



VAN YÜZÜNCÜ YIL ÜNİVERSİTESİ
EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Ana Bilim Dalı

ÖĞRETMENLERİN DİJİTAL ÖZ YETERLİKLERİNİN
İNCELENMESİ MARDİN ÖRNEĞİ

Maşallah DOĞAN

Yüksek Lisans Tezi

Van, 2024

ÖĞRETMENLERİN DİJİTAL ÖZ YETERLİKLERİNİN İNCELENMESİ MARDİN ÖRNEĞİ

Maşallah DOĞAN

2024



VAN YÜZÜNCÜ YIL ÜNİVERSİTESİ

EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Ana Bilim Dalı

ÖĞRETMENLERİN DİJİTAL ÖZ YETERLİKLERİNİN İNCELENMESİ MARDİN
ÖRNEĞİ

EXAMINATION OF TEACHERS' DIGITAL SELF-EFFICACY, MARDİN
EXAMPLE

Maşallah DOĞAN

Doç. Dr. Mustafa Serkan GÜNBATAR

Yüksek Lisans Tezi

Van, 2024

ONAY SAYFASI

Maşallah DOĞAN tarafından, Doç. Dr. Mustafa Serkan GÜNBATAR danışmanlığında hazırlanan “Öğretmenlerin Dijital Yeterliklerinin İncelenmesi Mardin Örneği” başlıklı bu çalışma, 01/03/2024 tarihinde Eğitim Bilimleri Enstitüsü Yönetim Kurulunun 23/02/2024 tarihli ve 2024/10-1 sayılı kararı ile Doç. Dr. Eylem KILIÇ OĞURLU Başkanlığında, Doç. Dr. Mustafa Serkan GÜNBATAR ve Dr. Öğr. Üyesi Esmâ Aybike BAYIR 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.

UYGUNDUR

...../...../2024

Prof. Dr. Fuat TANHAN
Enstitü Müdürü

Öz

Bilim ve teknoloji alanında meydana gelen değişimler hayatın ayrılmaz bir parçası olmuştur. Bu durum eğitim dünyasını ve öğretmenleri de etkilemektedir. Günümüz dünyasında teknolojinin hızlı bir şekilde gelişmeye devam etmesi, öğretmenlerin de dijital öz yeterliklere sahip olması gerektiğini zorunlu kılmaktadır. Bu vesileyle Mardin ili ve ilçelerinde görev yapan öğretmenleri kapsayan bu çalışmanın amacı 2023-2024 eğitim öğretim yılında Mardin ili ve ilçelerinde MEB'e bağlı anaokul, ilkokul, ortaokul ve liselerde görev yapan öğretmenlerin dijital öz yeterliklerini incelemektir. Bu çalışmada nicel araştırma yöntemlerinden ilişkisel tarama yöntemi kullanılmıştır. Eğitimciler için dijital yeterlikler çerçevesi (DigCompEdu) dikkate alınarak hazırlanan ve Türkçe çevirisi yapılmış olan 6 alt boyut ve 22 maddeden oluşan öğretmenlerin dijital öz yeterlik ölçeği öğretmenlere uygulanmıştır. Ölçek aracılığıyla çalışmaya katılan 649 öğretmenden elde edilen veriler SPSS programı kullanılarak t-testi ve tek yönlü ANOVA testi aracılığıyla gerekli analizler yapılmıştır. Bu analizler sonucunda eğitimciler için dijital öz yeterlik ölçeğine göre öğretmenlerin bütünleştirici (B1) veya orta düzeyde olduğu görülmüştür. Bu seviyeye göre öğretmenlerin temel seviyenin üzerinde dijital öz yeterliğe sahip olduğu, daha üst bir seviye için dijital öz yeterliklerini geliştirmesi yönünde çaba göstermesi gerekmektedir. Ayrıca öğretmenlerin dijital öz yeterlik düzeyleri çeşitli değişkenler açısından incelenmiş olmakla birlikte, öğretmenlerin dijital öz yeterlik düzeylerinin eğitim durumu, hizmet içi kurs alma, FATİH Projesi, Formatör öğretmen kursu alma, sınıflarda etkileşimli tahta, internet altyapısı olma durumu, okul türü, branş alanı, görev yaptığı ilçe ve kıdem yılına göre farklılaşma olduğu sonucuna varılmıştır. Bu bulgulardan hareketle ilgili sonuç ve tartışmalar yapılmış olup, elde edilen verilerden yola çıkılarak eğitimcilere ve bundan sonraki çalışmalar için çeşitli öneriler sunulmuştur.

Anahtar sözcükler: dijital, teknoloji, dijital öz yeterlik, bilgi ve iletişim teknolojileri

Abstract

Changes in the field of science and technology have become an integral part of life. This situation also affects the education world and teachers. The rapid development of technology in today's world necessitates that teachers also have digital self-sufficiency. On this occasion, the aim of this study, which includes teachers working in Mardin province and its districts, is to examine the digital self-efficacy of teachers working in kindergartens, primary schools, secondary schools and high schools affiliated with the Ministry of Education in Mardin province and districts in the 2023-2024 academic year. The relational screening method one of the quantitative research methods was used in this study. The digital self-efficacy scale of teachers, consisting of 6 sub-dimensions and 22 items, prepared taking into account the digital competencies for educators (DigCompEdu) framework and translated into Turkish, was applied to the teachers. The data obtained from 649 teachers who participated in the study through the scale were analyzed using the SPSS program using t-test and one-way ANOVA test. As a result of these analyses, it was seen that the teachers were at the integrative (B1) or intermediate level according to the digital self-efficacy scale for educators. According to this level, teachers have digital self- efficacy above the basic level and should put more effort to improve their digital self-efficacy. In addition to teachers' digital self-efficacy levels were examined in terms of various variables, teachers' digital self-efficacy levels were determined by their educational status, taking in-service courses, FATİH Project, taking the Formator teacher course, having interactive whiteboards and internet infrastructure in the classrooms, type of school, field of study, and the number of teachers they work in. It was found out that there was variation according to district and seniority year. Based on these findings, conclusions and discussions were made, and various suggestions were presented to educators and future studies based on the data obtained.

Keywords: digital, technology, digital competence, information and communication technologies

Teşekkür

Mardin ili ve ilçelerinde öğretmenlerin dijital öz yeterliklerin incelenmesi amacıyla başladığım bu çalışmada bilgi ve deneyimlerinden yararlandığım danışmanım Doç. Dr. Mustafa Serkan GÜNBATAR hocama teşekkürlerimi sunarım.

Yüksek lisans sürecinin başından sonuna kadar en zor anlarda beni motive eden, çalışmamda bana yardımcı olan, bilgi ve deneyimleriyle yol gösteren değerli dostum Dr. Şükrü AYKAT'a, Yüksek lisans sürecinden dolayı ihmal ettiğim eşim ve çocuklarıma çok teşekkür ederim.

