



VAN YÜZÜNCÜ YIL ÜNİVERSİTESİ

EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Anabilim Dalı
Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Bilim Dalı

TERS YÜZ SINIF MODELİNİN KULLANIMININ BAŞARI,
GÖREV STRES DÜZEYİ VE KALICILIK AÇISINDAN
İNCELENMESİ

Burak KOÇAK

Yüksek Lisans Tezi

Van, 2021

TERS YÜZ SINIF MODELİNİN KULLANIMININ BAŞARI, GÖREV STRES DÜZEYİ VE
KALICILIK AÇISINDAN İNCELENMESİ

Burak KOÇAK

2021



VAN YÜZÜNCÜ YIL ÜNİVERSİTESİ

EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Anabilim Dalı
Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Bilim Dalı

TERS YÜZ SINIF MODELİNİN KULLANIMININ BAŞARI, GÖREV STRES DÜZEYİ
VE KALICILIK AÇISINDAN İNCELENMESİ

EXAMINATION OF THE USE OF THE FLIPPED CLASS MODEL IN TERMS OF
ACHIEVEMENT, TASK STRESS LEVEL AND PERMANENTITY

Burak KOÇAK

Doç. Dr. Mustafa Serkan GÜNBATAR

Yüksek Lisans Tezi

Van, 2021

ONAY SAYFASI

Burak KOÇAK tarafından, Doç. Dr. Mustafa Serkan GÜNBATAR danışmanlığında hazırlanan “Ters Yüz Sınıf Modelinin Kullanımının Başarı, Görev Stres Düzeyi Ve Kalıcılık Açısından İncelenmesi” başlıklı bu çalışma, 17/06/2021 tarihinde Eğitim Bilimleri Enstitüsü Yönetim Kurulunun 09/06/2021 tarihli ve 2021/21-3 sayılı kararı ile Doç. Dr. Gürkan YILDIRIM Başkanlığında, Doç. Dr. Mustafa Serkan GÜNBATAR danışmanlığında ve Dr. Öğr. Üyesi Sinan KESKİN Jüri Üyeliğinde oluşturulan Tez Savunma Jürisi huzurunda savunularak Jüri tarafından Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi Lisansüstü Eğitim ve Öğretim Yönetmeliğinin ilgili hükümleri kapsamında **Yüksek Lisans** tezi olarak kabul edilmiştir.

Prof. Dr. Fuat TANHAN

Enstitü Müdürü

Öz

Bu araştırmanın amacı, ters yüz sınıf modelinin üniversite öğrencilerinin akademik başarısı, ödev/görev stres düzeyi ve dersin kalıcılığı açısından incelenmesi ve modele ilişkin öğrenci görüşlerini ortaya koymaktır. Araştırma 2019-2020 Güz yarıyılında, Sınıf Öğretmenliği Eğitimi Bölümünde öğrenim gören 30 öğrenciden oluşan Ters Yüz Grubu (TYG), 30 öğrenciden oluşan Geleneksel Sınıf Grubu (GSG) olmak üzere 60 öğrenci ile Bilgi ve İletişim Teknolojileri dersi kapsamında 1 hafta pilot uygulama, 4 hafta uygulama olmak üzere 5 haftalık süre boyunca yürütülmüştür. Çalışmada hem nicel hem de nitel verilerin birlikte kullanıldığı karma yöntem tercih edilmiştir. Karma yöntemlerden açıklayıcı desen ile desenlenen çalışmanın nicel boyutunu incelemek için ön-test, son-test kontrol gruplu yarı deneysel araştırma esas alınmış, çalışmanın nitel boyutunu incelemek amacıyla ise; yarı yapılandırılmış görüşme formu kullanılmış ve elde edilen nitel veriler betimsel olarak analiz edilmiştir.

Araştırmanın sonucunda; akademik başarı değişkeninde TYG lehine anlamlı bir fark ortaya çıkmıştır. Ödev/görev stres düzeyleri değişkeni incelendiğinde TYG öğrencilerinin GSG öğrencilerine göre streslerinde azalma görülmüştür. Kalıcılık değişkeninde ise; TYG lehine anlamlı bir fark ortaya çıkmıştır. Model hakkında yapılan görüşmeler sonucunda öğrenciler modeli sevdiklerini ve farklı derslerde kullanılmasının daha iyi olacağını dile getirmişlerdir.

Anahtar sözcükler: harmanlanmış öğrenme, ters-yüz sınıf modeli, akademik başarı, ödev/görev stres düzeyi.

Abstract

The aim of this research is to examine the flipped classroom model in terms of university students' academic success, homework/task stress level, the permanence of the course, and to reveal students' views on the model. The research was conducted in the 2019-2020 Fall Semester with 60 students, including 30 students in the Flipped Group (FC), 30 students in the Traditional Classroom Group (TC), studying in the Department of Primary Education within the scope of Information and Communication Technologies course. One week of pilot study and 4 weeks of implementation were carried out. The mixed method, in which both quantitative and qualitative data are used together, was preferred in the study. A quasi-experimental research with pre-test and post-test control groups was used to examine the quantitative dimension of the study, which was designed with an explanatory design from mixed methods. A semi-structured interview form was used and the qualitative data obtained were analyzed descriptively.

As a result of the research; There was a significant difference in favor of FC in the academic achievement variable. When the homework/task stress level variable was examined, it was seen that the stress of FC students decreased compared to TC students. In the persistence variable; There was a significant difference in favor of FC. As a result of the interviews about the model, the students stated that they liked the model and that it would be better to use it in different lessons.

Keywords: blended learning, flipped classroom model, academic achievement, homework/task stress level.

Teşekkür

Araştırma sürecinin her aşamasında destek ve katkılarını esirgemeyen tez danışmanım Doç. Dr. Mustafa Serkan GÜNBATAR hocama değerli katkılarından dolayı teşekkürü bir borç bilirim. Araştırmanın gerçekleştirilmesi sürecinde görüş ve önerileriyle bana yol gösteren değerli hocalarım Öğr. Gör. İsak ÇEVİK, Öğr. Gör. M. Mehdi KARAKOÇ ve Adem ÖZKAN'a teşekkürlerimi sunarım.

Tez yazım sürecinde yanımda olan, hoşgörü, sabır ve anlayışı ile stresli dönemleri atlamamı kolaylaştıran çalışmamda büyük katkısı ve desteği olan sevgili eşim Filiz ve evimizin neşe kaynağı olan hayatımıza yeni anlamlar katan canım oğlum Oğuz Kağan'a sonsuz sevgi ve teşekkürlerimi sunarım.

İçindekiler

Öz.....	i
Abstract.....	ii
Teşekkür.....	iii
Tablolar Dizini.....	vi
Şekiller Dizini.....	vii
Simgeler ve Kısaltmalar Dizini.....	viii
Bölüm 1 Giriş.....	1
Problem Durumu.....	1
Araştırmanın Amacı ve Önemi.....	5
Sınırlılıklar.....	6
Tanımlar.....	7
Bölüm 2 Araştırmanın Kuramsal Temeli ve İlgili Araştırmalar.....	8
Harmanlanmış Öğrenme.....	8
Harmanlanmış Öğrenmenin Avantajları ve Dezavantajları.....	10
Harmanlanmış Öğrenme Modelleri.....	12
Ters -Yüz Sınıf Modeli.....	17
Ters –Yüz Sınıf Modelinin Avantajları.....	22
Ters Yüz Sınıf Modeli Konusunda Yapılan Araştırmalar.....	23
Yurtiçinde Yapılan Çalışmalar.....	24
Yurtdışında Yapılan Çalışmalar.....	27
Ödev / Görev Stresi.....	30
Bölüm 3 Yöntem.....	32
Araştırma Modeli – Deseni.....	32
Araştırmanın Uygulama Süreci.....	32
Araştırmanın Evreni ve Örneklemi.....	38
Veri Toplama Araçları.....	40

Verilerin Analizi	41
Bölüm 4 Bulgular ve Yorum.....	44
Akademik Başarıya İlişkin Bulgular.	44
Ödev/Görev Stres Düzeyine İlişkin Bulgular.	46
Dersin Öğrenme Kalıcılığına İlişkin Bulgular	50
Öğrenci Deneyimlerine İlişkin Bulgular.....	52
Bölüm 5 Sonuç, Tartışma ve Öneriler	57
Sonuç.....	57
Tartışma.....	57
Öneriler	61
Kaynaklar	63
Ekler	78
EK-A: Kişisel Bilgi Formu	78
EK-B: Excel Akademik Başarı Testi (Behçet ve Kenanoğlu, 2008)	79
EK-C: Ödev/Görev Stresi Ölçeği (Demirer ve Aydın,2016)	84
EK-D: Öğrenci Görüşme Formu	85
EK-E: Öğrenci Görüşme Formu Sonuçları	87
EK-F: Etik Beyanı	94
EK-G: Yüksek Lisans/Doktora Tez Çalışması Orijinallik Raporu	Hata! Yer işareti tanımlanmamış.

Tablolar Dizini

Tablo 1 <i>Harmanlanmış Öğrenme Modeli</i>	14
Tablo 2 <i>Geleneksel Eğitim Modeli ve Ters Yüz Sınıf Modelinin Uygulandığı Sınıflarda Sınıf Sürelerinin Karşılaştırılması</i>	20
Tablo 3 <i>Ders İzlenesi</i>	34
Tablo 4 <i>Çalışma Grubuna Ait Demografik Bilgiler</i>	39
Tablo 5 <i>Grupların Teknolojik Cihaza ve İnternet Erişimine Ait Bilgiler</i>	39
Tablo 6 <i>Araştırma Soruları, Veri Toplamama Araçları, Yaklaşımları ve Analiz Yöntemleri</i>	42
Tablo 7 <i>Akademik Başarı Ön-Test Puanlarına İlişkin Betimsel İstatistik Sonuçları</i> 44	
Tablo 8 <i>Akademik Başarı Testi Ön-Test Puanlarına İlişkin Sonuçlar</i>	45
Tablo 9 <i>Akademik Başarı Son-Test Puanlarına İlişkin Betimsel İstatistik Sonuçları</i> 45	
Tablo 10 <i>Akademik Başarı Testi Son-Test Puanlarına İlişkin Sonuçlar</i>	46
Tablo 11 <i>Grupların Ödev/Görev Stresi Testi Ön-Test Puanlarına İlişkin Betimsel İstatistik Sonuçları</i>	47
Tablo 12 <i>Grupların Ödev/Görev Stres Testi Ön-Test Puanlarına İlişkin Sonuçlar</i> 47	
Tablo 13 <i>Grupların Ödev/Görev Stresi Testi Son-Test Puanlarına İlişkin Betimsel İstatistik Sonuçları</i>	48
Tablo 14 <i>Grupların Ödev/Görev Stres Testi Son-Test Puanlarına İlişkin Sonuçlar</i> .48	
Tablo 15 <i>GSG Ödev/Görev Stres Testi Ön-Test ve Son-Test Puanlarına İlişkin Sonuçlar</i>	49
Tablo 16 <i>TYG'u Ödev/Görev Stres Testi Ön-Test ve Son-Test Puanlarına İlişkin Sonuçlar</i>	49
Tablo 17 <i>Grupların Öğrenme Kalıcılığı Puanlarına İlişkin Betimsel İstatistik Sonuçları</i>	50
Tablo 18 <i>Grupların Öğrenme Kalıcılığı Puanlarına İlişkin Sonuçlar</i>	51
Tablo 19 <i>GSG Son-Test ile Öğrenme Kalıcılığı Puanlarına İlişkin Sonuçlar</i>	51
Tablo 20 <i>TYG'un Son-Test ile Öğrenme Kalıcılığı Puanlarına İlişkin Sonuçlar</i>	52
Tablo 21 <i>Ters Yüz Sınıf Modeli</i>	52
Tablo 22 <i>Kullanılan Platform EDMODO</i>	54
Tablo 23 <i>Ödev/Görev Stres</i>	55

Şekiller Dizini

Şekil 1. En çok kullanılan harmanlanmış öğrenme modelleri.	13
Şekil 2. Harmanlanmış öğrenme alt modelleri	15
Şekil 3. Geleneksel sınıf ve ters yüz edilmiş sınıf.....	17
Şekil 4. Ters yüz sınıf modelinin kavramsal çerçevesi	19
Şekil 5. Bloom taksonomisi üzerinde “Geleneksel Eğitim Modeli ile Ters Yüz Sınıf Modeli Yönteminin” karşılaştırılması.....	21
Şekil 6. Uygulama sürecinde izlenen adımlar.....	33
Şekil 7. GSG’na sunulan ders içeriği formatı	35
Şekil 8. TYG’ye sunulan ders içeriği video formatı	35
Şekil 9. Bandicam programı ana ekran görüntüsü.....	36
Şekil 10. Edmodo üzerinden video paylaşımı.....	37
Şekil 11. Edmodo üzerinden quiz hazırlama	38

Simgeler ve Kısaltmalar Dizini

ESAS	:	Eğitsel Sosyal Ağ Sitesi
GSG	:	Geleneksel Sınıf Grubu
ÖYS	:	Öğrenme Yönetim Sistemi
SAS	:	Sosyal Ağ Sitesi
STEM	:	Science, Technology, Engineering ve Math (Fen, Teknoloji, Mühendislik ve Matematik)
TYG	:	Ters Yüz Grubu
TYS	:	Ters Yüz Sınıf
YÖK	:	Yüksek Öğretim Kurumu

Bölüm 1

Giriş

Bu bölümde, problem durumu, araştırmanın amacı, önemi, araştırma problem cümleleri, sınırlılıklar ve tanımlara yer verilmiştir.

Problem Durumu

Bilgi çağında hızlı bir değişim ve gelişim gösteren teknoloji, bilgisayarı öğrenme sürecinin bir ögesi haline getirmiştir. Geleneksel öğretimde bir sınıf ortamında gerçekleşen anlayışın dersin zaman ve mekândan bağımsız olarak sınıf ortamı dışında da yürütülmesine imkân sağlamıştır (Demirkan, Bayra, ve Baysan, 2016). Öğrencilerin farklı teknolojik cihazları kullanarak, içeriği zengin kaynaklara ulaşabilmesi ve öğretimini istediği her yerde rahatlıkla gerçekleştirebilmesi öğrencinin aktif bir birey olarak gelişimine katkı sağlamıştır (Yavuz, 2016). Dijital öğrenme teknolojileri her geçen gün gelişerek geleneksel yüz yüze öğrenme ortamlarında da yerini almaktadır. Teknoloji ve yüz yüze eğitimin birlikte kullanılması ve teknolojilerin öğrenme ortamına aktif olarak girmesi sonucunda harmanlanmış öğrenme modeli ortaya çıkmıştır. (Geçer, 2013).

Harmanlanmış öğrenme, bir öğrenme modeli içinde birden fazla bilgi aktarma modelini aynı anda kullanan (Sloman, 2003), çevrim içi ve yüz yüze öğretimin olumsuz yönlerini en aza indirgeyen ve her ikisi için olumlu yönlerini ön plana çıkaran yaklaşımdır (Williams, Bland, ve Christie, 2008; Pesen, 2014). Alanyazın incelendiğinde harmanlanmış öğrenme modelleri farklı başlıklar altında toplanmış olup bu modellerden biri de Ters Yüz Sınıf (TYS) modelidir. YYS modeli öğretmenler tarafından hazırlanan videoları sınıf dışında zaman ve mekândan bağımsız bir ortamda izleyip derste ise daha çok işbirlikli çalışma, tartışma ve etkinliklerin yer aldığı bir öğrenme yaklaşımıdır. (Sams ve Bergmann, 2012). YYS modeli öğretmenin rehber olduğu, öğrencinin aktif olarak öğrenmenin merkezine alındığı ve daha etkili öğrenme imkânının sunulduğu bir yaklaşımdır (Talbert, 2012). Strayer, (2012), teknolojik cihazların eğitim sürecinde sistemli ve düzenli olarak kullanılmasından dolayı harmanlanmış öğrenmenin çeşidi olan YYS'nin diğer öğretim modellerinden ayrıldığını belirtmiştir.

YYS her ne kadar çok eski zamana dayanan bir model olsa da kullanımının yaygınlaşmaya başlaması yakın zamanlara dayanır (Kim, Kim, Khera, ve Getman, 2014). YYS'nin son yıllarda kullanım oranının artmasında sosyal ağ sitelerinin ve

Youtube, Vimeo, TedX, KhanAcademy vb. gibi çevrim içi video sayfalarının ve çevrim içi eğitim kaynaklarının artışı etkili olmuştur (Davies ve West, 2013). Video tabanlı iletişim olanaklarının artması ve Bergmann ve Sams'ın (2012) yaptıkları çalışmalar TYS'nin yaygınlaşmasında önemli rol oynamışlardır.

Bu model sayesinde öğrenciler arasında bireysel farklılıklar olmasına rağmen, öğrencilere bireysel bir öğrenme ortamı sunulmaktadır (Uğur, 2007). Gilboy, Heinerichs, ve Pazzaglia (2015) Öğrencilerin derslere önceden çalışarak gelmelerinin, öğrencilerin ders ile ilgili hazırbulunuşluk seviyelerini yükselttiğini belirtmişlerdir. Öğrencilerin merkezde olduğu bu model sayesinde öğrencilerin bilgiyi aramaları ve yorumlamaları için imkân sunulmaktadır. Bu sayede öğrenciler derse aktif bir katılım gösterebilmektedir (Kim, Kim, Khera ve Getman, 2014). Sams ve Bergmann (2012), bu modelin uygulanması ile öğrencilerin derse yüksek oranda katılım gösterdiklerini belirtirlerken Tucker (2012) ise TYS modelinin öğrencinin merak duygusunu ve derse katılımını arttığını belirtmiştir. TYS ile ilgili yapılan çalışmalar incelendiğinde TYS'lerin öğrencilerin değerlendirme, çözümleme ve inceleme gibi üst bilişsel düşünme becerilerini geliştirdiğine (Smith, 1977), öğrencilerin, kendilerine olan özgüvenlerini artırmasına ve olumlu bir kimlik oluşturmalarına katkı sağladığı (Gömleksiz, 1993), daha eşit seviyeli bir sınıf oluşmasına (Girgin* ve Stevens, 2005), iletişim seviyelerinin gelişmesine (Dancer ve Kamvounias, 2005), sınıfın başarısının artmasına (Saritepeci ve Yıldız, 2014) ve öğrencilerin kişilik gelişimlerine (Kuh ve Umbach, 2004) imkân sağladığı görülmüştür. Bu bağlamda TYS modelinin öğrencilere, bireysel öğrenme imkanı sağlaması, hazırbulunuşluk seviyelerini yükseltmesi, bilgiyi arama ve yorumlama için imkan sunması, merak duygusu ve derse aktif katılım sağlaması, üst bilişsel düşünme becerilerini geliştirmesi, iletişim becerileri ve kişilik gelişimlerini desteklemesi şeklinde kazanımlar sağladığı görülmektedir.

Birçok farklı derste kullanılan TYS modeli, ortaya çıktığında öncelikli olarak kimya ve bilgisayar gibi uygulamalı derslerde öğrencinin daha fazla uygulama yapmasına imkân tanınması amaçlanmıştır (Abeysekera ve Dawson, 2015; Fautch, 2015; Sams ve Bergmann, 2012). Temel Bilgi Teknolojileri dersi üniversitelerde zorunlu olarak müfredatta yer alan uygulamalı derslerden biridir. Bu ders sayesinde öğrencilerin gelişen yeni teknolojilerden haberdar olmaları, temel bilgisayar kullanımları ve bilgisayarda yer alan temel uygulamaları öğrenmeleri hedeflenmektedir (YÖK, 2018). Bu kapsamda dersin bir kısmı teorik anlatımla

gerçekleştirilirken bir kısmı da uygulamalı olarak gerçekleşmektedir. Geleneksel eğitimle yapılan ders anlatımı, öğrencilerin uygulamalar için yeterli zamanı bulamamalarına sebep olmaktadır (Sigurðsson, 2016). Geleneksel anlatımdan dolayı öğretmenin merkezde olduğu ve öğrencinin pasif olmasına neden olduğu için uygulamaları yetiştirme konusunda sorun yaşamaları dersin farklı modellerle işlenmesine neden olmuştur (Demirkan, Bayra, ve Baysan, 2016). TYS modelini kullanarak öğrencilerin merkezde olduğu, dersi videolar yardımıyla önceden izlemeleri ve istedikleri kadar tekrar etmelerinin öğrenmelerini kolaylaştıracağı düşünülmektedir. Öğretmenin rehberlik ettiği öğrencinin merkezde olduğu bu model sayesinde ders sırasında uygulamalar daha rahat yapılabilir ve öğrencilerin bireysel hızlarına göre ilerlemesi sağlanabilir. Örneğin uygulama kısmının daha fazla olduğu Bilişim Teknolojileri dersinde TYS modeli ile uygulama etkinliklerine daha fazla zaman ayrılabilir.

Sams ve Bergmann (2012), belirttiği nedenler ile seçilen platform uyumu oldukça önemlidir. Bu bağlamda birçok farklı platformun TYS modelinde tercih edildiği bilinmektedir. Bu platformlar arasında en fazla tercih edilenler EdPuzzle, Youtube, Google Sites ve EDMODO'dur (Aydın, 2016; Erbil ve Kocabaş, 2019; Kansızoğlu, 2018; Sağlam, 2016; Şenel ve Kahramanoğlu, 2018).

TYS modelinin öğrenciler açısından bireysel farklılıklarına göre farklı sürelerde öğrenmelerine imkân tanınması, dersi kaçıran veya anlamayan öğrenciler için tekrar imkânı sunması, öğrencilere sorumluluk alma fırsatı vermesi, sınıf içinde daha fazla etkinlik ve uygulama yaparak daha etkili öğrenme sağlaması gibi yararları bulunmaktadır (Çakır ve Yaman, 2018). Bununla birlikte öğretmenler açısından, teknolojik imkânları kullanarak kendini geliştirme fırsatı sağlaması, daha zengin öğrenme ortamları hazırlaması, öğrencilerine daha fazla rehberlik etmesi, sınıf içinde konuları tekrar anlatmayarak zamanı etkili kullanması, zamanın büyük bir kısmında uygulamalar ve alıştırmalar yaparak öğrencilerle daha fazla iletişimde bulunması gibi yararları bulunmaktadır (Miller, 2012; Abeysekera ve Dawson, 2014; Genç, Gürbulak ve Adıgüzel, 2014). TYS modelinin bu yararlı özellikleri çalışmada incelenen ödev/görevler, akademik başarı ve dersin kalıcılığı etkisi değişkenlerine olumlu yönde önemli katkılar sağlayacağı düşünülmektedir. Örneğin ödevler/görevler, aileler ve öğrenciler tarafından çoğu zaman külfet veya stres kaynağı olarak algılanmaktadır (Walker, Hoover-Dempsey, Whetsel ve Green, 2004). Geleneksel eğitimde öğrenciler bu ödev/görevleri çoğu zaman öğretmen ve

akran desteği olmadan ev, yurt vb. yerlerde gerçekleştirmektedir. Öğrenenler ödev/görevi okul dışı zamanda yaparak tartışma, hata yapma, geri bildirim alma gibi önemli fırsatlardan mahrum kalmaktadır (Demirer ve Aydın,2016). Ödev/görevlerde yaşanan bu olumsuz durumların öğrencilerin ödev/görev stres düzeylerini de olumsuz etkilediği düşünülmektedir. TYS modelinin yararları düşünüldüğünde bu modelin öğrencilerin ödev/görevleri ve stres düzeylerine olumlu yönde katkı yapacağı düşünülmektedir. TYS modelinin yararlarına bakıldığında, tekrar imkanı, sorumluluk alma fırsatı, daha zengin öğrenme ortamı sağlaması gibi olumlu etkileri sayesinde eğitim ve öğretimden beklenen akademik başarı ve dersin kalıcılığını artırması yönünde de etki etmesi beklenmektedir.

Alanyazın incelendiğinde TYS modeli ile birçok çalışma yapıldığı görülmüştür (Pierce ve Fox, 2012; Missildine, Fountain, Summers ve Gosselin, 2013; Boyraz,2014; Turan, 2015; Sırakaya, 2015; Touchton, 2015; Aydın, 2016; Akgün, 2015; Sağlam, 2016; Ceylaner, 2016; Aydın, 2016; Bolatlı, 2018 ; Kansızoglu, 2018; Erbil ve Kocabaş, 2019). Yapılan çalışmaların kullanılan teknoloji altyapısı, seçilen örneklem grubu, uygulanan dersler ve incelenen değişkenler açısından farklılaştığı gözlemlenmiştir (Ceylaner, 2016; Çukurbaşı ve Kiyici, 2017; Yavuz, 2016; Çakır ve Yaman, 2018). TYS modelinin uygulandığı dersler açısından incelendiğinde bu derslerin daha çok uygulamalı dersler olmadığı dikkat çeken bir veri olarak karşımıza çıkmaktadır (Akgün, 2015; Ceylaner, 2016; Bolatlı, 2018). Daha çok uygulamalı olmayan derslerde kullanılmış olması nedeniyle TYS modeli açısından bir sınırlılık olarak görülmektedir. Yapılan çalışmalardaki önemli noktalardan bir diğeri ise kullanılan teknolojik alt yapıdır. Teknolojik alt yapılarda ise genellikle video paylaşım ortamlarına olanak sağlayan Youtube, Edpuzzle gibi programların kullanıldığı gözlemlenmiştir (Aydın, 2016; Kansızoglu, 2018; Erbil ve Kocabaş, 2019). Fakat TYS modelinin sadece video ile desteklenmesinin bir sınırlılık olarak düşünüldüğü ve materyal olarak sadece video gönderimi sağlayan çalışmalar olduğundan çalışmaların sınırlı kaldığı söylenebilir (Ceylaner, 2016; Çukurbaşı ve Kiyici, 2017; Yavuz, 2016; Çakır ve Yaman, 2018). Örneklem açısından incelendiğinde ise ilkokul, ortaokul, lise (Çakır ve Yaman, 2018; Şenel ve Kahramanoğlu, 2018; Yavuz, 2016) ve lisans düzeyinde (Pierce ve Fox, 2012; Missildine, Fountain, Summers ve Gosselin, 2013; McGivney, Burelle ve Xue, 2013; Boyraz,2014; Turan, 2015; Sırakaya, 2015; Touchton, 2015; Aydın, 2016; Sağlam, 2016) olmak üzere tüm seviyelerde çalışmalar yapıldığı gözlemlenmiştir. Yapılan

Çalışmaların farklılaştığı bir diğer nokta ise çalışmalarda incelenen değişkenlerdir. Bu değişkenler akademik başarı, motivasyon, tutum ve ödev görev stres düzeyi gibi farklı değişkenlerdir (Aydın, 2016; Sağlam, 2016; Sırakaya, 2015; Turan, 2015). TYS modelinin ortaya çıkışında etkili olan uygulamalı derslerde kullanılması amacı Sams ve Bergmann, (2012) göz önüne alındığında uygulamalı derslerde yapılan çalışmaların sınırlı sayıda olması bir problem olarak görölmektedir. Bu sebeplerden dolayı Ters yüz sınıf modelinin yükseköğretimde öğrenim gören öğrencilere uygulanması sonucu öğrencilerin akademik başarıları, ödev/görev stresi ve kalıcılık üzerine ne tür etkisinin olabileceği sorusuna cevap aranacaktır.

Araştırmanın Amacı ve Önemi

Bu çalışmada ters yüz sınıf modelinin akademik başarı, ödev/görev stres düzeyi ve dersin kalıcılığı üzerine etkisinin incelenmesi amaçlanmıştır. Bu kapsamda öğrencilerin model ve değişkenler hakkındaki görüşlerine, modelin değişkenler üzerindeki etkisini ortaya çıkarmaya çalışılmıştır.

Bu doğrultuda bu çalışmanın amacı; bilgi ve iletişim teknolojileri dersi kapsamında ters yüz sınıf modeli kullanımının öğretmen adaylarının akademik başarı, ödev görev stres düzeyi ve ders kalıcılığına etkisini incelemektir.

Bu amaç doğrultusunda araştırmanın alt problem cümleleri aşağıda verilmiştir;

1. Akademik başarı açısından TYG ve GSG öğrencileri arasında anlamlı farklılık var mıdır?
 - a. TYG ve GSG öğrencileri ön-test başarı puanları arasında anlamlı farklılık var mıdır?
 - b. TYG ve GSG öğrencileri son-test başarı puanları arasında anlamlı farklılık var mıdır?
2. Ödev \ Görev stres düzeyi açısından TYG ve GSG öğrencileri arasında anlamlı farklılık var mıdır?
 - a. TYG ve GSG öğrencileri Ödev \ Görev stres ön-test düzeyleri arasında anlamlı farklılık var mıdır?
 - b. TYG ve GSG öğrencileri Ödev \ Görev stres son-test düzeyleri arasında anlamlı farklılık var mıdır?

3. Kalıcılık puanları açısından TYG ve GSG öğrencileri arasında anlamlı farklılık var mıdır?
4. TYG öğrencilerinin tersyüz sınıf modeline yönelik, ödev\görev stres düzeyine etkileri konusunda ve kullanılan EDMODO platformuna yönelik öğrenci görüşleri nelerdir?

Sınırlılıklar

Çalışmada araştırmacı tarafından sınırlılık olarak görülen hususlar aşağıda sunulmuştur;

1. Bu çalışmada ters yüz ve geleneksel öğretim uygulamaları 1 hafta pilot ve 4 hafta uygulama olmak üzere toplam 5 hafta ile sınırlıdır.
2. Araştırmanın çalışma grubu Ağrı İbrahim Çeçen Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Sınıf Öğretmenliği Bölümünde öğrenim gören 64 öğrenci ile sınırlıdır.
3. Ters yüz sınıf modeli ve geleneksel öğretim modeli ve stratejileri ile sınırlıdır.
4. Camtasia Studio 8, Edmodo, ve kullanılan materyaller ile sınırlıdır.
5. Bu araştırmanın bağımsız değişkenleri akademik başarı, ödev/görev stres düzeyi ve kalıcılık ile sınırlıdır.

Tanımlar

Harmanlanmış Öğrenme. Teknolojik alt yapıyı kullanarak çevrim içi eğitim sistemi gibi görünse de bütün etkinlikler sınıf ortamında ve teknolojik araçlarla gerçekleştirilmektedir (Allen, Seaman, ve Garrett, 2007).

TYS Modeli. Öğrenen sınıf dışında ders materyallerine ulaşırken sınıf içerisinde teknolojik araçları kullanarak uygulama yapma, analiz etme ve tartışma ortamı sağlayan bir harmanlanmış öğrenme modelidir (Johnson, 2012).

Eğitsel Sosyal Ağ. SAS'ların (Sosyal Ağ Sitesi) eğitsel özelliklerinin yetersiz olması, ÖYS'lerin de sosyal ağ özelliklerinin yetersiz olması sonucunda SAS'ları ve ÖYS'leri birleştirerek çevrim içi sistemler geliştirilmiştir. Bu sitelere Eğitsel Sosyal Ağ Siteleri (ESAS) adı verilir (Kazaz ve Bahçeci, 2016).

EDMOD. Öğrenen ve öğretene arasındaki iletişimi kuran ve okullarla iş birliği içerisinde olmayı sağlayan eğitsel sosyal ağ sitesi olarak tanımlanmaktadır (Kılıçkaya, 2012).

Akademik Başarı. Öğrencilerin çalışmanın sonundaki öğrenme düzeylerini ifade etmektedir.

Ödev /Görev Stresi. Öğrencilere sınıf içinde ve sınıf dışında yapılması için verilen ödev ve görevlerin öğrencilerde meydana getirdiği tutumu ifade eder.

