernliği ve çağdaşlığıyla da kadını şiirlerinde yükseltir.

Modern, postmodern zamanların açmazlarından biri olarak kadının toplumdaki yeri, Halk Ozanı Sevim Emir'in şiirlerinde yerini bulur. XXI. yy. Halk Ozanı Emir, toplumsal ve bireysel konularda yazdığı şiirler kadar; kadın, kadının toplumdaki yeri ve kimliği hakkında da önemli şiirler yazmaktır. Çağdaşlığı, entelektüelliği, modernliğiyle beraber Halk Ozanı Sevim Emir, Türk kadının ozanlığın yansıra, değere haiz nice önemli görevi yerine başarılı şekilde getireceğinin en açık örneğidir. Bu açıdan ele almak gerekirse Halk Ozanı Sevim Emir, çağdaş Türk kadınının bizzat kendisi ve aynı zamanda modern, aydın tüm kadınların sözcüsüdür.

KAYNAKÇA

AKSAN, Doğan (1999); **Halk Şiirimizin Gücü**, Bilgi Yay., Ankara.

ARTUN, Erman (2016); **Türk Halk Edebiyatına Giriş**, Karahan Kitabevi Yay., Adana.

DÜZGÜN, Dilaver (2017); "Âşık Edebiyatı", **Türk Halk Edebiyatı El Kitabı** (iç.), Grafiker Yayınları, Ankara, 287-344.

EMİR, Sevim (2004); **Arguvanlı Âşık Balı Günlüğü ve Şiirleri**, Rektur Rek. Matbaa Yay., Malatya.

EMİR, Sevim (2005); **Baba Ocağı**, Rektur Rek. Matbaa Yay., Malatya.

 ISBN: 978-605-7811-13-4

EMİR, Sevim (2012); **Gün Gedikte Deli Ömrüm**, Malatya Belediyesi Kültür Yay., Malatya.

ERCİL, Mahmut (2008); **Malatyalı Âşık Birfâni Hayatı, Sanatı ve Şiirleri**, Basılmamış Yüksek Lisans Tezi, Fırat Üniversitesi Elazığ.

İNAN, Abdulkadir (2017); **Tarihte ve Bugün Şamanizm Materyaller ve Araştırmalar**, Türk Tarih Kurumu Yay., Ankara.

KAVRUK, Hasan –Metin Özer (2006); **Geçmişten Günümüze Malatya Şairleri**, Malatya Belediyesi Kültür Yay., Malatya.

KAYA, Doğan, (2010); **Türk Halk Edebiyatı Terimler Sözlüğü**, Akçağ Yay., Ankara.

KÖPRÜLÜ, M. Fuat (2014); **Türk Edebiyatı Tarihi 1**, Alfa yay., İstanbul.

SAKAOĞLU, Saim – Ali Berat Alptekin (2016); **Halk Şiirinden Seçmeler**, Akçağ Yay., Ankara.

ŞENOCAK, Ebru (2014); *"Anadolu'nun Bağrından Kopan Bir Saz ve Söz Deryası: Âşık Deryâmi"* (S.4) s.115-129,Akra Kültür ve Sanat Dergisi, İstanbul.

ŞİMŞEK, Esma (2016); *"Âşık Veysel'in Âşıklık Geleneği İçerisindeki Yeri Üzerine Bir Değerlendirme"* (S.9) s. 117-126, Akra Kültür ve Sanat Dergisi, İstanbul.

YAĞMUR, Selim (2012); **Yunus Emre Divanı**, Dergah Yay., İstanbul.

YARDIMCI, Mehmet (2013); **Başlangıçtan Günümüze Türk Halk Şiiri**, Kanyılmaz Yay., İzmir.

 ISBN: 978-605-7811-13-4

POLITICAL REGIMES OF CENTRAL ASIA: CONSTITUTIONAL REFORMS WITHIN THE FRAMEWORK OF AUTHORITARIAN MODERNIZATION

Kaan DIYARBAKIRLIOGLU

Abstract

The dissolution of the Soviet Union resulted in the successor states suffering from ethnographic and ideological diversity which in turn led to political instability. These newly independent states faced difficult challenges in terms of establishing democracy and adapting to capitalism. The transition that they endured featured political apathy, democratic deficits and an intensive search for new strategies of self-determination. This paper aims to provide answers to the Central Asian transition by focusing on several states within the region. The central conclusions highlight the tangible narrowing of the political space: political corruption, the restriction of public pluralism, political parties, and non-profit organizations independent of the media. As a result of the erosion of democratic institutions, political decision-making depends little on the constitutional institutions of the legislative and executive branches, and more and more on informal agreements and groups that use these institutions for their purposes.

Keywords

Political Life, Kazakhstan, Political Institutions, Constitution, Domestic Politics

The political regimes of the post-Soviet region remain unstable due to their ethnographic and ideological diversity. This was the result of the collapse of the USSR, the formation of new national states of Central and Eastern Europe, radical changes in the public consciousness of the 1990s. The rapid nature of the changes of the late XX - early XXI centuries gave rise to the phenomenon of high expectations, typical of revolutions, which the new ruling regimes were not able to satisfy in most cases. The rejection of the "illusions" of the transitional period in the mass consciousness resulted in the spread of apathy and frustration, a universally observed "deficit of democracy" and an intensive search for new strategies for self-determination.[1]

The typology of transitional processes and political regimes from these positions made it possible to identify several transitional strategies - for Central and Eastern Europe and Eurasia. But they are not united within themselves. In Central and Eastern Europe, countries of rapid consolidation stand out (Czech Republic, Hungary, Poland, Slovenia); countries of slow consolidation (Bulgaria, Romania); countries of inhibited consolidation (Serbia, Croatia, Macedonia, Albania). This grouping corresponds with the parameters of constitutional transformation: "velvet revolutions" and coups; adoption of constitutions through dialogue or breaking constitutional succession; accordingly, greater or lesser opportunities for a velvet restoration. The typology of transition processes in Eurasia

[1] Pilon, J. G. (1998). Democratic transition in Central Asia: an assessment. *SAIS Review*, *18*(2), 89-103.

 ISBN: 978-605-7811-13-4

includes: the Russian model of 1993 as a general guideline for the CIS; countries that embarked on the search for alternatives (Moldova, Ukraine, Georgia, Kyrgyzstan, experienced the phenomenon of "colour revolutions" or their mutual influence); countries that have chosen the model of authoritarian modernization (Kazakhstan, Belarus, Azerbaijan, Armenia); unreformed regimes of Central Asia (Turkmenistan, Tajikistan, Turkmenistan). The difference in the forms of government — parliamentary, mixed, and presidential political regimes — schematically corresponds to these types.[2]

Turning from these positions to the political regimes of the post-Soviet space, we must determine what are the causes and resources of the restoration processes, how far they can go in the desire to restore the previous order and where the border beyond which the restoration of the old order will become irreversible. Given the general similarity of the tasks of constitutional modernization in the post-Soviet region, the countries of Central Asia demonstrate significant specifics related to the religious factor (Tajikistan and Uzbekistan); compromise national regions (Kyrgyzstan); the needs of forced economic reform (Kazakhstan), overcoming patriarchal traditions (Turkmenistan). The basis for the preservation of these regimes is both a return to the historical tradition of authoritarian rule with independence, as well as the well-known threat of collapse under the influence of destructive religious, national and clan conflicts. A good example of "failed states" here is not Somalia or Mozambique, but neighbouring Afghanistan.[3]

REVISION OF THE TRANSITOLOGICAL PARADIGM: PARAMETERS DESIGN AND POST-SOVIET REALITY

In the theory of transition, there is a need for a paradigm shift. The existing theories of the “end of history”, “waves of democratization” and “post-communist transit” itself, which arose directly during the period of democratic transformation, became its legitimate basis. They included: an understanding of the linearity of the transition process and the lack of alternative results. The practice of transitional societies, especially taking into account the current historical distance, has forced these postulates to be called into question or, in any case, to think about correcting them. First, it turned out that the transition from authoritarianism to democracy is by no means a linear process since it includes deviations and return movements in many countries.[4] Secondly, it does not always lead to the establishment of civil society and the rule of law: often the result is of an imitation democracy, a hybrid regime[5] . Finally, the results of the transition processes in different countries of

[2] Ishiyama, J. (2004). Neopatrimonialism and the prospects for democratization in the Central Asian republics. In *Power and change in Central Asia* (pp. 52-68). Routledge.
[3] Süreyya Yiğit, 2009, “Afghanistan 2010: slipsiding away”, Bilim Jana Tarbiya, Makhmud Kashgari Eastern University, Bishkek 1, (10), 2009.
[4] Miller, M. K. (2013). Electoral authoritarianism and democracy: A formal model of regime transitions. *Journal of Theoretical Politics*, *25*(2), 153-181.
[5] Libman, A. (2008). Economic role of public administration in Central Asia: Decentralization and hybrid political regime.