Yüksek lisans sürecinde desteklerini esirgemeyen Midyat Halk Eğitimi Merkezi Müdürü Orhan ŞAŞMAZ hocama, müdür yardımcıları Baran SELİMOĞLU, Hasan AĞIRMAN, Veysi ALTUNKAYNAK, İngilizce Öğretmeni Adnan BAYSAL ve Türkçe Öğretmeni Emine CANDAN'a teşekkürü borç bilirim.

İçindekiler

Öz.....	i
Abstract.....	ii
Teşekkür.....	iii
Tablolar Dizini.....	vi
Simgeler ve Kısaltmalar Dizini.....	viii
Bölüm 1 Giriş.....	1
Problem Durumu.....	1
Araştırmanın Amacı ve Önemi.....	5
Araştırmanın Amacı.....	5
Araştırmanın Önemi.....	5
Araştırma Problemi.....	6
Sayıltılar.....	7
Sınırlılıklar.....	7
Tanımlar.....	7
Bölüm 2 Araştırmanın Kuramsal Temeli ve İlgili Araştırmalar.....	9
Dijital Öz Yeterlik Kavramı.....	9
Eğitimde e-öğrenmenin Kullanımı.....	11
İlgili Çalışmalar.....	12
Bölüm 3 Yöntem.....	23
Araştırmanın Modeli.....	23
Araştırmanın Evreni ve Örneklemi.....	23
Veri Toplama Süreci.....	26
Veri Toplama Araçları.....	27
Verilerin Analizi.....	31
Bölüm 4 Bulgular ve Yorum.....	32

Öğretmenlerin Dijital Öz Yeterlik Düzeyleri	32
Öğretmenlerin Dijital Öz Yeterlik Düzeylerinin Cinsiyete Göre Değişimi	33
Öğretmenlerin Dijital Öz Yeterlik Düzeylerinin Yaşa Göre Değişimi.....	33
Öğretmenlerin Dijital Öz Yeterlik Düzeylerinin Eğitim Durumuna Göre Değişimi	36
Öğretmenlerin Dijital Öz Yeterlik Düzeylerinin Hizmet İçi Kurs Alma Durumuna Göre Değişimi	37
Öğretmenlerin Dijital Öz Yeterlik Düzeylerinin FATİH Projesi Teknoloji Kullanımı Kursu Alma Durumuna Göre Değişimi	38
Öğretmenlerin Dijital Öz Yeterlik Düzeylerinin Formatör Öğretmen Kursu Alma Durumuna Göre Değişimi	39
Öğretmenlerin Dijital Öz Yeterlik Düzeylerinin Sınıflarda Etkileşimli Tahta Olma Durumuna Göre Değişimi	40
Öğretmenlerin Dijital Öz Yeterlik Düzeylerinin Sınıflarda İnternet Altyapısı Olma Durumuna Göre Değişimi	41
Öğretmenlerin Dijital Öz Yeterlik Düzeylerinin Okul Türüne Göre Değişimi	42
Öğretmenlerin Dijital Yeterlik Düzeylerinin Branş Alanına Göre Değişimi	45
Öğretmenlerin Dijital Öz Yeterlik Düzeylerinin Görev İlçesine Göre Değişimi ...	47
Öğretmenlerin Dijital Öz Yeterlik Düzeylerinin Kıdeme Göre Değişimi.....	51
Bölüm 5 Sonuç, Tartışma ve Öneriler	54
Sonuç ve Tartışma	54
Öneriler	60
Kaynaklar	63
EK-A: Etik Komisyonu Onay Bildirimi	76
EK-B: Etik Beyanı.....	77
EK-C: Yüksek Lisans/Doktora Tez Çalışması Orijinallik Raporu	78
EK-D: Öğretmenlerin Dijital Öz Yeterlik Ölçeği Aracı	79
EK-E: Araştırma Uygulama İzin Belgesi	86

Tablolar Dizini

Tablo 1	$\alpha = 0.05$ İçin Örneklem Büyüklükleri.....	24
Tablo 2	Örnekleme Ait Demografik Bilgiler.....	24
Tablo 3	Öğretmenlerin Branş Alanına Göre Dağılımı	25
Tablo 4	Normallik Testi Analiz Sonuçlarına Ait İstatistikler	31
Tablo 5	Dijital Öz Yeterlik Düzeyi ile İlgili Betimsel İstatistikler	32
Tablo 6	Öğretmenlerin Cinsiyete Göre Dijital Öz Yeterlik Puanlarına Yönelik t Testi Sonuçları	33
Tablo 7	Dijital Öz Yeterlik Ölçeği Puanlarının Yaşa Göre Betimsel İstatistikleri ..	34
Tablo 8	Dijital Öz Yeterlik Toplam Puanlarının Yaşa Göre ANOVA Testi Sonucu	35
Tablo 9	Öğretmenlerin Eğitim Durumuna Göre Dijital Öz Yeterlik Puanlarına Yönelik t Testi Sonuçları	36
Tablo 10	Öğretmenlerin Hizmet İçi Kurs Alma Durumuna Göre Dijital Öz Yeterlik Puanlarına Yönelik t Testi Sonuçları	37
Tablo 11	Öğretmenlerin FATİH Projesi Teknoloji Kullanımı Kursu Alma Durumuna Göre Dijital Öz Yeterlik Puanlarına Yönelik t Testi Sonuçları	38
Tablo 12	Öğretmenlerin Formatör Öğretmen Kursu Alma Durumuna Göre Dijital Öz Yeterlik Puanlarına Yönelik t Testi Sonuçları.....	39
Tablo 13	Sınıflarda Etkileşimli Tahta Olma Durumuna Göre Dijital Öz Yeterlik Puanlarına Yönelik t Testi Sonuçları	40
Tablo 14	Sınıflarda İnternet Altyapısı Olma Durumuna Göre Dijital Öz Yeterlik Puanlarına Yönelik t Testi Sonuçları	41
Tablo 15	Dijital Öz Yeterlik Ölçeği Puanlarının Okul Türüne Göre Betimsel İstatistikleri.....	42
Tablo 16	Dijital Öz Yeterlik Toplam Puanlarının Okul Türüne Göre ANOVA Testi Sonucu	43
Tablo 17	Dijital Öz Yeterlik Ölçeği Puanlarının Branş Alanına Göre Betimsel İstatistikleri.....	45

Tablo 18 <i>Dijital Öz Yeterlik Toplam Puanlarının Branş Alanına Göre ANOVA Testi Sonucu</i>	46
Tablo 19 <i>Dijital Öz Yeterlik Ölçeği Puanlarının Görev İlçesine Göre Betimsel İstatistikleri</i>	47
Tablo 20 <i>Dijital Öz Yeterlik Toplam Puanlarının Görev İlçesine Göre ANOVA Testi Sonucu</i>	49
Tablo 21 <i>Dijital Öz Yeterlik Ölçeği Puanlarının Kıdeme Göre Betimsel İstatistikleri</i>	51
Tablo 22 <i>Dijital Öz Yeterlik Toplam Puanlarının Kıdeme Göre ANOVA Testi Sonucu</i>	52