Bölüm 2

Araştırmanın Kuramsal Temeli ve İlgili Araştırmalar

Harmanlanmış Öğrenme

Bilginin daha hızlı yayılmasını sağlayan teknolojik cihazların içinde, bilgisayar ve mobil cihazlar önemli bir yere sahiptir. Özellikle de mobil cihazların yaygınlaşması her alanda hayatımızı kolaylaştırmış ve hızlandırmıştır. Bilgisayar ve internet gibi teknolojik araçlar öğretme ve öğrenme sürecinde kullanılmaya başlanmıştır (Akkoyunlu, 1995). Bilgisayar ve internet teknolojilerinin bu gelişimi eğitimcileri, öğrenme ve öğretme süreçlerinde yeni yöntemler kullanmaya, öğretim materyali için sunum tasarlamaya, değerlendirme aşamaları için teknolojiyi kullanmaya yönlendirmektedir (Seferoğlu, 2007).

Sürekli değişim gösteren teknolojiye uyum sağlamak yaşamın her alanında olduğu gibi eğitim alanında da zorunlu hale gelmiştir. Bilginin hızlı bir şekilde dağıtılmasını ve bilgiye erişimin kolay olmasını sağlayan internet teknolojisi olmuştur. İnternetin her alanda kullanılması eğitim alanında da etkili olarak kullanılmasını sağlamıştır. Yapılan çalışmalarda; sadece internetin kullanıldığı etkinliklerde öğrencinin memnun olmadığı ve bazı sorunların çıktığı aktarılmıştır (Akgün ve Atıcı, 2017). İnternet üzerinden yapılan eğitimlerde yüz-yüze etkileşimin yeterli olmadığı vurgulanmıştır (Akgün ve Atıcı, 2017). Hem çevrim içi hem de yüz-yüze eğitim ortamının oluşturulması ve bu öğrenme ortamını daha avantajlı hale getirmesini hedefleyen harmanlanmış öğrenme son dönemde oldukça önem kazanmıştır (Yapıcı ve Akbayın, 2012).

İngilizcede “Hybrid”, “Blended” ve “Mixed” olarak bilenen bu model Türkçede “Harmanlanmış Öğrenme Modeli” ya da “ Karma Öğrenme Modeli” olarak adlandırılmaktadır (Turan, 2015). Harmanlanmış öğrenme ile ilgili olarak birçok tanım yapılmıştır. Orey (2002) yaptığı tanımda, harmanlanmış öğrenme, mevcut tüm imkânların, medyanın, teknolojik araçların ve eğitsel amaçların istenilen noktaya ulaşması için kullanılan materyallerin tertip edilmesi ve dağıtılması olarak tanımlamıştır.

Alanyazında harmanlanmış öğrenme için şu tanımlar yer almıştır:

Harmanlanmış öğrenme; öğrenme faaliyetlerini uygun bir şekilde sunmak, uygulamak ve değerlendirmek için eğitsel medyanın yapılandırılmış sentezini

kullanan ve bu model çevrim içi eğitimi, öğretici kaynaklı destek, farklı bilgi kaynakları, yazılı ve elektronik medya ile uygulama yapmayı kapsayan yaklaşım şeklinde tanımlanmıştır (Thomson, 2002). Finn ve Bucci (2004) harmanlanmış öğrenmeyi bilginin aktarılması için farklı öğrenme tekniklerini, farklı teknolojiler ve sunum yöntemleri ile aktarılması olarak tanımlamışlardır. Garrison ve Kanuka (2004) ise harmanlanmış öğrenmeyi sınıf derslerinin teknolojilerin kullanıldığı farklı yöntemler ile anlatılması olarak ifade etmişlerdir.

Harmanlanmış öğrenme çevrim içi eğitim ile geleneksel eğitimin eksik yanlarını görerek birbirini tamamlarken, çevrim içi eğitim ile geleneksel eğitimin olumlu yönlerini de birlikte kullanmaktadır. Örneğin sınıf ortamında öğrencilerin bireysel hızlarına çok bakılmazken, çevrim içi eğitimde bireysel öğrenme hızlarına uygun bir ortam sağlanır ve öğrenci zaman, mekân sınırlaması olmadan ders çalışmasına imkân sağlanabilir (Uğur, 2007).

Harmanlanmış öğrenme, sanal ortamlarda verilen eğitim ile yüz yüze verilen eğitimlerin eksik yanlarından dolayı ortaya çıkmıştır (Singh, 2003). Harmanlanmış öğrenme, değişik öğrenme alanlarını öğretim amaçlı bir arada kullanma manasını içermektedir (Akgün, 2015). Bu alanlar, geleneksel öğrenme alanlarına teknoloji destekli öğrenme alanlarının eklenmesi ile değiştirilmiştir. Buradaki asıl önemli nokta teknoloji destekli alanlara geleneksel öğrenme alanlarının ilave edilmesidir (Gedikli, 2013). Harmanlanmış öğrenmeyi kullananlar; bir yöntem ya da yolla öğrenmeye çalışmak yerine farklı şekiller ve yöntemler kullanarak hem çevrim içi ortamda hem de yüz-yüze ortamda iletişim kurarak daha etkili öğrenme sağlarlar (Atici ve Türel, 2011).

Harmanlanmış öğrenme alanını oluştururken incelenmesi gereken bir takım bölümler vardır (Singh ve Reed, 2001). Bunlar:

Harmanlanmış öğrenmeyi uygulayacak olan bireylerin analizi. İlk olarak harmanlanmış öğrenme ortamını kullanacak olan öğrencilerin bireysel analizlerinin yapılmasıdır. Öğrenme ortamı oluşturulmadan önce harmanlanmış öğrenmeyi kullanacak olan öğrencilerin birtakım bilgilerinin alınması ortamın daha verimli kurulması için oldukça önemlidir. Öğrenme ortamını hazırlamadan önce birtakım bilgilere ihtiyaç olacaktır. Bunlar; hangi öğrenme sitilini benimsedikleri, öğrenecekleri konu hakkındaki bilgiye ne kadar sahip oldukları, konuyu kavramaya ne kadar hazır oldukları, yüz yüze eğitim için sınıf ortamında bulunmaları şeklinde sıralanabilir.

İçerik analizi. Uygun bir bilgi aktarım formatının belirlenmesi için öğrenim görececek olan bireylere aktarılabacak bilgilerin analiz edilmesi ile gerçekleştirilir. Harmanlanmış öğrenmede bilgi aktarımı yapılırken eğitimcilerle farklı seçenekler sunulmaktadır; yalnız yöntemin belirlenmesi ve hangi birleşenlerin kullanılacağını içerik belirleyecektir.

Finansal analiz. Harmanlanmış öğrenme ortamının hazırlanmasında önemli bir role sahiptir. Bireysel öğrenimde mali açıdan uygun olması fakat ortam oluşturulurken materyaller açısından zengin bir bireysel öğrenme ortamı oluşturmak oldukça pahalıdır. Ancak bir defa tasarladıktan sonra uzun süre kullanıldığı için mali açıdan oldukça fayda sağladığı bilinmektedir.

Altyapı analizi. Altyapı, bilgi iletimini büyük ölçüde etkileyecektir. Sınıf kapasitesi, öğrenci sayısı, materyal miktarı ve kalite gibi faktörler öğretme ve öğrenmeyi ciddi şekilde etkileyecektir.

Harmanlanmış Öğrenmenin Avantajları ve Dezavantajları

Teknolojik araçlar harmanlanmış öğrenmenin en önemli birleşenlerindendir (Musawi, 2011). Bu araçlar sayesinde öğrenciler eşit bir öğrenme ortamına sahipken her öğrenci kendi öğrenme hızına göre öğrenmeyi gerçekleştirir. Öğrenme ortamında her öğrenci kendi öğrenme hızına ve öğrenme yöntemine göre farklılık göstermektedir, harmanlanmış öğrenme sayesinde bir öğrenci kendinden daha hızlı öğrenen öğrenciler ile yarışmak zorunda kalmaz. Bu durum öğrenciler için avantaj sağlarken öğretmen için ise öğrencilerin ders içi performanslarına bakıldığında öğrenme hızları gelişmiş olan öğrencileri yavaşlatmaz ya da öğrenme hızları yavaş olan öğrencileri bırakıp diğer öğrenciler ile ders işlemezler yani bütün öğrenciler için aynı öğrenme ortamını oluşturur (Musawi, 2011).

Öğrenci teknolojik araçları kullanarak ders videolarını istediği kadar tekrar yapabilmek, konu ile ilgili istediği zaman soru sorup yanıt alabilmektedir. Öğrenci ortama sürekli katılım göstereceği için öğrenme ortamında bu sayede kalite artmaktadır (Bayraktar, 2002).

Harmanlanmış öğrenmede amaç öğrencinin hem sınıf ortamında kullanılacak metotların yer aldığı hem de çevrim içi öğrenme metotlarının yer aldığı ortamları kullanarak arasında bir denge oluşturmaktır. Bu uygulamalar her ders için aynı oranda olmayabilir, dersin içeriğine göre değişiklikler olabilir. Ders içeriğine göre yüz

yüze sınıf ortamında, bazen ise çevrim içi öğrenme ortamında daha çok kullanılabilir (Osguthorpe ve Graham, 2003).

Harmanlanmış öğrenmenin avantajları;

- Derslerin bütün kaynaklarının bir arada yer alması (Dağ, 2011),
- Maliyetinin daha düşük olması (Yolcu, 2015),
- Öğrencilerin öğrenim için farklı metotlar geliştirmesi (Hsieh, Lou ve Shih, 2013),
- Sınıf içinde farklı metotların bir arada kullanılması (Osguthorpe ve Graham, 2003),
- İstenildiği zaman bilgiye rahatlıkla ulaşılması (Mijatovic, Cudanov, Jednak, ve Kadijevich, 2013)
- Ders zamanının daha kullanışlı olması gibi sıralanabilir (Osguthorpe ve Graham, 2003).

Harmanlanmış öğrenmenin dezavantajları incelendiğinde öğrencilerin bilgisayar ve internete sahip olmamaları, bilgisayar kullanım düzeylerinin düşük olması, bilgisayar ve internet konusunda teknik bilgiye sahip olma zorunlulukları ve web ortamında öğrenme süresince disiplin sorunları yaşama ihtimalleri harmanlanmış öğrenmenin en önemli dezavantajları arasındadır (Dikmenli ve Ünaldı, 2013).

Harmanlanmış öğrenmenin dezavantajları ise;

- Her öğrencinin internete erişiminin yeterli olmaması (Osguthorpe ve Graham, 2003),
- Öğrencilerin Çevrim içi sistemi kullanma yetilerinin istenilen seviyede olmaması (Bonk, Graham, Cross, ve Moore, 2006),
- Öğrencilerin kullandığı teknolojik araçların aynı olmaması (Bonk, Graham, Cross, ve Moore, 2006),
- Geleneksel öğrenme ile verilen bir dersin harmanlanmış öğrenme ile verilmesi için belirli bir zamana, derse özel materyaller oluşturulması ve öğrenme yöntemleri belirlenmesi (Rovai, 2003),

- Sistem öğrencileri ders çalışmaya zorlamadığı için verilen ödevlerin zamanında yapılmadığı gibi sıralanabilir (Rovai, 2003).

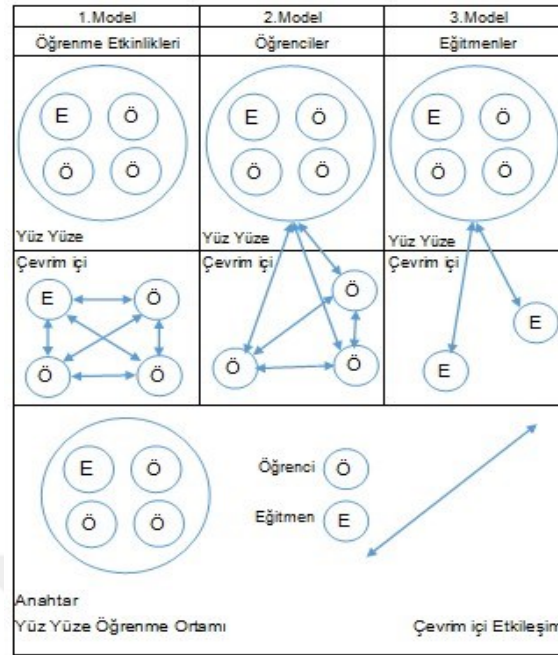
Harmanlanmış Öğrenme Modelleri

Harmanlanmış öğrenme için farklı modeller söz konusudur (Driscoll, 2002; Eunjoo, 2006; Graham, 2006; Osguthorpe ve Graham, 2003; Valiathan, 2002). Her model kendi içerisinde değişik özellikleri barındırsa da hepsinde amaç daha iyi bir öğrenme deneyimini sağlamak olduğu söylenebilir. Driscoll (2002) harmanlanmış öğrenme sadece çevrim içi eğitim ve öğretim teknolojilerinin mutlaka bir arada kullanılmasından ziyade farklı yöntemlerin de denenmesini isterken, Osguthorpe ve Graham (2003) geleneksel eğitimin yanında kesinlikle uzaktan veya çevrim içi eğitimin olmasına değinmiştir. Üç farklı modele yer veren Valiathan (2002) bunları beceri, davranış ve yeterlilik geliştiren model olarak dile getirmiştir. Graham (2006) ise harmanlanmış öğrenmede yüz yüze eğitimin ve çevrim içi eğitimin birbirini takip edecek şekilde ya da birbiri içerisinde yer alacak şekilde kullanılmasını önermiştir.

Osguthorpe ve Graham (2003) harmanlanmış öğrenmede üç aşamanın bir arada olması gerektiğini söylemektedirler. Bunlar;

1. Çevrim içi ve yüz yüze öğrenme etkinlikleri,
2. Çevrim içi ve yüz yüze öğrenciler,
3. Çevrim içi ve yüz yüze eğitimler,

Şekil 1’de Osguthorpe ve Graham (2003) göre en çok kullanılan harmanlanmış öğrenme modelleri gösterilmiştir.



Şekil 1. En çok kullanılan harmanlanmış öğrenme modelleri (Osguthorpe ve Graham, 2003).

Şekil 1’de üç farklı harmanlanmış öğrenme modelinden bahsedilmiştir. Birinci model en yaygın harmanlanmış öğrenme modeli olup; ders ortamında yüz yüze eğitim devam ederken, bir yandan da ders saatleri dışında sanal ortamda yine aynı öğrenciler ile eğitimin kalan kısımlarına devam edilir. Birinci modelde sınıfta ve sanal ortamda hem öğrenciler hem de eğitmen etkileşim halindedir. İkinci modelde ise sınıf ortamında bir araya gelen eğitmen ve öğrencilere sınıf dışı ortamdan başka öğrenciler de katılır. Bu modelde öğrenciler hem eğitmen ile, hem sanal ortamdakiler ile hem de sınıftaki öğrenciler ile iletişim halinde olurlar. Üçüncü modelde ise sınıf ortamında yer alan eğitmen ve öğrencilere dışardan farklı eğitmenler katılır.

Eunjoo (2006) harmanlanmış öğrenme modelini geleneksel ve çevrim içi olarak ikiye ayırır. Tablo-1’de Eunjoo (2006) harmanlanmış öğrenme modeli gösterilmiştir.

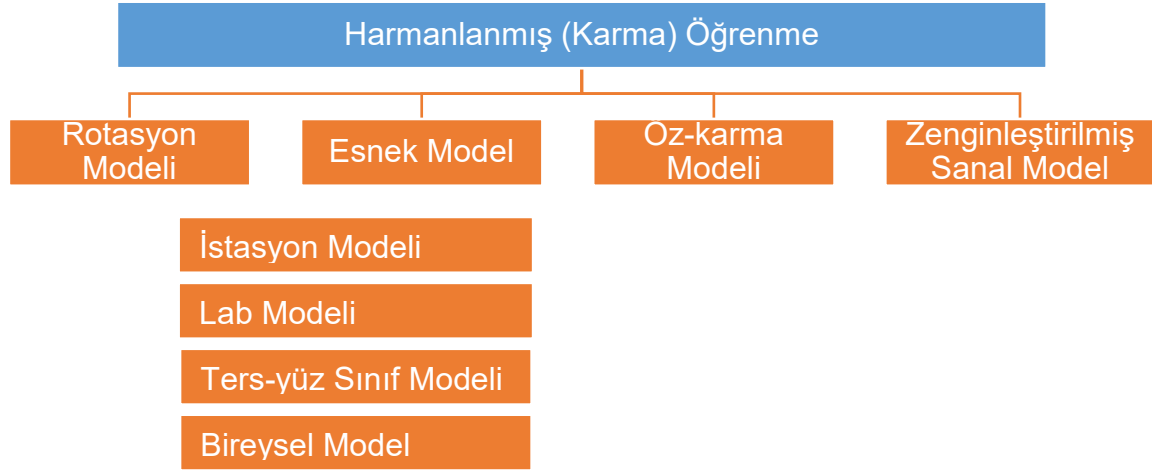
Tablo 1

Harmanlanmış Öğrenme Modeli (Eunjoo, 2006)

Çevrim içi Öğretim			Sınıf Öğretimi		
Ortam	Etkinlikler	Uygulamalar	Ortam	Etkinlikler	Uygulamalar
1.Bilgisayar tabanlı çevrim içi öğrenme	1.Sunuş 2.Alıştırma 3.Bireysel Çalışma	1.Ders denetim araçları 2. Video 3. İşitsel	1.Sınıf zamanlı	1.Sunuş 2.Sunumlar 3.Grup çalışması	Sınıflara göre değişiklik gösterir.
2.Eş zamanlı	4.Tartışma	4.Sunum	3.Çift yönlü iletişim	4.Alıştırma 5.Değerlendirme	
3.Eş zamansız	5.Ödev	araçları (Pptx,Flash vb.)			
4.Tek yönlü İletişim	6.Grup çalışması	5.İletişim araçları			
5.Çift Yönlü İletişim	7.Benzetişim 8.Değerlendirme				

Eunjoo (2006) harmanlanmış öğrenmeyi; derslerin bir bölümünün sınıf içi etkinlikler ile diğer kısımlarının ise çevrim içi öğrenme yapıldığı öğrenme ortamı olarak nitelendirmiştir. Harmanlanmış öğrenmede teknolojik cihazlar ile çevrim içi öğrenme senkron veya asenkron yapılabilirken tek yönlü veya karşılıklı iletişim kullanılabilir. Sınıf ortamında ise karşılıklı iletişim kurarak eş zamanlı ders yapılabilir. Sınıf ortamında sunum, grup çalışması, değerlendirme gibi etkinlikler gerçekleştirilirken, çevrim içi öğrenme ortamında ise bireysel veya grup çalışması, araştırma, tartışma, ödev, değerlendirme gibi etkinlikler gerçekleştirilir. Sınıf ortamında dersler sınıfa göre etkinlikler seçilerek yapılırken, çevrim içi öğrenme ortamında dersler sunum, videolar, ses dosyaları ve iletişim gibi araçlar kullanılarak yapılmaktadır.

Staker ve Horn (2012) harmanlanmış öğrenmenin alt modellerini aşağıdaki gibi açıklamıştır;



Şekil 2. Harmanlanmış öğrenme alt modelleri (Staker ve Horn ,2012, s.5)

Yüz Yüze Model. Harmanlanmış öğrenme modelleri içerisinde yer alan bu model okul içerisinde sınıf ortamında gerçekleştirilir. Bu model de öğrencilerin bir kısmı yer alır, daha hızlı öğrenen ya da yavaş öğrenen öğrenciler teknolojik cihazları kullanarak kendi hızlarına göre öğrenmeye devam ederler. İhtiyaç duyulduğu zaman çevrim içi öğrenme ortamından da yararlanılır.

Rotasyon Modeli. Bu modelde öğrenciler bir program eşliğinde farklı zamanlarda çevrim içi ya da öğretmenle yüz yüze görüşerek eğitimlerini dönüşümlü olarak almaktadırlar. Bu model genellikle ilköğretim okullarında kullanılmaktadır. Kaliforniya'daki ilköğretim okullarının yüzde 80'i bu modeli kullanmaktadır (Nur, 2019).

İstasyon Rotasyon Modeli. Bu modelde öğrenciler dersin veya konunun bir bölümünü bir program eşliğinde ya da öğretmenin isteğine göre çevrim içi olan farklı öğrenme istasyonlarında çalışırlar. Diğer istasyonlarda ise küçük grup eğitimi, grup projeleri ve bireysel ders etkinlikler gibi çalışmalar yapılabilir. Bu rotasyon modelinde tüm aktiviteler gerçekleştirilir. Bütün öğrenciler tüm rotasyonlarda çalışırlar.

Laboratuvar Rotasyon Modeli. Bu modelde öğrenciler laboratuvar ile sınıf arasında sürekli geçiş yapmaktadırlar. Sınıf diğer çalışmalar için ayrılmıştır. İstasyon modeli ile laboratuvar modeli arasındaki fark; istasyon modelinde sınıf içerisindeki istasyon çalışmaları ile gerçekleşirken, laboratuvar modelinde ise çevrim içi öğrenme haricinde öğrenciler bir laboratuvar ortamında rotasyon uygulamaktadırlar.

Esnek Model. Bu modelde materyal öğrenciye çevrim içi öğrenme ortamında verilir. Öğrenci bağımsız olarak öğrendiklerini ve yeni kavramların alıştırmalarını teknolojik ortamda gerçekleştirdiği için öğrenme öğrencilerin kendi rehberliğinde gerçekleşmektedir. Öğretmen sınıf içerisinde yer alır, gerektiğinde destek sağlamaktadır. Bu modelde çevrim içi öğrenme öğrencinin en önemli dayanağı iken, öğrenciler öğrenme deneyimlerini kendi ihtiyaçlarına göre en iyi duruma getirebilmek için farklı modeller kullanabilirler. Öğrenci öğrenme modellerini kullanırken kendisine göre akıcı bir program hazırlarlar. Öğretmen veya diğer yetişkinler, öğrenciler ile grup projeleri, grup öğretimi ve bireysel ders verme gibi etkinlikleri esnek ve uyarlanabilir yüz yüze eğitim şeklinde işleyebilmektedir.

Çevrim İçi Laboratuvar Modeli. Harmanlanmış öğrenme içerisinde yer alan bu modelde öğrencilerin ders içerisinde eksik kalan konuları tamamlamak ve okulda verilmeyen dersleri kendi çabaları ile öğrendikleri bir çevrim içi öğrenme modelidir. Her ne kadar çevrim içi öğrenme olsa da öğrenciler ders ile ilgili konuları tamamlamak için bir bilgisayar laboratuvarına giderler. Bu model sayesinde öğrenciler bireysel olarak kendi hızlarında öğrenme imkanı bulurken aynı zamanda okul içerisinde verilmeyen dersleri kendi çabaları ile öğrenebilirler. Bu laboratuvarında öğrencilerin başında öğretmenleri değil yetişkin bireyler yer alır.

Bireysel Model. Harmanlanmış öğrenme modelleri içerisinde yer alan bu model daha çok lise öğrencilerine hitap etmektedir. Öğrencilerin okulda aldığı dersin dışında bir de çevrim içi öğrenme ortamı sağlamaktadır. Öğrenciler geleneksel okul içerisinde ders alsalar bile okul dışında çevrim içi öğrenme ortamı sayesinde farklı dersler alabilirler ya da aynı dersi de alarak daha hızlı öğrenme veya kendi hızına göre öğrenme sağlayabilirler. Kendi hızına göre ilerlemek isteyen veya okulda olmayan bir alanla ilgili bir dersi almak isteyenler için bu model en idealidir.

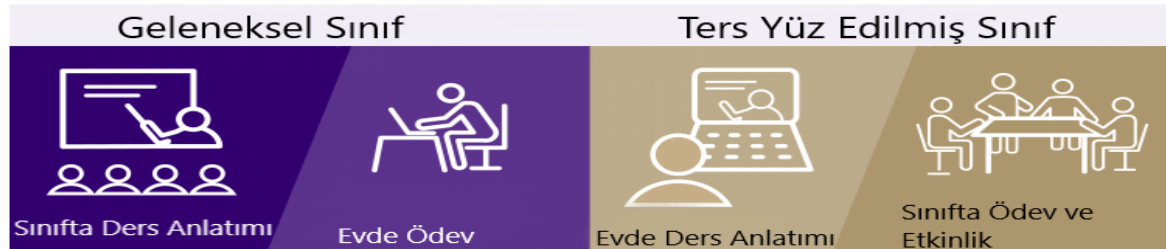
Çevrim İçi Model. Bu modelde öğrenciler yüz yüze değil daha çok çevrim içi öğrenme ortamında dersleri alırlar. Kaynaklar çevrim içi öğrenme ortamından dağıtıldığı modeldir. Yüz yüze görüşmek isteğe bağlıdır. Bazı öğrenciler daha esnek ve bağımsız olduğu için bu modeli ideal olarak görmektedirler.

Ters – Yüz Sınıf Modeli. Bu modelde öğrenci sınıf dışında dersin materyallerini alır konu anlatımı gerçekleşir sınıf içerisinde ise uygulama yapmaktadır. Harmanlanmış öğrenme içerisinde yer alan bu model öğrencilerin sınıf içerisinde teknolojiyi daha etkin bir şekilde kullanımını sağlamaktadır. Geleneksel öğrenmede derslerde hep anlatım gerçekleşirken, bu model sayesinde sınıfta

bireysel öğrenme, öğrenciye rehberlik etme ve öğrenci – öğretmen etkileşimi oldukça etkin kullanılmaktadır. Bu modelde öğrenciler bireysel hızlarına göre öğrenmeyi gerçekleştirmektedir.

Ters -Yüz Sınıf Modeli

Ters yüz sınıf modeli öğrencinin sınıfta yapılanları evde, evde yapacağı ödevleri ise sınıfta yapılması olarak tanımlanır (Sams ve Bergmann, 2012). Ters yüz sınıf modeli yeni bir yöntem değildir (Pardo, Pe´rez-Sanagustin, Hugo, Parada, ve Leony, 2012). Ancak teknolojinin hızlı ilerlemesi, bilgisayarlar ve mobil cihazlar ile teknolojiye her zaman ve her yerden erişilebilmesi modelin popüler olmasını sağlamıştır. Bu modele ilişkin uluslararası alanyazın incelendiğinde “just-in-time teaching, flipped learning, reversed instruction, backwards classroom, inverted classroom, flip teaching (Lage ve Platt, 2000; Sams ve Bergmann, 2012); ulusal kaynaklarda ise dönüştürülmüş öğrenme (Gündüz,2020), tersine öğretim (Özbilen ve Güven, 2019), tersine eğitim (Boyraz, 2014; Ediş, 2017), ters yüz edilmiş öğrenme (Doğan, 2015), ters yüz sınıf yaklaşımı (Özyurt ve Özyurt, 2017), ters yüz sınıf modeli (Sırakaya, 2017; Genç, 2015; Torun ve Dargut, 2015), ters yüz edilmiş sınıf modeli (Göğebakan, Yıldız ve Kıyıcı, 2016; Çukurbaşı, 2016), ters yüz sınıf yöntemi (Turan, 2015), dönüştürülmüş sınıf (Kaya ve Özkeş, 2015), çevrilmiş öğrenme modeli (Sever, 2014), ve evde ders okulda ödev modeli (Demiralay ve Karataş, 2014) gibi farklı terimlerle ifade edildiği görülmüştür. Model incelendiğinde modelin en önemli ayırt edici özelliği öğrenme ve öğretme sürecinde tersten yapılandırılması ya da dönüştürülmesi durumunun alanyazında kullanılan terimlerde de ifade edildiği görülmektedir. Bu tersten dönüştürme ya da yapılandırma işlemini Şekil 3’deki görselle ifade edebiliriz;



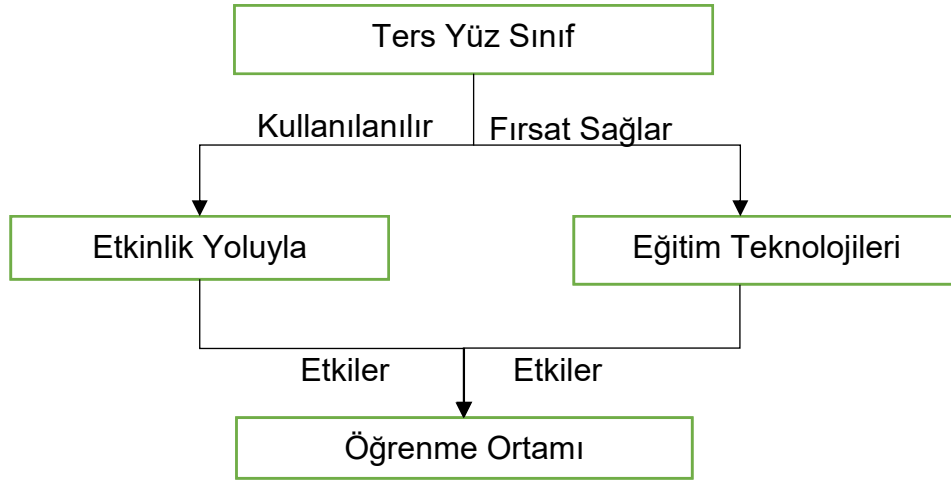
Şekil 3. Geleneksel sınıf ve ters yüz edilmiş sınıf

<http://www.washington.edu/teaching/teaching-resources/engaging-students-in-learning/flipping-the-classroom/> sayfasından erişilmiştir.

Şekil 3 incelendiğinde geleneksel sınıf yönteminde dersler sınıf ortamında işlenirken öğrencilere ev ödevi verilmekte; ters yüz sınıf modelinde ise öğrenciler ev ortamında ders dinlerken sınıf ortamında farklı etkinliklere yer verilmektedir. Bu da öğrenme öğretme sürecinin ters yüz edildiğini göstermektedir. Ters yüz öğrenme modelinde önemli olan öğrencinin sınıf ortamında aktif bir rol almasıdır. Öğretmenin ise rehber olarak öğrenciye destek vermesidir. Bu model sayesinde öğrenciler sınıf dışında derslere kendi çabalarıyla istedikleri kadar zaman ayırabilmektedir. Öğrendiklerini sınıf ortamında bireysel ya da grupta çalışarak, daha fazla geniş bir diliminde öğrenmekte ve karşılaştıkları problemlere daha çok vakit ayırabilmektedirler (Ayçiçek ve Yanpar Yelken, 2018). Eğitimci rehber olarak görev yaptıkları için öğrencilere daha fazla zaman ayırabilmektedirler (Seaman ve Gaines, 2013).

Bu model ile eğitim ortamında köklü değişiklikler yaşanmıştır. Öğrenciler ders ile ilgili teorik bilgileri evde öğrenirken sınıf ortamında daha çok konuyla ilgili uygulamalar gerçekleştirilmektedir (Tucker, 2012). Derse hazırlanıp gelen öğrenciler ders ile ilgili sorularını öğretmenlerine yöneltmektedirler. Sınıf içerisinde ödevler ile ilgili tartışma ortamı oluşturulmaktadır. Yine anlaşılmayan konular olduğu zaman öğrenci ve öğretmen yüz yüze iletişim kurarak konuyu derinlemesine öğrenebilirler (Saunders, 2014).

Ters yüz sınıf modelinde öğrenci esnek çalışma zamanı ile kendi sorumluluğunda öğrenmeyi gerçekleştirmektedir. Öğrenciler öğretmenlerin paylaştığı ders içeriklerini istedikleri kadar izleyebilmektedirler (Thomson, 2012). Strayer (2007) Ters yüz sınıf modelini kavramsal olarak tanımlarken uygulama zamanında yapılan öğrenme etkinliklerini, ilgili içeriklere ve bunlar arasındaki ilişkiye dikkat çekmiştir. İlgili kavramsal ters yüz sınıf modeli çerçevesi Şekil 3'te gibi gösterilmiştir.



Şekil 4. Ters yüz sınıf modelinin kavramsal çerçevesi (Strayer, 2007).