 ISBN: 978-605-7811-13-4

Europe and Eurasia were not identical, including the various gamut of "grey zone" regimes - from limited democratic to quite authoritarian. Against this background, a modern discussion on the key parameters of the transition period is informative.[6]

These results compel radical questioning of the theoretical tools that currently exist — up to a complete rejection of the concepts of "post-communist transition" as a single concept of transition to democracy in the region. This conclusion, which applies to a greater or lesser extent to all the states of the region, is especially true for the new nation-states of Eurasia, which have embarked on the path of conservation and restoration of traditionalist social structures. The results in them were opposed to "revolutionary" expectations: the acquisition of new democratic values - transformed into a crisis of identity; European choice - turned into the spread of nationalism, isolationism and "Euroscepticism"; hopes for economic well-being - a recession in the economy; the desired stability - by the development of a threat of external or internal destabilization; finally instead there emerged imaginary constitutionalism, political corruption and the restoration of authoritarianism became a reality of civil society and parliamentary institutions. The task of overcoming them is formulated as the main goal of the course of legal modernization.[7]

The characteristic feature of the political development of the countries of the Central Asian region is the phenomenon of imitation democracy: the adoption of a democratic constitution and the holding of elections is the legitimation of authoritarian regimes with an irremovable elite (largely composed of former people); the existence of parliament, political parties, the creation of political coalitions - all these characteristics are formal attributes of representative government - does not indicate the triumph of democracy, since it is controlled externally by corruption schemes and clan structures.[8]

The constitutional reforms in Central Asia of the post-Soviet period are of interest as experiments on the rationalization of traditional society and political regimes, the implantation of constitutional norms of Western origin in a different cultural environment. It is important to monitor how the countries of the region meet the challenges of globalization and modernization, presenting different models of response to them - the colour revolution (Kyrgyzstan); authoritarian modernization (Kazakhstan), refusal of reforms (Tajikistan and Uzbekistan) or their cosmetic implementation to overcome patriarchal forms of power (Turkmenistan), and what factors contribute to one or another vector of these transformations.[9]

[6] Cassani, A. (2012, September). Hybrid what? The contemporary debate on hybrid regimes and the identity question. In *Roma, Università Roma Tre, Faculty of political sciences, 26th Conference of the SocietàItaliana di Scienza Politica (SISP)* (pp. 1-30).
[7] Kasenov, U. (2017). Post-Soviet modernization in Central Asia: realities and prospects. In *Central Asia: Challenges of Independence* (pp. 28-53). Routledge.
[8] Collins, K. (2004). The logic of clan politics: evidence from the Central Asian trajectories. *World politics*, *56*(2), 224-261.
[9] Finkel, E., & Brudny, Y. M. (2014). No more colour! Authoritarian regimes and colour revolutions in Eurasia. In *Coloured revolutions and authoritarian reactions* (pp. 9-22). Routledge.

 ISBN: 978-605-7811-13-4

CONSTITUTIONAL REFORM WITHIN THE FRAMEWORK OF AUTHORITY MODERNIZATIONS (KAZAKHSTAN)

Another formula for constitutional reform is represented by countries that have chosen the model of authoritarian modernization (Kazakhstan). They chose the way of maintaining social and political stability at the cost of limiting full constitutionalism. The theoretical concepts that interpret this political situation are - "imaginary constitutionalism", "Paraconstitutionalism", "limited democracy", "guided democracy", "imitation democracy" and other variants of "democracy with epithets." [10] The main driving force of these regimes is the special status of the presidential power, capable of directing (and correcting) the logic of the constitutional struggle following the tasks of modernizing the country. In all post-Soviet countries of this group, a cyclical, but linear model is presented that includes three stages of development: 1) adoption of a new constitution, 2) it's authoritarian interpretation; 3) consolidation of the special status of the president as a national leader. In general, we are talking about the realization of the concept of the imperial presidency, in its classical form, represented in many developing countries from Latin America to Africa and South East Asia.[11]

These stages of the formation of an authoritarian regime are most clearly expressed in the constitutional development of *Kazakhstan. The first stage* is represented by the adoption of a new post-Soviet Constitution (Supreme Council January 28, 1993) and the subsequent transformation of the political system. It included the dissolution of the Supreme Council by the president on December 13, 1993, the liquidation of councils and the formation of a new public administration system. *The second stage* can be defined as the consolidation of an authoritarian regime. Soft constitutional coup in Kazakhstan. 1995 was expressed in the dissolution of parliament by the president and the adoption of the new Constitution. Through a referendum on April 29, 1995, support was given to the idea of extending the powers of the president. The instruments of presidential power domination were the creation by the president of a quasi-constitutional body (Assembly of the Peoples of Kazakhstan), the adoption of a presidential (state) list in parliamentary elections and the limitation of institutions for monitoring constitutionality. The adoption by the Constitutional Court of a decision of March 6, 1995, which recognized the elected parliament as illegitimate, indicated the essence of a conflict of powers. The adoption of amendments to the 1995 Constitution at a referendum of 1996 (making 19 amendments to 13 articles of the Constitution) led to a change in the structure of separation of powers, the replacement of the Constitutional Court by the Constitutional Council, the expansion of presidential power and the introduction of a seven-year mandate. The evolution of constitutional

[10] Hyman, A. (1993). Moving out of Moscow's orbit: the outlook for Central Asia. *International Affairs*, *69*(2), 289-304.
[11] Mohanty, C. T. (2011). Imperial democracies, militarised zones, feminist engagements. *Economic and Political Weekly*, 76-84.

 ISBN: 978-605-7811-13-4

legislation in the direction of authoritarianism was not least due to the active use of this law to transform the political system [10]. *The third stage is the* modernization of the authoritarian regime in legal forms. The issue of democratization of the political system has been the subject of debate between the authorities and the opposition on changing the Constitution and preparing amendments to it, starting in 2000. Reforms and changes in legislation (2007) hinted at expanding the prerogatives of parliament. The "self-dissolution" of parliament (2007) two years before the expiration of its powers (2009) was accompanied by an adjustment to the basic legislation. The 2007 Law on Amendments and Additions to the Constitution of the Republic of Kazakhstan and an analysis of the reforms declared by him demonstrate the redistribution of power in favor of parliament, the strengthening of the role of political parties, the development of local self-government, the improvement of the judiciary, the provision of interethnic consent and the strengthening of the Assembly of the People of Kazakhstan, development of civil society institutions and the system of protecting the rights and freedoms of citizens.

The transition from a presidential to a presidential-parliamentary form of government is continued by subsequent reforms. The Government of Kazakhstan on November 11, 2009, approved a package of amendments to the constitutional law "On Elections", as well as to the laws "On Political Parties" and "On the Media"[12]. Authorities called the adopted amendments steps to modernize and liberalize the political system. The opposition believed that they were a disguise of the authoritarian regime in the context of Kazakhstan's chairmanship in the OSCE. The transition to a proportional electoral system, the expansion of the prerogatives of the parliament and the prime minister takes place while maintaining the dominance of the presidential party in parliament and strengthening the personality cult of the head of state. The Law "On Political Parties" (2002) led to the strengthening of the position and dominance of the presidential party ("Nur Otan") and the expansion of the ethnocratic component of power (the growing predominance of Kazakhs in elected institutions of power through representation from the Russian population). The adoption of the law on July 20, 2000 "On the First President of the Republic of Kazakhstan" meant consolidating the integrity of the first president and giving him exclusive privileges and political status. The end of this trend (in 2010) was the legal consolidation of the status of the current head of state as a "national leader" - "Elbasy" [13]. This transformation of the political system was recognized by the Constitutional Council as not contradicting the country's Basic Law. The Parliament of Kazakhstan put forward the idea of extending presidential powers until 2020. The subsequent recognition by the Constitutional Council of the unconstitutionality of the corresponding amendment to Constitution did not change, however,

[12] Unit, E. E. I. (2009). Country Report Kazakhstan November 2009.
[13] Borisov, N. (2017). INSTITUTIONALIZATION OF PERSONALISM: INSTITUTE OF THE NATION'S LEADER IN THE POST-SOVIET SPACE. *Central Asia & the Caucasus (14046091)*, *18*(2).

 ISBN: 978-605-7811-13-4

the general vector of the political regime: the incumbent president was able to re-nominate his candidacy in the presidential election, ensuring that power remains for the next term.[14]

The advantages and disadvantages of this model of authoritarian constitutional modernization are revealed in the comparative perspective of the states of Asia, Africa and Latin America. Unlike countries that have experienced "colour revolutions", the consolidation of the political regime in Kazakhstan was evolutionary, and its modernization was carried out by authoritarian methods.[15] The comparative advantages of this decision are the preservation of stability, the disadvantages are the limited possibilities of legal democratic transformation of these regimes in the future.