Simgeler ve Kısaltmalar Dizini

BİT: Bilgi ve İletişim Teknolojileri

TPAB: Teknolojik Pedagojik Alan Bilgisi

MEB: Milli Eğitim Bakanlığı

TÜİK: Türkiye İstatistik Kurumu

ÖYEGM: Öğretmen Yetiştirme ve Eğitimi Genel Müdürlüğü

FATİH: Fırsatları Arttırma Teknolojiyi İyileştirme Hareketi

FeTeMM: Fen, Teknoloji, Mühendislik, Matematik

DigCompEdu: Digital Competencies for Educators (Eğitimciler için Dijital Yeterlikler)

P21: Partnership for 21st Century Learning (P21) (Program ve Öğretimde 21. Yüzyıl Beceri Çerçevesi)

K-12: Kindergarten to 12th grade (12 yıllık anaokul, ilkokul, ortaokul ve lise)

Bölüm 1

Giriş

Öğretmenlerin Dijital Öz Yeterliklerinin İncelenmesi Mardin Örneği isimli tezin bu kısmında problem durumu, araştırmanın amacı, araştırmanın önemi, araştırma problemi, sayıtlar, sınırlılıklar ve tanımlar kısmı açıklanacaktır.

Problem Durumu

Modern dünyada teknolojinin hızla değişmesi, eğitim ve öğretim alanını da derinden etkilemiştir. Teknolojinin eğitimde kullanılması, öğrenme deneyimlerini değiştirmekte ve öğrencilerin bilgiye erişimini, etkileşimini ve iş birliğini yeni boyutlara taşımaktadır. Günlük yaşamda teknolojinin hızlı bir şekilde gelişmesi, teknolojinin eğitimde de kullanılmasını gerekli kılmaktadır. Bu bağlamda öğrencilerin başarılı olmaları için daha yoğun bilgi ile donanmış olmaları gerekmektedir. Bu aynı zamanda öğrencilerin topluma katkı sağlamaları ve geleceğe daha donanımlı bir şekilde hazırlanmaları için gereklilik arz etmektedir (Saçmalioğlu, 2019). Günümüz dünyasında kaynaklara daha kolay ulaşabilme imkânı göz önünde bulundurulduğunda, bireylerin toplumda başarılı vatandaşlar olabilmeleri, eğitim kurumlarının nitelikli, yaratıcı ve girişimci bireyler yetiştirebilme yetisine bağlıdır (Dede, 2009). Teknoloji alanındaki gelişmeler, dijital teknolojilerin günlük yaşamımızın her yönünde daha fazla etkili hâle gelmesine yol açmaktadır (Şenel ve Gençoğlu, 2003). 1990'ların sonundan günümüze kadar olan dönemde, internet ve bilişim teknolojilerinin ilerlemesi, bireylerin bilgiye hızlı bir şekilde erişmelerini kolaylaştırmıştır (Gómez, Huete, Hoyos, Perez, ve Grigori, 2013; Tonta, 1996; Yolal ve Kozak, 2008). Eğitim kurumlarındaki değişiklikler, toplumun eğitim kurumlarından beklentisini etkilemiş ve teknolojiyi kullanabilen bireyler yetiştirmeye odaklanmıştır (Alarcón, Jiménez-Perez, ve Vicente-Yagüe, 2020; Cüre ve Özdenir, 2008). Bu bağlamda, Maderick, Zhang, Hartley ve Marchand (2016), dijital öz yeterliklerin 21. yüzyılda etkili öğrenmenin ve eğitimde kaliteyi sağlamanın önemli bir unsuru olarak vurgulamışlardır.

Ülkelerin kalkınma ve ilerleme durumu, bilimsel araştırma kapasitelerine, teknolojik gelişimine, girişimcilik atmosferine ve değişim yeteneklerine bağlıdır

(Aydeniz, 2017). Dijital yeterliklerin yeteri kadar gelişmediği toplumlarda ekonomik rekabet ve diğer toplumsal alanlarda geri kalmalar söz konusu olabilir (Bejakovic ve Mrnjavac, 2020). Bu nedenle, ulusal ve uluslararası düzeyde birçok ülke, dijital yeterliklerin geliştirilmesi için yoğun çaba sarf etmektedir. (Bejakovic ve Mrnjavac, 2020; Matli ve Ngoepe, 2020; Pangrazio, Godhe, ve Ledesma, 2020; Radovanovic, Holst, Belur, Srivastava, Hounghonon, Le Quentrec ve Noll, 2020). Ancak, ülkeler arasında dijital yeterlikler; eğitim seviyeleri ve toplumsal gelişim düzeyleri açısından önemli farklılıklar gösterebilir (Drossel, Eickelmann ve Vennemann, 2020). İçinde bulunduğumuz yüzyıl, ileri düzeyde bilgi ve iletişim teknolojilerinin ortaya çıkmasıyla birlikte, gereksinim duyulan becerilerde önemli değişikliklere yol açmıştır. 21. yüzyılın yaşam koşulları, bireylerin yeni ve farklı becerilere sahip olmalarını zorunlu kılmaktadır (Dede, 2009). Hızla evrilen teknoloji ve küreselleşme, her alanda insanların günlük yaşamlarını doğrudan ya da dolaylı olarak etkilemektedir (Bejakovic ve Mrnjavac, 2020; Caena ve Redecker, 2019; Castro-Granados ve Artavia-Diaz, 2020). Bu nedenle, insanlar gelişen teknolojiye ayak uydurabilmek için dijital yeteneklere sahip olmalıdırlar (Levano-Francia, Sanchez Diaz, Guillen-Aparicio, Tello-Cabello, Herrera-Paico ve Collantes-Inga, 2019).

Dijital öz yeterlikler; sürekli olarak değişen, gelişen bir kavramdır. Teknolojinin evrimi, bilgi toplumunda vatandaşlıkla ilgili politika ve beklentilerle doğrudan ilişkilidir. Dijital öz yeterlik, şunlardan oluşur: dijital teknolojileri kullanma becerileri, öğrenme günlük yaşam ve iş hayatında dijital teknolojileri anlamlandırma yetenekleri, dijital teknolojileri eleştirel bir bakış açısıyla değerlendirme becerileri ve dijital kültüre katılma isteği (Ilomäki, Kantosalo ve Lakkala, 2011). Birçok temel yeterlik gibi, dijital öz yeterlik de yaşam boyu öğrenme sürecinin önemli bir parçasıdır (Blanco, 2018). Bu yetkinlik, teknolojinin iş dünyası, eğlence ve iletişim gibi birçok farklı alanda güvenli ve eleştirel bir şekilde kullanılmasını içerir (Alarcón vd., 2020). İnsan hayatının hemen hemen her yönünde teknolojinin etkisi giderek artarken bu dönüşüm süreci hızlı bir şekilde değişmekte, aynı zamanda toplumsal hayatı da etkilemektedir (Kocacık, 2003; aktaran; Meder, 2001).