Şekil 4 incelendiğinde ters yüz sınıf modelinin iki odak noktasını eğitim teknolojisinin kullanımı ve ders içerisinde aktif öğrenme oluşturmaktadır. Bu odak noktaları ise öğrencinin öğrenme ortamını temelden etkilemektedir (Strayer, 2007).

McGivney ve Xue (2013) çalışmalarında ters yüz edilmiş sınıf için uygulama ilkelerini şöyle belirtmişlerdir;

- Eğitmenler tarafından hazırlanan sınıf dışı video etkinlikleri öğrencilerin sınıf içi etkinlikleri için iyi hazırlanmış olmalı; öğrencilerin sınıf dışı video etkinlikleri ile ders için yaptıkları hazırlıkları eğitmenler tarafından takip edilmeli ve değerlendirilmelidir.
- Sınıf içerisinde geçen süre zarfında öğrencilerin sürekli eğitmeni dinleyip not almaları yerine daha çok problem çözme ve tartışmalara katılabilmesi ve öğrencilerin, eğitmenler rehberliğinde ders ile ilgili daha çok pratik yapabilmesi ve dönüt alabilmesi gerektiği noktaları üzerinde durmuşlardır.

Geleneksel eğitimde bilgi, öğrencilere öğretmen tarafından, sınıf ortamında aktarılmaktadır. Öğrenciler bu süre zarfında eğitmeni dinlemekte, dersten kalan bir vakit olursa öğrendikleri yeni konular ile ilgili araştırmalar yapmaktadır (Fulton, 2012). Sınıf ortamında daha çok alt düzey bilgiler verilirken öğrencilerin üst düzey düşünme becerilerine zaman kalamamakta ya da çok az zaman verilmektedir. Ters yüz sınıf modelinde ise öğrenciler ders dışı etkinlikler ile alt düzey becerileri sınıf dışında öğrenirken, sınıf içinde oluşan zamanda ise üst düzey öğrenme ve düşünme becerileri için ayrılmaktadır (Bergmann ve Sams, 2014; Strayer, 2012).

Bergmann ve Sams'in (2014) yaptığı çalışmada geleneksel eğitim modeli ile ters yüz sınıf modeli ders saatleri içerisinde, yapılacak uygulamalara ne kadar zaman ayırdıkları Tablo 2'de gösterilmiştir.

Tablo 2

Geleneksel Eğitim Modeli ve Ters Yüz Sınıf Modelinin Uygulandığı Sınıflarda Sınıf Sürelerinin Karşılaştırılması (Bergmann ve Sams, 2014)

Geleneksel Öğrenme Modeli		Ters Yüz Sınıf Modeli	
Aktivite	Zaman	Aktivite	Zaman
Isınma Aktiviteleri	5 Dakika	Isınma Aktiviteleri	5 Dakika
Ev Ödevlerinin Kontrolü	20 Dakika	Video ile İlgili Sorular	10 Dakika
Yeni Konunun İşlenmesi	30-45 Dakika	Yönlendirilmiş ve Bağımsız Uygulama ve Etkinlikler	75 Dakika
Yönlendirilmiş ve Bağımsız Uygulama ve Etkinlikler	20-35 Dakika	Ders içeriği ile hazırlanmış video etkinlikleri	1 Hafta

Tablo 2'de görüldüğü gibi geleneksel öğrenme modelinde öğretmenler sınıfta kısa bir ısınma etkinliği yapmaktadır. Verilen ödevlerin kontrol edilmesi 20 dakikalık bir zaman almaktadır. Yeni konunun sunulması 30-45 dakikalık bir zamanda gerçekleşmektedir. Son 20-35 dakikalık bölümde ise öğretmenlerin sunduğu içeriği öğrenciler öğretmenlerin rehberliğinde ya da bağımsız bir şekilde uygulamalar yaparak geçirmektedirler. Ters yüz sınıf modelinde ise ilk 5 dakika ısınma etkinliği yer almaktadır. Daha sonra videolar ile ilgili 10 dakikalık soru-cevap etkinliği yer almaktadır. Bu modelin son bölümünde ise 75 dakikalık rehberlik ve bağımsız uygulama etkinlikleri yer almaktadır. Bakıldığında ters yüz sınıf modelinde öğrencilere ders içerisinde herhangi bir ders içeriği verilmemektedir. Çünkü öğrenciler içeriğe ders dışında videolar sayesinde ulaşarak bireysel çalışıp içeriği anlamaktadırlar.

Bloom'a (1954) göre; "İnsanlar, öğrenmeyle ilgili zihinsel donanımına doğarlar ve sınırsız öğrenme yeteneklerine sahiptir. Fakat eğitim süreleri, bu doğuştan olan özellikler ve sınırlarının ne kadarını kullanabileceğini belirler. Bundan dolayı çocukların öğrenme alanına giren her şeyi uygun ortam oluşturulduğunda rahatlıkla öğrenebilirler. Çocuklar arasındaki farkın az ya da çok öğrenme yetenekleriyle ilgisi yoktur, ancak öğrenme stilleri, ilgileri, motivasyonları ve kişilik hızları ile ilgilidir.

Geleneksel eğitimde öğretmenler dersin çoğu zamanını "hatırlama ve anlama" için kalan kısa süreyi ise "uygulamalar" için kullanırlar. Fakat öğretmenler üst düzey becerilere ne kadar ulaştıklarını umut etseler de değerlendirme, analiz ve yaratıcılık için çok az zaman kalır. Ters yüz sınıf modelinde öğrenme videoları Bloom taksonomisinin en alttaki ilk iki basamağında yer alan "hatırlama ve anlama" bölümleri için yeterli düzeyde içerik geliştirmektedir. Sınıfta kalan zaman diliminde öğretmenler daha çok üst düzey beceriler için aktiviteler yaparak Bloom taksonomisinin üst düzey alanlarına zaman ayırmış olurlar böylece derinlemesine öğrenme gerçekleştirilir (Bergmann ve Sams, 2014).



Şekil 5. Bloom taksonomisi üzerinde "Geleneksel Eğitim Modeli ile Ters Yüz Sınıf Modeli Yönteminin" karşılaştırılması (Willams, 2013; Kara, 2016).

Şekil 5 incelendiğinde Bloom taksonomisine göre geleneksel sınıfta öğrenciler hatırlama ve anlama gibi düşük seviyedeki bilgileri sınıf ortamında öğretmen eşliğinde gerçekleştirirken analiz etme, yaratıcılık gibi üst düzey bilişsel becerileri ev ödevi olarak evde öğrenmeye çalışmaktadırlar. Ters yüz sınıf

modelinde ise öğrenciler evde hocaların hazırladığı videolar eşliğinde Bloom taksonomisinin hatırlama ve anlama en düşük basamağını evde öğrenirken analiz etme, değerlendirme ve yaratıcılık gibi üst düzey bilişsel becerileri öğretmen rehberliğinde sınıf ortamında gerçekleştirmektedirler (Bergmann ve Sams, 2014).

Ters –Yüz Sınıf Modelinin Avantajları

Bireysel öğrenmeye olanak sağlayan ters yüz sınıf modelinde öğrenciler kendi hızlarına göre öğrenme imkanı bulmaktadırlar. Öğrenciler bu süreçte bireysel öğrenme sorumluluklarını da üstlenmiş olurlar. Sınıf içerisinde model sayesinde akran yardımı, öğretmen rehberliği ve bireysel öğrenme deneyimleri gibi imkanlar sunmaktadır. Bu modelde bireysel öğrenme ile aktif öğrenmenin bir arada kullanılması, bu modelin her iki sürecin avantajlarını barındırması modelin güçlü olmasını sağlamaktadır (Bishop ve Verleger, 2013).

Ters yüz sınıf modelin avantajları aşağıdaki gibi ifade edilmiştir (Bergmann ve Sams,2012; Enfield, 2013; Fulton, 2012; Millard, 2012; Morgan, 2014; Ocak, 2013; Rutkowski ve Moscinska, 2013):

- Bireysel öğrenmeden dolayı öğrenciler kendi öğrenme hızlarına göre hareket ederler (Fulton, 2012).
- Etkinliklerin sınıf ortamında yapılması öğretmenlerin öğrencilerin anlamadıkları yerleri ve öğrenme şekillerini görme fırsatı sunar (Morgan, 2014).
- Konuya evde çalışıldığı için sınıf ortamında zaman daha etkili kullanılır (Enfield, 2013).
- Öğrenciler arasındaki farklılıklar ve öğrencilerin derse olan istekleri gözlemlenebilir (Morgan, 2014).
- Teknolojinin etkin olarak kullanıldığı bir modeldir (Fulton, 2012).
- Öğrenciler derse etkin katılım sağlar ve öğretmen birebir rehberlik hizmeti sunar (Millard, 2012).
- Öğretmen her zaman öğrencilere içerik hazırlayıp sunabilir (Rutkowski ve Moscinska, 2013).
- Sınıf ortamında takımlar kurulur ve tartışma etkinlikleri gerçekleştirilir (Ocak, 2013).

- Öğrenciler derse girmeseler de materyal erişimine her zaman ulaşabilirler (Bergmann ve Sams,2012).
- Öğrenciler hemen öğrendikleri konular üzerinde durmadan yeni konuya geçebilir zor öğrendikleri konuyu ise istediği kadar tekrar edebilirler (Morgan, 2014).

Ters yüz sınıf modelinin bazı dezavantajları vardır (Bergmann ve Sams, 2012; Krueger, 2012; Ocak, 2013). Her öğrencinin internet erişimi olmayabileceği için materyallere ulaşımında sıkıntılar olabilir, öğrencilerin videoları izleyip izlemedikleri ve görevlerini yapıp yapmadıklarından emin olunmaz (Bergmann ve Sams, 2012). Öğretmenler teknoloji konusunda yetersiz ise kaliteli video hazırlama gibi sorun yaşanabilir, bütün konuları bir anda öğrenmek öğrenmenin kalitesini düşürmeye neden olur (Krueger, 2012). Öğrencilerin teknoloji kullanım yeterliliklerinin düşük olması da süreci olumsuz etkilemektedir (Krueger, 2012).

Ters Yüz Sınıf Modeli Konusunda Yapılan Araştırmalar

Bu bölümde çalışmanın içeriğini oluşturan Harmanlanmış Öğrenme, TYS modeli ile ilgili çalışmaların incelenmesine yer verilmiştir. Bu çalışmalar ile ilgili Google akademik, Web of Science, YÖK makale, YÖK tez ve ScienceDirect gibi veri tabanlarından; “Harmanlanmış öğrenme “, “Tys Modeli”, “Tys modelinin Avantajları ve Dezavantajları”, “Tys Modelinin Eğitimde kullanımı” ve “Tys modelinin tarihi” anahtar kelimeleri Türkçe ve İngilizce olarak alanyazın taraması yapılarak TYS modeli ile ilgili çalışmalar tespit edilmiştir.

Alanyazın incelendiğinde TYS modeli üzerine yapılmış birçok çalışma mevcuttur. Yapılan çalışmalarda incelenen değişkenler, araştırma yöntemi, seçilen örneklem ve uygulamaya yönelik öneriler ele alınmıştır (Alsancak-Sırakaya ve Özdemir, 2014; Aydın ve Demirer, 2015; Dursun, 2015; Filiz ve Kurt, 2014; Karaca ve Ocak, 2015; Temizyürek ve Ünlü, 2015; Turan ve Göktaş, 2014). TYS modeli, öğrencilerin derslere olan başarılarının etkisinin geleneksel eğitimden farklılığı ve uygulanabilirlik derecesini ölçmek amacıyla İngilizce, Biyoloji, Tıp, Eczacılık, Bilgisayar, Matematik ve Mühendislik gibi alanlarda araştırmalar yapılmıştır (Yavuz, 2016).

Yapılan çalışmalar incelendiğinde uygulamaya yönelik yapılan çalışmaların oldukça az olduğu görülmektedir. Yapılan çalışmalarda ters yüz sınıf modelinin

başarı, motivasyon, tutum, bilişsel yük ve kalıcılık üzerine etkisi incelenmiş ve öğrencilerin model hakkında görüşleri değerlendirilmiştir (Başal, 2012; Boyraz, 2014; Demiralay ve Karataş, 2014; Ekmekçi, 2014; Görü-Doğan, 2015; Sezer, 2015; Sever, 2014; Turan, 2015). Yurtiçi ve yurtdışında yapılan çalışmalar farklı başlıklar altında sunulmuştur. Bu bölümde yurt içinde yapılan çalışmalara yer verilmiştir.

Yurtiçinde Yapılan Çalışmalar

Boyraz (2014) yaptığı çalışmada İngilizce öğretiminde TYS modelinin öğrencilerin akademik başarılarına ve dersin kalıcılığa etkisini incelemiştir. Çalışmada öntest – sontest kontrol gruplu araştırma desen çalışması kullanılmıştır. Çalışmanın sonucuna göre ters yüz sınıf modelini kullanan öğrencilerin geleneksel öğrenme modelini kullanan öğrencilere göre daha başarılı olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Ters yüz sınıf modelinin kullanıldığı grubun kalıcılık üzerine de olumlu yönde etkisi olduğu görülmüştür.

Sırakaya (2015) yaptığı çalışmasında ters yüz sınıf modelinin öğrencilerin akademik başarı, öğrenme hazırbulunuşluğu ve motivasyonu üzerine etkisi incelenmiştir. Araştırma üniversitede öğrenim gören 66 öğrenci ile yürütülmüştür. Çalışmada deney ve kontrol grupları oluşturulmuş, deney grubu TYS modeli ile kontrol grubu ise klasik öğrenme yöntemi ile ders almıştır. Çalışmanın sonucuna göre deney grubunda bulunan öğrencilerin akademik başarı puanı kontrol grubundaki öğrencilerden daha yüksek çıkmıştır. İki grup arasındaki öğrenme hazırbulunuşluğu açısından bir farklılık görülmemiştir. Öğrencilerin derse olan hazırbulunuşlukları arasında bir farklılık çıkmazken, motivasyon alanında deney grubunun kontrol grubuna göre daha yüksek oranda motivasyon sağladığı görülmüştür.

Aydın (2016) yaptığı çalışmasında materyal tasarımı dersinde ters yüz sınıf modelini kullanarak öğrencilerin akademik başarı, ödev/görev stres düzeyleri ve öğrenme transferi üzerine etkisini incelemiştir. Çalışma üniversitede öğrenim gören 44 öğrenci ile yürütülmüştür. Çalışmada öntest - sontest kontrol gruplu yarı deneysel desen çalışması kullanılmıştır. TYS modelinin kullanıldığı deney grubu derslerini Edpuzzle üzerinden gerçekleştirmiştir. Çalışmanın sonucuna göre deney grubu öğrencilerinin kontrol grubu öğrencilerine göre yüksek oranda daha başarılı olduğu görülmüştür. Deney grubu ödev/görev stres düzeyinin kontrol grubuna göre düşük

olduğu görülmüştür. Öğrenme transferine bakıldığında deney grubu ile kontrol grubu arasında farklılık çıkmamıştır.

Sağlam (2016) yaptığı çalışmada ters yüz sınıf modelinin İngilizce dersinde öğrenim gören öğrencilerin akademik başarılarına ve tutumlarına etkisini incelemiştir. Çalışma üniversitede öğrenim gören 56 öğrenci ile yürütülmüştür. Çalışmada öntest - son test kontrol gruplu yarı deneysel desen çalışması kullanılmıştır. Çalışmada ters yüz sınıf modelinin kullanıldığı deney grubu öğrencileri ile ders Google Sites üzerinden gerçekleştirilmiştir. Çalışmanın sonucuna göre ters yüz sınıf modelinin kullanıldığı deney grubu öğrencilerinin akademik başarılarının kontrol grubu öğrencilerine göre yüksek olduğu görülmüştür.

Çukurbaşı (2016) yaptığı çalışmada ters yüz sınıf modeli ve lego-logo uygulamaları ile desteklenmiş probleme dayalı öğretim uygulamalarının öğrencilerin akademik başarı ve motivasyonlarına etkisini incelemiştir. 10. sınıfta öğrenim gören 43 öğrenci ile yapılan çalışma TYS modelini kullanan 1. deney grubu, lego-logo'yu kullanan 2. deney grubu ve kontrol grubuyla yürütülmüştür. Çalışmada TYS modelinin uygulandığı deney grubunda Sosyal ağ sitesi facebook kullanılmıştır. Çalışmanın sonucuna göre deney gruplarının kontrol grubuna göre daha başarılı olduğu görülmüştür. Deney gruplarının motivasyonu kontrol grubuna göre daha yüksek çıkmıştır.

Ayçiçek (2018) yaptığı çalışmada ters yüz sınıf modeli uygulamasının İngilizce dersinde öğrencilerin akademik başarı, derse katılım ve yaşam algıları üzerine etkisini incelemiştir. Çalışma, 9. sınıfta öğrenim gören 45 öğrenci ve 8 hafta süren deney ve kontrol grupları ile yarı deneysel desen kullanılarak yürütülmüştür. TYS modelinin uygulandığı deney grubunda dersler Edpuzzle platformun üzerinden gerçekleştirirken, kontrol grubunda geleneksel sınıf ortamında gerçekleştirilmiştir. Çalışmanın sonucuna göre deney grubunun başarı puanının kontrol grubunun başarı puanına göre daha yüksek olduğu bulunmuştur. Derse katılım ve yaşam algısı değişkenleri açısından da deney grubu ile kontrol grubu arasında anlamlı bir farklılık görülmüştür.

Bolatlı (2018) yaptığı çalışmada mobil uygulama destekli ters yüz sınıf modelinin öğrencilerin akademik başarılarına ve işbirlikli öğrenme görüşleri üzerine etkisini incelemiştir. Çalışma ortaokuldan rastgele seçilmiş 48 kişilik deney grubu ve 48 kişilik kontrol grubu ile yürütülmüştür. Çalışmanın sonucuna göre mobil uygulama

ile desteklenmiş ters yüz sınıf modelini işbirlikli öğrenmeyi kullanarak uygulayan öğrencilerin, geleneksel öğrenme ortamını kullanan kontrol grubuna göre başarı oranının daha yüksek olduğu ve bu farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu görülmüştür. Ters yüz sınıf modelini kullanan öğrencilerin derse olan motivasyonlarının arttığı gözlemlenmiştir.

Çakır ve Yaman (2018) yaptıkları çalışmada TYS modelinin kullanımının, öğrencilerin Fen Bilgisi dersindeki başarılarının ve Bilgisayarca düşünme becerilerinin üzerindeki etkisini incelemişlerdir. Çalışmada örneklem grubu olarak ortaokul öğrencilerinden 53 kişi ile çalışılmıştır. Çalışmada nicel yöntem kullanılmıştır. Çalışmanın sonucunda TYS modelini kullanan deney grubu öğrencileri istatistiksel olarak daha başarılı bulunmuştur. Bilgisayarca düşünme becerileri arasında bir farklılık bulunmamıştır.

Çakar (2019) yaptığı çalışmasında ters yüz sınıf modeli uygulamasının fizik dersinde öğrencilerin akademik başarılarına, problem çözme becerilerine, fizik dersine olan performanslarına ve derse yönelik tutum düzeylerine etkisini incelemiştir. 10. sınıfta öğrenim gören 121 öğrenci arasından iki deney grubu ve iki kontrol grubu seçkisiz yöntem ile oluşturulmuştur. Çalışmada deney grubu öğrencilerinin evde video izlenmesi sağlanmış, bu öğrencilerle sınıf ortamında etkinlik yapılmıştır. Çalışmanın sonucuna göre deney grubunun kontrol grubuna göre daha başarılı, derse karşı tutumlarının daha yüksek olduğu görülmüştür.

Karagöz (2019) yaptığı çalışmasında coğrafya dersinde deprem ve yangın konularının öğreniminde ters yüz sınıf modelinin akademik başarı üzerine etkisini incelemiştir. 10. sınıfta öğrenim gören 40 öğrenci ile öntest-sontest kontrol ve deneysel desen çalışması yapılmıştır. TYS modelinin uygulandığı deney grubunun evde video izlenmesi sağlanmış sınıf ortamında bu öğrenciler ile etkinlik yapılmıştır. Çalışmanın sonucuna göre TYS modelinin kullanıldığı deney grubunun kontrol grubuna göre daha başarılı olduğu görülmüştür.

Akdeniz (2019) yaptığı çalışmasında ters yüz sınıf modelinin öğrencilerin akademik başarılarına, tutumlarına ve öğrenme kalıcılığına olan etkisini incelemiştir. Çalışmada ortaokulda öğrenim gören 43 öğrenci ile deney ve kontrol grupları oluşturulmuştur. Çalışmada hem nitel hem nicel veriler olduğu için karma öğrenme yönetimi kullanılmıştır. Çalışmanın sonucuna göre deney grubu öğrencileri kontrol grubuna göre daha başarılı bulunmuştur. Tutum değişkeni deney grubu üzerinde

farklı olsa da istatistiksel olarak farklılık görülmemiştir. Dersin kalıcılığı üzerinde de iki grup arasında bir farklılık görülmemiştir.

Şerefli (2020) yaptığı çalışmasında sosyal bilgiler dersinde ters yüz sınıf modelinin öğrencilerin akademik başarılarına ve derse yönelik tutumlarına etkisini ve uygulamaya yönelik öğrenci görüşlerini incelemiştir. Ortaokul 5. sınıf öğrencilerinden 32 kişilik deney grubu ve 30 kişilik kontrol grubu ile gerçekleştirilmiştir. Çalışmada deney grubu öğrencileri için Edmodo platformu üzerinden ders işlenmiştir. Çalışmada karma yöntem desenlerinden açımlayıcı sıralı karma yönetimi kullanılmıştır. Çalışmanın sonucuna göre TYS modelinin kullanıldığı deney grubu öğrencilerinin akademik başarı puanlarının arttığı; fakat derse karşı olan tutumlarında bir değişiklik olmadığı gözlemlenmiştir.

Yurt içinde yapılan çalışmalara bakıldığında TYS modeline olan ilginin zamanla arttığı görülmektedir. Alanyazın incelendiğinde TYS modelinin özellikleri ve kullanılabilirliğinin yer aldığı kuramsal çalışmaların ve modele yönelik görüşlerin incelendiği durum çalışmaları dikkat çekmektedir. Yapılan çalışmalarda modelin akademik başarı, tutum ve motivasyon gibi değişkenler üzerinde etkili olup olmadığının araştırıldığı görülmektedir. Yapılan çalışmaların çoğunluğunda teorik derslere yer verilmiştir. Yapılan çalışmalarda ortaokul, lise ve lisans düzeyinde her seviyede çalışmaya yer verilmiştir. Çalışmaların sonucunda TYS modelinin kullanıldığı deney grubu öğrencilerinin diğer öğretim yöntemlerine göre daha başarılı oldukları ve modele yönelik olumlu görüşler beyan ettikleri belirtmişlerdir.

Yurtdışında Yapılan Çalışmalar

Pierce ve Fox (2012) yaptıkları çalışmada, ters yüz sınıf modelinin, eczacılık eğitimindeki öğrencilerin akademik başarılarına ve tutumlarına etkisi incelenmiştir. Araştırma, üniversitede öğrenim gören 71 öğrenci ile gerçekleştirilmiştir. Tersyüz sınıf modelini kullanan öğrenciler derse gelmeden önce videoları evde incelemişlerdir. Sene sonunda yapılan sınavlarda bir önceki sene geleneksel eğitim modeliyle ders yapılan sınıfa göre ters yüz sınıf modeli ile öğrenim gören öğrencilerin performansının önemli ölçüde arttığı gözlemlenmiştir.

Wiginton (2013) yaptığı çalışmada ters yüz sınıf modelinin öğrencilerin matematik dersindeki akademik başarılarına etkisini incelemiştir. Çalışmada 9.sınıf öğrencileri aktif ters yüz, tam ters yüz ve geleneksel olarak 3 farklı gruba ayrılmıştır. Çalışma öncesinde öğrencilerin matematik dersine karşı olan yeteneklerini

belirlenmiştir. Çalışma sonunda ters yüz edilmiş tam öğrenme, ters yüz edilmiş aktif öğrenme grupları geleneksel öğrenme grubuna göre daha başarılı olmuştur. Tam öğrenme ve aktif öğrenmenin kullanıldığı ters yüz sınıf ortamında başarı yönünden bir farklılık görülmemiştir.

Missildine, Fountain, Summers ve Gosselin (2013) yaptıkları çalışmada ters yüz sınıf modeli, geleneksel eğitim modeli, fakülte ve interaktif televizyon aracılığıyla sınıf dersleri yöntemleri ile çevrilen sınıfların ve yenilikçi öğrenme faaliyetlerinin akademik başarı ve öğrenci memnuniyeti üzerine etkisini incelemişlerdir. Çalışma üniversitede öğrenim gören 589 öğrenci ile yürütülmüştür ve yarı deneysel tasarım yöntemi kullanılmıştır. Çalışmanın sonucuna göre ters yüz sınıf modeli ile ders işleyen deney grubu öğrencilerinin akademik başarı puanları diğer iki modele göre daha yüksek çıkmış ve istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık görülmüştür. Öğrenci memnuniyetinde ise modeller arasında anlamlı bir farklılık görülmemiştir.

Mason, Shuman ve Cook (2013) yaptıkları çalışmada mühendislik alanında TYS modelini kullanarak öğrencilerin akademik başarılarına etkisini incelemişlerdir. Çalışmanın sonucunda TYS modeli ile dersi alan öğrencilerin daha başarılı olduğu gözlemlenmiş ve daha fazla konu ele alındığı görülmüştür.

McGivney, Burrelle ve Xue (2013) üniversitede öğrenim gören 60 öğrenci ile karma desen yöntemini kullanarak bir çalışma gerçekleştirmişlerdir. Calculus dersinde öğrencileri iki gruba ayıran araştırmacılar A grubu diye tanımladıkları öğrencilerle geleneksel yöntemle derse devam ederken B grubu diye tanımladıkları öğrenciler ile ters yüz sınıf modelini kullanarak ders işlemişlerdir. B grubu öğrencileri evde videoları izleyip sınıf ortamında tartışma ve problem çözme kümeleriyle konuyu işlerken, A grubundaki öğrenciler sınıf ortamında hocaların anlattığı dersi dinleyerek konuları öğrenmiştir. Yapılan sınavlar ve verilen ödevlere bakıldığında B grubu öğrencilerinin geleneksel yöntemle ders anlatılan A grubu öğrencilerine göre daha başarılı olduğu görülmüştür.

Talley ve Scherer (2013) yaptıkları çalışmada öğrencilerin akademik başarılarını ve STEM’de kullanılacak yeni öğrenme yöntemlerini belirlemek istemişlerdir. Psikoloji dersinde öğrenim gören öğrencilere bir önceki sene geleneksel yöntemle bir sonraki dönemde ise ters yüz sınıf modelini kullanarak çalışmayı gerçekleştirmişlerdir. Çalışma sonucunda ters yüz sınıf yönteminin kullanıldığı sene öğrencilerin geleneksel yöntemi kullandığı seneye göre daha başarılı oldukları gözlenmiştir.

Tune, Sturek ve Basile'in (2013) yaptıkları çalışmada üniversitede yüksek lisans yapan 13 kişilik deney grubu ve 14 kişilik kontrol grubu öğrencileri ile gerçekleştirilmiştir. Birinci sınıf dersi olan memeli fizyolojisi dersinde bir grup öğrenciye geleneksel yöntemle diğer gruba ise ters yüz sınıf modeli ile konular anlatılmış ve öğrencilerin akademik başarıları incelenmiştir. Çalışmanın sonucunda ters yüz sınıf modelinin uygulandığı grubun daha başarılı olduğu görülmüştür.

Baepler, Walker ve Driessen (2014) yaptıkları çalışmada üniversitede kimya dersinde öğrenim gören öğrencilerin amfide işledikleri dersin %75'lik kısmını oturarak geçirdikleri, bunun yerine daha küçük sınıflarda aktif öğrenmenin öğrencilerin akademik başarılarına nasıl bir etkisi olacağını incelemişlerdir. Çalışma için seçilen dersin videoları çekilmiş çevrim içi öğrenme ortamlarına aktarılmış ve öğrencilerin bu ortamdan sınıf dışında videoları izlemeleri istenmiştir. Çalışmada kontrol grubunda yer alan 350 öğrenci 150 dakika süren 3 dersi geleneksel sınıfta işlemişler, deney grubunda yer alan öğrenciler ise 3 gruba ayrılarak her bir grupta yer alan 117 öğrenci 1 defa 50 dakikalık ters yüz sınıf modelinin kullanıldığı derslere katılmışlardır. Çalışmanın sonucunda yapılan testlere göre ters yüz sınıf modelinin kullanıldığı grubun diğer gruba göre daha başarılı olduğu görülmüştür.

Touchton (2015) çalışmasında istatistik dersinde TYS modeli ve geleneksel öğrenme modelini karşılaştırmış, TYS modelini kullanan öğrencilerin daha başarılı olduğunu ve TYS'nin öğrenci memnuniyetini artırdığını gözlemlemiştir.

Albahuoth (2020) yaptığı çalışmada ters yüz sınıf modelinin Arapça dersine karşı öğrencilerin akademik başarılarına etkisini incelemiştir. Çalışma 11. sınıftaki 100 öğrenci ile deney ve kontrol grupları oluşturularak yürütülmüştür. Çalışma, ters yüz sınıf modelinin kullanıldığı deney grubu öğrencileri ile ders laboratuvar ortamında videolar izledikten sonra etkinlik şeklinde yapılmıştır. Çalışmanın sonucuna göre ters yüz sınıf modelini kullanan deney grubundaki öğrenciler geleneksel öğrenme modelini kullanan kontrol grubuna göre daha başarılı olduğu ve istatistiksel olarak anlamlı farklılıklar olduğu gözlemlenmiştir.

Yapılan yurt dışı çalışmalar incelendiğinde çalışmaların eski zamana dayandığı fakat günümüzde halen eğitimde üst seviyelerde kullanıldığı görülmektedir. Çalışmalarda değişkenler açısından daha çok akademik başarı, tutum ve motivasyon gibi değişkenler incelenmiştir. Örneklem grubu seçiminde ortaokul, lise ve lisans düzeyinde, her seviyede, çalışmalara yer verilmiştir. Çalışmalar hem uygulamalı hem de teorik derslerde yapılmıştır. Çalışmaların

sonucunda TYS modelinin kullanıldığı deney grubu öğrencilerinin diğer öğretim yöntemini kullanan öğrencilere göre daha başarılı olduğu görülmüştür.

Ayrıca yapılan bazı çalışmalarda (Davies, Dean ve Ball 2013; Thomas ve Philpot, 2012; Overmyer 2014; Yavuz, 2016) ise TYS modelinin öğrenci başarısı üzerinde herhangi bir etkisinin olmadığı gözlemlenmiştir. Bu çalışmalar sonucunda TYS modelini kullanan öğrencilerin akademik başarılarında anlamlı bir farklılık bulunmamıştır.

Ödev / Görev Stresi

Ödev, sınıf içerisinde eğitmen tarafından anlatılan konu sonrasında öğrencilere okul dışında, anlatılan konuyu pekiştirmeleri için, verilen görevlerdir (Cooper, 1989). Benzer şekilde Karatepe (2003) ödevleri sınıf dışında, öğrenilenleri pekiştirme, derse hazır gelme, öğrenilenleri geliştirme ve tamamlama amacı içeren çalışmalar olarak tanımlamaktadır. Yapılan çalışmalar incelendiğinde öğrenilenleri zihinlerinde disipline etmek için kullanılan ödevlerin alanyazında birçok faydası olduğu görülmektedir. Araştırmacılar yaptıkları çalışmalarda verilen ödevlerin öğrencilerin akademik başarılarını olumlu yönde etkilediklerini söylemişlerdir (Foyle, 1984; Keith, Diamond-Hallam ve Fine, 2004). Verilen ödevler, öğrencilerin okula karşı tutumlarını ve çalışma kabiliyetlerini geliştirmektedir (Cooper ve Valettine, 2001). Bunun sonucunda ödevler, öğrenme sürecinin örgün eğitimin dışında da devam etmesine olanak tanımaktadır (Hassan, Khalid ve Hussain, 2014).