DISCLAIMER OF CONSTITUTIONAL REFORMS AS A STRATEGY PRESERVATION OF TRADITIONALIST MODES (TURKMENISTAN, TAJIKISTAN AND UZBEKISTAN)

The second model is represented by the regimes of Central Asia (Turkmenistan, Uzbekistan, Tajikistan), which until recently have generally refused to carry out constitutional reforms, and if they went to them, then with completely imitative goals. This model poses a number of general questions: can a rational concept of constitutionalism be realized in a traditionalist society with elements of an estate or clan-clan social structure and a dominant religious consciousness; the extent to which Western-type constitutions can be borrowed in these societies and what the technologies for implanting these norms must be for their adequate functioning [16]. Turning to the solution of these problems in the sociology of law and legal anthropology, as well as comparative political studies of traditionalist regimes, indicates the absence of significant room for manoeuvre. The situation is determined by a tough choice between anarchy and mechanical stability, turning into stagnation. The general tendency towards patriarchal authoritarianism in the Central Asian region is observed. The acquisition of *Turkmenistan* 's independence led to the country's isolation from the outside world, which is made possible by the presence of significant natural resources, and by the choice of the status of neutrality. This gave the country a certain stabilization, but at the same time contributed to the detraditionalization of the regime, which began to acquire pronounced despotic features. The ideology of the regime was the ideas of nationalism, conservative paternalism and the cult of the national leader. The political regime created by President Niyazov is known as one of the most closed in the world. Such regimes are characterized by the suppression of the opposition, the disappearance of opponents and a significant number of political prisoners. The regime was described in the

[14] Roberts, R. S. (2016). The Perils of the Autocratic Developmental State: Leadership and Presidential Succession in Kazakhstan. *Georgetown Journal of Asian Affairs*.
[15] Busygina, I., Filippov, M., & Taukebaeva, E. (2018). To decentralize or to continue on the centralization track: The cases of authoritarian regimes in Russia and Kazakhstan. *Journal of Eurasian Studies*, *9*(1), 61-71.
[16] Tsui, L. (2016). Institutional Legacies and Political Transition in Central Asia. *Taiwan Journal of Democracy*, *12*(1).

 ISBN: 978-605-7811-13-4

literature as paternalistic and totalitarian, referring to exotic dictatorships, sometimes defined as sultanist regimes[17] . The impulse of constitutional modernization arises in this region (with the historically characteristic apathy of the population) not so much from the inside as from the outside. The change in political leadership that occurred as a result of the death of President Niyazov and the transfer of power to his successor became the starting point for the transformation of the regime. Turkmenistan can no longer remain so closed from the outside world as a result of increased rivalry in Central Asia by such powerful players as the USA, Russia, China, Europe. This situation leads to the search for new guidelines in foreign policy, and also makes it necessary for the regime to be more open to the outside world. Awareness of this reality by the political leadership of the country makes the idea of constitutional reform relevant.[18]

In *Tajikistan, the* key issue in post-Soviet constitutional debates was the issue of maintaining a secular state. First acceptance of the post-Soviet Constitution of Tajikistan at the referendum of 1994 was carried out amid a civil war. [19]It consolidated the secular nature of the state, which was the main object of criticism from the United Tajik Opposition (UTO), which sought to create an Islamic state. Hence the lack of legitimacy of the Constitution: a significant part of the population (in exile) could not participate in the referendum; the constitution expressed the interests of only one military-political coalition. The connection between the problem of constitutional reform and the process of inter-Tajik negotiations should be emphasized: they were conducted with the involvement of international mediators and culminated in the signing of an agreement between the government and the opposition (December 23, 1996), one of the provisions of which provided for the development of constitutional legislation. Constitutional reform in Tajikistan acted primarily as a mechanism for resolving the conflict of the civil war - disputes about the secular nature of the state, the formation of a new parliament, the election of the president, Majlisi Oli and local majlises of people's deputies. The signing of the agreement and adoption of amendments to the Constitution, which became the basis for a compromise failed, however, to an end disputes the government and opposition on the distribution of ministerial portfolios and other administrative positions (within the allocated opposition 30 per cent quota in the executive branch). In this context, it is possible to interpret the trends towards systemic stabilization - the referendum of September 26, 1999, on amending and supplementing the Constitution of Tajikistan and the election of the president (November 6, 1999). Amendments to the constitution submitted for referendum included the creation of a new model of a bicameral parliament (Article 48 of the Constitution of the Republic of Tajikistan proclaimed the Majlisi Oli as a professional parliament); the election of 75% of the upper house by indirect vote

[17] Biryukov, S. V. (2019). Uzbekistan as a Mirror of Change in Central Asia: A Sultanistic Regime and Its Transformation. *Asian Survey*, *59*(2), 337-359.
[18] Beyer, J. (2015). Constitutional faith law and hope in revolutionary Kyrgyzstan. *Ethnos*, *80*(3), 320-345.
[19] Mehrotra, M. (2016). RECONCILIATION AND PEACE IN TAJIKISTAN. *Himalayan and Central Asian Studies*, *20*(2/3), 58.

 ISBN: 978-605-7811-13-4

through local parliaments, and the remaining 25% by the president; the creation of a judicial council, which should take part in the appointment and dismissal of judges at various levels; a decision on the legalization of the functioning of political parties created on a religious basis; extension of the term of office of the president from 5 to 7 years without possible re-election. The evolution of Tajik constitutionalism in the subsequent period went in the direction of authoritarianism and strengthening the regime of personal power of President E. Rakhmonov.[20] According to the new version of the Constitution, starting in 2006, he received the right to hold the presidency for two more seven-year terms, and the constitutional restrictions on the age of the presidential candidate were lifted.

In *Uzbekistan,* a deliberate rejection of the borrowing of Western liberal norms and consistent orientation towards the principles of "national identity and cultural traditions" in constitutional development can be traced. As in Tajikistan, the main problem of the new regime was the struggle against the Islamic opposition on the attitude towards the secular model of the state, and the method of solving it was the concept of a "closed state" based on the ideology of nationalism and a tough authoritarian regime, the characteristic feature of which was consistent reproduction continuity of power.[21] The adoption of the Constitution of Uzbekistan and the election of the first president of the republic I. Karimov at the session of the Supreme Council of the Uzbek SSR on March 24, 1990, was secured by popular elections on December 29, 1991. The referendum on March 26, 1995, led to the extension of the powers of the president until 2000. A national referendum on January 27 In 2002, on amendments to the Constitution of Uzbekistan, the length of the presidential mandate of I. Karimov was increased from 5 to 7 years, which was re-elected the president in December 2007. Of interest is the one put forward in Uzbekistan (and several other GIH countries in the region), the theory of permanent leadership. The opposition opposed the election, pointing to the unconstitutionality of Karimov's third presidential term, but according to an official explanation, the 2002 referendum on the extension of presidential powers created new rules of the game, according to which the president remained in power for only one term. This theoretical balancing act legitimized the leader's stay in power, the duration of which will be almost a quarter-century by 2014. The 2005 revolution in Kyrgyzstan and several other foreign policy factors resulted in the closure of borders and the actual introduction of a presidential dictatorship regime. The tensions in the Ferghana Valley associated with the Andijan riot (2008) and its suppression led to a tightening of regime[22] . This trend was further strengthened after the revolution in neighbouring Kyrgyzstan in 2010, accompanied by Kyrgyz-Uzbek ethnic clashes, which caused a significant influx of refugees into Uzbekistan.

[20] Isaacs, R. (2019). The Role of Party Interest Articulation in the Personalist-Authoritarian Regimes of the Central Asian Republics of Kazakhstan, Turkmenistan, and Tajikistan. *Problems of Post-Communism*, 1-13.
[21] Huskey, E. (2016). Authoritarian Leadership in the Post-Communist World. *Daedalus*, *145*(3), 69-82.
[22] YİĞİT, Süreyya (2010). "Kyrgyzstan's Angel of Death". https://www.opendemocracy.net/-sureyya-yigit/kyrgyzstan%E2%80%99sangel-of-death (accessed on 07.08.2019).

 ISBN: 978-605-7811-13-4

On the whole, the model of rejection of reforms is presented by the countries of Central Asia that preserve the traditionalist socio-political system based on maintaining mechanical stability in the name of preserving the secular foundations of the state, interethnic balance and suppression of religious opposition. Criticism of the experience of the "colour revolutions" and the unstable regimes they created until recently served in these countries to legitimize nationalism, isolationism, and deferred constitutional modernization, the scale, boundaries and timing of which is determined by the interests of the reproduction of power by the existing clans and presidents.[23] Amendments to the constitutions of Tajikistan, Uzbekistan, Turkmenistan do not go beyond these goals. In several cases, they mean a certain movement towards the rationalization of constitutional foundations in the direction of secular choice, bureaucratic centralism and the independence of state power. These goals are achieved by delegating additional powers to administrative institutions throughout the power vertical from top to bottom and ultimately to the head of state.