Bundan dolayı, mevcut bilgi toplumunun sürdürülebilirliği için üç önemli unsur vardır: yüksek kaliteli bir ulusal eğitim sistemi, gelişmiş bilimsel alanlar, faaliyetlerin ve yüksek teknoloji üretiminin teşviki ve dijital dönüşümdür (Kutlu, 2000; aktaran; Meder, 2001).

Teknolojideki bu gelişmelere rağmen okullarda öğrencilere dijital teknolojileri yaratıcı bir şekilde kullanma yeteneklerini geliştirmek için gerekli bilgi ve beceriler sağlanamamakta ve teknolojinin tam potansiyelinden yararlanılamamaktadır (Redecker, 2017). Bu sebeple, öğrencileri hayata ve 21. yüzyıl kariyerlerine hazırlarken öğretmenlerin dijital yeteneklerini geliştirmek son derece önemlidir (Instefjord ve Munthe 2017; Starkey, 2020). Dünya genelinde yakın geçmişte hepimizin tecrübe ettiği bir deneyimden yola çıkarak durumu açıklayacak olursak, 2020 yılında Covid-19 pandemisi nedeniyle eğitim alanı da bu durumdan etkilenmiştir; dolayısıyla pandemi sırasında eğitim alanında birçok zorluk yaşanmıştır (Coşofreç ve Avram, 2020; Joshi, Vinay ve Bhaskar, 2020; Kavuk ve Demirtaş, 2021). Dünyada birçok ülke, yüz yüze eğitime ara vermiş, internet üzerinden acil uzaktan eğitime geçmek zorunda kalmış; bu durumdan dolayı özellikle bu dönemde yapılan araştırmalar, öğretmenlerin ve öğrencilerin dijital öz yeterliklerinin zayıf olduğunu göstermiştir (Kavuk ve Demirtaş, 2021; Türker ve Dünder, 2020). Araştırmalar, dijital öz yeterlikleri eksik olan öğretmenlerin günlük eğitim faaliyetlerine dijital teknolojileri entegre etme konusunda zorlandıklarını göstermektedir (Silva, Lázaro, Miranda, Morales, Gisbert, Rivoir ve Onetto, 2019; Petko, 2012). Bu nedenle, pandemi sürecinde uzaktan eğitim sırasında ciddi zorluklar yaşanmasının başlıca sebepleri arasında, alt yapı ve öğretmenlerin dijital öz yeterliklerindeki eksikliklerdir (Bakioğlu ve Çevik, 2020; Joshi, Vinay ve Bhaskar, 2020; Kavuk ve Demirtaş, 2021; Türker ve Dünder, 2020).

Yenilikçi kültür, eğitim ortamında daha yaratıcı düşünmeyi teşvik ederek ekip çalışmasını destekleyen yöntemleri kullanarak güncel bilgilerin oluşturulmasını kolaylaştırmayı gerektirir (Işık ve Kılıç, 2012). Başka bir deyişle, öğrencilerin bilgi edinme, mevcut bilgiyi düzenleme, bilgileri birbirleriyle ilişkilendirme ve anlaşılır bir şekilde başkalarıyla paylaşma yeteneklerini kazanmaları, yeni ve yaratıcı beceriler geliştirmeleri için önemli bir temel

gereksinimdir (P21, 2006). Türkiye'deki öğretmenlik mesleği için belirlenen genel yeterlikler, 233 farklı gösterge şeklinde tanımlanmıştır ve bu göstergelerin 13 tanesi bilişim sistemleri alanına aittir (ÖYEGM, 2006). Uluslararası Eğitimde Teknoloji Topluluğu (International Society for Technology in Education [ISTE]) standartları ve Dijital Yeterlik (Digital Competencies [Dig.Comp]) çerçeveleri temel alınarak, öğretmenler için ulusal düzeyde bir dijital öz yeterlik çerçevesi geliştirilmiş böylece dijital öz yeterlik rehberi oluşturulmuştur (Kelentric, Helland ve Arstorp 2017). Bu bağlamda, öğretmenlerin Bilgi ve İletişim Teknolojilerini (BİT) derslerine uygun bir şekilde entegre ederek sınıf yönetimi becerilerine katkıda bulunmaları beklenmektedir. (McGarr, Mifsud ve Colomer Rubio, 2021).

Ferrari (2012) tarafından yapılan tanıma göre, dijital öz yeterlik, 21. yüzyıl becerileri olarak kabul edilen, problem çözme, verilen görevleri yerine getirme, iletişim kurma, içerik oluşturma ve paylaşma, bilgi yönetimini sağlama gibi süreçler için BİT ve medyanın kullanımında işe yarayan bilgi, beceri, tutum, strateji, farkındalık ve yetenekleri ifade eder. Tanım, dijital öz yeterlik yalnızca teknik yeterliklere sahip olmakla sınırlı olmadığını göstermektedir (Falloon, 2020). Dijitalleşme, eğitim alanında önemli değişiklikler meydana getirmektedir. Öğretmenlik mesleği hızla değişen talepler nedeniyle eğitimciler, daha geniş ve daha karmaşık bir dizi yeterlikle karşı karşıya kalmaktadır. Özellikle dijital cihazların yaygın olarak kullanılması ve öğrencilere dijital beceriler kazandırma sorumluluğu, eğitimcilerin kendi dijital yeteneklerini geliştirmelerine bağlıdır (Redecker, 2017). Avrupa Birliği Komisyonu, çoğu alana özgü bilgi, beceri ve tutumların birleşimini temsil eden dijital öz yeterliğin bireylere kazandırılmasında en önemli etkenin öğretmenler olduğunu vurgulamaktadır (Redecker, 2017). Öğretmenlerin dijital öz yeterliğe sahip olmaları durumunda, teknolojiyi derslerine entegre etme konusunda ve öğrencilerin dijital teknolojilerle öğrenmelerini destekleme konusunda herhangi bir sorun yaşamadıkları ifade edilmektedir (Dinçer, 2018). 21. yüzyılda daha etkili ve aktif öğrenme süreçlerinin gerçekleştirilmesi için dijital yeterlik önemli bir gereklilik olarak kabul edilmektedir (Maderick vd., 2016).

Araştırmanın Amacı ve Önemi

Eğitimde teknolojik gelişmelerin hızla ilerlemesi, öğrencilerin öğrenme süreçlerini zenginleştiren ve eğitim kalitesini artıran önemli fırsatlar sunmaktadır. Bu dönüşümde, öğretmenlerin dijital öz yeterlikleri, etkili bir eğitim ortamının oluşturulmasında kritik bir role sahiptir. Ülkemizde eğitimde teknoloji kullanımına önemli yatırımlar yapılmış olmasına rağmen, teknolojinin etkili bir şekilde eğitim süreçleri ile bütünleştirilmesi konusunda yeterli ilerleme kaydedilememiştir (Sezer, 2011). Başka bir deyişle bir okuldaki teknolojik donanımların yeterli düzeyde olması, bu teknolojilerin etkili bir şekilde kullanılacağını garanti edemez (Seferoğlu, 2015).