Yapılan çalışmalar incelendiğinde ödevler üzerine ne kadar olumlu çalışma olsa da olumsuz sonuçların da olduğu çalışmalar görülmüştür. Cooper ve Valettine (2001) yaptıkları çalışmada ödevlerin uzun zaman aldığı için öğretmenlerin, ebeveynlerin ve öğrencilerin aynı materyal ile meşgul olmaları sonucunda sıkıldıklarını, ödevlerin toplumsal faaliyetleri de engelleyebileceğini, ödev sürecinde ebeveynlerin yardımının genellikle ebeveynlerin ödevi yapmalarına dönüştüğünü, ebeveyn ve eğitmenlerin anlatım şekillerinin farklı olmasının öğrencilerde kafa karışıklığına sebep olabileceği şeklinde sonuçlara ulaşmışlardır. Ayrıca, ödevlerin, sosyal eşitsizlik sebebiyle, öğrencileri değerlendirme aracı olmaktan çıkması gerektiği, ekonomik düzeyi iyi olmayan öğrencilerin kendileri için ayrılmış bir odaya sahip olamayabileceği ve kimi öğrencilerin ise okuldan sonra çalışmak zorunda kalabileceği şeklinde görüş bildirmişlerdir. Bu sebeplerden dolayı Cooper ve Valettine (2001) ödevlerin fırsat eşitliğine uygun olup olmadığını

tartışmışlardır. Farklı bir çalışmada ise Walker, Hoover-Dempsey, Whetsel, ve Green, (2004) ödevlerin öğrenciler tarafından külfet olarak görüldüğünü söylemiş ve öğrencilerin ödevleri okul dışındaki zamanı çalan bir unsur olarak gördüklerini vurgulamışlardır. Öğrenme aşamasında sürekli yer alan bu ödevlerin en büyük dezavantajlarından birisi de ödevlerin stres kaynağı olarak algılanmasıdır. Walker, Hoover-Dempsey, Whetsel, ve Green, (2004) ödevlerin ebeveyn ve öğrenciler için stres kaynağı olduğunu belirtmektedirler.

Akademik hayat boyunca süre gelen ödev stresi zamanla birey üzerinde etki alanı daha büyük olan duygusal reaksiyonlara neden olabilmektedir (Pope ve Simon, 2005). Katz, Roth ve Carroll'a (1981) göre stres insanlar üzerinde olumludan ziyade olumsuz tepkilere sebep olan etkiler meydana getirmektedir. Dolayısıyla, yüksek ödev stres düzeyine sahip ebeveyn ve öğrencilerin öğrenme deneyimlerini yüksek negatif etkiler eşliğinde sürdürmesi beklenmektedir. Katz, Buzukashvili, ve Feingold, (2012) çalışmalarında stresin ödev üzerindeki pozitif etkisinin ise oldukça az olduğunu ifade etmişlerdir. Liu ve Lu'nun (2012) yaptıkları çalışmada öğrencilerin ev ödevlerinden kaynaklanan başarısızlıktan dolayı stres düzeyleri ile depresyon belirtileri arasında pozitif yönde bir ilişki olduğunu söylemişlerdir.

Öğrenciler stres altında olduklarında yansıtıcı düşünme gibi üst düzey becerilerinin gelişmesi oldukça zordur (Yetim, 2014). Öğrencilerin ödev/görevleri yaparken yaşadıkları stres faktörünü ortadan kaldırabilmek için yeni pedagojik modeller işe koşulabilir. Bu bölümde anlatılan olumsuz etkenler ödevlerden dolayı değil, ödevleri evde yaptıran eğitim sistemlerinin sonucu olarak görülebilir. Bu nedenlerden dolayı ödevlerin sınıf içerisinde öğretmen rehberliğinde ve akran desteği ile gerçekleştirildiği TYS modelinin öğrencilerin ödev/görev stres düzeylerini azaltacağı düşünülmektedir.

Bölüm 3

Yöntem

Araştırma Modeli – Deseni

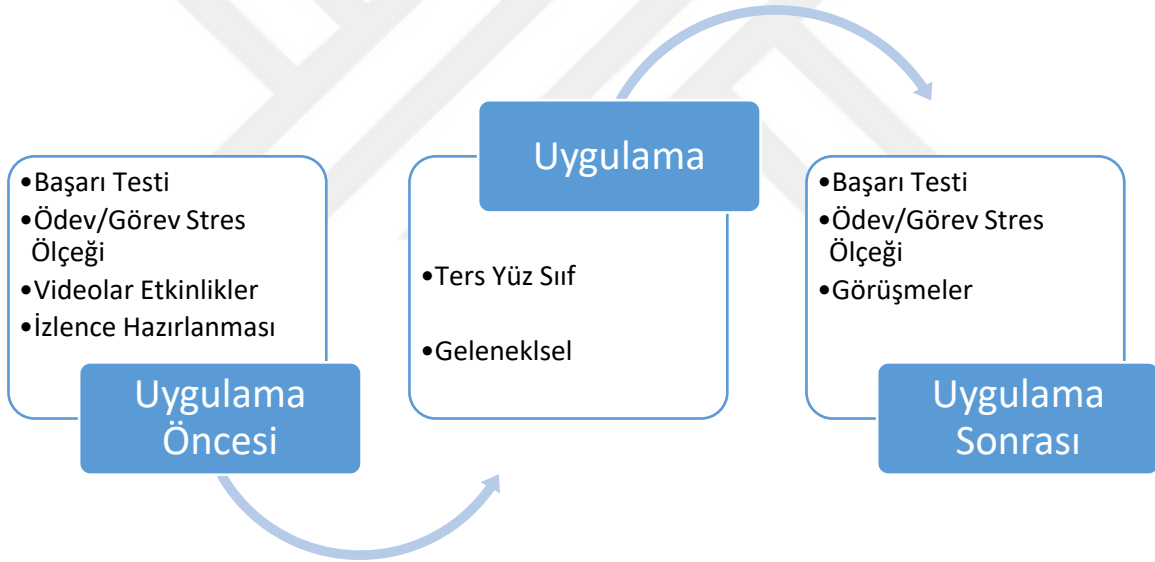
Bu çalışmada ters yüz sınıf modelinin akademik başarı, ödev/görev stres düzeyi ve dersin kalıcılığı üzerine etkisinin incelenmesi amaçlanmıştır. Çalışmada nicel verilerin kullanıldığı ve bu nicel verileri destekleyen nitel veriler de kullanılacağı için karma yöntem tercih edilmiştir. Karma yöntemi Cresswell ve Plano Clark (2015) nitel ve nicel yöntemlerin birlikte kullanarak veri toplama, analiz etme ve bütünleştirmeye olanak veren araştırma olarak tanımlamaktadır (akt.Yıldırım ve Şimşek, 2013). Nitel ve nicel veri setlerinin birlikte kullanımı; sentez, çeşitleme ve bütünleştirme stratejileri yoluyla daha fazla ve kullanışlı hale getirilmektedir (Duban ve Yelken, 2010). Karma yöntemin tercih edilmesindeki başka bir sebep ise etrafımızdaki olay ve olguların kompleks ve fazla büyük olmasına dayandırılmaktadır (Yıldırım ve Şimşek, 2013). Bu sayede karma yöntemde yürütülen çalışmalar değişik yaklaşımlar ile birden çok özellik içeren veri setlerinin kullanılması, dolayısıyla zengin veriler sonucunda daha verimli sonuçlara ve bulgulara ulaşılmasına imkan sağlamaktadır. Araştırmada ilk olarak nicel yöntem için akademik başarı testi ve ödev/görev stres ölçeği kullanılmış sonra veriler toplanıp analize başlanmış, ikinci adımda ise nitel yöntem için nicel verileri desteklemek amacıyla yarı yapılandırılmış görüşme formu kullanılmıştır. Bu bağlamda karma yöntem içerisinde yer alan açıklayıcı desen kullanılmıştır. Araştırmada nicel yöntemler ile TYS modelinin kullanılması sonucu öğrenci başarıları, ödev/görev stres düzeyleri ve derse kalıcılığa etkisi incelemiştir. Nitel yöntem ile de TYS modeli hakkında, kullanılan EDMODO platformu hakkında ve ödev/görev stres düzeyleri hakkında görüşler alınmıştır.

Araştırmanın Uygulama Süreci

Çalışma 2019-2020 eğitim öğretim yılı güz döneminde Temel Bilgi ve İletişim Teknolojileri dersi kapsamında yürütülmüştür. Temel Bilgi ve İletişim Teknolojileri dersi öğrencilere temel bilgisayar becerilerini kazandırmayı amaçlayan bir derstir. Temel Bilgi ve İletişim Teknolojileri dersi dönem boyunca 14 hafta sürmektedir. Dersin dört haftasında hesap tablosu uygulamaları konusu ele alınmaktadır. Bu araştırma bu dört haftalık süre içerisinde yürütülmüştür. Çalışmada uygulanacak

akademik başarı testi ve ödev/görev stres ölçeği çalışma öncesinde TYG ve GSG'ye uygulanmıştır. Sürecin ilk haftası alıştırma süreci olarak değerlendirilmiştir. Alıştırma haftasında TYG öğrencilerine Edmodo uygulaması anlatılmıştır. Ayrıca öğrencilerin Edmodo web sitesine ve bu sitede oluşturulan dersin özel grubuna üye olmaları sağlanmıştır. GSG'de ise dört haftalık süreç boyunca derste yapılacaklar, dersin nasıl işleneceği gibi konularla ilgili bilgiler verilmiştir. TYG ve GSG'ye yapılacak çalışma ile ilgili bilgiler verilmiştir.

TYG'ta yer alan öğrenciler aynı ders içeriğini Ters Yüz Sınıf modeline dayalı olarak öğrenirken, GSG'da yer alan öğrencilere ders içeriği normal eğitimle verilmiştir. TYS'de videolar öğrencilere ders öncesinde verilmiş ve uygulamalar (ödevler) sınıf ortamında yapılmıştır. Geleneksel öğretimde ise okulda dersler anlatılarak etkinlikler ise öğrencilere ev ödevi olarak verilmiştir. Uygulama sürecinde izlenen adımlar Şekil 6'da gösterilmiştir.



Şekil 6. Uygulama sürecinde izlenen adımlar.

Uygulama sürecinden önce Temel Bilgi ve İletişim Teknolojileri ders izlencesi hazırlanmış ve bu izlenceye uygun her haftanın videosu ve ders içerisinde kullanılacak materyalleri hazırlanmıştır. Hazırlanan izlençe Tablo 3'te gösterilmiştir.

Tablo 3

Ders İzlencesi

Konular		TYG (Sınıf Dışı – Sınıf İçi Uygulamalar)	GSG (Sınıf İçi-Sınıf Dışı Uygulamalar)
Alıştırma Haftası		Sınıf Dışı Videolar ve Etkinliklerin hazırlanması	
		Sınıf İçi Edmodo Uygulamasının kullanımının anlatımı ve sınıf grubu oluşturulması Başarı Testinin uygulanması Ödev / Görev stres ölçeğinin uygulanması	Başarı Testinin uygulanması Ödev / Görev stres ölçeğinin uygulanması
1. Hafta	Excel Formüller	Sınıf Dışı Edmodo üzerinde yer alan videoların izlenilmesi Edmodo üzerinden quiz çalışması yapılması	Anlatılan kısımla ilgili uygulamaların ödev olarak verilmesi
		Sınıf İçi Konu ile ilgili ödevler sınıf içerisinde gerçekleştirilmesi Ödevlerin kontrol edilmesi	Konu anlatımı
2. Hafta	Excel Formüller	Sınıf Dışı Edmodo üzerinde yer alan videoların izlenilmesi Edmodo üzerinden quiz çalışması yapılması	Anlatılan kısımla ilgili uygulamaların ödev olarak verilmesi
		Sınıf İçi Konu ile ilgili ödevler sınıf içerisinde gerçekleştirilmesi Ödevlerin kontrol edilmesi	Konu anlatımı Ödevlerin kontrol edilmesi
3. Hafta	Excel Formüller	Sınıf Dışı Edmodo üzerinde yer alan videoların izlenilmesi Edmodo üzerinden quiz çalışması yapılması	Anlatılan kısımla ilgili uygulamaların ödev olarak verilmesi
		Sınıf İçi Konu ile ilgili ödevler sınıf içerisinde gerçekleştirilmesi Ödevlerin kontrol edilmesi	Konu anlatımı Ödevlerin kontrol edilmesi
4. Hafta	Excel Formüller	Sınıf Dışı Edmodo üzerinde yer alan videoların izlenilmesi Edmodo üzerinden quiz çalışması yapılması	Anlatılan kısımla ilgili uygulamaların ödev olarak verilmesi
		Sınıf İçi Konu ile ilgili ödevler sınıf içerisinde gerçekleştirilmesi Ödevlerin kontrol edilmesi	Konu anlatımı Ödevlerin kontrol edilmesi
5. Hafta		Sınıf Dışı Başarı testinin uygulanması	Ödevlerin kontrol edilmesi
		Sınıf İçi Ödev/Görev stres ölçeğinin uygulanması Görüşmeler yapılması	Başarı testinin uygulanması Ödev/Görev stres ölçeğinin uygulanması

GSG ile sınıf ortamında işlenecek olan dersin içerikleri MS Office Excel ortamında hazırlanmıştır. Sınıf içi etkinlik uygulamaları belirlenmiştir. TYG için

hazırlanan videolar ile GSG'ye hazırlanan içeriklerin paralellik göstermesi sağlanmıştır.

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	Satış Yapılan İl	Satılan Ürün	İşlem Tutarı					
2	Ağrı	Monitör	10.000,00			50.000,00 TL Üzeri		
3	Bayburt	Anakart	25.000,00					
4	Adana	Anakart	40.000,00					
5	İstanbul	Monitör	80.000,00			Ağrı'da Yapılan Satış		
6	Kayseri	Monitör	120.000,00					
7	Ağrı	Monitör	220.000,00					
8	Bilecik	Anakart	80.000,00					
9	Ağrı	Anakart	120.000,00					
10	Bayburt	Monitör	750.000,00					
11	Adana	Monitör	20.000,00					
12	Ağrı	Anakart	20.000,00					
13								

Şekil 7. GSG'na sunulan ders içeriği formatı

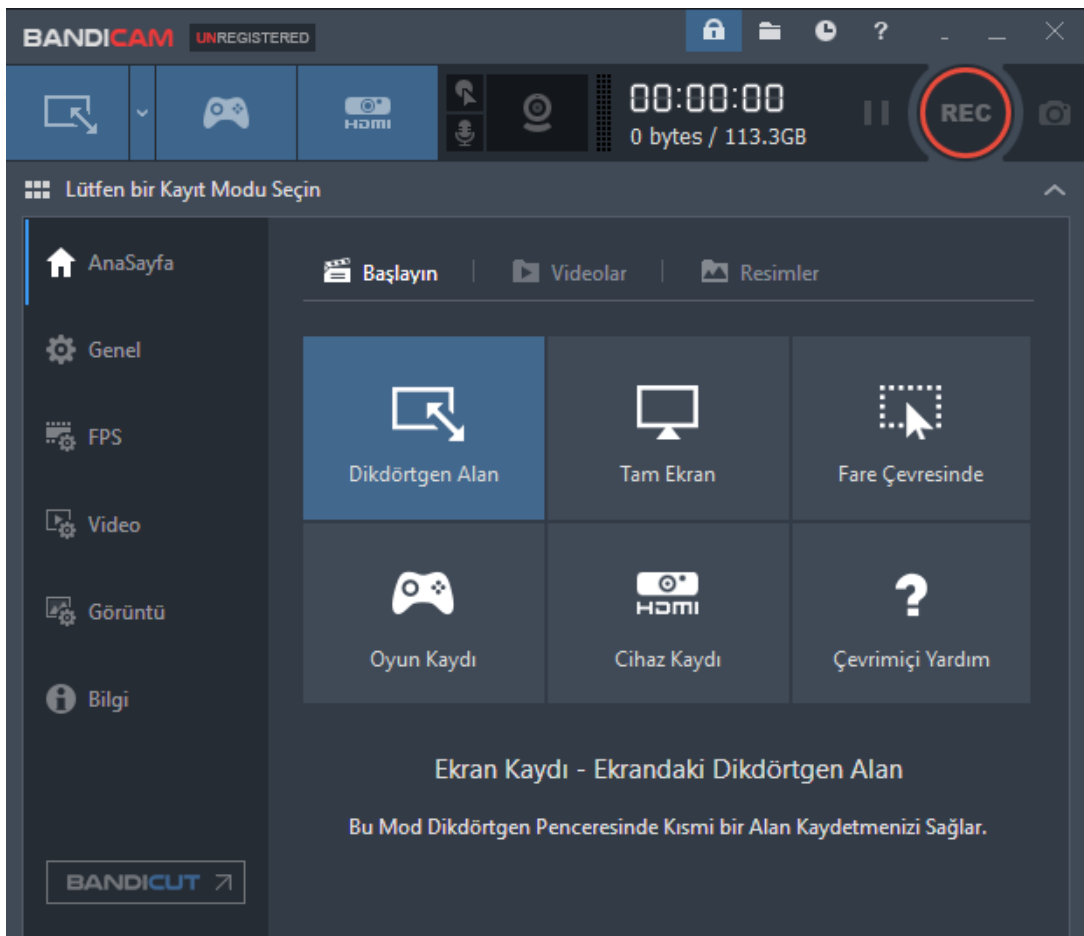
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	Satış Yapılan İl	Satılan Ürün	İşlem Tutarı			50.000,00 tl üzeri				
2	Ağrı	Monitör	10.000,00				6			
3	Bayburt	Anakart	25.000,00			Ağrı'ya Yapılan				
4	Adana	Anakart	40.000,00				4			
5	İstanbul	Monitör	80.000,00							
6	Kayseri	Monitör	120.000,00			=EĞERSAY(b3:b13;				
7	Ağrı	Monitör	220.000,00							
8	Bilecik	Anakart	80.000,00							
9	Ağrı	Anakart	120.000,00							
10	Bayburt	Monitör	750.000,00							
11	Adana	Monitör	20.000,00							
12	Ağrı	Anakart	20.000,00							
13										

Şekil 8. TYG'ye sunulan ders içeriği video formatı

TYG için hazırlanan videoların oluşturulmasında Bandisoft firması tarafından geliştirilen Bandicam programı kullanılmıştır. Bandicam, bilgisayar ekranında

istediğiniz boyutta ayarlanarak yüksek kalitede farklı format türlerinde video çekilmesini sağlayan bir programdır. Bu program video kaydetme hızını ayarlama, ses ekleme, kolay paylaşım, mobil uyum ve farklı formatlarda kaydetme gibi özelliklerinden dolayı tercih edilmiştir.

TYG'u için hazırlanan videolar 8 ile 11 dakika arasında bilgisayar ekranını kaydederek hazırlanmıştır. Alanyazın incelendiğinde derslerin daha anlaşılır olması için ders videolarının kısa tutulması tavsiye edilmiştir (Kenna, 2014; Stifle, 2014). Bazı konuların uzun olmasından dolayı ders 2 ya da 3 bölüme ayrılarak videolar oluşturulmuştur. Videoları hazırlarken kullanılan Bandicam programı ekran görüntüsü Şekil 8'de sunulmuştur.

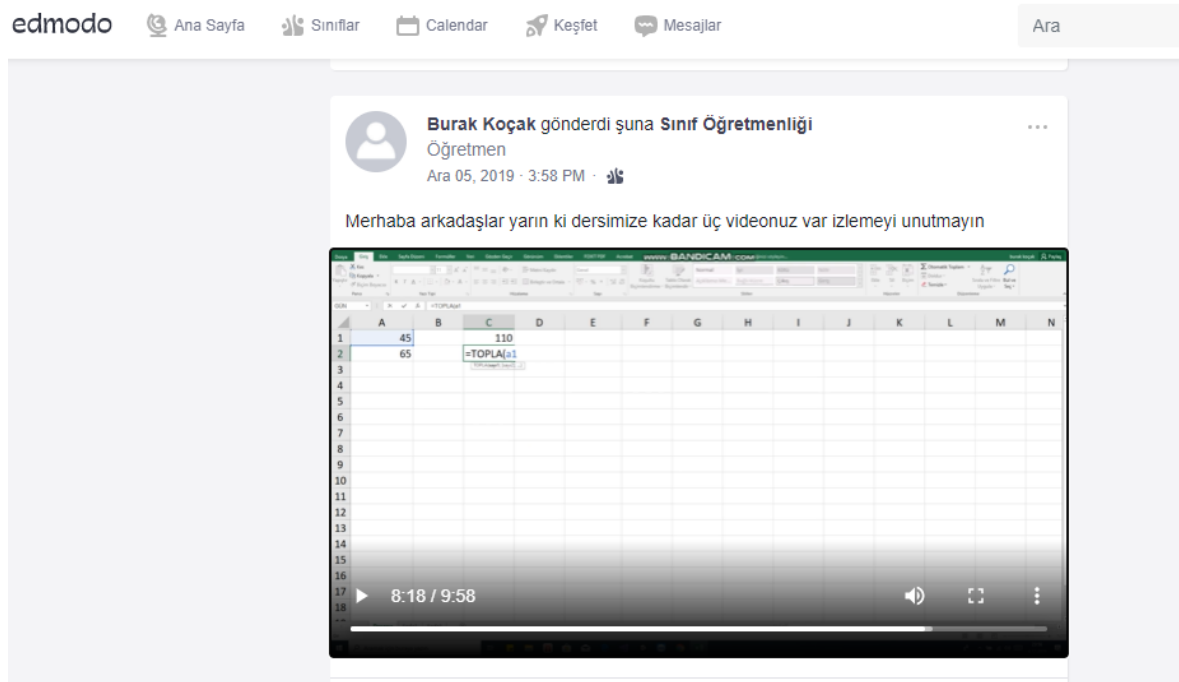


Şekil 9. Bandicam programı ana ekran görüntüsü

Yapılan çalışmalar incelendiğinde ters yüz sınıf modelinin uygulandığı gruplarda genellikle video paylaşımı için Youtube, edpuzzle gibi sosyal ağlar kullanılmıştır (Aydın, 2016; Kansızoglu, 2018; Erbil ve Kocabaş, 2019). Kullanılan sosyal ağlardan Youtube üzerinden yayınlanan videoların GSG'de görmesi durumunda çalışmanın güvenilirliğini düşürebilir. Diğer sosyal ağlardan biri olan

Edpuzzle gibi uygulamalarda ise daha çok video paylaşımı vardır; fakat öğrenciler ile iletişim kurma şansınız yoktur; bunun için farklı uygulamalar kullanılması gerekmektedir. Bu sebeplerden dolayı GSG ve TYG'nin etkileşimini azaltmak ve TYG öğrencileri ile sürekli iletişim halinde olabilmek için Eğitsel Sosyal Ağ Sitesi olan EDMODO kullanılmıştır. EDMODO üzerinden bir sınıf oluşturulmuş ve bu sınıfa sadece TYG öğrencileri eklenmiştir. Bandicam programı kullanılarak hazırlanan videolar EDMODO üzerinden TYG öğrencileri ile paylaşılmıştır.

EDMODO'ya yüklenen videolar sadece TYG öğrencileri ile paylaşılmıştır. Videoları izleyip izlemediklerini kontrol etmek için her ders öncesi EDMODO üzerinden kısa bir quiz gerçekleştirilmiştir. Quizden düşük alan öğrencilerin ders başında videoları izlemeleri sağlanmıştır. Ders dışında ders ile ilgili soruları olan öğrenciler EDMODO üzerinden mesaj göndererek eğitime ulaşmışlardır. İletişim kolaylığı, tasarımın sade ve anlaşılır olmasından dolayı ve tek bir platform üzerinden bütün işlemleri gerçekleştirildiği için EDMODO tercih edilmiştir. EDMODO üzerinden paylaşılan videolar, duyurular ve quiz çalışmaları Şekil 10 ve Şekil 11'de gösterilmiştir.



Şekil 10. Edmodo üzerinden video paylaşımı

Bandicam programında hazırlanan videolar EDMODO platformunda Şekil 10'da görüldüğü gibi paylaşılmıştır.

Editing quiz questions is limited because this quiz has already been assigned. If you need to make changes, make a copy and reassign.

1

Kısa Sınav Ayrıntıları

2

Kısa Sınav Soruları

Kısa Sınav Ayrıntıları

Kısa Sınav Başlığı

Quiz 3

Talimatlar

SON TARİHİ

12/20/2019

2

04

PM

Zaman Limiti

10

dakika

☒ Soruları rastgele yap

☒ Not defterine kısa sınav ekle

☐ Tamamlanmanın ardından sonuçları öğrenciye göster

Şekil 11. Edmodo üzerinden quiz hazırlama

Şekil 11’de gösterildiği gibi EDMODO üzerinden TYG öğrencilerine quiz hazırlama işlemleri gerçekleştirilmiştir.

Grupların ödev/görev stres düzeylerini ölçebilmek için TYG ve GSG uygulama süreci boyunca her hafta için 2 ödev olmak üzere 4 haftada toplamda 8 ödev verilmiştir. GSG’ye verilen ödevleri evde yapıp derste teslim etmeleri istenmiş. TYG’de ise ödevler sınıf ortamında, ders sırasında yapılmıştır.

Araştırmanın Evreni ve Örneklemi

Bu araştırmanın çalışma grubunu Sınıf Öğretmenliği Bölümü birinci sınıf öğrencileri (n=64) oluşturmaktadır. Öğrenciler araştırma süreci boyunca TYG ve GSG olmak üzere iki gruba ayrılmıştır. Gruplar belirlenirken yansızlık ilkesi dikkate alınarak iki eşit sayıda öğrenci içeren grup oluşturulmuştur. Süreç içerisinde GSG’den 2 öğrenci dersi önceden aldığından araştırma sonuçlarını etkileyeceği düşünüldüğünden ve TYG’den 2 öğrenci ise uygulamalara katılmadığı için çalışma grubundan çıkarılmıştır. Çalışmalar TYG 30, GSG’de 30 olmak üzere 60 öğrenci ile tamamlanmıştır. Araştırmada TYG’de yer alan 10 öğrenci ile nitel görüşme gerçekleştirilmiştir. TYG ve GSG öğrencilerinin cinsiyetlerine ve ikamet ettikleri yere ilişkin demografik bilgileri Tablo 4’te gösterilmiştir.

38

Tablo 4

Çalışma Grubuna Ait Demografik Bilgiler

Değişken	TYG	GSG	Toplam
Cinsiyet			
<i>Kız</i>	22	21	43
<i>Erkek</i>	8	9	17
İkamet			
<i>Ev</i>	7	6	13
<i>Yurt</i>	23	24	47

Ters yüz sınıf modelini kullanmak için teknolojiye ve internet erişimi olması gerekmektedir. Çalışmada yer alan TYG ve GSG'nin teknolojik cihaz ve internet erişimlerinin olup olmadığı incelenmiştir. Çalışmada yer alan grupların teknolojiye ve internet erişimine ilişkin veriler Tablo 5'te gösterilmiştir.

Tablo 5

Grupların Teknolojik Cihaza ve İnternet Erişimine Ait Bilgiler

Değişken	TYG	GSG	Toplam
Teknolojik Cihaz			
<i>Evet</i>	30	30	60
<i>Hayır</i>	0	0	0
İnternet Erişimi			
<i>Ev</i>	2	1	3
<i>Yurt</i>	17	12	29
<i>Mobil</i>	11	17	28

Tablo 5 incelendiğinde çalışmada yer alan GSG ve TYG'nin teknolojik cihaz ve internete erişim açısından benzer oldukları gözlemlenmiştir. Grupların aynı bölüm ve sınıfta eğitim alması, başarı ön-test puanları arasında anlamlı bir farklılık olmaması, teknolojik cihazlara ve internete olan erişimlerinin benzerlik göstermesi nedeniyle grupların homojen olduğu varsayılmıştır.

Veri Toplama Araçları

Yapılacak çalışma kapsamında çalışma grubundaki öğrencilerin demografik verilerini elde edebilmek için kişisel bilgi formu kullanılmıştır. Çalışmada yer alan TYG ve GSG'lerinin çalışma sonunda akademik başarılarını ölçmek için Behçet ve Kenanoğlu (2008) tarafından geliştirilen, Bilgi ve İletişim Teknolojileri dersi akademik başarı testi uygulanmıştır. Çalışmada öğrencilere verilen ödevler sonrası öğrencilerin ödev/ görev stres düzeylerini ölçmek için Demirer ve Aydın (2016) tarafından geliştirilmiş Ödev/Görev Stres Ölçeği kullanılmıştır. Dersin kalıcılığını ölçmek için uygulamadan üç ay sonra çalışmada yer alan öğrencilere tekrar akademik başarı testi uygulanmıştır. Çalışmanın nitel boyutuna bakıldığında TYG öğrencilerin görüşlerini belirlemek için yarı yapılandırılmış görüşme formu kullanılmıştır. Bu bölümde kullanılan veri toplama araçları ayrıntılı bir şekilde sunulmuştur.

Kişisel Bilgi Formu. Çalışmaya katılanlar hakkında bilgiler edinmek için Ek A'da yer alan 'Kişisel Bilgi Formu' kullanılmıştır. Bu formda öğrencilerin adı, soyadı, cinsiyeti, teknolojik cihaz kullanımı, internet erişim yerleri ve barınma durumları hakkında bilgiler toplanmıştır.

Excel Akademik Başarı Testi. Çalışmadaki TYG ve GSG öğrencilerinin Bilgi ve İletişim Teknolojileri dersindeki akademik başarılarını ölçmek için Behçet ve Kenanoğlu (2008) tarafından geliştirilen başarı testi uygulanmıştır. Başarı testinin kapsam geçerliliğini alandaki öğretmenler ile gerçekleştirmişler. Testin Cronbach alpha güvenirlik katsayısı 0,78 olarak bulunmuştur. Başarı testi 40 sorudan oluşmuş ve her bir doğru cevap için 2,5 puan olarak hesaplanmıştır. Bu durumda testten alınacak en yüksek not 100 en düşük not ise 0'dır. Başarı testi uygulamaya başlanmadan önce ön test, uygulama sonunda ise son test olarak kullanılmıştır. Dersin kalıcılığını ölçmek için üç ay sonra kalıcılık testi olarak tekrar uygulanmıştır. Çalışmada kullanılan başarı testi Ek B'de sunulmuştur.