PLEBISITARY MODES: IMPERIAL PRESIDENCY AND PERSONALISTIC BOARD STYLE

The constitutional restoration is most consistently expressed in the phenomenon of democratic Caesarism - the creation of plebiscite regimes, the legitimizing formula of which combines such concepts as the unity of the nation, sovereignty and special leadership status.

The first component of the legitimizing formula - the unity of the nation - receives a consistent expression in the plebiscites that legitimize the regimes and their leaders. This system operates in consultation with the head of state with the nation through the head of parliament and political parties and is carried out in the form of referenda designed to express unanimity of support for the course and ensure the continuity of power of the current leader or his heir. This logic finds key expression in referenda on "trusting" the people to the head of state, changing the order of their elections and the terms of their possible stay in power, but above all, the extension of their constitutional mandate.[24] Referenda that extended the powers of the current heads of state were held in Kazakhstan (1995), Kyrgyzstan (2003), Tajikistan, Uzbekistan (1995, 2002), Turkmenistan (1994).

The second component of the legitimizing formula, sovereignty, receives an interpretation reminiscent of its Bonapartist interpretation: sovereignty belongs to the people, but its embodiment and practical implementation are entirely delegated to the head of state.[25] On this basis, there is a review of the system of separation of powers in the direction of their centralization and the prevalence

[23] Akerman, E. (2002). Democratisation in Central Asia: communism to clanism. *Conflict, Security & Development*, *2*(01), 133-144.
[24] Anderson, J. (1997). Constitutional Development in Central Asia. *Central Asian Survey*, *16*(3), 301-320.
[25] Kasenov, U. (2017). Post-Soviet modernization in Central Asia: realities and prospects. In *Central Asia: Challenges of Independence* (pp. 28-53). Routledge.

 ISBN: 978-605-7811-13-4

of powers of the executive vertical of power. This makes it possible to legitimize all legislative initiatives, including those aimed at changing the constitutional system, as an expression of the unanimous will of the people, parliament and government. On the one hand, there is a weakening of the legislative branch - the "rationalization" of parliamentarianism. The restoration of "order" is achieved through constitutional and other legal methods that ensure that one (government) party prevails in public policy over others (the phenomenon of parties such as "Nur Otan" in Kazakhstan, "Ak Zhol" in Kyrgyzstan, and "Democratic Party" in Turkmenistan, which some analysts compare with dominant parties in Singapore, Japan and Mexico). To ensure the actual dominance of one party while maintaining a formal multi-party system, the procedure for early dissolution of the parliament with the subsequent amendment of the Constitution is used (Kazakhstan - 1993, 1995, 2007); change of election legislation (alternation of majority and proportional systems depending on the positions of the ruling party in Kazakhstan); adoption of legislation obliging parties to act strictly within the framework of the constitution, which at the same time undergoes a significant transformation (for example, legislative acts of 2002 and 2009 in Kazakhstan). If the head of state is at the same time (legally or factually) the head of the ruling party (as is the case in the countries of Central Asia), then this narrowing of the political space can go even further.

On the other hand, there is an obvious politicization and limitation of the role of institutions for monitoring constitutionality, primarily independent constitutional justice. Constitutional courts with an abstract system of normative control were created in all post-Soviet states (except for Estonia, where this decision did not take place due to the problem of protecting the rights of "non-citizens"). However, the situation with the control of constitutionality is not uniform in post-Soviet states, where the functions of the guarantor of the constitution are performed by parliaments, constitutional courts and presidents. The position of the Constitutional Courts in conflicts of branches of power is extremely politicized, contradictory, and does not differ in doctrinal unity.[26] In some cases, the Constitutional Courts opposed constitutional reforms aimed at changing the form of government. So in Kazakhstan (1995), the Constitutional Court refused to recognize as constitutional the procedure for adopting a new Constitution. In third cases, the Court unequivocally took the side of the victorious party (the Constitutional Court of Kyrgyzstan, which recognized the results of the 2005 coup). One can point to numerous examples of the recognition by the Courts of the constitutionality of referenda, which resulted in the extension of the mandates of the current head of state. Finally, situations of deliberate restriction of the prerogatives of constitutional control institutions (the introduction of the Constitutional Council instead of the Constitutional Court in Kazakhstan) or even their abolition (cancellation of the Constitutional Court in Kyrgyzstan after the 2010 revolution) are presented. This

[26] Anderson, J. (2004). Constitutional Change in Central Asia. In *Oil, Transition and Security in Central Asia* (pp. 89-97). Routledge.

 ISBN: 978-605-7811-13-4

makes the urgent problem of the legitimacy of “landmark” political decisions of the institutions for monitoring the constitutionality of the countries of the Central Asian region[27].

The third component of the legitimizing formula of plebiscite regimes is the exclusive political and legal status of the head of state as a national leader. It is expressed primarily in a broad interpretation of the independence (immunity) of the president from legal control - civil and criminal proceedings - as long as he remains in power. The purpose of this institution is to maintain the exclusive status of the presidential power, and not its specific carrier as such. Further, the president is actually (and in some cases, formally-legal) above the law, being the guarantor of the constitution and the supreme arbiter between the authorities and various political forces.[28] As a result, he cannot be prosecuted, his decisions cannot be challenged in court, and his personality is protected by special laws from insults and slander (ordinary defamation laws do not apply to these cases). Finally, the exclusivity of the president’s status is supported by the absence of constitutional consolidation or the factual impeachability of the constitutional impeachment procedure. The possibility of prosecuting the presidents became, therefore, one of the main demands of the opposition in post-Soviet states - especially in Kyrgyzstan, where the ousted president K. Bakiev unsuccessfully sought from the Provisional Government confirmation of the inviolability for himself and his family members, against whom criminal cases had been launched, and also preserving some assets.[29] This episode was perhaps the reason for the change in legislation in Kazakhstan, to protect the president, his relatives and property from any possible claims in the future. In 2010, on the initiative of the ruling party, amendments were adopted to three constitutional laws - "On Elections", "On the President of the Republic of Kazakhstan", "On the First President of the Republic of Kazakhstan", as well as the criminal and criminal procedure codes that confer Nazarbayev the status of the first president - the leader of the nation[30]. The status of “father of the nation” (Turkmenbashi), “leader of the nation” (Nazarbayev) is correlated with unlimited tenure in power or even the possibility of its actual transfer by inheritance.

The constitutional formula on "unity of power" (for example, in Kazakhstan and several other states) acts as the basis for the actual liquidation of alternative centres of power with their formal assumption and constitutional consolidation. The result is the completion of the restoration of authoritarianism - the creation of a plebiscite regime in the form of an "imperial presidency".[31] The

[27] Golosov, G. V. (2018). The five shades of grey: party systems and authoritarian institutions in post-Soviet Central Asian states. *Central Asian Survey*, 1-18.
[28] Kurtov, A. (2007). Presidential Seat or Padishah's Throne?: The Distinctive Features of Supreme Power in Central Asian States. *Russian Social Science Review*, *48*(6), 64-95.
[29] Yigit, S. (2010, June 22). Kyrgyzstan's angel of death. Retrieved August 18, 2019, from https://www.opendemocracy.net/en/kyrgyzstans-angel-of-death/.
[30] Kossymova, G. (2011). The Language's Gender Feature Based on Cultural-Psychological Cognition. *Перспективы науки*, (6), 188-190.
[31] Yigit, S. (2010, April 15). The Kyrgyz catastrophe. Retrieved August 18, 2019, from https://www.opendemocracy.net/en/kyrgyz-catastrophe/.

 ISBN: 978-605-7811-13-4

process of concentration of power in all considered countries of the Central Asian region is based on the blurring of the border between constitutional norms and administrative law. Administrative law is derived from the sphere of public law and social control utilizing legislation on state security, regulating and controlling the role of the state, expanding the discretionary powers of administrative institutions and establishing a cult of law enforcement agencies. Embodying the metaphysical principles of national unity and state sovereignty, the president's power is outside the system of social control and separation of powers, characterized by the endowment of the head of state with a privileged social status and personalistic style of government. Presidential power is the only source of final decisions on all, even the simplest, problems. With apparent power, these regimes lose flexibility in decision-making, at the risk of misinforming themselves about the real state of affairs, and ensuring the predictable nature of the continuity of power and its constitutional legitimacy.