Araştırmanın Amacı

Mardin ili ve ilçelerinde görev yapan öğretmenlerin dijital öz yeterlik düzeylerini belirlemeyi amaçlamaktadır.

Araştırmanın Önemi

Bu çalışma, Mardin ili ve ilçelerinde MEB'e bağlı resmi okullarda (anaokul, ilkokul, ortaokul ve lise) görev yapan öğretmenlerin dijital öz yeterlik seviyelerini analiz ederek mevcut durumu anlamamıza ve eğitimde teknoloji kullanan öğretmenlerin güçlü ve zayıf yönlerinin belirlenmesine yardımcı olabilir.

Öğretmenlerin dijital öz yeterliklerinin belirlenmesi, eğitimde dijital beceri eşitsizliğini azaltma ve öğrencilerin dijital çağa hazırlanmalarını destekleme açısından büyük bir öneme sahiptir. Ayrıca, bu çalışma yöneticiler ve öğretmenler için değerli veriler sunarak daha etkili eğitim stratejilerinin geliştirilmesine destek sağlayabilir.

Bu çalışma aynı zamanda, özellikle dezavantajlı bölgelerdeki öğretmenlerin dijital öz yeterliklerini güçlendirmeye yönelik çalışmaların, eğitimde fırsat eşitliğini artıracak ve öğrencilerin dijital dünyaya uyum sağlamayı kolaylaştıracak düşünülmektedir. Bu çalışma, eğitimde dijitalleşme sürecinin daha geniş ve kapsayıcı bir şekilde ilerlemesine yardımcı olabilir.

Araştırma Problemi

Mardin ili ve ilçelerinde MEB'e bağlı resmi okullarda (anaokul, ilkokul, ortaokul ve lise) görev yapan öğretmenlerin dijital öz yeterlik durumları ile ilgili aşağıdaki sorulara cevap aranacaktır;

1. Mardin ili ve ilçelerinde görev yapan öğretmenlerin dijital öz yeterlik düzeyleri nedir?
2. Öğretmenlerin dijital öz yeterlikleri cinsiyetlerine göre farklılaşmakta mıdır?
3. Öğretmenlerin dijital öz yeterlikleri yaşlarına göre farklılaşmakta mıdır?
4. Öğretmenlerin dijital öz yeterlikleri eğitim durumlarına göre farklılaşmakta mıdır?
5. Öğretmenlerin dijital öz yeterlikleri hizmet içi kurs alma durumuna göre farklılaşmakta mıdır?
6. Öğretmenlerin dijital öz yeterlikleri MEB tarafından öğretmenlere verilen FATİH Projesi Teknoloji Kullanım kursu alma durumuna göre farklılaşmakta mıdır?
7. Öğretmenlerin dijital öz yeterlikleri MEB tarafından öğretmenlere verilen formatörlük kursuna katılıp katılmama durumuna göre farklılaşmakta mıdır?
8. Öğretmenlerin dijital öz yeterlikleri sınıflarda etkileşimli tahta olma durumuna göre farklılaşmakta mıdır?
9. Öğretmenlerin dijital öz yeterlikleri sınıflarda internet altyapısı olma durumuna göre farklılaşmakta mıdır?
10. Öğretmenlerin dijital öz yeterlikleri görev yapılan okul türüne göre farklılaşmakta mıdır?
11. Öğretmenlerin dijital öz yeterlikleri branş alanına (sayısal, sözel, eşit ağırlık ve diğer) göre farklılaşmakta mıdır?

12. Öğretmenlerin dijital öz yeterlikleri görev yaptığı ilçeye göre farklılaşmakta mıdır?

13. Öğretmenlerin dijital öz yeterlikleri kıdem yıllarına göre farklılaşmakta mıdır?

Sayıtlılar

Araştırmada kullanılan dijital öz yeterlik ölçeğine katılan eğitimcilerin ölçek maddelerini içten ve samimi olarak cevap verdikleri varsayılmıştır.

Sınırlılıklar

- Araştırma Mardin ili ve ilçelerinde MEB kurumunda çalışan ilköğretim, ortaokul ve liselerde çalışan öğretmenler ile sınırlıdır.
- Araştırma 2023-2024 eğitim-öğretim yılı ders dönemi ile sınırlıdır.
- Araştırma 27/11/2024 – 31/05/2024 tarihleri arasında elde edilen verilerle sınırlıdır.
- Araştırma veri toplama aracı ile sınırlıdır.
- Araştırma örneklem grubu ile sınırlıdır.

Tanımlar

Öz Yeterlik: Bir bireyin herhangi bir konuda başarılı olabilmek için kendi davranışları üzerinde kontrol sağlayabileceğine dair inancı ve gerekli adımları atarak başarıya ulaşabileceğine olan inancına, kendi yeteneklerine güvenme durumuna öz yeterlik denir (Bandura, 1982).

Dijital Öz Yeterlik: Dijital öz yeterlik, bilgi ve iletişim teknolojilerini eleştirel bir şekilde ve etkin bir biçimde kullanabilme yeteneği olarak tanımlanabilir (Eyuboğlu ve Yılmaz, 2018).

Teknoloji Entegrasyonu: K-12 okullarında, eğitim için bilgisayar, yazılım ve internet gibi bilgi işlem cihazlarının kullanımına teknoloji entegrasyonu denilmektedir (Hew ve Brush, 2007).

Bilgi ve İletişim Teknolojileri (BİT): Günlük yaşamda kullanılan teknolojiler, kişiler arası iletişimin yanı sıra örgütler ile hedef kitleleri arasındaki iletişimi de daha hızlı ve kolay bir şekilde geliştiren araçlardır (Tutar, 2006).

21. Yüzyıl Becerileri: Temel becerilere ek olarak, öğrenme ve yenilik becerileri; bilgi, medya ve teknoloji yetenekleri; ayrıca yaşam ve kariyer becerilerini de kapsayan üç farklı alandaki becerileri içermektedir (Yalçın, 2018).



Bölüm 2

Araştırmanın Kuramsal Temeli ve İlgili Araştırmalar

Bu bölümde, araştırmanın konusu ile ilgili olarak dijital öz yeterlik kavramı, eğitimde e-öğrenmenin kullanımı, öğretmen ve teknoloji tabanlı eğitim ve daha önce yurt içi ve yurt dışında yapılan çalışmalar incelenecektir.