Ödev/Görev Stres Ölçeği. Ters yüz sınıf modelinin kullanıldığı TYG ve geleneksel yöntemin kullanıldığı GÖYG öğrencilerinin ödev/görev stres düzeylerini ölçmek için Demirer ve Aydın (2016) tarafından geliştirilen Ödev/Görev Stres Ölçeği (Ek C) kullanılmıştır. Ölçek 5'li likert tipinde hazırlanmış olup ölçeğin derecelendirilmesi 'Hiç: 0', 'Nadiren: 1', 'Bazen: 2', 'Sık Sık: 3', ve 'Çok Sık: 4' şeklinde hazırlanmıştır. Demirer ve Aydın (2016) ölçeğin geçerlilik ve güvenirlik

çalışmasını Süleyman Demirel Üniversitesi'nde öğrenim gören 1178 öğrencinin katılımı ile gerçekleştirmiştir. Demirel ve Aydın (2016) ölçeğin yapı geçerliliği ölçmek için açımlayıcı faktör analizi ve doğrulayıcı faktör analizi kullanılmıştır. Açımlayıcı faktör analizi sonucunda faktör yükü 0,45'in üzerinde olan 10 madde ölçeğe eklenmiştir. Ölçek 3 boyutta incelenmiştir. Ölçeğin boyutları bilişsel, fizyolojik ve duygusal stres olarak açıklanmıştır. Duygusal stres boyutunda 3 madde (M1, M2, M3), fizyolojik boyutunda 3 madde (M4, M5, M6) ve bilişsel stres boyutunda ise 4 madde (M7, M8, M9, M10) yer almaktadır. Katılımcılar bu ölçekten en az 0 puan en fazla 40 puan almaktadır. Doğrulayıcı faktör analizi sonucu $\chi^2/df=2,591$; RMSEA=0,057; RMR=0,055; GFI=0,968; AGFI=0,945; NFI=0,949; CFI=0,968 ve RFI=0,928 şeklinde bulunmuştur. Bu sonuçlar doğrultusunda ölçeğin 3 boyuttan oluşan yüksek uyumlu olduğu belirlenmiştir. Demirel ve Aydın (2016) ölçeğin Cronbach Alpha iç tutarlılık katsayısını 0,83 olarak hesaplamıştır. Ölçeğin alt boyutlarında ise Cronbach Alpha iç tutarlılık katsayısı duygusal stres boyutunda 0,73, fizyolojik boyutunda ise 0,76, bilişsel stres boyutunda ise 0,79 olarak bulunmuştur. Bu sonuçlara bakıldığında ölçeğin geçerli ve güvenilir bir ölçme aracı olduğu söylenebilir.

Yarı Yapılandırılmış Görüşme Formu. Çalışmanın beşinci haftasında TYG'de yer alan öğrencilere, ters yüz sınıf modeli üzerine görüşlerini belirlemek amacıyla yarı yapılandırılmış görüşme formu uygulanmıştır (Ek D). Alanyazında yapılan çalışmalar incelenmiş; üç demografik bilgi ve dokuz açık uçlu soru olmak üzere 12 soruluk görüşme formu hazırlanmıştır. Görüşme formu yarı yapılandırılmış görüşme formu prosedürüne göre ve uzman görüşleri çerçevesinde belirlenmiştir. Buna göre görüşme formu üç temel başlık altında yapılandırılmıştır. Bu başlıklar “ters yüz sınıf modeline yönelik görüşler”, “sınıf içi ve sınıf dışı ödev/göreve yönelik görüşler” ve kullanılan “Eğitsel Sosyal Ağ Sitesi EDMODO'ya yönelik görüşler” şeklindedir. Formda yer alan sorular bir alan uzmanı ve bir dil uzmanının görüşlerine sunulmuştur. Dil uzmanı ve alan uzmanının görüşleri doğrultusunda form düzenlenmiştir. Formun son hali kullanılarak öğrencilerden araştırmanın nitel verileri toplanmıştır.

Verilerin Analizi

Nicel Verilerin Analizi. Katılımcıların akademik başarı, ödev/görev stresi ve kalıcılık puanları nicel yöntemlerle incelenmiştir. Nicel verilerin incelenmesinde

SSPS 22 programı kullanılmıştır. İlk olarak grupların akademik başarı ve ödev/görev stresi ön test puanları karşılaştırılmıştır. Bunu için bağımsız örneklem t-testi uygulanmıştır. Bağımsız örneklem t-testi farklı gruplardan alınan değerlerin ortalamaları arasında bir farklılık olup olmadığını inceleyen parametrik bir testtir (Can, 2013). Analizlere başlamadan önce bağımsız örneklem t-testinin varsayımları incelenmiştir. Bunun için ilk olarak TYG ve GSG'nin normal dağılım gösterip göstermediğini belirlemek için çarpıklık ve basıklık katsayıları incelenmiştir. Grupların homojenliğini kontrol etmek için Levene testi uygulanmıştır. Sonuçlar incelendikten sonra grupların akademik başarı testi, ödev/görev stres düzeyleri ve dersin kalıcılığına etkisine ilişkin ön-test, son-test puanları bağımsız örneklem t-testi ile karşılaştırılmıştır.

Nitel Verilerin Analizi. Çalışmanın sonunda ters yüz sınıf modelinin uygulandığı TYG'de yer alan öğrencilerden 10 öğrenci seçilerek oluşturulmuştur. Görüşme yapılacak öğrenciler seçilirken, seçimden aykırı 50 durum yöntemi ile belirlenmiştir. Bunun için akademik başarı puanına göre sıralanan öğrencilerden alt ve üst grupta yer alan öğrenciler seçilmiştir. Seçilen öğrencilere farklı başlıklar altında sorular yönlendirilmiş öğrencilerin model hakkındaki görüşleri alınmıştır. Seçilen öğrenciler ile birebir ve yüz yüze gerçekleştirilen görüşmede yarı yapılandırılmış görüşme formu uygulanmıştır. Görüşmede mobil cihazın ses kaydetme özelliği kullanılarak veriler toplanmıştır. Toplanan veriler yazılı olarak bilgisayar ortamına aktarılmıştır. Bilgisayar ortamına aktarılan veriler betimsel olarak analiz edilmiştir. Analiz edilen veriler araştırmacı tarafından yorumlanmıştır.

Tablo 6

Araştırma Soruları, Veri Toplamama Araçları, Yaklaşımları ve Analiz Yöntemleri

Sıra	Araştırma sorusu	Veri toplama aracı	Veri analizi yaklaşımı	Veri Analiz Yöntemi
1	Akademik başarı açısından TYG ve GSG öğrencileri arasında anlamlı farklılık var mıdır?	Başarı testi	Nicel	Normallik Testi, T Testi.
2	Ödev \ Görev stres düzeyi açısından TYG ve GSG öğrencileri arasında anlamlı farklılık var mıdır?	Ödev/Görev Stres Ölçeği	Nicel	Normallik Testi, T Testi.
3	Kalıcılık puanları açısından TYG ve GSG öğrencileri arasında anlamlı farklılık var mıdır?	Başarı testi	Nicel	Normallik Testi, T Testi.

4	TYG öğrencilerinin tersyüz sınıf modeline yönelik, ödev\görev stres düzeyine etkileri konusunda ve kullanılan EDMODO platformuna yönelik öğrenci görüşleri nelerdir?	Görüşme Formu	Nitel	Betimsel Analiz
---	--	---------------	-------	-----------------



Bölüm 4

Bulgular ve Yorum

Çalışmada elde edilen bulgular 4 başlık altında verilmiştir. Bunlar, “Akademik Başarıya İlişkin Bulgular”, “Ödev/Görev Stres Düzeyine İlişkin Bulgular”, “Dersin Öğrenme Kalıcılığına İlişkin Bulgular” ve “Öğrenci Deneyimlerine İlişkin Bulgular” şeklindedir. Öncelikle deneysel uygulama öncesinde TYG ve GSG’nin akademik başarı açısından birbirine denk olup olmadığını belirlemek amacıyla gerçekleştirilen analiz sonuçlarına yer verilmiştir. Ardından deneysel işlem sonrası grupların puanlarına ilişkin analiz sonuçları ilgili başlıklar altında detaylı olarak sunulmuştur.

Akademik Başarıya İlişkin Bulgular.

TYG ve GSG öğrencilerinin ön-test başarı puanları arasında anlamlı farklılık var mıdır?

Deneysel işlem öncesi öğrencilerin akademik başarı puanları açısından denliğini incelemek amacıyla bağımsız örneklem t-testi uygulanmıştır. Bu amaç doğrultusunda ilk önce analizin varsayımları kontrol edilmiştir. Grupların normal dağılım gösterip göstermediğinin tespit edilmesi için çarpıklık (ÇK) ve basıklık katsayıları (BK) incelenmiştir. TYG ve GSG akademik başarı testi ön-test puanlarına ilişkin betimsel istatistik sonuçları Tablo 7’de sunulmuştur.

Tablo 7

Akademik Başarı Ön-Test Puanlarına İlişkin Betimsel İstatistik Sonuçları

Grup	N	$\bar{X}$	Ss	Min	Max	ÇK	BK
GSG	30	31,16	11,11	15	55	,477	-,655
TYG	30	26,43	8,60	13	48	,827	,329

Tablo 7 incelendiğinde TYG ve GSG’na ait çarpıklık (ÇK) ve basıklık katsayılarının (BK) +2,00 ile -2,00 arasında olduğu ve dağılımın normal olduğu görülmektedir. Tabachnick, B. G. ile Fidell, L. S.’ye (1996) ve Cameron’a (2004) göre çarpıklık ve basıklık katsayıları +2,00 ile -2,00 arasında ise dağılım normal olarak kabul edilir. Grup varyanslarının homojenliğini kontrol etmek için Levene testi kullanılmıştır. TYG ve GSG akademik başarı ön-testi puanlarına ilişkin varyanslarının homojen olduğu görülmektedir ($F_{(1,58)} = 0,073 > 0,05$). Varsayımlar

kontrol edildikten sonra TYG ve GSG akademik başarılarına ilişkin ön-test puanları bağımsız örneklem t-testi uygulanmıştır. Analiz sonuçları Tablo 8’de sunulmuştur.

Tablo 8

Akademik Başarı Testi Ön-Test Puanlarına İlişkin Sonuçlar

Grup	N	$\bar{X}$	Ss	t	p
GSG	30	31,16	11,11	1,844	0,070
TYG	30	26,43	8,60		

*p<0.05

Tablo 8’de verilmiş olan bağımsız örneklem t-testi sonuçlarına göre TYG ($\bar{X}$ =26,43, Ss=8,60) ve GSG ($\bar{X}$ =31,26, Ss=11,11) akademik başarı testi ön test puanları arasında anlamlı farklılık bulunmamaktadır [$t_{(58)} = -1,844$, $p=0,070>0,05$]. Bağımsız örneklem t-testi sonuçlarına göre grupların deneysel çalışmadan önce akademik başarı puanları açısından farklılaşmadığı söylenebilir.

TYG ve GSG öğrencilerinin son-test başarı puanları arasında anlamlı farklılık var mıdır?

Gruplara uygulanan son test sonuçlarına hangi testin uygulanacağını belirlemek için analizin varsayımları kontrol edilmiş, grupların normal dağılım gösterip göstermediklerini görmek için çarpıklık (ÇK) ve basıklık katsayıları (BK) incelenmiştir. TYG ve GSG akademik başarı testi son-test puanlarına ilişkin betimsel istatistik sonuçları Tablo 9’da sunulmuştur.

Tablo 9

Akademik Başarı Son-Test Puanlarına İlişkin Betimsel İstatistik Sonuçları

Grup	N	$\bar{X}$	Ss	Min	Max	ÇK	BK
GSG	30	82,66	6,92	65	90	-,985	-,039
TYG	30	86,83	3,51	80	93	-,661	-,513

Tablo 9 incelendiğinde TYG ve GSG çarpıklık (ÇK) ve basıklık katsayıları (BK) +2,00 ile -2,00 arasında olduğu ve dağılım normal olduğu görülmektedir. Tabachnick, B. G. ile Fidell, L. S.’ye (1996) ve Cameron’a (2004) göre çarpıklık ve basıklık katsayıları +2,00 ile -2,00 arasında ise dağılım normal olarak kabul edilir.

Dağılım normal olduğu için akademik başarı son test puanları üzerinden bağımsız örneklem t-testi uygulanmıştır. Analiz sonuçları Tablo 10'da sunulmuştur

Tablo 10

Akademik Başarı Testi Son-Test Puanlarına İlişkin Sonuçlar

Grup	N	$\bar{X}$	Ss	t	p
GSG	30	82,66	6,92	-2,834	0,006*
TYG	30	86,83	3,51		

*p<0.05

Tablo 10'da verilen bağımsız örneklem t-testi sonuçlarına göre TYG ($\bar{X}$ =86,83, Ss=3,51) ve GSG ($\bar{X}$ =82,66, Ss=6,92) akademik başarı testi son test puanları arasında anlamlı bir fark görülmüştür [$t_{(58)} = -2,834$ p=0,006<0,05]. Ortalama puanlar incelendiğinde bu farkın deney grubu olan TYG lehine olduğu anlaşılmaktadır.

Ödev/Görev Stres Düzeyine İlişkin Bulgular.

TYG ve GSG öğrencilerinin Ödev / Görev stres testi ön-test puanları arasında anlamlı farklılık var mıdır?

Deneyisel işlem öncesi öğrencilerin ödev\görev stresi testi ön-test puanlarının denkleğini incelemek amacıyla bağımsız örneklem t-testi uygulanmıştır. Bu amaç doğrultusunda ilk olarak analizin varsayımları incelenmiştir. Grupların normal dağılım gösterip göstermediğini test etmek için çarpıklık (ÇP) ve basıklık katsayılarına (BK) bakılmıştır. TYG ve GSG ödev/görev stresi ön-test puanlarına ilişkin betimsel istatistik sonuçları Tablo 11'de sunulmuştur.

Tablo 11

Grupların Ödev/Görev Stresi Testi Ön-Test Puanlarına İlişkin Betimsel İstatistik Sonuçları

Grup	N	$\bar{X}$	Ss	Min	Max	ÇK	BK
GSG	30	13,96	7,02	,00	25	-,091	-,917
TYG	30	13,96	5,96	3,00	26	,364	-,573

Tablo 11 incelendiğinde TYG ve GSG'na ait çarpıklık (ÇK) ve basıklık katsayılarının (BK) +2,00 ile -2,00 arasında olduğu ve dağılımın normal olduğu görülmektedir. Tabachnick, B. G. ile Fidell, L. S.'ye (1996) ve Cameron'a (2004) göre çarpıklık ve basıklık katsayıları +2,00 ile -2,00 arasında ise dağılım normal olarak kabul edilir. Grupların varyanslarının homojenliğini kontrol etmek için Levene testi sonuçları incelenmiştir. Buna göre TYG ve GSG testi ön-test puanlarına ilişkin varyanslarının homojen olduğu görülmektedir ($F_{(1,58)} = 1,854$, $p = 0,179 > 0,05$). Varsayımlar kontrol edildikten sonra TYG ve GSG ödev\görev stresine ilişkin ön-test puanları bağımsız örneklem t-testi ile karşılaştırılmıştır. Analiz sonuçları Tablo 12'de sunulmuştur.

Tablo 12

Grupların Ödev/Görev Stres Testi Ön-Test Puanlarına İlişkin Sonuçlar

Grup	N	$\bar{X}$	Ss	t	p
GSG	30	13,96	7,02	,000	1,000
TYG	30	13,96	5,96		

* $p < 0.05$

Tablo 12 incelendiğinde bağımsız örneklem t-testi sonuçlarına göre, TYG ($\bar{X} = 13,96$, $Ss = 5,96$) ve GSG ($\bar{X} = 13,96$, $Ss = 7,02$) ödev/görev stres testi ön-test puanları arasında anlamlı fark bulunmamaktadır ($t_{(58)} = ,000$ $p = 1,000 > 0,05$). Bağımsız örneklem t-testi sonucuna göre grupların uygulama öncesinde ödev\görev stres düzeyi açısından birbirine denk olduğu görülmektedir.

TYG ve GSG öğrencilerinin Ödev / Görev stres testi son-test puanları arasında anlamlı farklılık var mıdır?

Çalışmada uygulanan ödev/görev stres ölçeğinin TYG ve GSG son-test puanları arasında anlamlı bir farklılık olup olmadığını belirlemek amacıyla bağımsız

örneklem t-testi uygulanacaktır. Grupların normal dağılım gösterip göstermediğini test etmek için çarpıklık (ÇP) ve basıklık katsayılarına (BK) bakılmıştır. TYG ve GSG ödev/görev stresi son-test puanlarına ilişkin betimsel istatistik sonuçları Tablo 13'te sunulmuştur.

Tablo 13

Grupların Ödev/Görev Stresi Testi Son-Test Puanlarına İlişkin Betimsel İstatistik Sonuçları

Grup	N	$\bar{X}$	Ss	Min	Max	ÇK	BK
GSG	30	13,26	8,24	,00	36	1,002	1,146
TYG	30	11,06	5,03	,00	20	-,077	-,556

Tablo 13 incelendiğinde TYG ve GSG'na ait çarpıklık (ÇP) ve basıklık katsayılarının (BK) +2,00 ile -2,00 arasında olduğu ve dağılımın normal olduğu görülmektedir. Tabachnick, B. G. ile Fidell, L. S.'ye (1996) ve Cameron'a (2004) göre çarpıklık ve basıklık katsayıları +2,00 ile -2,00 arasında ise dağılım normal olarak kabul edilir. Grupların varyanslarının homojen olduğunu kontrol etmek için Levene testi sonuçları incelenmiştir. Bu sonuçlara göre TYG ve GSG ödev/görev testi son-test puanlarına ilişkin varyanslarının homojen olduğu görülmektedir ($F_{(1,58)} = 3,642$, $p = ,061 > 0,05$). Varsayımlar kontrol edildikten sonra TYG ve GSG ödev/görev stresine ilişkin son test puanları bağımsız örneklem t-test ile Tablo 14'te sunulmuştur.

Tablo 14

Grupların Ödev/Görev Stres Testi Son-Test Puanlarına İlişkin Sonuçlar

Grup	N	$\bar{X}$	Ss	t	p
GSG	30	13,26	8,24	1,247	0,217
TYG	30	11,06	5,03		

* $p < 0.05$

Tablo 14 incelendiğinde bağımsız örneklem t-testi sonuçlarına göre TYG ($\bar{X} = 11,06$, $Ss = 5,03$) ve GSG ($\bar{X} = 13,26$, $Ss = 8,24$) ödev/görev stres testi son-test puanları arasında anlamlı fark bulunamamıştır [$t_{(58)} = 1,247$, $p = 0,217 > 0,05$]. Bağımsız örneklem t-testi sonucuna göre uygulama sonrasında TYG'u ödev/görev

stres düzeyi ortalaması GSG'na göre düşük olsa da aralarında anlamlı bir farklılık görülmemektedir.

GSG öğrencilerinin Ödev / Görev stres testi ön-test son-test puanları arasında anlamlı bir farklılık var mıdır?

Çalışmada uygulanan ödev/görev stres ölçeğinin GSG öğrencilerinin ön-test ve son-test puanları arasında anlamlı bir farklılık olup olmadığını belirlemek amacıyla yapılan bağımlı örneklem t-testi sonuçları Tablo 15'te sunulmuştur.

Tablo 15

GSG Ödev/Görev Stres Testi Ön-Test ve Son-Test Puanlarına İlişkin Sonuçlar

Grup	N	$\bar{X}$	Ss	t	p
Ön_Test	30	13,96	7,02	,354	0,725
Son_Test	30	13,26	8,24		

*p<0.05

Tablo 15 incelendiğinde bağımlı örneklem t-testi sonuçlarına göre GSG ön-test ($\bar{X}$ =13,96, Ss=7,02) ve GSG son-test ($\bar{X}$ =13,26, Ss=8,24) ödev/görev stres testi puanları arasında anlamlı fark bulunmamaktadır [$t_{(58)} = ,354$ p=0,725>0,05]. Bağımsız örneklem t-testine göre GSG ile yapılan çalışmanın öğrenciler ödev/görev stres düzeylerinde herhangi bir değişiklik olmadığı görülmüştür.

TYG öğrencilerinin Ödev / Görev stres testi ön-test son-test puanları arasında anlamlı bir farklılık var mıdır?

Çalışmada uygulanan ödev/görev stres ölçeğinin TYG öğrencilerinin ön-test ve son-test puanları arasında anlamlı bir farklılık olup olmadığını belirlemek amacıyla yapılan bağımlı örneklem t-testi sonuçları Tablo 16'da sunulmuştur.

Tablo 16

TYG'u Ödev/Görev Stres Testi Ön-Test ve Son-Test Puanlarına İlişkin Sonuçlar

Grup	N	$\bar{X}$	Ss	t	p
Ön_Test	30	13,96	5,96	2,034	0,047*
Son_Test	30	11,06	5,03		

*p<0,05

Tablo 16 incelendiğinde bağımlı örneklem t-testi sonuçlarına göre TYG ön-test ($\bar{X}=13,96$, $Ss=5,96$) ve TYG son-test ($\bar{X}=11,06$, $Ss=5,03$) ödev/görev stres testi puanları arasında anlamlı bir fark görülmüştür [$t_{(58)}=2,034$ $p=0,047<0,05$]. Bağımsız örneklem t-testine göre TYG'nun kullandığı yöntem ile öğrencilerin ödev/görev stres düzeylerinde anlamlı azalma olduğu söylenebilir. Ödev yaparken oluşan stres, kaygı ve korkularının azaldığı görülmüştür.

Dersin Öğrenme Kalıcılığına İlişkin Bulgular

TYG ve GSG öğrencilerinin öğrenme kalıcılığı arasında anlamlı farklılık var mıdır?

Son testler uygulandıktan üç ay sonra TYG ve GSG öğrenmenin kalıcılığını öğrenmek için kalıcılık testi uygulanmıştır. Yapılan testin puanlarına bağımsız örneklem t-testi uygulanmıştır. Analizin varsayımları kontrol edilmiş, grupların normal dağılım gösterip göstermediklerini görmek için çarpıklık (ÇK) ve basıklık katsayılarına (BK) bakılmıştır. Gruplara ait kalıcılık testi sonuçları Tablo 17'de sunulmuştur.

Tablo 17

Grupların Öğrenme Kalıcılığı Puanlarına İlişkin Betimsel İstatistik Sonuçları

Grup	N	$\bar{X}$	Ss	Min	Max	ÇK	BK
GSG	30	70,10	22,39	18	90	-1,329	,507
TYG	30	85,43	2,73	80	93	,688	1,011

Tablo 17 incelendiğinde grupların çarpıklık (ÇK) ve basıklık katsayılarının (BK) +2,00 ile -2,00 arasında olduğu ve dağılımın normal olduğu görülmektedir. Tabachnick, B. G. ile Fidell, L. S.'ye (1996) ve Cameron'a (2004) göre çarpıklık ve basıklık katsayıları +2,00 ile -2,00 arasında ise dağılım normal olarak kabul edilir. Dağılım normal olduğu için kalıcılık testlerine bağımsız örneklem t-testi uygulanmıştır. Analiz sonuçları Tablo 18'de verilmiştir

Tablo 18

Grupların Öğrenme Kalıcılığı Puanlarına İlişkin Sonuçlar

Grup	N	$\bar{X}$	Ss	t	p
GSG	30	70,10	22,39	-3,722	0,000*
TYG	30	85,43	2,73		

*p<0.05

Tablo 18 incelendiğinde bağımsız örneklem t-testi sonuçlarına göre TYG'un kalıcılık testi puanları ($\bar{X}$ =85,43, Ss=2,73) ile GSG'un kalıcılık testi puanları ($\bar{X}$ =70,10, Ss=22,39) arasında anlamlı bir fark görülmüştür [$t_{(58)} = 3,722$, $p=0,000<0,05$]. Bağımsız örneklem t-testine göre ters yüz sınıf modelinin uygulandığı TYG öğrencilerinin geleneksel sınıf yöntemini kullanan GSG öğrencilerine göre öğrenme kalıcılığına pozitif yönde katkı sağlamıştır.

GSG öğrencilerinin son-test ile öğrenme kalıcılığı arasında anlamlı farklılık var mıdır?

Geleneksel öğrenme modelinin GSG öğrenme kalıcılığı görmek için son test puanları ile 3 ay sonra yapılan kalıcılık testi puanlarının karşılaştırılması sonrası ortaya çıkan değişimini görmek için bağımsız örneklem t-testi kullanılmıştır. Analiz sonuçları Tablo 19'da sunulmuştur.

Tablo 19

GSG Son-Test ile Öğrenme Kalıcılığı Puanlarına İlişkin Sonuçlar

Grup	N	$\bar{X}$	Ss	t	p
K_Son	30	82,66	7,18	2,926	0,005*
K_Kalıcılık	30	70,10	22,39		

*p<0.05

Tablo 19 incelendiğinde bağımsız örneklem t-testi sonuçlarına göre GSG son testi puanları ($\bar{X}$ =82,66, Ss=7,18) ile GSG kalıcılık testi puanları ($\bar{X}$ =70,10, Ss=22,39) arasında anlamlı bir fark görülmüştür [$t_{(58)} = 2,926$, $p=0,005<0,05$]. Yukarıdaki veriler incelendiğinde geleneksel öğrenme modelinin öğrenmenin kalıcılığına etkisi olmadığı gözlemlenmiştir.

TYG öğrencilerinin son-test ile öğrenme kalıcılığı arasında anlamlı farklılık var mıdır?

Ters yüz sınıf modeli sonrası TYG'un öğrenme kalıcılığını görmek için son test puanları ile 3 ay sonra yapılan kalıcılık testi puanlarının karşılaştırılması sonrası ortaya çıkan değişimini görmek için bağımsız örneklem t-testi kullanılmıştır. Analiz sonuçları Tablo 20'de sunulmuştur.

Tablo 20

TYG'un Son-Test ile Öğrenme Kalıcılığı Puanlarına İlişkin Sonuçlar

Grup	N	$\bar{X}$	Ss	t	p
D_Son	30	86,83	3,63	1,684	0,098
D_Kalıcılık	30	85,43	2,73		

*p<0.05

Tablo 20 incelendiğinde bağımsız örneklem t-testi sonuçlarına göre TYG'un son testi puanları ($\bar{X}$ =86,83, Ss=3,63) ile TYG'un kalıcılık testi puanları ($\bar{X}$ =85,43, Ss=2,73) arasında anlamlı bir fark görülmemiştir [$t_{(58)} = 1,684$, $p=0,098>0,05$]. Yukarıdaki veriler incelendiğinde ters yüz sınıf modelinin öğrenmenin kalıcılığına pozitif yönde etki etmiştir.

Öğrenci Deneyimlerine İlişkin Bulgular

Öğrenci deneyimlerinden elde edilen ham veriler analiz edilmiş ve anlamlı bölümlere tanımlandıktan sonra tanımlayıcı alt kategoriler, kategoriler ve genel temalar kullanılarak gruplanmıştır. Çalışmanın bulguları tema-kategori-kod-açıklama formatında sunulmuştur. TYS modeli ile öğretim etkinliklerine dair öğrenci görüşleri Ters Yüz Sınıf Modeli, Kullanılan EDMODO Platformu ve Ödev/Görev Stresi şeklinde üç tema altında yedi kategori ve otuz üç kodda toplanmıştır. Bulgular katılımcıların deneyimlerinden alıntılarla desteklenmiştir. Katılımcılardan alıntılar "Ö-1" gibi öğrenci kelimesinin ilk harfiyle ilişkilendirilerek öğrenci kimliği gizlenerek sunulmuştur. Bu şekilde, bulguları sunarken katılımcıların etik olarak verdikleri cevapların güvence altına alınması amaçlanmıştır. Katılımcıların Ters Yüz Sınıf Modeline Yönelik deneyimleri Tablo 21'de sunulmuştur.

Tablo 21

Ters Yüz Sınıf Modeli

Tema	Kategori	Alt Kategori	Frekans
Ters Yüz Sınıf Modeli	Olumlu Katkılar	Öğretimi Bireyselleştirme	6
		Kalıcı öğrenme	2
		Motivasyon	1
		Uygulama zenginliği	9
		Derse hazır Gelme	5
		Zamandan Tasarruf	4
		Tekrar Edebilme	4
		Derse Aktif katılım	1
	Sorunlar	Anında Dönüt Almama	2
		İnternet Erişim Sorunu	3

Derste TYS modeli kullanımına yönelik öğrencilerin değerlendirmelerinden elde edilen verilerin analizi sonucunda genel olarak TYS modelinin öğrenme sürecinde olumlu katkıları olduğunu belirttikleri görülmüştür. Bu katkılara bakıldığında; TYS modelinin kalıcı öğrenmeyi, öğretimi bireyselleştirmeyi, motivasyonu artırmayı, derse hazır gelmeyi, bol uygulama yapabilmeyi ve derse aktif katılımı sağladığını belirttikleri görülmüştür. Bu durumla ilgili olarak TYS modelinin bireysel öğrenmeyi sağladığını ve bu sayede derse yönelik motivasyonunun arttığını belirten Ö-1 *“Bu şekilde dersleri işlememiz evde bireysel öğrenmemizi sağlıyor sınıf ortamında daha çok uygulama yaparak derse olan motivasyonumu artırıyor”* demiştir. TYS modelinin dersin kalıcı olarak öğrenilmesini belirten Ö-9 ise bu durumu *“Derse önceden hazırlanarak gelmemiz sınıf ortamında daha çok uygulama yapmamızı ve bu da dersin kalıcı olmasını sağlıyor.”* şeklinde ifade etmiştir. TYS modelinin çok uygulama yapmamıza imkan sağladığını belirten Ö-5 ise bu durumu *“Videoların evde izlenmesi derse hazır gelmemizi sağladı. Bunun sayesinde sınıf ortamında çok fazla uygulama yapma imkanı bulduk”* diye belirtirken, Ö-8 ise *“Videoları evde izlediğim için sürekli tekrar yapmamı sağladı bu da konuyu anlamamı ve sınıfta daha çok uygulama yapmamıza fırsat oldu”* diye belirtmişlerdir.

TYS modeli sayesinde videoların evde izlenmesinin, öğrenciler tarafından derse hazır gelinmesine sebep olduğunu söyleyen Ö-3 *“Önceden videoları evde izlemem derse hazır gelmeme sebep oldu”* diye belirtirken, Ö-2 *“Derse önceden hazırlanıp geliyorduk bu da ders hakkında bilgimiz olduğu için sınıfta daha rahat uygulama yapmamızı sağlıyordu”* diye söylemişlerdir. Öğrencilerin videoları evde izlemelerinin zamandan tasarruf sağladığını belirten Ö-7 *“Zaman kaybını önüyor ve sınıfta daha çok uygulama yapmamızı sağlıyor”* Ö-10 ise *“Zaman kazandırıyor.”*

Derse önceden hazırlanıp gelmemiz sınıf ortamında daha çok uygulama yapmamızı sağlıyor” diye belirtmişlerdir. Videoların sürekli izlenmesi öğrencilerin tekrar edebilme olanağı sunduğunu belirten Ö-6” Videoları önceden evde istediğimiz kadar izlememiz daha kolay öğrenmemizi sağlıyor” derken Ö-4”TYS modeli sayesinde videoları istediğim kadar izleme fırsatım oldu” demiştir. Öğrenciler bir fark olarak da derse aktif katılımda YYS modelinin etkinliği olduğunu belirten Ö-1” Uygulamalar için sınıfta fazla zaman oluyor, sınıf içerisinde sorular üzerine tartışma ortamı oluyor. Bu da derse aktif katılmamı sağlıyor” diye söylemiştir.

Her ne kadar YYS modeli kullanımının olumlu katkıları olduğu görülse de katılımcılar YYS modelini kullanırken karşılaştığı sorunlar olduğunu ifade etmişlerdir. Bu sorunları anında dönüt alamama ve internet erişim sorunu olarak belirtmişlerdir. Bu durumla ilgili olarak internet erişimi ile ilgili yaşadığı sorunu Ö-5 “Videolar internet erişimi gerektirdiği için sürekli internet ihtiyacı oluyordu ve bazen internet kopmasından dolayı videolarda donma sorunu oluşuyordu”. Anında eğitmen ile etkileşim olmadığını belirten Ö-10” Videoları izlerken anlamadığımız noktalarda eğitmenden anında dönüt alamadığını” belirtmiştir.

Ders için katılımcıların kullanılan platform EDMODO üzerine deneyimleri ise Tablo 22’de sunulmuştur.