SCOPES AND BOUNDARIES OF RESTORATION TRENDS IN THE CENTRAL-ASIAN REGION

The analysis makes it appropriate to abandon the classical transitological paradigm with its teleological ideas about the movement towards democracy and linear interpretations of the transition period. The results of post-communist development in the region turned out to be extremely different: they include the establishment of functioning democracy in one group of countries, the uncertainty in the form of dysfunctional democracy in the other, and the failure of democratic transit in the third, expressed in constitutional retraditionalization and authoritarianism.[32]

The general instability of political regimes in the region is associated with three factors. First, the crisis of identity and the conflict of two basic values of the transition period - democracy and nationalism: the first involves unlimited possibilities for civil and legal self-determination, the second, on the contrary, puts the principle of national self-determination and sovereignty at the forefront. The fundamental factor of instability was the difficulty for the countries of the region to switch from an ethnic interpretation of the nation to the concept of a civil nation, which gave rise to the collapse of the multinational states of Central and Eastern Europe, and then (especially within the framework of the interpretation of the Kosovo precedent) posed the same problems at the level of individual states that faced the threat of collapse and the phenomenon of "self-proclaimed states." From these positions, the issue of territorial integrity and possible scenarios of the collapse

[32] Schatz, E. (2009). The soft authoritarian tool kit: Agenda-setting power in Kazakhstan and Kyrgyzstan. *Comparative Politics*, *41*(2), 203-222.

 ISBN: 978-605-7811-13-4

of such states as Tajikistan, Uzbekistan and Kyrgyzstan, the situation in which was defined as a "failed state."[33]

Another problem for the states of the region was the crisis of legitimacy of the post-Soviet regimes, whose elites came to power in the wake of the national and democratic upsurge of the 1990s, associated with the fall of communism, but retained the forms and methods of governance typical of the previous era.[34] The clash of high expectations with reality has led to an increase in the alienation of society and power. The failure of the regimes to find an adequate solution to the difficulties gave rise to the phenomenon of "colour revolutions" - a combination of social protest with the ideology of legal transformation. The answers to this challenge proposed in the countries of the region turned out to be different and included three strategies of political and legal modernization - the implementation of the constitutional revolution with the aim of a quick transition to democratic forms of government (Kyrgyzstan); implementation of separate constitutional reforms without changing the essence of the authoritarian regime (Kazakhstan); finally, the conscious rejection of reforms in the name of maintaining stability and predictability of the situation (Tajikistan, Uzbekistan) or the modernization of authoritarianism under the influence of a number of external and internal factors (Turkmenistan).

The third problem was the difficulty of forming the foundations of a democratic (constitutional) political system in the form of civil society, separation of powers, separation of power from property, the creation of an independent judiciary, a multi-party system, the rule of law institutions, and the provision of a competitive political environment and meritocratic elite.[35] During the constitutional crises of the post-Soviet period, these questions were posed but did not receive adequate resolution. In most cases, they came down to choosing a form of government - parliamentary, presidential or mixed. It should be stated that the countries of Central and Eastern Europe (though not without the support of the European Union) have given an unambiguous preference for a parliamentary or parliamentary-presidential form, while the Eurasian political regimes - presidential or presidential to parliamentary. Of key importance was the search for an alternative to the Russian model of the presidential-parliamentary form of government, which acts as a regime of super-presidential power. It actualized the experience appeals to a parliamentary form of government (Kyrgyzstan), the parliamentary-presidential or presidential-parliamentary forms (Kazakhstan) or the legitimization of traditionalist authoritarian regimes as presidential (Turkmenistan).

[33] Heathershaw, J. (2011). Tajikistan amidst globalization: state failure or state transformation?. *Central Asian Survey*, *30*(1), 147-168.
[34] Yigit, S. (2010, July 2). Kyrgyzstan's flawed referendum. Retrieved August 18, 2019, from https://www.opendemocracy.net/en/kyrgyzstans-flawed-referendum/.
[35] Gupta, P., Kleinfeld, R., & Salinas, G. (2002). Legal and judicial reform in Europe and Central Asia. *World Bank Operations Evaluation Department*.

 ISBN: 978-605-7811-13-4

Experience has shown, however, that with all the diversity of the selected models, not one of them has solved the problem of political stability. The parliamentary form of government, which functioned in some post-Soviet countries under the domination of one party, turned out to be a destructive factor in the conditions of party split and the inability to form a government of public trust and presidential elections. Appeal to parliamentarianism in the context of political and ethnic confrontation (Kyrgyzstan) faces the problem of the reconciliation of clans and consolidation of power.[36] The formal transformation of the presidential-parliamentary system into a parliamentary-presidential (Kazakhstan) system or the inclusion of its individual elements in the reform agenda does little to change the mechanism of power and management while maintaining the regime of imaginary constitutionalism and absolute control of the head of state over the entire political system (through the ruling party). The most "stable" in this sense were the regimes of Central Asia that did not carry out reforms at all (Uzbekistan), abandoned them because of fear of destabilizing the system (Tajikistan) or reduced them to the modernization of authoritarianism (Turkmenistan). Ultimately, the dilemma of choosing between "freedom" (parliamentary regime) and "order" (presidential regime) came down to a choice between political instability and authoritarianism in the form of various options for plebiscite regimes with a pronounced tendency towards an imperial type of presidential power with a personalistic style of government.

The general tendencies toward restoration and reconstitutionalization, which are, in a sense, an objective consequence of the unpreparedness of society for the introduction of liberal democracy, as well as a reaction to the ineffective functioning of democratic institutions, can receive different political content. The most adequate expression of restoration processes is the tendency to oligarchization of the ruling regimes regardless of the constitutional forms of their organization. The consequence of this logic is a tangible narrowing of the political space: political corruption, the restriction of public pluralism, political parties, non-profit organizations independent of the media.[37] As a result of the erosion of democratic institutions, political decision-making depends little on the constitutional institutions of the legislative and executive branches, and more and more on informal agreements and groups that use these institutions for their purposes.

[36] Sari, Y., & Yigit, S. (2005, April 3). Kyrgyzstan: revolution or not? Retrieved August 18, 2019, from https://www.opendemocracy.net/en/article_2404jsp/.
[37] Yigit, S. (2009, February 9). Kyrgyzstan's default mode is Russia. Retrieved August 18, 2019, from https://www.opendemocracy.net/en/kyrgyzstan-s-default-mode-is-russia/.

 ISBN: 978-605-7811-13-4

THE KYRGYZ MODERNIZATION PROCESS: AN EVOLVING MODEL OF SOCIAL AND POLITICAL DEVELOPMENT

SUREYYA YIGIT

PhD, Chairman, Regional Development Studies Institute, New York.

Abstract

Currently, as in the past, Central Asia remains an important region in the world. It provides opportunities in terms of possessing vast natural resources as well as containing threats in the form of failing states, corruption and instability. This paper investigates the political development of Kyrgyzstan, once the darling of international organisations which has recently witnessed developmental challenges alongside political attrition. This particular Central Asian state has pursued a path of transition but has met with serious obstacles. Primarily, the mechanisms of modernization processes have been non-linear in their character with the basic characteristic of modern Kyrgyzstan as part of the Central Asian community being its state of transition and instability. The paper concludes by asserting that state policy and public administration in Kyrgyzstan have ceased to play a dominating role in the managerial body of the entire state.

Keywords:

Kyrgyzstan, Political Development, Domestic Politics, Central Asia.

Central Asia is a region which has been historically vital in terms of global trade and civilisation. Since the dissolution of the Soviet Union, the Central Asian states have attained independence and pursued a path of economic development. Within this context, there is a pressing need for a comprehensive study and analysis of the modernization processes in the Central Asian states. In recent decades, this problem has been a constant in the academic literature focusing on the different modernization profiles of each country, the speed and specifics of the evolution of democratic transit societies along the path of catching up with modernization continuing to be the subject of rigorous scientific study and sharp political and academic debate in the hope of discovering ways and mechanisms of accelerated modernization development.[1] However, it must be recalled that given the variety of approaches taken by researchers to these problems, it is characteristic that the measurements of backwardness for a country are determined by a specific deviation from the norm of development and this norm implies, first of all, signs of socio-political life, which reflects western values.[2]

[1] Nabudere, D. W. (1997). Beyond modernization and development, or why the poor reject development. *Geografiska Annaler: Series B, Human Geography*, *79*(4), 203-215.

[2] Lafferty, W. M. (1996). The politics of sustainable development: global norms for national implementation. *Environmental politics*, *5*(2), 185-208.

 ISBN: 978-605-7811-13-4

Taking Kyrgyzstan as a case study the modernization processes are far from complete because they are often hindered by unreformable and non-modernizable traditional relations and managerial structures.[3] Political management at this juncture has dealt with dynamic, non-linear, multifactoral situations, placing it on the verge of turbulence and chaos.[4]

The relevance of this research relates to the need for further understanding the current political processes to overcome the prevailing ideas about the modernization processes in Kyrgyzstan, in forecasting possible scenarios as well as the intention to identify patterns and specifics of their evolution. Therefore, the object of this study is analysing the modernization processes in the political life of modern Kyrgyzstan, looking at the evolution of the social model of political development of Kyrgyzstan.