Dijital Öz Yeterlik Kavramı

Dijital öz yeterlik, bilgi ve iletişim teknolojilerini eleştirel bir şekilde ve etkin bir biçimde kullanabilme yeteneği olarak tanımlanabilir (Eyuboğlu ve Yılmaz, 2018). Başka bir tanıma göre, bireylerin kişisel sorumluluklarına saygı gösterme yeteneğini teşvik ederek karşılıklı hak ve yükümlülüklere saygı duymayı, veri ve bilgi değerlendirmeyi, karşılaşılan problemlere iş birlikçi çözümler geliştirmeyi, teknolojik potansiyelleri kullanmayı, yeni teknolojik durumları keşfetmeyi, analiz etmeyi ve bunlarla eleştirel ve esnek bir yaklaşımla yüzleşmeyi içerir (Calvani, 2018). Yapılan tüm tanımlamalardan yola çıkarak dijital öz yeterliği bir çerçeve içinde değerlendirmek amacıyla yeni bir tanım oluşturulmuştur. Bu tanıma göre dijital öz yeterlik, görevleri başarıyla yerine getirme, sorunları çözme, iletişim kurma, bilgi yönetimi, iş birliği yapma, içerik üretme ve paylaşma yeteneklerini içeren; iş, eğlence, katılım, öğrenme ve sosyal etkileşim gibi alanlarda bilgiyi etkili, verimli, uygun, eleştirel, yaratıcı, özerk, esnek, etik ve yansıtıcı bir şekilde kullanmak için bilgi teknolojileri ve dijital medyanın kullanımı için gereken bilgi, beceri, tutum, yetenek, strateji ve farkındalıkların bir bileşimidir (Ferrari, 2012).

2006 yılında Avrupa Birliği Konseyi, Avrupa Parlamentosu kararlarına dayanarak Hayat Boyu Öğrenmeye Yönelik Temel Yeterlikler hakkında tavsiyelerde bulunmuştur ve bu süreçte dijital öz yeterlik kavramı gelişmiştir. Bu bağlamda dijital öz yeterlik; iş bulma, istihdam edilebilirlik, boş zaman etkinlikleri ve toplumsal katılım gibi hedeflere ulaşmak için bilgi ve iletişim teknolojilerini eleştirel ve yaratıcı bir şekilde kullanma yeteneğini içerir (EC, 2006). Avrupa Birliği (AB) üye ülkeleri, dijital çağdaki eğitimde karşılaşılan zorlukların üstesinden gelmek amacıyla teknoloji kullanımı ve eğitimde dijital öz yeterlikler için bir Dijital Eğitim Eylem Planı'nı kabul etmiştir (EC, 2020). Fırsatları Artırma ve Teknolojiyi

İyileştirme Hareketi Projesi (FATİH), ülkemizde dijital öz yeterlikleri geliştirmek ve teknolojiyi etkin bir şekilde kullanmak amacıyla hayata geçirilmiştir (MEB, 2020). FATİH Projesi başta olmak üzere, 2023 Vizyon Belgesi'nde dijital yetkinliklerin toplumun her kesiminde artırılması için gerekli altyapı desteği önümüzdeki yıllarda da sürdürüleceği ve ülke çapında okulların teknolojik imkânlarının güçlendirileceği ifade edilmiştir (MEB, 2020).

Günümüz dünyasında teknolojik ilerlemelerin son derece hızlı olduğu düşünüldüğünde, dijital öz yeterlik kavramı, bireylerin ve gelecek nesillerin hangi becerileri kazanmaları gerektiği konusundaki tartışmalarda önemli bir rol oynamaktadır. Görünüşte yeni bir terim olmasına rağmen, dijital öz yeterlik artık günümüz toplumu için temel bir beceri haline gelmiştir. Bu nedenle birçok ülke, eğitim müfredatlarını ve sistemlerini güncelleyerek bu beceriyi kazandırmaya yönelik yeni yöntemler geliştirmektedir (ENR, 2012). 21. yüzyıl becerileri, bireylerin topluma ve ekonomiye etkin bir şekilde katılımında önemli bir rol oynamaktadır. Ala-Mutka (2011) raporu, dijital öz yeterlik konusunda bazı başlıkları ele almıştır. Bu başlıklar şunlardır:

1- Dijital öz yeterlik, sadece önemli faydalar sağlamakla kalmaz; aynı zamanda çocuklar, gençler, işçiler, yaşlılar, dışlanma riski altındaki gruplar ve genel olarak tüm vatandaşlar için çeşitli tehlikelere yol açabilecek eksikliklerin önüne geçmeyi sağlar. Günümüzde dijital öz yeterlik, sadece internet veya bilgisayar kullanma yeteneği olarak algılanmamalıdır.

2- Dijital öz yeterlik, oldukça geniş kapsamlı ve çok katmanlı bir yapıya sahip bir kavramdır. Bu sebeple, tek bir tanım üzerinde anlaşmaya varmak zor olabilir. Bu çerçevede, farklı hedef gruplarının ve durumların ihtiyaçlarına uygun olarak adapte edilebilen bir yaklaşımın benimsenmesi daha faydalı olacaktır.

3- 21. yüzyılın dijital öz yeterliği, araç ve medya kullanma temel bilgi ve becerilerinin yanı sıra, iletişim ve iş birliği için ileri düzeyde bilgi ve becerileri, bilgi yönetimini, öğrenmeyi ve problem çözme yeteneklerini, anlamlı katılımı içermelidir. Bu beceriler, kültürel farklılıklara açık, eleştirel düşünme becerisine sahip, yaratıcı, sorumluluğunu bilen ve özerk bireyleri desteklemelidir.

4- Temel bilgi ve beceriler, daha gelişmiş yeteneklerin temelini oluşturur. Bu nedenle, her birey için bu temel becerilerin sağlanması önemlidir. Ancak, dijital

öz yeterlik sadece araç kullanma yeteneğiyle sınırlı değildir. Güvenli ve üretken bir dijital tutum geliştirmek, tüm beceri seviyeleriyle birlikte bütünleştirilmelidir.

5- Dijital öz yeterlik için üst düzeyde bir kavramsal model oluşturmak, sadece bir başlangıç noktasıdır. Bu kavramı desteklemek için Avrupa ölçeğinde kullanılabilir ve faydalı kılavuzlar geliştirmek için paydaşlar arasında iş birliği yapılması gereklidir. Ayrıca öğrenme ve değerlendirme bileşenlerinin ayrıntılandırılması da önemlidir.

Eğitimde e-öğrenmenin Kullanımı

Multimedya ve bilgi teknolojilerinin ilerlemesi ile birlikte internet, geleneksel öğretim süreçlerinde önemli değişikliklere yol açmıştır (Wang ve diğerleri, 2003). Yang ve Arjomand'a (1999) göre, bilgi teknolojisindeki gelişmeler günümüz eğitime daha fazla seçenek sunmuştur ve okullar ile eğitim kurumları, e-öğrenmenin bireyleri, bilgiyi, becerileri ve performansı dönüştürme potansiyelini kabul etmiştir (Yang ve Arjomand, 1999). Ayrıca Love ve Fry'a (2006) göre, kolejler, üniversiteler ve diğer yükseköğrenim kurumları, hızla büyüyen siber eğitim pazarında ders kapasitelerini artırmak için rekabet etmektedirler. E-öğrenme, öğretim kurumlarında giderek daha fazla önem kazanmaktadır. Eğitim sunumu ve destek süreçleri ele alındığında, farklı e-öğrenme araçlarının tanıtılması ve genişletilmesi, öğretim kurumlarında çeşitli değişikliklere yol açmaktadır (Dublin, 2003).