Tablo 22

Kullanılan Platform EDMODO

Tema	Kategori	Kod	Frekans
Kullanılan Platform EDMODO	Memnuniyet	Kullanım kolaylığı	7
		Farklı cihazlarla kullanım	6
		Geribildirim	3
		Eğitsel iş birliği ortamı	3
		Sanal Sınıf	1
	Sorunlar	Türkçe dil desteğinin olmaması	2
	Paylaşılan Materyaller	Materyaller yeterince nitelikli	8

Ders için kullanılan EDMODO uygulamasından öğrenciler memnuniyet duyduklarını dile getirmişlerdir. Bu memnuniyetlerini şu şekilde aktarmışlar; kullanım kolaylığı, farklı cihazlarla kullanım, geribildirim, eğitsel iş birliği ortamı ve sanal sınıf olarak fayda sağladığını belirttikleri görülmüştür. Bu durumla ilgili olarak katılımcıların EDMODO uygulamasının farklı cihazlarla kullanımını dile getiren Ö-2

“Uygulamanın bütün teknolojik cihazlar ile uyumlu olması, öğretmen ve arkadaşlar ile iletişim olanağı sağlaması ve başka bir uygulamaya gerek duymadan dersi işlememize olanak sağladığı için kullanışlı bir uygulama” olduğunu belirtmiştir. Diğer bir katılımcı Ö-6 “Uygulamayı kullanırken herhangi bir sorunla karşılaşmadım. Hoca ve arkadaşlar ile iletişimim rahattı ve her cihaz ile uyumlu çalışması, platformun sade olmasını kullanışlı buldum” diye belirtmiştir.

EDMODO uygulamasının kullanımının kolay olduğunu belirten Ö-9 “Ara yüz tasarımı basit olduğu için kullanışlı idi. İletişim konusunda çok rahat öğretmen ve arkadaşlar ile iliştim kurabildik. Materyallere ulaşım kolaydı ve her teknolojik cihazla uyumlu çalışması işimizi kolaylaştırdı”. Başka bir kullanıcı Ö-10 “Çok faydalı buldum, kullanımın kolay olması, iletişim konusunda çok iyi olması, bütün uygulamanın tek çatı altında toplanması tercih edilebilir bir uygulama olarak görüyorum” diye belirtmişlerdir. Uygulamada sanal sınıf oluşturma özelliğinin olduğunu dile getiren Ö-1 “Sadece bizim sınıfa ait bir sınıfın olması ve öğretmen ile iletişimin rahatlıkla sağlandığı için uygulamayı kullanmaktan memnun kaldığımı” belirtmiştir. Sanal sınıf olarak görünen ortamda eğitsel iş birliğinin sağlandığını düşünen katılımcılardan Ö-2 “Eğitmen ve arkadaşlar ile iletişim kurma sorunları birlikte giderme noktasında çok iyi olduğunu söylemiştir.” Katılımcılardan bazıları geribildirim noktasında hocadan istenilen cevapları aldıklarını belirten Ö-3 “Videolarda anlamadığım yerleri hocaya sorduğumda dönüt almam çok kolay oldu.”

Bunun dışında, bazı katılımcılar, EDMODO platformunu kullanırken Türkçe dil desteğinin olmamasından dolayı sorun yaşadıklarını dile getirmiştir. Ö-4 ve Ö-5 “Platformun Türkçe dil desteğinin olmaması bazı alanları kullanırken sorunlar çıkardığını” söylemişlerdir. Katılımcılar EDMODO üzerinden paylaşılan materyaller için materyallerin yeterli olduğunu belirten Ö-7 “Videolar ve quizler ders anlatımı için yeterliydi. Sınıf ortamında ödevlerin yapılması da konun daha kalıcı olmasını sağladı. Başka bir katılımcı olan Ö-3 ise “Videolar ve quizler ile dersi çok iyi anladık. Ödevler sayesinde ise dersin daha kalıcı olmasını sağladık” diye belirtmişlerdir.

Derste yapılan ödevlerin katılımcılar tarafından ödev/görev stres üzerine deneyimleri Tablo 23’te sunulmuştur.

Tablo 23

Ödev/Görev Stres

Tema	Kategori	Alt Kategori	Frekans
------	----------	--------------	---------

Ödev/Görev Stres	Yaşanan Duygular	Sorumluluk duygusu	3
		Huzursuzluk	1
		Motive olurum	4
		Stresli olurum	2
		Rahat olurum	5
		Sinirli olurum	1
		Telaşlı olurum	1

Derste yapılan ödevler için öğrencilerin üzerlerinde bir ödev/görev olduğunda yaşadıkları duyguları dile getirmişlerdir. Bu duygu durumlarına bakıldığında; sorumluluk duygusu, huzursuzluk, motive olurum, stresli olma, rahat davranma, sinirli ve telaşlı olma gibi duygular içerisinde olduklarını belirtmişlerdir. Yaşanan duygu durumları için ödev olduğunda sorumluluk duyduğunu belirten Ö-1 “*Üzerimde bir ödev/görev olduğunda sorumluluk hissederim. Ödevi zamanında teslim edemeyeceğini düşünerek korku ve huzursuzluk olur*” demiştir. Bir ödev olduğunda telaşlı ve motive oluğunu belirten Ö-4 “*Ödev olduğu zaman telaşlı olurum. Ödev zamanında teslim edebilmek için motive olurum*” diye belirtmiştir. Ödev olduğu zaman üzerimde rahatlık olduğunu belirten Ö-7 “*Rahat olurum. Ödevi sınıf ortamında arkadaşlar ve öğretmen eşliğinde yapacağım için sorun yaşamayacağımı düşünürüm*” diğer bir katılımcı Ö-2 “*Rahat hissederim yapmam gereken bir ödev olduğu için onu bir an önce bitirme isteği olur*” başka bir katılımcı Ö-8 “*Eğitmen eşliğinde sınıfta olduğu için ödevi rahatlıkla yaparım. Takıldığımda öğretmenden yardım alacağımı düşündükçe ve zamanında ödevi yetiştirebileceğim için rahat olurum*” diye belirtmişlerdir. Ödevi zamanında yetiştirememe korkusu olduğunu dile getiren Ö-1 “*Ödevi istenilen zamanda yetiştiremeyeceğim için endişe ve korku oluşur*” diye belirtmiştir. Katılımcılardan stresli ve sinirli olduğunu söyleyen Ö-6 “*Sinirli olurum. Bir an önce ödevi yapmak isterim; yoksa aşırı stresli olurum*” diye belirtmişlerdir.

Bölüm 5

Sonuç, Tartışma ve Öneriler

Bu bölümde; ters yüz sınıf modelinin öğrencilerin akademik başarılarına, ödev/görev stres düzeylerine ve dersin kalıcılığına etkisi hakkında bu araştırma sonucunda elde edilen sonuçlar, alanyazınla ilişkilendirilip tartışılmıştır. Ayrıca araştırma sonuçlarına dayalı önerilere yer verilmiştir.

Sonuç

Bu araştırmanın sonucunda; TYS modelinin akademik başarı, ödev/görev stres düzeyi ve dersin kalıcılığı üzerine etkisi ortaya konulmuştur. Bunun yanı sıra öğrencilerin TYS modeliyle ilgili görüşleri belirlenmiştir. Çalışmanın sonunda TYG öğrencilerinin akademik başarılarının, GSG öğrencilerine göre daha yüksek olduğu ortaya çıkmıştır. Bu sonuç TYS modelinin öğrenme sürecine olumlu yönde etki ettiğini ve bu etkinin sonucunda akademik başarının olumlu yönde yükseldiğini göstermektedir. Çalışma sonunda TYG öğrencilerinin ödev/görev stres düzeyleri GSG öğrencilerine göre daha düşük olduğu görülmüştür. Bu sonuç geleneksel eğitim modeli yerine kullanılan TYS modelinin öğrencilerin ödev ve görev stres düzeylerini azalttığı göstermektedir. TYS modelin dersin kalıcılığı üzerine etkisi incelendiğinde ise TYG öğrencilerinin GSG öğrencileri arasında anlamlı bir fark olduğu görülmektedir. TYS modelinin kalıcılık üzerinde etkisi olduğu da tespit edilmiştir. Son olarak TYS modeliyle ilgili öğrenci görüşleri incelendiğinde TYS modelinin öğrenci-öğretmen, öğrenci-öğrenci iletişimini artırdığı ve derse aktif katılım sağladığı, ders sırasında ödevlerin yapılmasının ödevlerin daha rahat yapılmasını sağladığı, bireysel öğrenmeye imkan tanıdığı, bol bol konu tekrarı yapmayı sağladığı ve sınıfta uygulama yapamaya zaman sağladığı için öğrenciler tarafından sevilen bir model olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Tartışma

Bu araştırmanın amacı; ters yüz sınıf modelinin öğrencilerin Bilgi ve İletişim Teknolojileri dersi akademik başarıları, ödev/görev stres düzeyleri ve dersin kalıcılığına etkisini belirlemektir. Bu doğrultuda ters yüz sınıf modeli sürecinde elde edilen bulgular yorumlanmış, alanyazınla ilişkilendirilmiş ve araştırma soruları benzer sırada aşağıda sunulmuştur.

Araştırmada elde edilen bulgular ışığında çalışmadan önce yapılan öntest sonuçlarına göre TYG ve GSG akademik başarı puanları açısından fark olmadığı görülmüştür. TYS modeli uygulandıktan sonra yapılan sontest puanları arasında anlamlı bir farklılık bulunmuş olup TYG lehine bir farklılık olduğu gözlemlenmiştir. Yani TYG öğrencilerinin GSG öğrencilerine göre daha başarılı olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Alanyazın incelendiğinde bu sonucu destekleyen birçok çalışma bulunmaktadır (Day ve Foley, 2006; Pierce ve Fox, 2012; Wiginton, 2013; Talley ve Scherer, 2013; Burelle ve Xue, 2013; Missildin, Fountain, Summers ve Gosselin 2013; Baepler, Walker ve Driessen, 2014; Boyraz, 2014; Turan, 2015; Sırakaya, 2015; Aydın, 2016; Sağlam, 2016; Çukurbaşı, 2016; Akgün ve Atıcı, 2017; Ayçiçek, 2018; Bolatlı, 2018; Karagöz, 2019; Akdeniz, 2019; Şerefli, 2020; Albahuth, 2020). Öğrencilerin TYS modeline ilişkin görüşleri incelendiğinde; bilgiye istediği zaman erişme ve istediği kadar tekrar yapma, sınıf içerisinde daha çok uygulama yapmak için zaman olması ve öğrenci-öğretmen, öğrenci-öğrenci ilişkilerinin yer alması gibi alt kategorilerde düşünceler sundukları görülmüştür. TYS uygulama grubu öğrencilerinin daha başarılı olmasının altında bu durumların yattığı düşünülmektedir. Ters yüz sınıf modelinin akademik açıdan başarıyı artırdığı birçok çalışma olduğu gibi akademik başarıya etki etmediği çalışmalar da alanyazında yer almıştır (Davies, Dean ve Ball 2013; Thomas ve Philpot, 2012; Overmyer 2014; Yavuz, 2016).

Araştırmada ters yüz sınıf modeli çerçevesinde öğrenim gören TYG ile geleneksel öğrenim gören GSG'nun deneysel uygulama öncesinde ve sonrasında ödev/görev stres testi puanları arasında anlamlı bir farklılık olup olmadığı incelenmiştir. Başlangıçta her iki grubun ödev/görev stresi açısından benzer puanlara sahip olduğu belirlenmiştir. Deneysel uygulama sonucunda uygulanan son test puanları incelendiğinde ise GSG'nin stres düzeyleri arasında kayda değer bir değişim olmazken, TYG puanlarında anlamlı bir azalma görülmüştür. Bu bağlamda ters yüz sınıf modeli çerçevesinde öğrenim gören TYG'nin geleneksel eğitimle öğrenim gören GSG'ye göre ödev/görev stresini düşürdüğü görülmüştür. Benzer şekilde Demirer ve Aydın (2016) yaptıkları çalışma sonucunda son test puanlarına göre deney gurubu öğrencilerinin ödev/görev stres düzeylerinde düşüş olduğunu belirtmişlerdir.

Bu bağlamda görüşmeler sonucunda öğrencilerin ödev/görev stres düzeyleri irdelenmiştir. TYG öğrencileri TYS modelinin etkin bir sınıf ortamı oluşturduğu için

kendilerini rahat hissettiklerini bunun da ödev/görev streslerini azalttığını belirtmişlerdir. Bu durum öğrencilerin sınıf ortamında ödev yaparken arkadaşları ve öğretmenleri ile etkileşim halinde olmaları sayesinde derse olan motivasyonlarının artmasıyla açıklanabilir. Bazı öğrencilerin ise kendi başlarına ödev yaparken zorlanmaları; fakat sınıf içinde ödev yaparken zorlanmamaları sınıf içinde daha rahat hissetmeleri ve memnuniyet duymalarıyla açıklanabilir. Bir kısım öğrenciler ise TYS modelinde bireysel öğrenme imkanı sunulmasından dolayı kendilerini rahat ve özgür hissettiklerini vurgulamışlardır. Benzer şekilde Baepler, Walker ve Driessen (2014) yaptıkları çalışmada ters yüz sınıf sisteminin esnek yapısından dolayı öğrencilere daha etkili öğrenme ortamları sunduğunu söylemişlerdir. Bunun sonucunda, bireysel olarak ürün ortaya çıkaran öğrenenlerin kendilerine yönelik inançları da gelişmektedir. Bu bağlamda öğrencilerde öz güvenlerinin artması streslerinde azalmaya sebep olduğu söylenebilir. Enfield (2013) çalışmasında TYS modeli sayesinde öğrencilerin sınıf ortamında daha çok uygulama fırsatı bulunduğunu, bu durumun öğrencilerin kendilerine yönelik inançlarını geliştirerek öz güvenlerini yükselttiğini belirtmiştir. Benzer bir çalışmada Wiginton (2013) TYS modelinin öğrenenlerin bireysel öğrenmeye yönelik inançlarının arttığını dile getirmiştir. Bu çalışmada Ödev/Görev Stres düzeyi ile ilgili yapılan görüşmeye katılan öğrencilerden bazıları, sınıf ortamında, öğretmen eşliğinde yapılan uygulamalar sayesinde ödevleri daha rahat yapabilecekleri noktasında inançlarının yükseldiğini, öz güvenlerinin daha çok arttığını ve budan dolayı kendilerini daha rahat hissettiklerini dile getirmiştir.

Bu çalışma kapsamında TYS modeli sayesinde hem sınıf ortamında hem sınıf dışı ortamda derse olan motivasyonu artırdığını dile getiren öğrenciler, derse olan katılımlarında değişim olduğunu söylemişlerdir. Alanyazındaki bazı çalışmalar incelendiğinde motivasyondaki artış stresin azalmasına gerekçe olarak gösterilebilir. LePine, LePine ve Jackson (2004) 696 öğrenci ile yaptıkları çalışmada stres düzeyi ve öğrenme motivasyonu arasında ilişki olduğunu belirtmişlerdir.

Ödev/Görev stres düzeyine ilişkin olarak huzursuzluk, sinirlilik ve telaş durumları da birer kez dile getirilmiştir. Bakıldığında stresin çok sayıda olumsuz yönlerinin olduğu fizyolojik, bilişsel ve psikolojik etkileri görülmektedir (Öztaş, 1988; Canpolat, 2006; Lazars, 1994; Kirel, 1994; Selye,1974). Planlanan eğitim modellerinde, stresin öğrenenler üzerindeki olumsuz etkisini düşünerek bu etkiyi azaltmaya göre tasarlanmalıdır. TYS modeli öğrencilerin sınıf ortamında,görevlerini

tamamlamaları için yeterince zaman kazandırmaktadır. Sınıf ortamı eğitmenin rehber olduğu, aktif öğrenme ve işbirlikçi öğrenmenin gerçekleştiği bir yer haline gelmektedir. Bu sayede öğrenciler edindikleri bilgilerin kalıcı olarak öğrenilmesini sağlamaktadırlar. Ödevlerin sınıfta yapılması öğrencilerin rahat olmasını ve eğitmenlerin ise, öğrencilerin öğrenme noktasında yaşadıkları sorunları ve zorlukları atlatmaları için farklı öğrenme stilleri belirlemede kolaylık sağlayabilir (Fulton, 2012). Bu sonuçlar göz önünde tutulduğunda TYS modelinin öğrencilerin ödev/görev streslerini azaltmada etkili bir model olduğu söylenebilir.

TYS modelinin öğrenmenin kalıcılığına etkisini incelemek için, TYG ve GSG akademik başarı son test olarak uygulandıktan 3 ay sonra öğrenmenin kalıcılığını ölçmek amacıyla kalıcılık testi olarak uygulanmıştır. Kalıcılık testi sonuçlarına göre TYG ve GSG'nin ortalamalarında düşüş görülmektedir. TYG ve GSG'nin kalıcılık testi bulguları incelendiğinde iki grup arasında öğrenme kalıcılığı konusunda anlamlı bir farklılık görülmektedir. Bu farklılık TYG'nin öğrenmenin kalıcılığı noktasında GSG'ye göre daha başarılı olduğu görülmektedir. Benzer şekilde yapılan çalışmalar sonucunda TYS modelinin öğrenmenin kalıcılığına pozitif etkisinin olduğunu belirtilmiştir (Talley ve Scherer, 2013; Boyraz, 2014).

TYS modeli hakkındaki düşüncelerini almak için TYG öğrencilerinin görüşleri incelenmiştir. Öğrencilerin çoğunluğunun TYS modeli için olumlu görüşe sahip olduğu görülmektedir. Alanyazın incelendiğinde öğrencilerin TYS modeli hakkında olumlu görüşe sahip birçok çalışma olduğu görülmektedir (Pierce ve Fox, 2012; Bishop ve Verleger, 2013; Davies, Dean ve Ball, 2013; Boyraz, 2014; Turan, 2015; Gürkan, 2016; Güç, 2017).

Öğrencilere TYS modeli ile ilgili sorulan sorularda öğrencilerin modelden hoşnut kaldıkları, herhangi bir sorunla karşılaşmadıkları, model sayesinde dersi istedikleri kadar tekrar yapabilmelerinin ve sınıf ortamında eğitmen eşliğinde örnekler çözebildimelerinin dersin kalıcılığını artırdığını belirtmişlerdir. Bu sonuçlar Bishop ve Verleger'in (2013), Moffet ve Mill (2014)'in ve Touchton'un (2015)' yaptıkları çalışmalar ile paralellik göstermektedir.

TYS modelinin dezavantajları ile ilgili sorulan sorularda öğrencilerin videoları derse gelmeden önce izlenmediğinde derste kopmalar, internet bağlantısının olmaması ve videoları izlerken anlaşılmayan yerlerde anında hocadan dönüt alamama gibi sorunlar yaşadıklarını belirtmişlerdir. Alanyazın incelendiğinde Turan

(2015) ve Çakır (2017) gibi araştırmacıların yaptıkları çalışmalarda TYG öğrencilerinin görüşlerine benzer dezavantajlardan bahsettikleri görülmektedir.

Öğrenciler üstünlük olarak, geleneksel sınıf ortamında ders esnasında uygulama yapamazken, TYS modeli ile derse evde hazırlanıp gelindiği için sınıfta daha çok uygulama yapılmasını, bireysel hızda öğrenme imkanı sunmasını, istedikleri kadar tekrar etme şansına sahip olmalarını üstünlük olarak belirtmişlerdir.

TYS modeli boyunca uygulama olarak kullandıkları EDMODO ile ilgili sorulan sorularda öğrenciler EDMODO uygulamasına her cihazdan erişim sağlanması, bütün ders işlemlerinin tek bir sosyal ağ sitesinden yapıldığı için ve ara yüzünün sade olmasından dolayı EDMODO'nun kullanışlı olduğunu belirtmişlerdir. Alanyazın incelendiğinde benzer çalışmalarda Torun ve Dargut (2015), Ayçiçek (2018), Şenel ve Kahramanoğlu, (2018) EDMODO uygulamasının öğrenciler tarafından beğenildiğini ifade etmişlerdir. Öğrencilerin hepsi uygulamanın kullanışlı olduğunu dile getirse de bazı öğrenciler (N=2) EDMODO'nun Türkçe dil desteğinin olmamasından dolayı bazı sorunlar yaşadıklarını söylemişlerdir.

Öneriler

Çalışma sonucunda elde edilen bulgular doğrultusunda uygulamaya yönelik ve gelecek araştırmalara ilişkin öneriler iki başlık halinde sunulmuştur.

Uygulayıcılara Yönelik Öneriler.

1. Çalışma sonucunda yükseköğretimde bilgisayar dersinin TYS yöntemine göre tasarlanmasının etkili ve verimli öğrenme sağladığı görülmüştür. Yükseköğretimde farklı dersler TYS yöntemine göre tasarlanabilir.
2. Yükseköğretimin her dalında TYS'nin yaygınlaşmasını sağlamak için akademisyenlere ve yöneticilere yönelik olarak TYS ile ilgili seminerler ve çalıştaylar düzenlenebilir.
3. TYS'de öğrencilerin işbirlikli çalışabilmeleri için fırsatlar yaratılmalıdır.
4. TYS modelinin eğitim ortamında daha verimli kullanılması için teknik alt yapının güçlendirilmesi gerekir.
5. Bu çalışmada TYS modelinin akademik başarı, ödev/görev stres düzeyi ve dersin kalıcılık üzerine etkisi incelenmiştir. Bundan sonraki çalışmalarda üst düzey düşünme becerileri olan problem çözme, eleştirel

düşünme, yaratıcı düşünme, muhakeme edebilme becerisi gibi farklı öğrenme çıktıları üzerine etkisi incelenebilir.

Araştırmacılara Yönelik Öneriler.

1. Bu araştırmada TYS modelinin Bilgi ve İletişim Teknolojileri dersi üzerindeki etkisi incelenmiştir. Bu kapsamda modelin diğer dersler üzerindeki etkisi incelenebilir.
2. Bu çalışmada web 2.0 aracı olarak kullanılan Edmodo uygulamasının dışında kullanılabilecek farklı uygulamalarının etkileri incelenebilir.
3. Daha uzun süreli çalışmalar ve daha fazla sayıda öğrenci ile yapılabilir.
4. Bu çalışmada örneklem olarak üniversite öğrencileri seçilirken bundan sonra yapılacak olan çalışmalarda ilk ve ortaokul düzeyindeki çalışmalara da yer verilebilir.

Kaynaklar

- Abeysekera, L. ve Dawson, P. (2015). Motivation and cognitive load in the flipped classroom: definition, rationale and a call for research. *Higher Education Research & Development*, 34(1), 1-14. doi:10.1080/07294360.2014.934336.
- Albahuoth, H. (2020). Effectiveness of flipped classroom in developing 11th graders' grammatical competences in Arabic. *Interactive Learning Environments*, 1-17.
- AKGÜN, M. (2015). *Ters-düz sınıfların öğrencilerin akademik başarıları ve görüşlerine etkisi*. Fırat Üniversitesi: Yayınlanmamış yüksek lisans tezi.
- Akgün, M., ve Atıcı, B. (2017). Ters-düz sınıfların öğrencilerin akademik başarıları ve görüşlerine etkisi. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 25(1), 329-344.
- Akkoyunlu, B. (1995). Bilgi teknolojilerinin okullarda kullanımı ve öğretmenlerin rolü. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 11(11).
- Akdeniz, E. (2019). *Ters yüz sınıf modelinin akademik başarı, tutum ve kalıcılık üzerine etkisi*. Necmettin Erbakan Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü: Yayınlanmamış yüksek lisans tezi.
- Allen, I. E., Seaman, J., & Garrett, R. (2007). Blending in: *The extent and promise of blended education in the United States*. Sloan Consortium. PO Box 1238, Newburyport, MA 01950.
- Atıcı, B., ve Türel, Y. K. (2011). Students' perceptions, interaction and satisfaction in the interactive blended courses: A case study. In *Student satisfaction and learning outcomes in e-learning: An introduction to empirical research* (pp. 375-391): IGI Global.
- Aydın, B. (2016). *Ters yüz sınıf modelinin akademik başarı, ödev/görev stres düzeyi ve öğrenme transferi üzerindeki etkisi*. Süleyman Demirel Üniversitesi Isparta: Yayınlanmamış yüksek lisan tezi.
- Aydın, B., ve Demirer, V. (2015, Eylül). Tersyüz sınıf modelinin dezavantajlarını tersine çevirin: etkili araçlar ve öneriler. 3. *Uluslararası Öğretim Teknolojileri ve Öğretmen Eğitimi Sempozyumu'nda sunulmuş bildiri*. Karadeniz Teknik Üniversitesi, Trabzon.

- Ayçiçek, B. (2018). *Teknoloji destekli ters yüz sınıf modeli uygulamalarının İngilizce öğretiminde lise öğrencilerinin derse katılımları, akademik başarıları ve sınıf yaşamı algıları üzerindeki etkisinin incelenmesi*. Mersin Üniversitesi: Yayınlanmamış doktora tezi.
- Ayçiçek, B., ve Yanpar Yelken, T. (2018). The Effect of Flipped Classroom Model on Students' Classroom Engagement in Teaching English. *International Journal of Instruction*, 11(2), 385-398.
- Baepler, P., Walker, J. D., ve Driessen, M. (2014). It's not about seat time: Blending, flipping, and efficiency in active learning classrooms. *Computers & Education*, 78, 227-236.
- Bergmann, J., ve Sams, A. (2014). Flipped learning: Gateway to student engagement: *International Society for Technology in Education*.
- Behçet, O. R. A. L., ve Kenanoğlu, R. Web Tabanlı Uzaktan Eğitim Sistemlerinin Öğrenci Başarısına ve Bilgisayara Yönelik Tutumlarına Etkisi. *Electronic Journal of Education Sciences*, 1(2).
- Birgin, O., Tutak, T., ve Turkdogan, A. (2009). Primary School Teachers' Views about the New Turkish Primary School Mathematics Curriculum. *Online Submission*, 4(2), 270-280.
- Bishop, J. L., ve Verleger, M. A. (2013). *The flipped classroom: A survey of the research*. Paper presented at the ASEE national conference proceedings, Atlanta, GA.
- Bonk, C. J., Graham, C. R., Cross, J., ve Moore, M. G. (2006). *The Handbook of Blended Learning: Global Perspectives, Local Designs* San Francisco, Pfeiffer. 624 p. Retrieved August 22, 2017. In.
- Bolatlı, Z. (2018). *Mobil Uygulama İle Desteklenmiş Ters-Yüz Öğretim Ortamı Kullanan Öğrencilerin Akademik Başarılarının Ve İşbirlikli Öğrenmeye Yönelik Görüşlerin İncelenmesi*. Selçuk Üniversitesi, Konya: Yayınlanmamış yüksek lisan tezi.
- Boyras, S. (2014). *İngilizce öğretiminde tersine eğitim uygulamasının değerlendirilmesi*. Afyon Kocatepe Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü: Yayınlanmamış yüksek lisans tezi.

- Burrelle-McGivney, J., ve Xue, F. (2013). Flipping calculus. *PRIMUS: Problems, Resources, and Issues in Mathematics Undergraduate Studies*, 23(5), 477-486.
- Büyüköztürk, Ş. (2011). *Deneyisel desenler: Öntest sontest kontrol gruplu desen ve veri analizi*. Pegem Akademi Yayıncılık, Ankara.
- Can, A. (2013). *SPSS ile bilimsel araştırma sürecinde nicel veri analizi*. Ankara: Pegem Akademi Yayıncılık.
- Canpolat, Ö. (2006). *Çalışanların stres düzeylerini etkileyen faktörler ve iş sağlığı hemşiresinin stres ile baş etmede etkililiği*. Kocaeli Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü: Yayınlanmamış yüksek lisans tezi.
- Cameron, A. (2004). "Kurtosis. In M. Lewis-Beck, A. Bryman and T. Liao (Eds.)." *Encyclopedia of social science research methods*. Thousand Oaks, CA: SAGE Publications, Inc.
- Ceylaner, S. (2016). *Dokuzuncu sınıf İngilizce öğretiminde ters yüz sınıf yönteminin öğrencilerin öz yönetimli öğrenmeye hazırbulunuşluklarına ve İngilizce dersine yönelik tutumlarına etkisi*. Mersin Üniversitesi: Yayınlanmamış yüksek lisans tezi.
- Chen, Y., Wang, Y., ve Chen, N.-S. (2014). Is FLIP enough? Or should we use the FLIPPED model instead. *Computers & Education*, 79, 16-27.
- Cooper, H., ve Valentine, J. C. (2001). Using research to answer practical questions about homework. *Educational psychologist*, 36(3), 143-153.
- Creswell, J. W., ve Plano Clark, V. L. (2015). *Karma yöntem araştırmaları: Tasarımı ve yürütülmesi*. (Y. Dede ve S. B. Demir, Çev. Ed.). Ankara: Anı.
- Çakır, E., ve Yaman, S. (2018). Ters Yüz Sınıf Modelinin Öğrencilerin Fen Başarısı ve Bilgisayarca Düşünme Becerileri Üzerine Etkisi. *Gazi University Journal of Gazi Educational Faculty (GUJGEF)*, 38(1).
- Çukurbaşı, B. (2016). *Ters yüz edilmiş sınıf modeli ve lego-logo uygulamaları ile desteklenmiş probleme dayalı öğretim uygulamalarının lise öğrencilerinin başarı ve motivasyonlarına etkisi*. Sakarya Üniversitesi: Yayınlanmamış doktora tezi.

- Çukurbaşı, B., ve Kiyici, M. (2017). The Effect Of Algorithm Teaching On The Academic Success And Motivations Of High School Students By Flipped Classroom And Lego-logo Practices. *International Online Journal of Educational Sciences*, 9, 191-206.
- Cooper, H. (1989). *Homework*. New York: Longman.
- Dağ, F. (2011). Harmanlanmış karma öğrenme ortamları ve tasarımına ilişkin öneriler. *Ahi evran üniversitesi kirşehir eğitim fakültesi dergisi*, 12(2), 73-97.
- Day, J. A. ve Foley, J. D. (2006). "Evaluating a web lecture intervention in a human–computer interaction course." *IEEE Transactions on Education*, 49(4):420–431.
- Dancer, D., ve Kamvounias, P. (2005). Student involvement in assessment: A project designed to assess class participation fairly and reliably. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 30(4), 445-454.
- Davies, R. S., Dean, D. L., ve Ball, N. (2013). Flipping the classroom and instructional technology integration in a college-level information systems spreadsheet course. *Educational Technology Research and Development*, 61(4), 563-580.
- Davies, R., & West, R. (2013). Technology integration in school settings. In M. Spector, D. Merrill, J. Elen & M. J. Bishop (Eds.), *Handbook of research on educational communications and technology*. NY: Taylor ve Francis Ltd.
- Demirkan, Ö., Bayra, E., ve Baysan, E. (2016). Uzaktan Eğitim Öğrencilerinin Dersleri Tâklp Etme Durumlarının Dönemsonu Başarılarına Etkisi (Afyon Kocatepe Üniversitesi Örneği). *Türkiye Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 47.
- Demiralay, R. ve Karataş, S. (2014). Evde ders okulda ödev modeli. *Eğitim ve Öğretim Araştırmaları Dergisi*, 3(3), 333-340.
- Demirer, V. ve Aydın, B. (2016). *Ödev/görev stresi ölçeği: Ölçek geliştirme, geçerlik ve güvenirlik çalışması*. Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi.
- Dikmenli, Y., ve ÜNALDI, Ü. E. (2013). Harmanlanmış öğrenme ve sanal sınıfa dönük öğrenci görüşleri. *Amasya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 2(2), 326-347.