Achieving such a goal involves solving the following interrelated research tasks:

1. To consider the basic foundations of modern political life relating to Kyrgyz society, including the characteristics of political relations, the political system and political regime;

2. To reveal the causal factor mechanism of transition (transitivity) of Kyrgyz society, which is determined by both formational and civilizational phenomena;

3. To identify problems that impede modernization processes in Kyrgyzstan, as well as their effective management in modern conditions, to consider the role and place of political conflicts and interventions under conditions of independent development;

4. Formulate the definition of the model of public policy development in Kyrgyzstan, to investigate its nature and justify the algorithms of its most successful operation in the conditions of an intensification of regional integration processes within the Eurasian Economic Union;

5. Identify ways and propose mechanisms to strengthen interagency cooperation and civic participation in the formation of a Kyrgyz consensus, and further development of the foundations of democratic policy in the country.

The experience of the political development of Kyrgyzstan after the collapse of the USSR demonstrates the direct borrowing of Western liberal-democratic models, encountering both the problems inherent in traditional societies as well as Soviet traditions.[5] In all likelihood, a way out of the current complex and fraught with a socio-political explosive situation lies in following a mainstream path. When building a new model of socio-political and economic development in Kyrgyzstan, the prevailing historical, political and national-cultural features must be taken into account.

---

[3] Borbieva, N. O. N. (2012). Troubled relations: Mobility and exchange in post-Soviet Kyrgyzstan. *Ethnology: An International Journal of Cultural and Social Anthropology*, *49*(3), 167-184.

[4] Temirkoulov, A. (2004). Tribalism, social conflict, and state-building in the Kyrgyz Republic. *Berliner Osteuropa Info*, *21*(2004), 94-100.

[5] Melvin, N. (2004). Authoritarian pathways in Central Asia: A comparison of Kazakhstan, the Kyrgyz Republic and Uzbekistan. *Democracy and Pluralism in Central Eurasia, London: Frank Cass, Cummings Center Series*, 127-128.

 ISBN: 978-605-7811-13-4

Political Modernization

The concepts of political modernization were developed and gained popularity in the West after the Second World War. The academic literature focused on the theory of modernization, which was supposed to determine the direction of development (from a traditional society to a rational Western one) and the ways to implement this direction were to be: scientific and technological progress, social and structural changes, transformations of normative and value systems.[6] Perhaps the most famous representatives of such theories of political modernization were major Western political scientists and sociologists such as Almond, Verba, Easton, Huntington, Dahrendorf, Dahl and others.

Several features of the modernization processes in Kyrgyzstan and Central Asia as a whole can be highlighted and these can be represented as follows:

1) The fruits of modernization are a complex process which includes all areas of society - economy, social life, politics, law, culture – they are mainly used by the ruling class, including the elite and technocratic-bureaucracy;

2) There is an obvious unevenness of the modernization process among the various countries of the Central Asian subregion, due to which the innovation processes in each country become original and peculiar; together they create a unique diversity in Central Asia that distinguishes these countries from the Caucasus, the Baltic States and Ukraine;

3) Advancement of the modernization process by a “trial and error” method goes through numerous complications, uprisings and riots, political interventions and intensification of authoritarian tendencies, economic crises and border conflicts. All this destroys the fruits of previous efforts, whereby another less advanced country in the region cannot properly absorb and “digest” the achievements of the other countries that have broken ahead;

4) An acute shortage of historical time is evident for the creative development of the heritage of the developed countries of the West and East. This leads to the inability to adapt local traditional structures and values to mastering these achievements in that short period of time, which took several centuries in the West;

5) The countries of Central Asia confirm the conclusions that the concepts of modernization and capitalism do not fully coincide in scope. However, the close connection between modernization processes in societies of "catching up development" and the dynamics of political life have not captured the attention of all researchers.

Focusing on a scientific analysis of the transitional nature of Kyrgyz society, one can identify the following:

1) transitional stage of the economy (multi-structure);

[6] Blaney, D. L., & Inayatullah, N. (2002). Neo-modernization? IR and the inner life of modernization theory. *European Journal of International Relations, 8*(1), 103-137.

 ISBN: 978-605-7811-13-4

2) the transitional nature of the social structure, when the process of class formation in the new socio-economic reality is not yet completed; each class or layer being formed is blurred along its borders by transitional, intermediate layers;

3) the transitional nature of the political sphere and the political system (borrowing and copying institutions and attempts to reproduce political processes that do not have national political traditions);

4) transitional political ideologies (official and oppositional) have not yet been formed and are distinguished by deep duality. Progressive national concepts that reflect the rationale for a progressive path of development are combined with backward, archaic, xenophobic.

Kyrgyzstan is moving closer to the developing countries of Asia and Africa, and the second or third level of development.[7] The processes of transition (transitivity) are deeply imprinted on the type, essence and form of the country's political life. Modernization processes are moving towards the type of technological and political development that is characteristic of developed economically prosperous countries. But these processes, as in the whole of Central Asia, are paradoxically combined with demodernization (for example, in Turkmenistan, Tajikistan, and Uzbekistan).

Democracy and Law

When President Akayev introduced the experience of Western democracy faster and more fully than its neighbours, it was for some time listed as a successful example of democratic transit.[8] But, in the end, the country experienced a push back. A series of crises began. Archaic feudal clan and nationalist vestiges in combination with the remnants of the Soviet past began to emerge from all the socio-economic and political gaps.[9]

This research substantiates the conclusion about the originality of political development and the political process in the country, are not reducible to mechanical and blind "westernization". The basic characteristic of these processes as painful as they are is that they occur in a transitional society from socialism to capitalism, and capitalism at a secondary and even tertiary level.[10] This means that the development of such a society does not follow "a straight line" and not along a path of progress in all directions. Thus, the evolution of social and political structures occurs not only from low to high but also from a higher level to a lower one; not only from underdevelopment to a developed stage but also vice versa - from a more developed community to a very undeveloped one.

According to the 2010 Constitution, Kyrgyzstan can be classified as a parliamentary republic with extremely limited presidential powers as specified by Article 75:

---

[7] Earle, L., Fozilhujaev, B., Tashbaeva, C., & Djamankulova, K. (2004). Community development in Kazakhstan, Kyrgyzstan and Uzbekistan. *Occasional paper*, *40*.

[8] Huskey, E. (2004). An economy of authoritarianism?: Askar Akaev and presidential leadership in Kyrgyzstan. In *Power and change in Central Asia* (pp. 84-106). Routledge.

[9] Bolponova, A. (2015). POLITICAL CLANS OF KYRGYZSTAN: PAST AND PRESENT. *Central Asia & the Caucasus (14046091)*, *16*.

[10] Kasenov, U. (2017). Post-Soviet modernization in Central Asia: realities and prospects. In *Central Asia: Challenges of Independence* (pp. 28-53). Routledge.

 ISBN: 978-605-7811-13-4

1. The Jogorku Kenesh shall elect from among its members the Toraga [Speaker] of the Jogorku Kenesh and his/her deputies.

The deputies of the Toraga of the Jogorku Kenesh shall be elected in the number and in accordance with the procedures to ensure that they are elected from the deputies of the Jogorku Kenesh which are part of the parliamentary opposition.

2. The Toraga of the Jogorku Kenesh:

1) shall conduct the sittings of the Jogorku Kenesh;

2) shall perform the overall guidance in preparation of issues to considered at the sittings of the Jogorku Kenesh;

3) shall sign acts adopted by the Jogorku Kenesh;

4) shall represent the Jogorku Kenesh in the Kyrgyz Republic and outside its borders, shall ensure interaction of the Jogorku Kenesh with the President, the Government, the judicial branch and local self government bodies;

5) shall exercise general management and oversight over the activity of the Administration of the Jogorku Kenesh;

6) shall exercise other powers related to the organization of the activity of the Jogorku Kenesh entrusted to him/her under the Rules of Procedure of the Jogorku Kenesh.

3. The Toraga of the Jogorku Kenesh shall be elected by secret ballot by majority of the total number of deputies of the Jogorku Kenesh.

The Toraga of the Jogorku Kenesh shall be accountable to the Jogorku Kenesh and may be dismissed from office by decision adopted by a majority of not less than two-thirds of the total number of deputies of the Jogorku Kenesh.[11]

Parliament becomes an institution that determines the main directions of domestic and foreign policy, forms a government and accepts its resignation; appointing judges of higher courts. Thus, one can talk about the clear predominance of the powers of parliament over the powers of the president and government. In Kyrgyzstan, the Constitution is a political compromise between the president, parliament, and opinion formers. In the country, the transition period bears the features of pact and reform scenarios.

The development of the processes of parliamentarianism and democratization led to the creation of an open, secular and republican system of government.[12] The most important characteristic of the process in Kyrgyzstan is the presence of its statehood. Statehood is not only the most important

[11] Constitution of the Kyrgyz Republic. (n.d.). Retrieved August 17, 2019, from http://ilo.org/dyn/natlex/docs/ELECTRONIC/87546/99880/F1398573553/KGZ87546.pdf.