Algahtani (2011), e-öğrenme etkinliği ve deneyimini değerlendiren bir çalışmada, eğitimde e-öğrenme kullanmanın üç farklı yolunu tanımlamıştır. Bu yollar "ek, harmanlanmış ve çevrim içi" olarak sıralanmıştır. Eğitimde e-öğrenme teknolojilerini kullanmanın bu üç yöntemi aşağıda detaylı bir şekilde açıklanmıştır:

1- Ek E-Öğrenme: E-öğrenme, geleneksel sınıfta bir destek aracı olarak kullanılan ve öğrencilere göreceli bağımsızlık sağlayan bir öğrenme yöntemidir.

2- Harmanlanmış E-Öğrenme: Bu yaklaşımda, e-öğrenme geleneksel öğrenme yöntemiyle entegre edilir. Ders materyalleri ve açıklamaları, sınıf ortamında hem geleneksel öğrenme hem de e-öğrenme için kullanılabilir şekilde paylaşılır.

3- Çevrim İçi E-Öğrenme: Bu modelde, geleneksel sınıf katılımı veya fiziksel derslere katılma zorunluluğu bulunmamaktadır. E-öğrenme, öğrencilere tamamen çevrim içi olarak gerçekleştirilerek maksimum bağımsızlık sağlar.

Zeitoun (2008) çalışmasında, çevrim içi öğrenme modelini bireysel ve iş birlikçi öğrenme olarak iki temel kategoriye ayırdığını vurgulamıştır. İş birlikçi öğrenme ise eş zamanlı ve eş zamansız öğrenmeyi içermektedir.

İlgili Çalışmalar

Araştırmanın bu kısmında daha önce yurt içi ve yurt dışında yapılan çalışmalar ele alınacaktır.

Yurt İçinde Yapılan Çalışmalar

Eliküçük (2006) yaptığı çalışmada "Öğretmenlerin Öğretme - Öğrenme Süreçlerinde Teknoloji Kullanma Yeterlikleri" adlı çalışma ile öğretmenlerin eğitim-öğretim süreçlerinde teknolojiyi nasıl kullandıklarını, incelemeyi amaçlamıştır. Ayrıca öğretmenlerin teknolojiyi kullanma isteklerini ve bu konudaki yeterliklerini belirlemeye çalışmıştır. 298 öğretmenin katıldığı araştırmada anket yöntemi ile veriler toplanmış ve ilişkisel tarama modeli kullanılmıştır. Araştırma sonuçlarına göre, erkek öğretmenlerin, kadın öğretmenlere kıyasla derste teknolojiyi daha çok kullanmaya istekli oldukları ve kişisel gelişimlerini artırmaya daha açık oldukları görülmüştür. Kıdeme göre incelendiğinde, 20 yıl veya daha fazla mesleki deneyime sahip öğretmenlerin, öğretme-öğrenme süreçlerinde bilgisayar kullanımını daha az önemli bir araç olarak gördükleri sonucuna ulaşılmıştır.

Özçelik ve Kurt (2007) tarafından gerçekleştirilen çalışmada ilköğretim öğretmenlerinin dijital öz yeterliklerini belirlemek amacıyla tekil ve ilişkisel tarama modeli kullandıkları görülmüştür. Yapılan çalışmada veri toplama aracı olarak demografik bilgi formu ile Gürçan (2005) tarafından geliştirilen 27 maddeden oluşan ve 0,92 güvenirlik katsayısına sahip bilgisayar öz yeterliği ölçeği kullanılan bu çalışmanın örneklemini 550 öğretmen oluşturmuştur. Araştırma sonuçlarına göre, öğretmenlerin dijital öz yeterlikleri, yaş, kıdem, branş, bilgisayara sahip olma ve bilgisayar kullanım sıklığı gibi değişkenlere bağlı olarak anlamlı farklılıklar göstermektedir. Ancak cinsiyet değişkeni açısından anlamlı bir farklılık

tespit edilmemiştir. Yaşları 20-25 arasında olan öğretmenlerin, genellikle 46 yaş ve üstü öğretmenlere kıyasla daha yüksek dijital öz yeterliğine sahip olduğu belirtilmektedir. Kıdeme göre farklılık göstermekle birlikte, 0-5 yıl kıdeme sahip öğretmenlerin dijital öz yeterlik algıları, 5 yıl ve daha fazla kıdeme sahip öğretmenlere kıyasla genellikle daha yüksek bulunmuştur. Bilgisayar öğretmenleri, diğer branş öğretmenlerine göre daha yüksek dijital öz yeterlik algısına sahip olduğu belirtilmiştir. Ayrıca bilgisayara sahip olan öğretmenler, olmayanlara göre daha yüksek dijital öz yeterlik algısına sahip olduğu belirtilmiştir. Bununla birlikte, bilgisayar sıkça kullanan öğretmenler, daha az kullananlara kıyasla daha yüksek dijital öz yeterlik algısına sahip olduğu belirtilmiştir.

Tezci (2009) tarafından gerçekleştirilen çalışmada, eğitim ortamında bilgi ve iletişim teknolojileri kullanımının öğretmenler üzerindeki etkisi incelenmiştir. Bu çalışmada öğretmenlerin deneyimi, cinsiyeti, internet kullanım süresi, bilgisayar kullanım süresi gibi çeşitli değişkenler üzerinde durulmuştur. 1540 ilköğretim öğretmeni ile gerçekleştirilen bu çalışma sonuçlarına göre, öğretmenlerin genel olarak internet, e-posta, kelime işlemci (örneğin Word) gibi araçları etkin bir şekilde kullanabildikleri ve BİT konusundaki tutumlarının olumlu olduğu görülmüştür. Cinsiyet faktörünün bu sonuçlarda belirgin bir farklılık göstermediği ifade edilmiştir.

Bölükbaşı (2012) yaptığı çalışmada, ilköğretim öğretmenlerinin teknoloji okuryazarlığı konusundaki görüşlerini belirlemeyi amaçlamıştır. Bu çalışma sonucunda, öğretmenlerin teknolojiden beklentileri incelenmiş ve demografik faktörlerin teknolojiyi etkin bir şekilde kullanma yeteneklerini etkilemediği, ayrıca eğitim düzeyi ile teknoloji kullanımı arasında pozitif bir ilişki olduğu bulgusuna ulaşılmıştır.

Korkmaz ve Demir (2012) tarafından gerçekleştirilen çalışma, hizmet içi eğitim programlarının öğretmenlerin BİT'ne ilişkin öz-yeterlik algılarına ve tutumlarına etkisini araştırmayı amaçlamaktadır. Araştırma sonuçlarına göre, öğretmenlerin bilgisayara yönelik öz-yeterlik algıları arttıkça, BİT'e yönelik tutumlarının da olumlu yönde geliştiği bulunmuştur. Ancak, öğretmenlerin

bilgisayara yönelik öz-yeterlik algılarındaki değişimde hizmet içi eğitim almalarının belirgin bir etkisi olmadığı sonucuna ulaşılmıştır.