- Dursun, Ö. (2015). Tersyüz öğrenmede etkileşimli videoların kullanımı. 3. *Uluslararası Öğretim Teknolojileri ve Öğretmen Eğitimi Sempozyumu*, Karadeniz Teknik Üniversitesi, Trabzon.
- Duban, N., ve Yelken, T. Y. (2010). Öğretmen adaylarının yansıtıcı düşünme eğilimleri ve yansıtıcı öğretmen özellikleriyle ilgili görüşleri. *Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 19(2), 343-360.
- Doğan, T. G. (2015). Sosyal medyanın öğrenme süreçlerinde kullanımı: ters-yüz edilmiş öğrenme yaklaşımına ilişkin öğrenen görüşleri. *Açıköğretim Uygulamaları ve Araştırmaları Dergisi*, 1(2), 24-48.
- Driscoll, M. (2002). Blended learning: Let's get beyond the hype. *E-learning*, 1(4), 1-4.
- Ediş, S. (2017). *Flipped instruction for English language learner autonomy*. Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Erbil, D. G., ve Kocabaş, A. (2019). *Sınıf Öğretmenlerinin Eğitimde Teknoloji Kullanımı, Tersine Çevrilmiş Sınıf ve İşbirlikli Öğrenme Hakkındaki Görüşleri*. İlköğretim Online, 18(1), 31-51.
- Enfield, J. (2013). Looking at the impact of the flipped classroom model of instruction on undergraduate multimedia students at CSUN. 57(6), 14-27.
- Eunjoo, O. (2006). Current practices in blended instruction. Unpublished Doctoral dissertation, The University of Tennessee, Knoxville.
- Fautch, J. M. (2015). The flipped classroom for teaching organic chemistry in small classes: is it effective. *Chemistry Education Research and Practice*, 16(1), 179-186.
- Finn, A., ve Bucci, M., (2004). A case study approach to blended learning. 23, 2008.
- Filiz, O., ve Kurt, A. A. (2014, Eylül). Tersine/ters-yüz öğrenme: Doğrular ve yanlışlar. 8. *Uluslararası Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Sempozyumu*, Trakya Üniversitesi, Edirne.
- Fulton, K. (2012). Upside down and inside out: Flip your classroom to improve student learning. *Learning Leading with Technology*, 39(8), 12-17.

- Foyle, H. C. (1984). *The effects of preparation and practice homework on student achievement in tenth grade American History*. Doctoral thesis, Kansas State University, Manhattan, Kansas, U.S.
- Garrison, D. R., & Kanuka, H. (2004). Blended learning: Uncovering its transformative potential in higher education. *The internet and higher education*, 7(2), 95-105.
- Gannod, G., Burge, J., & Helmick, M. (2008, May). Using the inverted classroom to teach software engineering. In *2008 ACM/IEEE 30th International Conference on Software Engineering* (pp. 777-786). IEEE.
- Geçer, A. (2013). Harmanlanmış öğrenme ortamlarında öğretim elemanı-Öğrenci İletişimi. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri*, 13(1), 349-367.
- Gençer, B. G. (2015). *Okullarda ters yüz sınıf modelinin uygulanmasına yönelik bir vaka çalışması*. Bahçeşehir Üniversitesi: Yayınlanmamış yüksek lisans tezi.
- Gedikli, N. (2013). *Karma Öğrenme Ortamları*. (Kürşat Çağıltay Yüksel Göktaş ed.). Öğretim Teknolojilerinin Temelleri. : PegemA Yayıncılık: Ankara.
- Gilboy, M. B., Heinerichs, S., ve Pazzaglia, G. (2015). Enhancing student engagement using the flipped classroom. *Journal of nutrition education and behavior*, 47(1), 109-114.
- Girgin, K. Z., ve Stevens, D. D. (2005). Bridging in-class participation with innovative instruction: use and implications in a Turkish university classroom. *Innovations in Education and Teaching International*, 42(1), 93-106.
- Gömlüksiz, M. (1993). *Kubaşık öğrenme yöntemi ile geleneksel yöntemin demokratik tutumlar ve erişime etkisi*. Çukurova Üniversitesi: Yayınlanmamış doktora tezi.
- Gögebakan Yıldız, D. ve Kıyıcı, C. (2016). Ters yüz edilmiş sınıf modelinin öğretmen adaylarının erişilerine, üstbiliş farkındalıklarına ve epistemolojik inançlarına etkisi. *MCBÜ Sosyal Bilimler Dergisi*, 14(3), 423-444.
- Güç, F. C. (2017). *Rasyonel Sayılar ve Rasyonel Sayılarda İşlemler Konusunda Ters Yüz Sınıf Uygulamasının Etkileri*. Amasya Üniversitesi: Yüksek lisans tezi.

- Gündüz, A. Y. (2020). *Dönüştürülmüş Öğrenmenin Çevrimiçi Boyutunu Oyunlaştırmanın Öğretmen Adaylarının Öğrenme Yaşantılarına Etkisi*. Hacettepe Üniversitesi: Yayınlanmamış doktora tezi.
- Graham, C. R. (2006). Blended learning systems. *The handbook of blended learning: Global perspectives, local designs*, 3-21.
- Hassan, M., Khalid, S., & Hussain, M. A. (2014). Relationship of parental involvement in english homework with english reading comprehension of 6 th graders. *Journal of Elementary Education*, 21(2), 53-64.
- Hsieh, H. Y., Lou, S. J., & Shih, R. C. (2013). Applying blended learning with creative project-based learning: A case study of wrapping design course for vocational high school students. *TOJSAT*, 3(2), 18-27.
- Johnson, D. (2012). *Taking charge of online learning*. In: Assoc Supervision Curriculum Development 1703 N Beauregard St, Alexandria
- Kara, O. C. (2016). "Ters Yüz Sınıf" *Tıp Dünyası Eğitimi Dergisi*, 12(45) Ocak-Nisan 2016. 12-26.
- Karaca, C., ve Ocak, M. (2015, Eylül). Öğrenme öğretme sürecinde güncel bir yaklaşım: ters yüz sınıf yöntemi ve avantajlı yönleri. 3. *Uluslararası Öğretim Teknolojileri ve Öğretmen Eğitimi Sempozyumu'nda sunulmuş bildiri*. Karadeniz Teknik Üniversitesi, Trabzon.
- Karagöz, M. (2019). *Coğrafya dersi deprem ve yangın afeti konularının öğretiminde ters yüz edilmiş sınıf modelinin akademik başarıya etkisi*. Gazi Üniversitesi: Yayınlanmamış yüksek lisans tezi.
- Karatepe, C. (2003). Ödevlerin sınıf yönetimi üzerindeki etkileri, *Eğitim Dergisi*, 2(6). Çevrim İçi: [http://www.egitirim.gen.tr/] Erişim Tarihi: 2.02.2016.
- Kansızoğlu, B. H. (2018). *Ters Yüz Edilmiş Sınıf Modeline Dayalı Yazma Öğretiminin Öğrencilerin Üstbilişsel Farkındalık Düzeylerine, Yazma Başarılarına ve Kaygılarına Etkisi*. Gazi Üniversitesi: Yayınlanmamış doktora tezi.
- Kaya, S. & Özkeş, B. (2015). *Döndürülmüş sınıf (flipped classroom) temelli öğrenmeöğretme yaklaşımı*. G. Ekici (Ed.), *Etkinlik örnekleriyle güncel öğrenme-öğretme yaklaşımları-3* içinde (s. 98-147). Ankara: Pegem Akademi.

- Katz, R. J., Roth, K. A., & Carroll, B. J. (1981). Acute and chronic stress effects on open field activity in the rat: implications for a model of depression. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*, 5(2), 247-251.
- Katz, I., Buzukashvili, T., ve Feingold, L. (2012). Homework stress: Construct validation of a measure. *The Journal of Experimental Education*, 80(4), 405-421.
- Kazaz, A. G. H., ve Bahçeci, F. (2016). Böte Bölümü Öğretmen Adaylarının Edmodo Kullanımına Dair Görüşlerinin İncelenmesi. *Eğitim ve Öğretim Araştırmaları Dergisi*.
- Kenna, D. C. (2014). A study of the effect the flipped classroom model on student self-efficacy. North Dakota State Üniversitesi: Yayınlanmamış doktora tezi.
- Keith, T. Z., Diamond-Hallam, C., & Fine, J. G. (2004). Longitudinal effects of inschool and out-of-school homework on high school grades. *School Psychology Quarterly*, 19(3), 187.
- Kılıçkaya, F. (2012). Edmodo: Make your language classroom a community. *AATSEEL Newsletter*, 55(1), 7-10.
- Kim, M. K., Kim, S. M., Khera, O., ve Getman, J. (2014). The experience of three flipped classrooms in an urban university: an exploration of design principles. *The Internet and Higher Education*, 22, 37-50.
- Kirel, Ç. (1994). *Stresin Bireysel Sonuçları*. Eskişehir: AÜAÖF Yayınları.
- Kuh, G. D., ve Umbach, P. D. (2004). College and character: Insights from the national survey of student engagement. *New Directions for Institutional Research*, 2004(122), 37-54.
- Krueger, J. (2012). Five reasons against the flipped classroom. *Erişim adresi: <http://www.stratostar.net/blog/five-reasons-against-the-flipped-classroom#VV-Nvbmqqko>* Lafee, S.. *Flipped learning. Education Digest*, 79(3), 13-18.
- Kong, S. C. (2014). Developing information literacy and critical thinking skills through domain knowledge learning in digital classrooms: An experience of practicing flipped classroom strategy. *Computers Education*, 78, 160-173.
- Lage, M. J., ve Platt, G. (2000). The internet and the inverted classroom. *Journal of Economic Education*, 31(1).

- Lazarus, R. S., ve Lazarus, B. N. (1994). *Passion and reason: Making sense of our emotions*. Oxford University Press, USA.
- LePine, J. A., LePine, M. A., ve Jackson, C. L. (2004). Challenge and hindrance stress: relationships with exhaustion, motivation to learn, and learning performance. *Journal of applied psychology*, 89(5), 883.
- Liu, Y., & Lu, Z. (2012). Chinese high school students' academic stress and depressive symptoms: gender and school climate as moderators. *Stress and Health*, 28(4), 340-346.
- Mason, G. S., Shuman, T. R., ve Cook, K. E. (2013). Comparing the effectiveness of an inverted classroom to a traditional classroom in an upper-division engineering course. *IEEE transactions on education*, 56(4), 430-435.
- Mijatovic, I., Cudanov, M., Jednak, S., & Kadijevich, D. M. (2013). How the usage of learning management systems influences student achievement. *Teaching in Higher Education*, 18(5), 506-517.
- Missildine, K., Fountain, R., Summers, L., & Gosselin, K. (2013). Flipping the classroom to improve student performance and satisfaction. *Journal of Nursing Education*, 52(10), 597-599.
- Millard, E. (2012). Reasons Flipped Classrooms Work| University Business Magazine.
- Musawi, A. S. (2011). Blended learning. *Journal of Turkish Science Education*, 8(2), 3-8.
- Morgan, H. (2014). *Focus on Technology: Flip Your Classroom to Increase Academic Achievement: Hani Morgan, Editor. Childhood Education*, 90(3), 239-241.
- Moffett J. ve Mill A.C. (2014) "Evaluation of the flipped classroom approach in a veterinary professional skills course." *Adv. Med Educ. Pract*;13:415- 425.
- McGivney-Burelle, J., ve Xue, F. (2013). Flipping calculus. *Primus*, 23(5), 477-486.
- Nur, E. (2019). *Lise Öğrencilerinin Harmanlanmış ve Geleneksel Öğretim Yöntemine Göre Akademik Başarılarının ve Öz Yeterlilik Algılarının Değerlendirilmesi*. Bahçeşehir Üniversitesi: Yayınlanmamış yüksek lisans tezi.

- Ocak, G. (2013). Öğretim ilke ve yöntemleri. G. Ocak (Editör). *Yöntem ve teknikler*, 253-358.
- O'Flaherty, J., ve Phillips, C. (2015). The use of flipped classrooms in higher education: A scoping review. *The Internet and Higher Education*, 25, 85-95.
- Orey, M. (2002). *Definition of blended learning*. University of Georgia. In.
- Osguthorpe, R. T., ve Graham, C. R. (2003). Blended learning environments: Definitions and directions. *Quarterly review of distance education*, 4(3), 227-33.
- Overmyer, G. R. (2014). The flipped classroom model for college algebra: effects on student achievement. Colorado State Üniversitesi: Yayınlanmamış doktora tezi.
- Özbilen, U., ve Güven, A. Z. (2019). Tersine Öğretim Yönteminin Türkçe Öğretmeni Adaylarının Yazma Becerilerine Etkisi. *Milli Eğitim Dergisi*, 48(1), 81-96.
- Özyurt, Ö., ve Özyurt, H. (2017). A qualitative study about enriching programming and algorithm teaching with flipped classroom approach. *Pegem Eğitim ve Öğretim Dergisi= Pegem Journal of Education*, 7(2), 189.
- Öztaş, B. (1988). Stresin fizyolojisi ve stresin organizmada oluşturduğu zararlı etkiler. *Stres Yönetimi Semineri*, Gebze.
- Pardo, A., Pe´rez-Sanagustin, M., Hugo, A., Parada, H. A., ve Leony, D. (2012). Flip with care. Solar southern flare conference'nda sunulmuş bildiri. *Sydney*.
- Parlar, H. (2012). Bilgi toplumu, değişim ve yeni eğitim paradigması. *Yalova Sosyal Bilimler Dergisi*, 2(4).
- Pesen, A. (2014). Harmanlanmış öğrenme ortamının öğretmen adaylarının akademik başarısına, ders çalışma alışkanlıklarına ve güdülenme düzeylerine etkisi. Dicle Üniversitesi: Yayınlanmamış doktora tezi.
- Pierce, R., & Fox, J. (2012). Vodcasts and active-learning exercises in a "flipped classroom" model of a renal pharmacotherapy module. *American journal of pharmaceutical education*, 76(10).
- Pope, D., & Simon, R. (2005). Help for stressed-out students. *Educational Leadership*, 62, 33–38.

- Roehl, A., Reddy, S. L., ve Shannon, G. J. (2013). The flipped classroom: An opportunity to engage millennial students through active learning strategies. *Journal of Family & Consumer Sciences*, 105(2), 44-49.
- Rutkowski, J., ve Moscinska, K. (2013). Self-directed learning and flip teaching: electric circuit theory case study. *Paper presented at the 41st SEFI Conference, Leuven, Belgium*.
- Rovai, A. P. (2003). In search of higher persistence rates in distance education online programs. *The Internet Higher Education Research ve Development*, 6(1), 1-16.
- Sağlam, D. (2016). *Ters yüz sınıf modelinin İngilizce dersinde öğrencilerin akademik başarılarına ve tutumlarına etkisi*. Bülent Ecevit Üniversitesi: Yayınlanmamış yüksek lisans tezi.
- Sams, A., ve Bergmann, J. (2012). Flip your classroom: Reach every student in every class every day: *International Society for Technology in Education/ISTE*.
- Saunders, J. M. (2014). The flipped classroom: Its effect on student academic achievement and critical thinking skills in high school mathematics. Liberty Üniversitesi: Yayınlanmamış doktora tezi.
- Sarıtepeci, M., & Yıldız, H. (2014). Harmanlanmış Öğrenme Ortamlarının Öğrencilerin Derse Katılım ve Derse Karşı Motivasyonları Üzerine Etkisinin İncelenmesi. *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 15(1), 207-223.
- Seferoğlu, S. S. (2007). İlköğretim bilgisayar dersi öğretim programı: Eleştirel bir bakış ve uygulamada yaşanan sorunlar. *Eurasian Journal of Educational Research (EJER)*(29).
- Sever, G. (2014). Bireysel çalgı keman derslerinde çevrilmiş öğrenme modelinin uygulanması. *Eğitimde Nitel Araştırmalar Dergisi*, 2(2), 27-41.
- Seaman, G., ve Gaines, N. (2013). Leveraging digital learning systems to flip classroom instruction. *Journal of Modern Teacher Quarterly*, 1, 25-27.
- Selye, H. (1974). *Stress sans détresse*, Montréal, Éd. La Presse.

- Sigurðsson, K. (2016). *Turning the English Classroom on its Head*. An exploration on the Flipped Approach in the Icelandic EFL classroom.
- Singh, H., ve Reed, C. (2001). A white paper: Achieving success with blended learning. *Centra software*, 1, 1-11.
- Singh, H. (2003). Building effective blended learning programs. *Issue of Educational Technology*, 43(6): 51-54.
- Sirakaya, D. (2017). Student Views on Gamified Flipped Classroom Model. *Ondokuz Mayıs University Journal of Faculty of Education*, 36(1), 114-132.
- Sirakaya, D. A. (2015). *Ters yüz sınıf modelinin akademik başarı, öz-yönetimli öğrenme hazırbulunuşluğu ve motivasyon üzerine etkisi*. Gazi Üniversitesi: Yayınlanmamış doktora tezi.
- Sirakaya, D., ve Özdemir, S. (2014). Ters Yüz Sınıf Modeline ve Eğitimdeki Uygulamalarına Genel Bakış. 8. *Uluslararası Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Sempozyumunda sunulmuş bildiri*, Trakya Üniversitesi, Edirne.
- Sloman, M. (2003). *Training in the Age of the Learner*: CIPD Publishing.
- Smith, D. (1977). College Classroom Interactions in Critical Thinking. *Journal of Educational Psychology*, 69, 180-190. doi:10.1037/0022-0663.69.2.180
- Staker, H., ve Horn, M. B. J. I. I. (2012). *Classifying K-12 blended learning*.
- Strayer, J. (2007). The effects of the classroom flip on the learning environment: A comparison of learning activity in a traditional classroom and a flip classroom that used an intelligent tutoring system. The Ohio State Üniversitesi: Yayınlanmamış doktora tezi.
- Strayer, J. (2012). How learning in an inverted classroom influences cooperation, innovation and task orientation. *Learning Environments Research*, 15, 171-193. doi:10.1007/s10984-012-9108-4
- Stifle, T. L. (2014). A case study transitioning a traditionally offered career counseling graduate course to a blended format: analysis and recommendations.
- Şahinel, M. (2011). *Etkin Öğrenme (ss. 149-165), Eğitimde Yeni Yönelimler* (Editör: Ö. Demirel). Ankara: Pegem Akademi Yayınları.

- Şenel, M., ve Kahramanoğlu, R. (2018). İlkokul İngilizce Dersinde Ters Yüz Sınıf (Flipped Classroom) Modeli Uygulamasının Değerlendirilmesi. *Disiplinlerarası Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 2(3), 28-37.
- Tabachnick, B. G., ve Fidell, L.S. (1996). "Using multivariate statistics (3rd ed.)" *New York: Harper Collins*.
- Talbert, R. (2012). "Inverted Classroom," *Colleagues*. Available at: <https://scholarworks.gvsu.edu/colleagues/vol9/iss1/7>, 9(1).
- Talley, C. P., ve Scherer, S. (2013). The enhanced flipped classroom: Increasing academic performance with student-recorded lectures and practice testing in a "flipped" STEM course. *The Journal of Negro Education*, 82(3), 339-347.
- Teyfur, E., Özkan, A., ve Teyfur, M. (2017). An Analysis on the Use of Educational Social Networking Sites in the Course Activities of Geography Department Students: Edmodo Sample. *Universal Journal of Educational Research*, 5(12), 2341-2348.
- Temizyürek, F., Ünlü, N. A. (2015). Dil öğretiminde teknolojinin materyal olarak kullanımına bir örnek: "Flipped classroom". *Bartın Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 4(1), 64-72.
- Thomson, I. (2002). Thomson job impact study: The next generation of corporate learning. *Retrieved July, 7, 2003*.
- Touchton, M. (2015). Flipping the classroom and student performance in advanced statistics: Evidence from a quasi-experiment. *Journal of Political Science Education*, 11(1), 28-44.
- Torun, F., ve Dargut, T. (2015). Mobil öğrenme ortamlarında ters yüz sınıf modelinin gerçekleştirilebilirliği üzerine bir öneri. *Adnan Menderes Üniversitesi Eğitim Fakültesi Eğitim Bilimleri Dergisi*, 6(2), 20-29.
- Thomas, J. S. ve Philpot, T. A. (2012). An inverted teaching model for a mechanics of materials course. In *Proceedings of the ASEE Annual Conference & Exposition*.
- Tucker, B. (2012). The flipped classroom. *Education next*, 12(1), 82-83.

- Turan, Z. (2015). Ters Yüz Sınıf Yönteminin Değerlendirilmesi ve Akademik Başarı. *Bilişsel Yük ve Motivasyona Etkisinin İncelenmesi*. Atatürk Üniversitesi: Yayınlanmamış doktora tezi.
- Turan, Z., ve Göktaş, Y. (2014, Eylül). Ters-yüz sınıf yönteminin kullanımında dikkat edilmesi gereken unsurlar. 8. *Uluslararası Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Sempozyumu'nda sunulmuş bildiri*, Trakya Üniversitesi, Edirne.
- Tune, J. D. ve Sturek, M. ve Basile, D.P. (2013). "Flipped classroom model improves graduate student performance in cardiovascular, respiratory, and renal physiology." *Advan in Physiol Edu*, 37 (4), 316-320.
- Uğur, B. (2007). *Öğrencilerin karma öğrenme yöntemine ve yöntemin uygulanmasına yönelik görüşlerinin başarı, cinsiyet ve öğrenme stilleri açısından incelenmesi*. Hacettepe Üniversitesi: Yayınlanmamış yüksek lisans tezi.
- Valiathan, P. (2002). Blended learning models. *Learning circuits*, 3(8), 50-59.
- Walker, J. M., Hoover-Dempsey, K. V., Whetsel, D. R., & Green, C. L. (2004). Parental involvement in homework: A review of current research and its implications for teachers, after school program staff, and parent leaders. *Cambridge, MA: Harvard Family Research Project*, 15, 1-10.
- Williams, N. A., Bland, W., ve Christie, G. (2008). Improving student achievement and satisfaction by adopting a blended learning approach to inorganic chemistry. *Chemistry Education Research and Practice*, 9(1), 43-50.
- Wiginton, B. (2013). *Flipped instruction: An investigation into the effect of learning environment on student self-efficacy, learning style, and academic achievement in an algebra I classroom*. Alabama Libraries Üniversitesi: Yayınlanmamış doktora tezi.
- Yalın, H. İ. (2008). *İnternet temelli eğitim*. Nobel Yayın Dağıtım: Ankara.
- Yapıcı, Ü., ve Akbayın, H. (2012). Harmanlanmış öğrenme ortamında moodle kullanımı. *Eğitim ve Öğretim Araştırmaları Dergisi*, 1(2), 92-100.
- Yavuz, M. (2016). *Ortaöğretim düzeyinde ters yüz sınıf uygulamalarının akademik başarı üzerine etkisi ve öğrenci deneyimlerinin incelenmesi*. Atatürk Üniversitesi: Yayınlanmamış yüksek lisans tezi.

- Yetim, N. (2014). *Ortaöğretim öğrencilerinde yansıtıcı düşünme becerisi, akademik stres düzeyi ve yabancı dil dersi akademik başarı ilişkisi*. Gaziosmanpaşa Üniversitesi: Yayınlanmamış yüksek lisans tezi.
- Yıldırım, A. & Şimşek, H. (2013). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri*. Ankara: Seçkin Yayınları
- Yolcu, H. H. (2015). Harmanlanmış (Karma) öğrenme ve uygulama esasları. *The Journal of Academic Social Science Studies*, 33(1), 255-256.
- Yükseköğretim Kurulu Başkanlığı YÖK. (2018). Lisans Programı Ders İçerikleri



Ekler

EK-A: Kişisel Bilgi Formu

Adınız ve Soyadınız:

*Cinsiyetiniz: ☐ Erkek ☐ Kız

*Evinizde/yurduunuzda, ödevleri yapmak için teknolojik cihaza sahip misiniz?

(Masaüstü Bilgisayar,Dizüstü Bilgisayar, iPad / Tablet PC, Akıllı Telefon)

☐ Evet ☐ Hayır

Bireysel olarak internet erişiminiz var mı? (Evde, yurttta veya mobil cihazınızda)

☐ Evet ☐ Hayır

Varsa hangisinde/hangilerinde.....

Barınma durumunuz nedir?

Aile yanında ☐

Devlet yurdu ☐

Özel yurt ☐

Öğrenci ev ☐

EK-B: Excel Akademik Başarı Testi (Behçet ve Kenanoğlu, 2008)

Grup:

No:

Adı Soyadı

1. Aşağıdakilerden hangisi =TOPLA(...) işlevinin kabul etmeyeceği alan adresidir?

- a) (B10:c15) b) (B10:C15) c) (b10;C15;A1) d) (B10:C15;A1:A1) e) (B10:C)

	A	B	C	D
1				
2				
3	53	75	65	92
4	43	28	43	81
5	60	13	35	75
6				

Aşağıdaki 2 – 8. sorular yukarıdaki tabloya göre cevaplanacaktır.

2. Tabloya göre MAK(A3:C5) işleminin sonucu?

- a. 92 b. 65 c. 13 d. 75 e. 81

3. Tabloya göre =(a4+c3)/b5

- a. 1.015 b. 1 c. 8.3 d. 0 e. 48

4. Tabloya göre =ORTALAMA(c5:D5) işleminin sonucu kaçtır?

- a. 35 b. 75 c. 55 d. 50 e. 65

5. Tabloya göre =TOPLA(A3:B4;C4;D5) işleminin sonucu kaçtır?

- a. 199 b. 298 c. 433 d. 317 e. 0

6. Tabloya göre =B3-A3 işleminin sonucu nedir?

- a. 22 b. -22 c. 0 d. 44 e. 3975

7. Tabloya göre =(C3+C4)/2 işleminin sonucu nedir?

- a. 20 b. 58 c. 0 d. 13 e. 54

8. Tabloya göre =MİN(A3:D5) işleminin sonucu nedir?

- a. 92 b. 65 c. 75 d. 81 e. 13

9. Aşağıdakilerden hangisi =ORTALAMA(...) işlevinin kabul etmeyeceği alan adresidir?

- a) (B10:c15) b) (B10:AC0) c) (b10;C15;A1) d) (B10:C15;A1:A1) e) (B10:C15)

10. Aşağıdakilerden hangisi işlev değildir?

- a) TOPLAM b) Fark c) BİRLEŞTİR d) BUGÜN e) MAK

	A	B	C	D	E
1	Cins	Adet	Fiyat	Toplam	
2	Defter	5	125		
3	Kalem	10	40		
4	Silgi	15	20		
5					

Aşağıdaki soru yukarıdaki tabloya göre cevaplanacaktır.

11. D2 hücresine yazılacak formül aşağıdakilerden hangisi olmalıdır?

- a) =B3+C3 b) =B3*B4 c) =B2*C2 d) =A3*B3 e) =B3*C4

	A	B	C	D	E	F	G
1	işlem	sayı1	sayı2	sayı3	sayı4	sonuç	
2	toplama	5	20	25	21		
3	çarpma	5	5				
4	çıkarma	25	12				
5	bölme	12	6				
6							

Aşağıdaki 12 –15. sorular yukarıdaki tabloya göre cevaplanacaktır

12. F2 hücresine yazılacak formülü yazın?

a) =B2+C2+D2+E2 b) =B2+C2 c) =B2*C2*D2*E2 d) =B2-C2 e) =B2/C2

13. F3 hücresine yazılacak formül aşağıdakilerden hangisidir?

a) =B3+C3 b) =B3+C3+D3+E3 c) =B3*C3*D3*E3 d) =B3-C3 e) =B3*C3

14. F4 hücresine yazılacak formül aşağıdakilerden hangisidir?

a) =B4+C4 b) =B4+C4+D4+E4 c) =B4*C4*D4*E4 d) =B4-C4 e) =B4/C4

15. F5 hücresine yazılacak formül aşağıdakilerden hangisidir?

a) =B5+C5 b) =B5+C5+D5+E5 c) =B5*C5*D5*E5 d) =B5-C5 e) =B5/C5

	A	B	C	D	E	F
1	Ad	Soyad	Vize	Final	Ortalama	
2	Deniz	Uzun	83	90	87,2	
3	Selim	Lenci	62	82	74	
4	Zeynep	Kum	74	65	68,6	
5	Esin	Mutlu	49	62	56,8	
6	Bekir	Surlu	18	56	40,8	
7	Mustafa	Demir	95	98	96,8	
8						

Aşağıdaki soru yukarıdaki tabloya göre cevaplanacaktır.

16. Ortalama vize notunun %40'ı ve Final notunun %60'ı alınarak hesaplanacaktır. Buna göre E2 hücresine yazılacak formül aşağıdakilerden hangisidir.

a) =C2*0,4+D2*0,6 b) =Ortalama(C2:D2) c) =Topla(C2:D7) d) =(C2+D2)/2 e) =C2/D2

	A	B	C	D	E	F	G
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							
11							
12							
13							
14							
15							
16							

Aşağıdaki 17 –20. sorular yukarıdaki tabloya göre cevaplanacaktır.

17. F3 hücresine yazılacak formül aşağıdakilerden hangisidir? Toplam; birim fiyat ile adetnin çarpımıdır

a) =C2*D2*E2 b) =Topla(D3:E3) c) =D3*E3 d) =D3+E3 e) =D3/E3

18. F13 hücresine yazılacak formül aşağıdakilerden hangisidir? Toplam; bütün ürün toplamlarının toplamıdır.

a) =D2+E3 b) =Topla(F3:F12) c) =Carp(F3:F12) d) =Max(F3:F12) e) =Min(F3:F12)

19. F14 hücresine yazılacak formül aşağıdakilerden hangisidir? KDV ürünlerin toplamının %18 alınarak hesaplanacaktır.

a) =F13+F14 b) =F13*D13 c) =Topla(F13:F14) d) =F13/D13 e) =F13*0,18

20. F15 hücresine yazılacak Formül aşağıdakilerden hangisidir? Genel Toplam ürünlerin toplam fiyatı ile KDV'nin toplamı alınarak hesaplanacaktır.

- a) =F13+F14 b) =F13*F14 c) =Carp(F13:F14) d) =F10+F15*2 e) =F13-F14

	A	B	C	D	E	F	G
1	ADI SOYADI	AYLIK MAAS	GIDERLER			GİDER TOPLAMI	NET GELİR
2			KİRA	EĞİTİM	DİĞER		
3	Sait TOPOĞLU	250.000.000	0	50.400.301	80.000.000	130.400.301	119.599.699
4	Kenan AKPINAR	270.000.000	40.000.000	50.000.000	185.034.563	275.034.563	-5.034.563
5	Taner KIZILTEPE	230.000.000	0	10.000.000	60.000.000	70.000.000	160.000.000
6	Rıza YAZAR	180.000.000	30.000.000	20.000.000	13.356,78	50.013.357	129.986.643
7	Cihan ÜNAL	1.000.000.000	0	250.000.000	204.564.310	454.564.310	545.435.690
8	toplam	1.930.000.000	70.000.000	380.400.301	529.612.230	980.012.531	949.987.469
9							

Aşağıdaki 21. ve 22. soruları yukarıdaki tabloya göre cevaplanacaktır.

21. F3 hücresine yazılacak formül aşağıdakilerden hangisidir? Gider Toplamı Giderler kısmının toplamıdır.

- a) =C3+B4+F2 b) =B3+C3 c) =Carp(B3;C3) d) =C3+D3+E3 e) =TOPLA(C3:E8)

22. G3 Hücresine yazılacak formül aşağıdakilerden hangisidir? Net Gelir Aylık Maaş'tan Gider Toplamı çıkartılarak hesaplanacaktır.

- a) =C3+F5 b) =B3*C3 c) =TOPLA(B3;F3) d) =E3-B3 e) =B3-F3

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P
1	ardışık işlemler															
2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		Sait	SAİT			
3	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20		Çolak				
4	3	6	9	12	15	18	21	24	27	30						
5	4	8	12	16	20	24	28	32	36	40						
6	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50		12,75				
7	6	12	18	24	30	36	42	48	54	60		12,7575				
8	7	14	21	28	35	42	49	56	63	70		50,00				
9	8	16	24	32	40	48	56	64	72	80		36,00				
10	9	18	27	36	45	54	63	72	81	90		5,00				
11	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100						

Aşağıdaki 23. ve 35. soruları yukarıdaki tabloya göre cevaplanacaktır.