[12] Akbarzadeh, S. (2001). Political Islam in Kyrgyzstan and Turkmenistan. *Central Asian Survey*, *20*(4), 451-465.

 ISBN: 978-605-7811-13-4

civilizing achievement of the people and an indicator of their level of development but of ideology, the political sphere and national culture.

The political development of Kyrgyzstan in the post-Soviet period substantiates the typology of this process:

1) the initial type and stage of political development of the country (1990-1995);

2) the main type and stage of political development of the country (1996-2005);

3) the transitional type and stage of political development of the country (2006-2012).

Social Development

When investigating the model of socio-political development in Kyrgyzstan and its evolution; examining the dynamics of the country's development over twenty five years of independence it is noticeable that modernization in the country is characterized by the opposite of oncoming flows - upward and downward; lack of clear strategic goals (an ideology of development has not been formed), a weak social base for reform; state budget deficit, lack of loans from abroad.[13]

The research emphasizes that during the period of independence an inefficient economic and socio-political model of the development of Kyrgyz society was built. The main reason for the failures in all the reforms was that the initiators and architects of modernization were unable to build and bring to effective working condition new systems for organizing public and state life and organize their productive interaction.

Great risks and uncertainties in socio-political development caused sharp relations and contradictions in the elite. And it was unable, as in Russia, to update the prevailing development model in time. In other words, it is not the high level of capitalist development (as in Western Europe), but the “immature” nature of local capitalism that has become in Kyrgyzstan the main incentive for the state leadership of the economy, which the technological bureaucracy has taken upon itself.

Moreover, political and economic systems in the region are developing unevenly and disintegrated. The economy of Kyrgyzstan is, for the most part, a clan economy, tied to personal, kinship, fellow countrymen and other non-institutional relations. [14]Political management consists of a pyramid of clans, at the top of each of which is a leader acting as a unifying force. The issue of political development is which clan will take power.[15] And after that, it is he - and so far not she - who decides what to do with the separation of property and financial flows.

The evolution of the model of socio-political development of Kyrgyzstan, therefore, includes:

[13] Taranchieva, A. (2007). Fiscal Decentralization in the Kyrgyz Republic. *Problems of Economic Transition*, *49*(12), 6-36.

[14] Jacquesson, S. (2010). Reforming pastoral land use in Kyrgyzstan: from clan and custom to self-government and tradition. *Central Asian Survey*, *29*(1), 103-118.

[15] Abazov, R. (2003). Kyrgyzstan: The Political Succession Game. *Central Asia-Caucasus Analyst*.

 ISBN: 978-605-7811-13-4

- Solving the main problems that arose after gaining independence by dramatically accelerating the processes of modernization (overcoming the dependence, lag, disintegration of the country, its fragmentation);

- The emergence of progressive options for social evolution with a domestic political orientation toward accelerated modernization, economic growth, and the fight against poverty; with a foreign policy orientation towards the Eurasian Economic Union (EurAsEC) and the Customs Union (CU);

- The development and deepening of the political form of “Kyrgyz democracy” more vibrant and sustainable than in all countries of the Central Asian subregion;

- Socio-political processes, characterized by a sharp political struggle around ripening national and democratic problems.

In 1991 - 2004 integration processes prevailed in the socio-political model, and in 2005 – 2012 disintegration processes in the same model.

History and Tradition

The civilizational (sociocultural) foundations of the modernization process have multi-components and become synthesizing. This inevitably includes elements of the West and East, Europe and Asia - both in the form of cultural heritage and in the form of the latest trends dictated by globalization.

Two essential parameters are important: the formation of one's own national identity and attitude to one's historical heritage. Of course, the final transition of Kyrgyz society to a new level of development has not yet occurred, but it is currently being planned and implemented, only its final stage remains unclear.

When investigating the historical traditions and modernity concerning Kyrgyz democracy one must explore the main characteristics of the current political system and the political regimes it defines. It also needs to discuss the historical and cultural traditions that allow us to talk about “Kyrgyz democracy”.

In this respect Kyrgyzstan experienced two waves of democratization, separated by a rollback from democracy:

• 1991-2005 - the first wave, "pro-Western" (A. Akayev);

• Rollback of the democratic wave in 2005-2010.

• The end of 2010-2012. - the second wave, with elements of national traditions (R. Otunbaeva, A. Atambaev).

In the first and third stages, the Kyrgyz people remained the subject of political life; in the second stage, they played a secondary role. In this regard, each society gives its flavour to the democracy created according to the European model. And in terms of democratic renewal, Kyrgyzstan slightly

 ISBN: 978-605-7811-13-4

overtook other countries of Central Asia.[16] Moreover, in the region, we are talking about the interaction of Western (Christian) and Central Asian traditions as well as traditionalist institutions - family, clan, ummah, remnants of ideas about the steppe (nomadic) law inevitably complicate the perception of formalized, separate from moral and religious, representations of law.[17]

The experience shows that the search for the optimal balance between freedom and order, which are individual for each democratizing society, is a complex, lengthy, sometimes very painful process. Consequently, democracy in Kyrgyzstan cannot be classified as Western, but Asian democracy, in which the synthesis of European and Asian values of the Western and Eastern world perception is carried out (the process is not fully completed) ; a synthesis of Western political experience and autonomous culture in its specific country and regional identity.[18]

It is a synthesis of Western and Eastern traditions that brings Kyrgyzstan closer to Russian (Eurasian) civilization, rather than to Muslim or Chinese. Thus, “Kyrgyz democracy” is an integral part of the country's political life, determined primarily by the civilizational matrix.

There have been periodic crises of political modernization in Kyrgyzstan. Various conditions, causes and main characteristics have provided analyses shedding light on the acute internal conflicts of modern Kyrgyz society.[19] Such crises and conflicts in the conditions of modernization, caused by a whole range of objective and subjective reasons, should be considered as a certain time cycle in the socio-political process of a society looking for optimal ways, forms and methods of its progressive arrangement.

Objective reasons are headed by the resuscitation of the traditional mechanisms of eastern evolution and the eastern mode of production. This led the country along the path of backward and “asymmetric” Central Asian capitalism, strengthened relations of dependence and backwardness.[20]

Subjective reasons include the fact that during the presidency of Akayev, the implementation of such a socio-political model that did not meet the real needs of the country began. Therefore, in the end, this led to the crisis and a series of political interventions. The 1991-2004 integration processes predominated in the country against the background of general political euphoria and a desire to build a “civilized” (in this case, liberal-bourgeois) society.[21]

---

[16] Huskey, E. (2004). An economy of authoritarianism?: Askar Akaev and presidential leadership in Kyrgyzstan. In *Power and change in Central Asia* (pp. 84-106). Routledge.

[17] Shahrani, N. (1993). Central Asia and the challenge of the Soviet legacy. *Central Asian Survey*, *12*(2), 123-135.

[18] Neher, C. D. (1994). Asian style democracy. *Asian Survey*, *34*(11), 949-961.

[19] Yigit, S. (2010, June 22). Kyrgyzstan's angel of death. Retrieved August 18, 2019, from https://www.opendemocracy.net/en/kyrgyzstans-angel-of-death/.

[20] Surovell, J. (2005). Yevgenii Primakov:‘hard-liner' or casualty of the conventional wisdom?. *Journal of Communist Studies and Transition Politics*, *21*(2), 223-247.

[21] Huskey, E. (2004). An economy of authoritarianism?: Askar Akaev and presidential leadership in Kyrgyzstan. In *Power and change in Central Asia* (pp. 84-106). Routledge.

 ISBN: 978-605-7811-13-4

But the result of such a “democratic breakthrough” - there were external manifestations of pro-Western democratization, all the while maintaining the former elites in power - in 2005-2012 began mainly the disintegration processes.[22] Modernization on a capitalist basis, without taking into account the historical past and without a radical renewal of the elites, according to this research, is not able to solve the most acute social and national - ethnic problems.

It can be assumed that the crises of the political system of independent Kyrgyzstan usually proceeded in two dimensions:

a) they affected political mechanisms, constitutional procedures and political institutions, and were also accompanied by a crisis of the political regime. Thus, in 1991 - 2001 the country was a presidential- prime minister republic; in 2002-2010 - presidential-parliamentary, and since 2010 it has become a parliamentary republic;

b) they also covered socio-economic relations associated with the redistribution of property in the republic at all stages of its existence. The crisis revealed the presence of the country's two types of acute contradictions within the ruling elite segment in connection with the distribution of power, property and currency of financial flows and resources; between the ruling elite and the working people, many of whom continued to consider political and economic transformations from the Soviet point of view.

Politics and Policy

Political crises are closely linked to political conflicts. It should be emphasized that these are two different phenomena of political life. In Kyrgyzstan, political conflicts really showed themselves in the implementation of two upheavals in practice - in 2005 and 2010. (in common usage - "color revolutions").[23] These revolutions radically changed the country's political system. However, according to this research, they were not political revolutions in the classical sense of the word, because they were not able to fully halt the continuity of the transfer of power within the ruling bloc. The liquidity of the Kyrgyz policy is manifested in the fact that it is built on a materialistic system of endless agreements and negotiations, which ensures the relative stability of the whole structure.

These interventions became a natural consequence of internal political crises, as well as the result of applying technologies for transforming socio-political reality from the outside, as the situation of “controlled instability” was perceived as having actively been formed or encouraged by American and Russian intelligence agencies.[24]

When investigating Kyrgyz historiography, the works of Knyazev such as the book “The coup d'etat of 2005 in Kyrgyzstan,” reveals the causes of acute socio-political conflicts that led to an acute crisis and to a “colour revolution”, in which he argues that the "symbol of the Kyrgyz revolution was not a

[22] Laruelle, M. (2012). The paradigm of nationalism in Kyrgyzstan. Evolving narrative, the sovereignty issue, and political agenda. *Communist and Post-Communist Studies*, *45*(1-2), 39-49.

[23] Radnitz, S. (2006). What really happened in Kyrgyzstan?. *Journal of Democracy*, *17*(2), 132-146.

[24] Lefebvre, S., & McDermott, R. N. (2008). Russia and the intelligence services of Central Asia. *International Journal of Intelligence and CounterIntelligence*, *21*(2), 251-301., Matey, D., & MARCOS, A. A. (2009). Changing the Rules of the Game: The Use of Intelligence Liaison in Central Asia. *Research Institute for European and American Studies*, (128).

 ISBN: 978-605-7811-13-4

tulip flower, but a looter with a refrigerator on his back."[25] In another study, “Vectors and Paradigms of Kyrgyz Independence — Essays on Post-Soviet History,” Knyazev analyzes economic processes stretching over twenty years of independence, the uniqueness of political processes over this period, the role and place of political leaders, the structure of the political system, and the nature of Kyrgyzstan’s foreign policy .[26]

The theoretical basis of the study is the philosophical scientific approaches used to study modern eastern society. An important place in this sense is occupied by the theory of modernization of traditional societies.[27] Understanding the theory and accumulated experience of modernization allows us to correlate the problems of Kyrgyzstan with the general direction of the civilization process, to find the pivotal moment in the analysis and forecasting of the process of democratization of society.

In this study several research paradigms are utilised: civilizational, oriental and comparative. It is the civilizational paradigm, which is at the core of the political process and political activity.[28] It forms the meaning and values of the political sphere as a whole, since each political fact to one extent or another includes a certain socio-cultural component.

The following results can be identified:

- The mechanism of modernization processes in Kyrgyzstan, their non-linear character; identifying problems that impede their (processes) effectiveness in social democratic transit.

- The various periods of the main stages of political life and the political process in Kyrgyzstan has been developed and scientifically substantiated, in close coordination with formation and civilization characteristics; The features of the process of democratic transit are specified in comparison with other countries of Central Asia.

- The problem zones in the implementation of the modern model of socio-political development in Kyrgyzstan were identified and systematized, the main shortcomings of this model, determined by a combination of both objective and subjective factors arising from dependent "Central Asian" capitalism, were analyzed.

- The conditions, causes and consequences of the crises of political modernization for the political life of the republic are revealed; The essence of interventions and their negative impact on Kyrgyz society is analyzed.

Conclusion

[25] Kyrgyzstan: Planned revolution anniversary festivities divide citizens. (2006, March 16). Retrieved August 17, 2019, from https://www.refworld.org/docid/46cc31f733.html.

[26] Knyazev, A. (2012, April 6). USSR collapse is a global disaster. Retrieved August 17, 2019, from http://vestnikkavkaza.net/video/25161.html.

[27] Inglehart, R., & Baker, W. E. (2000). Modernization, cultural change, and the persistence of traditional values. *American sociological review*, 19-51.

[28] Huntington, S. P. (1993). If not civilizations, what? Paradigms of the post-cold war world. *Foreign affairs*, 186-194.

 ISBN: 978-605-7811-13-4

The practical significance of this particular research result lies in the fact that perhaps its provisions and conclusions could be used in the analytical work on the institutional support of modernization processes in the Republic of Kyrgyzstan; the formation and implementation of state policy, aimed at establishing effective management of socio-political processes in the country; in the practical activities of political authorities, as well as civil society institutions, aimed at the development of national harmony and national unity. Therefore, the five main pillars of this research are:

1. The initial basic characteristic of modern Kyrgyzstan as part of the Central Asian community is its state of transition and instability. The elements of new structures that arise during the modernization process still cannot be formed into a stable and organic system. Independent in 1991, the problem of modernization in Kyrgyzstan consists not so much in "development difficulties" and errors in decision-making, as in negative factors of fundamental order.

2. It is completely obvious that the formation and implementation of effective modernization cannot be based solely on borrowing other people's experience. Assessment of modernization processes in Kyrgyzstan should not be based solely on the consideration of attracting foreign ideas, techniques and technologies. Each country develops a model and mechanism for modernization, taking into account historical traditions and national characteristics. Demodernization processes here are adjacent to modernization ones; modernity goes hand in hand with traditionalism.

3. Kyrgyzstan, together with all the countries of the region, remains dependent on multi-structure societies. The emerging capitalism here is completely different than in the West, and the dependence itself is different than in the classical East. Innovation development is hindered here not only and not so much by traditional relations (they can perfectly adapt to innovations) but by the demodernized elements of previous (Soviet) modernizations.

4. The evolution of the model of socio-political development of Kyrgyzstan includes:

- the solution of the main problems of national liberation by dramatically accelerating the processes of modernization (overcoming the dependence, lag, disintegration of the country);

- the emergence of progressive options for social evolution with an internal political orientation towards an accelerated process of renewal, economic growth, and the fight against poverty; and with a foreign policy orientation towards the Eurasian Economic Union (EurAsEC) and the Customs Union (CU);

- the development and deepening of the political form of “Kyrgyz democracy”, more vibrant, distinctive and sustainable than in all countries of the subregion;

- socio-political processes characterized by a sharp political struggle around the key problems of the country's development;

- assessment of development stages: in 1991 - 2004 prevailing integration processes in the socio-political model, and 2005 - 2012 – prevailing disintegration processes in the same model;

- an acute confrontation between the statist-authoritarian and democratic egalitarian tendencies in political life. Modernization on a dependent capitalist basis and under conditions of backwardness does not at all solve, but, on the contrary, exacerbates the acute social and national problems of development.

 ISBN: 978-605-7811-13-4

5. Modernization processes have led to the formation of a new political system, which is aimed at creating a state machine capable of opposing and actively countering possible and real attempts to destabilize it.

In terms of addressing the problem of stabilization of the political system in Kyrgyzstan, any attempt must include the highlighting of the basic conditions for ensuring national harmony and national unity. Over the years of independence, Kyrgyz society has passed only the initial stage of stabilization, thus, the level of a fragile and unstable balance has been reached. The nation and civil society of the eastern type have not yet formed. The country is torn by social, national ethnic, internal political confrontation.[29]

The main question of political life today is the following: how to return the country's political system to its original basic functions since so far the ruling class has made it an instrument of its economic prosperity. First of all, here one must refer to the following three functions:

a) ensuring the integrity and stability of Kyrgyz society. It is political regulation and political will that determine the movement towards the future, social guidelines and the direction of economic development;

b) mobilizing and increasing the effectiveness of the activities of political institutions, their communicativeness, because politics formulates the value-related goals of ongoing development and ensures their practical implementation;

c) management and general regulation of the entire life of the Kyrgyz society since political management expresses imperiously significant interests and needs of various groups of society.

State policy and public administration in Kyrgyzstan have ceased to play a leading role in the managerial body of the entire national state. But it is precisely the developed political course that is intended to initially reflect in the state's decision-making the main ways of implementing the national interests of the Kyrgyz people. The functions of state policy are unjustifiably narrowed; they do not serve the interests of the broad masses, truly national interests.[30]

The primary tasks of achieving political stability, amongst others, include: eliminating regional social divisions: horizontally (between the elite and the opposition, between emerging by new social strata), vertically (between the North and the South), as well as the resolution of acute ethnic conflicts.[31] Political stability can be ensured only based on a more or less successful economic development of the country and the entire region as a whole, under favourable international conditions.

[29] Kuehnast, K., & Dudwick, N. (2002). Better a hundred friends than a hundred rubles? Social networks in transition–the Kyrgyz Republic. In *World Bank Economists' Forum* (Vol. 2, pp. 51-88).

[30] Borodin, E. (2012). Kyrgyzstan: in Search of its own Way of Development. *Russia and the moslem world*, (6 (240)).

[31] Hanks, R. R. (2011). Crisis in Kyrgyzstan: conundrums of ethnic conflict, national identity and state cohesion. *Journal of Balkan and Near Eastern Studies*, *13*(2), 177-187.

 ISBN: 978-605-7811-13-4