23. =MAK(A2:A11) işleminin sonucu aşağıdakilerden hangisidir?

- a. 1 b. 70 c. 10 d. 100 e. 12,5

24. =MIN(A2:A11) işleminin sonucu aşağıdakilerden hangisidir?

- a. 1 b. 70 c. 10 d. 100 e. 12,5

25. =TOPLA(A2:A5) işleminin sonucu aşağıdakilerden hangisidir?

- a. 1 b. 70 c. 10 d. 100 e. 12,5

26. =BÜYÜKHARF(M3) işleminin sonucu aşağıdakilerden hangisidir?

- a. ÇOLAK b. SAİT c. Çolak d. 123 e. 12,5

27. =KÜÇÜKHARF(N2) işleminin sonucu aşağıdakilerden hangisidir?

- a. ÇOLAK b. SAİT c. Çolak d. sait e. 12,5

28. =BİRLEŞTİR(M2;" ";M3) işleminin sonucu aşağıdakilerden hangisidir?

- a. ÇOLAK b. SAİT c. Sait Çolak d. 123 e. 12,5

29. =BUGÜN() formülünü Excel'de herhangi bir hücreye yazarsak sonuç ne olur?

- a. O günün tarihini verir

- b. Hiçbir şey yazmaz

- c. Saati yazar

- d. Dünün Tarihi verir

- e. Alfabedeki harfleri yazar

30. =TAMSAYI(M6) işleminin sonucu aşağıdakilerden hangisidir?

- a. 45 b. 12 c. 12,7 d. 34 e. 12,5

31. =YUVARLA(M7;3) işleminin sonucu aşağıdakilerden hangisidir?

- a. 45 b. 12 c. 12,7 d. 34 e. 12,758

32. =KAREKÖK(M9) işleminin sonucu aşağıdakilerden hangisidir?

- a. 4 b. 6 c. 12 d. 9 e. 12

33. =KUVVET(M10;3) işleminin sonucu aşağıdakilerden hangisidir?

a. 100 b. 25 c. 16 d. 125 e. 225

34. M8 hücresindeki değer 44'ten büyükse "GEÇTİ" değilse kaldı yazmasını istersek aşağıdaki formüllerden en hangisini kullanmamız gerekir?

- a. =EĞER(M8>44;"GEÇTİ";"KALDI")
b. =EĞER(M8>44;"KALDI";"GEÇTİ")
c. =EĞER(M18>55;"GEÇTİ";"KALDI")
d. =EĞER(N8>44;"GEÇTİ";"KALDI")
e. =EĞER(M18>44;"GEÇTİ";"KALDI")

35. = 50*S_SAYI_ÜRET() işleminin aşağıdakilerden hangisi olmaz?

- a. 25 b. 30 c. 10 d. 53 e. 7

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R
1	10/ A SINIFI NOT ÇİZELGESİ																	
2	DERS: MATEMATİK																	
3	SIRA NO	ADI-SOYADI	YAZILI			Y. ORT	SÖZLÜ			S.ORT	UYGULAMA					U.ORT	PUAN	
4			1	2	3		1	2	3		1	2	3	4	5			
5	1	101	MEHMET HANEFİ BALTA	55	96	66	72,33	60	98	71	76,33	45	80	64	88	100	75,4	74,453
6	2	102	DEMET ÖZYAMAN	60	95	68		65	100	73		48	77	65	86	96		
7	3	105	AYŞE YILMAZ	65	94	70		70	99	75		51	74	66	84	92		
8	4	106	ÖMER KAYAR	70	93	72		75	98	77		54	71	67	82	88		
9	5	109	HACİCE AKMERMER	75	92	74		80	97	79		57	68	68	80	84		

NOT:— Y ORT 3 YAZILININ ORTALAMASI ALINARAK HESAPLANACAKTIR.

— S ORT 3 SÖZLÜNÜN ORTALAMASI ALINARAK HESAPLANACAKTIR.

— U ORT 5 UYGULAMANIN ORTALAMASI ALINARAK HESAPLANACAKTIR.

— PUAN İSE Y ORT %40'ı, S ORT %30'u VE U ORT %30'u TOPLANARAK HESAPLANACAKTIR.

Aşağıdaki 36 39. soruları yukarıdaki tablo ve verilen verilere göre cevaplanacaktır.

36. G5 (Y.ORT) hücresine gelecek formül aşağıdakilerden hangisidir?

- a. =Topla(D5:F5) b. =Ortalama(D5:F5) c. =Ortalama(A1:A5) d. =D5+E5+F5 e. C3+C4+C5/3

37. K5 (S.ORT) hücresine gelecek formül aşağıdakilerden hangisidir?

- a. =Topla(H5:J5) b. =Ortalama(H5:J5) c. =Ortalama(C2:C5) d. =H5+H5+H5 e. J3+C4+H4/3

38. Q5 (U.ORT) hücresine gelecek formül aşağıdakilerden hangisidir?

- a. =Topla(D5:F5) b. =Ortalama(G5:H5) c. =Çarp(A1:A5) d. =D5+E5+F5 e. =Ortalama(L5:P5)

39. R5 (PUAN) hücresine gelecek formül aşağıdakilerden hangisidir?

- a. =G5+K5+Q5 b. =Ortalama(G5:Q5) c. =G5*40/100+K5*30/100+Q5*30/100
d. =D5+E5+F5 e. =Ortalama(L5:P5)

	A	B	C	D	E	F	G
1	SIRA	NO	ADI SOYADI	PUAN	NOT	GEÇTİ KALDI	YORUM
2	1	101	MEHMET HANEFİ BALTA	74,45333	4	GEÇTİ	AFERİN, TEBRİKLER
3	2	102	DEMET ÖZYAMAN		0	KALDI	ÇOK ÇALIŞMAN LAZIM ÇOOOK
4	3	105	AYŞE YILMAZ		0	KALDI	ÇOK ÇALIŞMAN LAZIM ÇOOOK
5	4	106	ÖMER KAYAR			KALDI	ÇOK ÇALIŞMAN LAZIM ÇOOOK
6	5	109	HACİCE AKMERMER			KALDI	ÇOK ÇALIŞMAN LAZIM ÇOOOK

NOT: — YORUMA NOT 1 DEN BÜYÜKSE "AFERİN, TEBRİKLER", DEĞİLSE "ÇOK ÇALIŞMAN LAZIM ÇOOOK" YAZACAK.

Aşağıdaki 40. soruyu yukarıdaki tablo ve verilen verilere göre cevaplanacaktır.

40. G2 (YORUM) hücresine yazılacak formül aşağıdakilerden hangisidir?

- a. =eğer(E2>1;"Aferin, Tebrikler";"Çok Çalışman Lazım Çoook")
- b. =eğer(A2>1; "Aferin, Tebrikler";"Çok Çalışman Lazım Çoook")
- c. =eğer(E2<1; "Aferin, Tebrikler";"Çok Çalışman Lazım Çoook")
- d. =Eğer(D5; "Aferin, Tebrikler";"Çok Çalışman Lazım Çoook")
- e. =Eğer(ve(E2>1;E2<3); "Aferin, Tebrikler";"Çok Çalışman Lazım Çoook")

Cevap Anahtarı

1	E	9	B	17	C	25	C	33	D
2	D	10	B	18	B	26	B	34	E
3	C	11	C	19	E	27	D	35	B
4	C	12	A	20	A	28	C	36	B
5	C	13	E	21	D	29	A	37	B
6	A	14	D	22	E	30	B	38	E
7	E	15	E	23	C	31	E	39	C
8	E	16	A	24	A	32	B	40	B

EK-C: Ödev/Görev Stresi Ölçeği (Demirer ve Aydın,2016)

Bu ölçek siz değerli lisans öğrencilerinin ödev/görev stres düzeyini belirlemek amacıyla hazırlanmıştır. Ödev/Görev kavramı yerine getirmeniz gereken sorumlulukları ifade etmektedir. Her maddeyi size uygun olduğunu düşündüğünüz sıklık seviyesine göre işaretleyiniz. Hiç (0), Nadiren (1), Bazen (2), Sık sık (3), Çok sık (4) değere sahiptir. Katkılarınızdan dolayı teşekkür ederiz.

<i>ÖDEV/GÖREV STRESİ ÖLÇEĞİ</i>	<i>Hiç (0)</i>	<i>Nadiren (1)</i>	<i>Bazen (2)</i>	<i>Sık Sık (3)</i>	<i>Çok sık (4)</i>
<i>1. Ödevimi/görevimi düşündüğümde kendimi huzursuz hissederim.</i>	<i>0</i>	<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
<i>2. Yapmam gereken ödev/görev olduğunda sinirli olurum.</i>	<i>0</i>	<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
<i>3. Yapmam gereken ödev/görev olduğunda moralim bozulur.</i>	<i>0</i>	<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
<i>4. Yapmam gereken ödev/görev olduğunda çeşitli ağrılar (mide, baş ağrısı vb.) hissederim.</i>	<i>0</i>	<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
<i>5. Yapmam gereken ödev/görev olduğunda uyku düzenim bozulur.</i>	<i>0</i>	<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
<i>6. Yapmam gereken ödev/görev olduğunda yeme-içme düzenim bozulur.</i>	<i>0</i>	<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
<i>7. Ödevimi/görevimi yaparken yanlış veya eksik bir şey yaptığıma dair endişelenirim.</i>	<i>0</i>	<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
<i>8. Ödevimi/görevi yaparken benden beklenenleri karşılayamayacağımı düşünürüm.</i>	<i>0</i>	<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
<i>9. Ödevimi/görevimi yaparken düşük not alacağıma dair korku duyarım.</i>	<i>0</i>	<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
<i>10. Ödevimi/görevimi zamanında tamamlayamayacağım konusunda endişelenirim.</i>	<i>0</i>	<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>

EK-D: Öğrenci Görüşme Formu

Değerli katılımcı;

Bu görüşme formu siz değerli öğretmen adaylarımızın uygulamalı derslerde Ters Yüz Sınıf Modeli kullanılması ile ilgili görüşlerinizi belirlemek amacıyla hazırlanmıştır. Görüşme formundaki sorulara içtenlikle vereceğiniz cevaplar sayesinde akademik çalışmalara katkı sağlayacağınızı bilmenizi isteriz. Bu form ile toplanacak veriler asla üçüncül kişiler ile paylaşılmayacağını teyit eder, vereceğiniz cevapların sadece akademik olarak kullanılacağını belirtmek isteriz.

Bu görüşme formunda 3 demografik bilgi ve 9 açık uçlu olmak üzere toplam 12 soru bulunmaktadır. Tahmini olarak 25-30 dakika gibi bir cevapla süresi olacağını hatırlatırız. Eğer izniniz olursa görüşmemizi ses kaydına almak istiyoruz.

Araştırmanın güvenirliliği ve geçerliliği açısından vereceğiniz sorularda araştırmacı tarafından anlaşılmamayan noktalar olursa ilgili sorular için tekrardan sizler ile iletişime geçmek istediğimizi belirtiriz. Bu konudaki anlayışınıza ve sorulara içtenlikle verdiğiniz cevaplara şimdiden teşekkür ederiz.

Araştırmacı

Öğr. Gör. Burak KOÇAK

Demografik Bilgiler	
Adınız Soyadınız	
Ödevlerin hangilerini yaptınız?	☐ 1. Ödev ☐ 2. Ödev ☐ 3. Ödev ☐ 4. Ödev
Videoların kaç tanesini izlediniz?	☐ 3-6 ☐ 6-9 ☐ 9-11

Ters Yüz Sınıf Modeline Yönelik Görüşleri	
1. Ters yüz sınıf modeli hakkındaki görüşleriniz nelerdir? Ters yüz sınıf ortamında ders işlemekten hoşnut kaldınız mı?	
2. Bu süreç içerisinde karşılaştığınız herhangi bir sorun oldu mu? Bu sorunların sebebi nelerdir?	
3. Ters yüz sınıf modelinin avantajları/dezavantajları/sınırlılıkları nelerdir?	

4. Sizce ters-yüz öğrenme ortamlarının geleneksel sınıf ortamlarına göre üstünlükleri var mıdır, varsa bunlar nelerdir?	
---	--

Kullanılan Platforma Yönelik Görüşler	
1. Kullandığınız ortam (EDMODO) hakkındaki düşünceleriniz nelerdir? EDMODO kullanırken karşılaştığınız sorunlar nelerdir?	
2. Paylaşılan materyaller hakkındaki görüşleriniz nelerdir? Sizce ne tür materyaller paylaşılabilirdi?	

Ödev Görev Stresine Yönelik Görüşler	
1. Üzerinizde herhangi bir ödev görev olduğunda ne tür duygular içerisinde olursunuz? (Huzursuz, sinirli, neşeli, eğlenceli vb.)	
2. Üzerinizde herhangi bir ödev görev olduğunda herhangi bir kaygı duyar mısınız? Ne tür kaygılar?	

EK-E: Öğrenci Görüşme Formu Sonuçları

Kodlar	TERS YÜZ SINIF MODELİ
Olumlu Katkılar Öğretimi Bireyselleştirme, Kalıcı öğrenme, Motivasyon, Uygulama zenginliği, Derse hazır Gelme	1. Ters yüz sınıf modeli hakkındaki görüşleriniz nelerdir? Ters yüz sınıf ortamında ders işlemekten hoşnut kaldınız mı? Ö1: Bu modeli yeni duyduğumuz için bir endişem oldu. Ders öncesinde videoları izlemem derse daha motive olmamı sağladı. Evet evde derse çalıştığımız için sınıf ortamında daha çok uygulama yapmamızı sağladığı için. Ö2: Hoşnut kaldım çünkü geleneksel sınıf ortamına göre daha iyiydi öden hazırlık yaparak derse geliyorduk. Ders konusu hakkında bilgimiz olduğu için sınıf ortamında ödevleri daha rahat yaptık. Ö3: Evet önceden videoları izlemem derse hazır gelmeme sebep oldu. Sınıfta uygulama yapmamı daha kolaylık sağladı. Anlamadığım yerleri tekrar izlemem konuya hakim olmamı sağladı Ö4: Hoşnut kaldım sürekli derse dikkatimi veren bir insan değilim. Fakat videodan izlediğim için durdurup sonra izleyebiliyordum anlamadığım yerleri tekrar izliyordum rahat rahat not alabiliyordum. Sınıfta uygulamaları daha rahat yapama mı sağladı Ö5: Hoşnut kaldım öğrenciye ders ortamında vakit kaldığı için sınıfta bol bol uygulama yapmamı sağladı. Videoların evde izlenmesi derse hazır olmamı sağladı Ö6: Geleneksel sınıf modeline göre daha başarılı olduğumu düşünüyorum. Hoşnut kaldım çünkü evde videolara çalışıp sınıf ortamında uygulamalar yaptığım için konuyu anlamam daha kolay oldu. Ö7: Hoşnut kaldım. Verimli oldu. TYS modeli sayesinde evde bireysel olarak çalışmamızı sağladı. Ö8: Hoşnut kaldım videoları evde izlediğim için sürekli tekrar yaparak konuyu anladım sınıf ortamında ise bol bol uygulama yapma fırsatı oldu. Ö9: Hoşnut kaldım. Derse gelmeden önce videoları izleyip derste uygulamalar yapmak dersin kalıcı olmasını sağladı Ö10: Hoşnut kaldım. Önceden videoları evde izlerdik konuyu anlardık sınıf ortamında ise uygulama yaparak konuyu pekiştirirdik.
Sorunlar Teknik Altyapı, Anında Dönüt Almama,	2. Bu süreç içerisinde karşılaştığınız herhangi bir sorun oldu mu? Bu sorunların sebebi nelerdir? Ö1: Herhangi bir sorunla karşılaşmadım. Aksine derse olan ilgim arttırdı.

	Ö2: Herhangi bir sorun yaşamadım ters yüz sınıf modelini uygulama ortamı tamamen düzenli bir şekilde hazırlanmıştı. Ö3: Herhangi bir sorunla karşılaşmadım ortam ters yüz sınıf modeli için uygundu. Ö4: Herhangi bir problem ile karşılaşmadım. Ö5: İnternet üzerinden olduğu için videoları izlerken donma oldu. İnternet üzerinden olması bazen sorun oluşturdu. Ö6: Herhangi bir sorunla karşılaşmadım. Ö7: İnternet probleminden dolayı videolara erişim sağlamada sorun yaşadım. Ö8: İnternet üzerinden olması sorun oluşturdu. Ö9: Herhangi bir sorun olmadı Ö10: Herhangi bir sorunla karşılaşmadım.
Avantajlar/dezavantajlar Derse Aktif katılım, Bireysel Öğrenme, Zamandan Tasarruf, Tekrar Edebilme, Teknik Altyapı, Anında Dönüt Alamama,	3. Ters yüz sınıf modelinin avantajları/dezavantajları/sınırlılıkları nelerdir? Ö1: Sınıf içerisinde uygulamalar için fazla zaman oluyor sınıf içerisinde ders ile ilgili tartışma ortamı oluyor. Derse aktif katılım yapabilirim, derse hazır olduğumu hissediyorum. Ö2: Konuya önden bilgi sahibi olarak sınıfa gelmemiz. Dersi istediğimiz kadar tekrar yapmamızı sağladığı için. Konuya hâkim olabiliyorum. Videoların zamanında izlenmemesi dersin kopuk olmasına sebep oluyor. Ö3: Herhangi bir dezavantajın olduğunu düşünmüyorum avantaj olarak bakacak olursak konuları tekrar etme olasılığından dolayı konuyu daha iyi anlamamı sağladı. Sınıf ortamında fazla uygulama yapmamıza olanak sağladı. Ö4: Avantaj olarak TYS modeli sayesinde videoları istediğim kadar izleme fırsatım oldu. Dezavantaj olarak ise internet erişimi olmadığı zaman zorluklar yaşadım. Ö5: Öğrencinin uygulamayı sınıf ortamında eğitmenin karşısında yapması, videoları önceden izlememiz derse hazır olmamızı sağladı. Uygulamanın yabancı modda kullanımdan dolayı bir sıkıntı yaşadım Ö6: Avantajı video evde izlediğimiz için istediğimiz kadar izleyerek öğrenim sağlayabiliyoruz. Quiz ile daha çok dersi anlamamızı sağlıyor ve sınıf ortamında uygulamalar yapmamız bizi konuya daha hakim olmamızı sağladı. Dezavantajı olduğunu düşünmüyorum Ö7: Avantajı zaman kaybını önüyor ve daha fazla sınıf ortamında uygulama yapmamızı sağlıyor.

	Ö8: Avantajları derste daha çok uygulama yapmamızı sağlıyordu ve bireysel olarak öğrenmemizi sağlıyor. Sınırlılık bakacak olursak video izlerken takıldığım yere anında dönüt alamadım. Ö9: Avantajı derse gelmeden önce derse hazır olarak gelmemiz uygulama yapmamız dersin daha kalıcı olmasını sağladı. Ö10: Avantajları zaman kazandırır. Derse önceden hazırlanıyoruz sınıf ortamında daha çok uygulama yapmamızı sağlıyor. Sınırlılık ya da dezavantaj videoda anlamadığımız kısmı için anında hocadan dönüt alamadığımızda zorlanıyoruz.
Üstünlükler Derse hazır gelme, Uygulama Zenginliği, Evde bireysel öğrenme, Öğretmen ile İletişim, Tekrar yapma imkanı,	4. Sizce ters-yüz öğrenme ortamlarının geleneksel sınıf ortamlarına göre üstünlükleri var mıdır, varsa bunlar nelerdir? Ö1: Geleneksel anlatımda hoca anlattığı konuyu bilmediğimiz için derse katılımımız olmuyordu. Fakat ters yüz sınıf modeli sayesinde derse önceden çalışıyorduk ve sınıf ortamında daha fazla uygulama yapabiliyorduk ve konuyu pekiştirebiliyorduk. Ö2: Videoların önceden paylaşılması dersi çok izleyebildiğim için daha çok konuya hâkim olarak sınıfa geliyorum ve sınıfta daha çok uygulama yapmamızı sağlıyor. Hoca ile iletişimiz daha iyi oluyor. Ö3: Tabi ki üstünlükleri var. Geleneksel sınıfta bir konuyu eğitimci bir defa anlatacağı için konuyu anlamakta zorlanacağız. Uygulama yapamadığımız için konuyu pekiştiremeyiz. TYS modelinde konuyu istediğimiz kadar tekrar ettik sınıf ortamında ise öğretmen eşliğinde bir sürü uygulama yaptık. Ö4: Sınıf ortamındaki anlatımda konsantrasyon eksikliği oluyor. Zihinsel ve bedensel yorgun olduğum zaman sınıf ortamındaki dersi anlayamaya bilirim. Fakat tys modeli sayesinde kendimi ne zaman rahat hissedersen dersimi çalışabiliyorum. Bol bol tekrar yapma şansım oluyor. Ö5: Geleneksel öğrenmede istenilen öğrenme sağlanamıyordu. Fakat TYS modeli sayesinde kendimi bireysel olarak derse hazırlıyordum. Sınıf ortamında daha çok uygulama yapmamızı sağladı Ö6: Tys modeli sayesinde bireysel öğrenme imkanı sunduğu için arkadaşlardan geri kalma gibi bir durum olmuyor. Geleneksel sınıfa göre dersin daha kalıcı olmasını sağladı. Ö7: Gelenekselde ders sınıfta işlendiği için uygulama yapma şansı yok, Tys modelinde derse evde hazırlandığımız için sınıfta eğitime yardımıyla daha fazla uygulama yaparak konunun anlaşılması sağlanıyor.

	Ö8: Geleneksele göre farkı sınıf ortamında bol uygulama yapmamız bireysel olarak evde videolar sayesinde konuyu anlamamız fakat geleneksele göre sıkıntısı video izlerken takıldığımız yere anında dönüt alamama gelenekselde bu sorun yok. Ö9: Geleneksel anlatımda hem konu anlatımı hem uygulama olduğu için zaman kısıtlı, Tys modelinde ise evde derse çalışıp videoları izleyip sınıf ortamında çok uygulama yapıp eğitmen tarafından yardım almak dersi daha rahat öğrenmemizi sağladı Ö10: Geleneksel sistemde öğrenci sınıf ortamında konuyu anlamadığında çekinirse hocaya sormadığı için konuya hakim olamaz. Tys modelde ise anlamadığımız zaman tekrar tekrar izleyerek konuyu anlamamızı sağlarız.
--	--

	EDMODO Platform
Memnuniyet Kullanım kolaylığı, Farklı cihazlarla kullanım, Geribildirim, Eğitsel iş birliği ortamı, Sanal Sınıf	1.Kullandığınız ortam (EDMODO) hakkındaki düşünceleriniz nelerdir? Ö1: Sadece tek bizim sınıf olduğu için ve hoca ile iletişimimizi platform üzerinden rahatlıkla sağlayabildiğimizden dolayı kullanışlı bir Eğitsel Sosyal ağ sitesi. Kullanımı kolay olduğundan çok sorun yaşamadım. Videoda anlamadığım kısımlarda hocadan dönütler alabildim. Ö2: Her elektronik cihazla giriş yapmamızı sağlıyor. Hoca ile iletişim kurma, arkadaşlar ile iletişim kurma ortamı çok iyi. Başka bir sosyal medya aracı kullanmamıza gerek kalmadan işimizi halledebildik. Ö3: Herhangi bir soruna karşılaşmadım, iletişim konusunda gayet kullanışlıydı. Platfrom ara yüzü sade ve basit olduğundan rahat kullandım. Videolarda anlamadığım yerleri hocaya sorduğumda dönüt almam çok kolay oldu. Ö4: Edmodo ilk başta İngilizce olarak kullandığım için sorun yaşadım. Bütün cihazlar ile bağlana bildiğim için kullanışlı bir platform. İletişim konusunda hiç sorun yaşamadım. Uygulamada kullanmadığım yerler için hocaya mesaj gönderdiğimde hocadan dönütler alabildim.

	Ö5: Edmodo uygulamasının sadece internet üzerinden olması sorun yarattı. Arkadaşlar ve öğretmen ile iletişim konusunda çok iyi bir ortam. Kullanımı kolay bir Eğitsel sosyal ağ sitesi Ö6: Herhangi bir sorun olmadı. Eğitsel Sosyal Ağ sistemi sayesinde hoca ile iletişimim sürekli oldu arkadaşlar ile sürekli iletişimim oldu Her cihazda kullanılabilir olması ve platformun sade olması kullanışlı buldum. Ö7: Kullanışlı bir uygulama İletişim olsun, farklı cihazlardan kullanım olsun ara yüz tasarımın kolay olması gibi. Ö8: Kullanımı kolay, bütün cihazlarda çalışması güzel iletişim konusunda çok iyiydi. Ö9: Ara yüzü düzenli kullanımı kolay bir eğitsel sosyal ağ, iletişim konusunda, materyallere ulaşım konusunda çok rahat bir uygulama, her teknolojik cihaz ile çalışması da ayrı bir güzelliği. Ö10: Çok faydalı buldum, kullanım kolaylığı, iletişim konusunda çok iyi yani bütün uygulamanın tek çatı altında toplanması çok anlaşılır olması tercih edilebilir bir uygulama olarak görüyorum. Olumsuz yanları olduğunu düşünmüyorum.
Sorunlar Türkçe dil desteğinin olmaması	2.EDMODO kullanırken karşılaştığınız sorunlar nelerdir? Ö1: Sadece tek bizim sınıf olduğu için ve hoca ile iletişimimizi platform üzerinden rahatlıkla sağlayabildiğimizden dolayı kullanışlı bir Eğitsel Sosyal ağ sitesi. Kullanımı kolay olduğundan çok sorun yaşamadım. Ö2: Her elektronik cihazla giriş yapmamızı sağlıyor. Hoca ile iletişim kurma, arkadaşlar ile iletişim kurma ortamı çok iyi. Başka bir sosyal medya aracı kullanmamıza gerek kalmadan işimizi halledebildik. Ö3: Herhangi bir soruna karşılaşmadım, iletişim konusunda gayet kullanışlıydı. Platform ara yüzü sade ve basit olduğundan rahat kullandım Ö4: Edmodo İngilizce olarak kullandığım için sorun yaşadım. Bütün cihazlar ile bağlanı bildiğim için kullanışlı bir platform. İletişim konusunda hiç sorun yaşamadım. Ö5: Edmodo uygulamasının İngilizce olarak kullandığım için sorun yarattı. Arkadaşlar ve öğretmen ile iletişim konusunda çok iyi bir ortam. Kullanımı kolay bir Eğitsel sosyal ağ sitesi Ö6: Herhangi bir sorun olmadı. Eğitsel Sosyal Ağ sistemi sayesinde hoca ile iletişimim sürekli oldu arkadaşlar ile sürekli iletişimim oldu Her cihazda kullanılabilir olması ve platformun sade olması kullanışlı buldum.

	Ö7: Kullanışlı bir uygulama İletişim olsun, farklı cihazlardan kullanım olsun ara yüz tasarımın kolay olması gibi. Ö8: Kullanımı kolay, bütün cihazlarda çalışması güzel iletişim konusunda çok iyiydi. Ö9: Ara yüzü düzenli kullanımı kolay bir eğitsel sosyal ağ, iletişim konusunda, materyallere ulaşım konusunda çok rahat bir uygulama, her teknolojik cihaz ile çalışması da ayrı bir güzelliği. Ö10: Çok faydalı buldum, kullanım kolaylığı, iletişim konusunda çok iyi yani bütün uygulamanın tek çatı altında toplanması çok anlaşılır olması tercih edilebilir bir uygulama olarak görüyorum. Olumsuz yanları olduğunu düşünmüyorum.
Paylaşılan materyaller Materyaller yeterince nitelikli,	3.Paylaşılan materyaller hakkındaki görüşleriniz nelerdir? Sizce ne tür materyaller paylaşılabilirdi? Ö1: Paylaşılan sunumlar, videolar ve quizler yeterliydi. Ö2: Sunum dosyaları olabilirdi, uygulama üzerinden farklı etkinlikler ile konular pekiştirilebilirdi. Ö3: Videoların yeterli olduğu ve sürelerinin ders için uygu olduğu yeterliydi. Ö4: Videolar yeterliydi, bunun haricinde quiz yapmanız güzel oldu. Harici slaty ile videoları destekleyen konular olsaydı daha iyi olurdu. Ö5: Videolar dışında etkinlikler olsaydı daha güzel olurdu. Harici slayt hazırlansaydı konuyu internet olmadan da çalışırdık Ö6: Materyallerin yeterli olduğunu düşünüyorum. Ö7: Videolar, quiz ve ödevler yeterliydi Ö8: Paylaşılan materyallerin yeterli olduğunu düşünüyorum. Ö9: Videolar, quizler ve ödevler yeterliydi. Aynı zaman da pdf dosyaları atılabilirdi. Ö10: Videolar, quizler ve ödevler yeterliydi. Fakat internet olmadığında kullanabileceğimiz bir pdf dosyası şeklinde hazırlanmış kaynaklar olmalıydı.
	ÖDEV GÖREV STRESİ
Yaşanan duygular Sorumluluk duygusu, huzursuzluk, Telaşlı, Motive olurum, Stresli	1. Ders içerisinde üzerinizde herhangi bir ödev görev olduğunda ne tür duygular içerisinde olursunuz? (Huzursuz, motive, rahat, sorumluluk, vb.) Ö1: Sorumluluk içinde hissederim. Kaygı ve endişeli olurum. Genellikle ödevi istenilen zamanda yetiştiremeyeceğim için endişeli ve huzursuzluk ve korku oluşur. Ö2: Rahat hissederim yapmam gereken bir ödev olduğu için onu bir an önce bitirme isteği olur

olurum, Rahat olurum, Sinirli olurum	Ö3: Rahat olurum. Motivasyonumu ödevi yapmak üzerine yoğunlaştırırım. Bundan dolayı sorumluk hissederim ve ödevde daha motive olarak yaparım. Ö4: Ödev olduğu zaman telaşlı olurum. Ödev zamanında teslim edebilmek için motive olurum Ö5: Rahat oluyorum ödevi istenilen zamanda yetiştirilebilirim. Ö6: Sinirli olurum. Bir an önce ödevi yapmak isterim yoksa aşırı stresli olurum Ö7: Rahat olurum. Ödevi sınıf ortamında arkadaşlar ve öğretmen eşliğinde yapacağım için sorun yaşamayacağımı düşünürüm buda motive olmamı sağlar. Ö8: Öğitmen eşliğinde sınıfta olduğu için ödevi rahatlıkla yaparım. Takıldığımda öğretmenden yardım alacağımı düşündükçe ve zamanında ödevi yetiştirebileceğim için rahat olurum Ö9: Aşırı stresli olurum. Zamanında yetiştiremeyeceğim. Kaygı duyardım, zamanında ödevi yetiştirebilir miyim ve doğru yaptım mı diye kaygılanırdım. Ö10: Bir sorumluluğum olduğu için bunu yerine getirene kadar kendimi motive ederim. Motivasyonu sağlandığında ödevimi rahatlıkla yaparım.
--------------------------------------	--

EK-F: Etik Beyanı

Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, tez yazım kurallarına uygun olarak hazırladığım bu tez çalışmada,

- Tez içindeki bütün bilgi ve belgeleri akademik kurallar çerçevesinde elde ettiğimi,
- Görsel, işitsel ve yazılı bütün bilgi ve sonuçları bilimsel ahlak kurallarına uygun olarak sunduğumu,
- Başkalarının eserlerinden yararlanılması durumunda ilgili eserlere bilimsel normlara uygun olarak atıfta bulunduğumu,
- Atıfta bulunduğum eserlerin bütününe kaynak olarak gösterdiğimi,
- Kullanılan verilerde herhangi bir tahrifat yapmadığımı,
- Bu tezin herhangi bir bölümünü bu üniversitede veya başka bir üniversitede başka bir tez çalışması olarak sunmadığımı

beyan ederim.

...../...../.....

Burak KOÇAK