Akarsu ve Güven (2014) yaptıkları araştırmada, fen bilgisi öğretmen adaylarının teknolojik pedagojik alan bilgisi (TPAB) durum bilgileri incelenmiştir. Araştırma sonuçlarına göre, teknolojik pedagojik bilgi (TPB), teknolojik alan bilgisi (TAB), alan bilgisi (AB) ve pedagojik alan (PA) bilgilerinin öğretmen adaylarının TPAB ile anlamlı bir ilişkisi olduğu bulunmuştur, ancak teknolojik bilgi (TB) ve pedagojik bilgi (PB) bilgileri ile TPAB arasında anlamlı bir ilişki tespit edilmemiştir. Araştırma sonuçlarına dayanarak, TPAB modelinin alt kategorilerindeki bilgi düzeyini artırmak amacıyla alan eğitimi derslerinin içeriğinde düzenlemeler yapılması ve pedagojik açıdan konuların işlenişinde bazı değişiklikler önerilmiştir.

Keskin ve Yazar (2015) tarafından gerçekleştirilen bir araştırmada, 286 ortaokul ve lise öğretmeni üzerinde cinsiyet, öğrenim durumu, branş, mezun olunan fakülte, ve kıdem gibi değişkenlere dayalı analizler yapılmıştır. Araştırma sonuçlarına göre, yüksek lisans derecesine sahip öğretmenlerin dijital öz yeterlik seviyelerinde anlamlı bir farklılık tespit edilmiştir. Ayrıca, bilişim teknolojileri, fen bilimleri, İngilizce ve matematik branşlarında öğretmenlerin dijital öz yeterlik seviyeleri diğer branşlara göre daha yüksek olduğu bulunmuştur. Kıdemi 26 yıl ve üzeri olan öğretmenlerin dijital öz yeterlik düzeyinin daha düşük olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Demirel, Sadi ve Dağyar (2016) tarafından 104 Fen Bilimleri öğretmeni üzerinde gerçekleştirilen bir araştırmada cinsiyet, kıdem, okul türü ve uzmanlık alanı faktörleri ile hayat boyu öğrenme alt boyutları arasındaki ilişki incelenmiştir. Araştırmanın sonuçlarına göre, öğretmenlerin hayat boyu öğrenme yeterlik düzeyleri, ölçeğin her bir alt boyutu açısından incelendiğinde, dijital öz yeterlik seviyelerinin kıdem yılına bağlı olarak değiştiği görülmüştür.

Albayrak Sarı ve arkadaşlarının (2016) farklı branşlardan gelen öğretmenlerin TPAB yeterlikleri ile bilgi ve iletişim teknolojilerine yönelik tutumları arasındaki ilişkiyi inceledikleri çalışmada, öğretmenlerin TPAB yeterlikleri ile bilgi ve iletişim teknolojilerine yönelik tutumları arasında pozitif ve anlamlı ilişkiler olduğunu bulmuşlardır. Ancak, branşlara göre anlamlı farklılıklar gözlenmemiştir.

Çakmak (2017), İngilizce öğretmenlerinin teknopedagojik yeterlik algılarını çeşitli değişkenler açısından ölçmeyi amaçlayan bir çalışma gerçekleştirmiştir. Bu çalışma sonucunda katılımcıların teknopedagojik yeterlik algılarının yüksek olduğu, etik açıdan tatmin edici bulunduğu ancak sistemsel altyapı sorunlarını aşma konusunda eksiklik yaşadıkları belirlenmiştir. Aynı çalışmada, yaş ve cinsiyetin algı üzerinde etkili olduğu, ayrıca kurumdaki deneyimin teknopedagojik algıyı etkilediği saptanmıştır.

Foulger ve arkadaşları (2017), öğretmen yetiştiren kişilerin teknolojik yeterliklerini belirlemeye çalışmışlardır. Bu bağlamda, teknoloji kullanımıyla ilgili 12 farklı alan belirlenmiş ve öğretmen adaylarının mezun olabilmeleri için teknoloji kullanım becerilerine sahip olmaları gerektiği sonucuna varılmıştır. Ayrıca, eğitim sistemine teknoloji entegrasyonu için köklü bir reform gerektiği vurgulanmıştır.

Açıkgül ve Aslaner (2017) 527 ilköğretim matematik öğretmeni adayıyla yaptıkları çalışmada, adayların TPAB güven düzeylerinde bazı demografik değişkenlere göre fark olup olmadığını incelemeye çalışmışlardır. Yapılan araştırmada betimsel ve ilişkisel tarama modelleri kullanılmıştır. Araştırma sonuçlarına göre, adayların TPAB güven düzeylerinin genellikle yüksek olduğu tespit edilmiştir. Ancak, bilgisayar sahibi olma, teknoloji bilme düzeyi gibi bazı değişkenlerde TPAB güven düzeyleri arasında anlamlı farklar gözlenirken (bilgisayar sahibi olma, teknoloji bilme düzeyi gibi), cinsiyet, sınıf düzeyi gibi diğer değişkenlerde anlamlı bir fark tespit edilmemiştir.

Yapıcı ve Karakoyun (2017) tarafından gerçekleştirilen bir çalışma, biyoloji öğretiminde Kahoot kullanımının öğretmen adaylarının görüşlerine ve isteklendirme düzeylerine etkisini incelemeyi amaçlamıştır. Araştırmanın sonuçları, öğretmen adaylarının isteklendirme düzeylerinin arttığını ve Kahoot uygulamalarıyla ilgili genellikle olumlu görüşler ifade ettiklerini belirtmişlerdir.

Hiçyılmaz ve Karahan'ın (2018) yaptığı araştırmada, görsel sanatlar alanı öğretmen adaylarının teknopedagojik içerik bilgisi öz yeterlikleri demografik özelliklere göre incelenmiştir. Araştırma, cinsiyet değişkeni bağlamında anlamlı farklılıklar ortaya koymuştur. Ayrıca, sınıf düzeyi açısından, son sınıftaki öğrenciler lehine anlamlı bir fark tespit edilmiştir. Bulgular, erkek öğrencilerin

teknolojiye olan yatkınlıklarının ve son sınıftaki öğrencilerin lisans eğitimleri süresince edindikleri bilgi birikiminin bu farklılıklara etkili olduğunu öne sürmektedir.

Doğru ve Aydın (2018), Coğrafya öğretmenlerinin TPAB hakkındaki düşüncelerini ve kullanım durumlarını inceleyen bir araştırma gerçekleştirmişlerdir. Araştırmanın sonuçlarına göre, öğretmenler günlük yaşamlarında teknoloji kullanımının kolaylık sağladığını ve öğrenme-öğretme sürecinde faydalı olduğunu düşünmektedir. Ancak, okullardaki teknolojik altyapının yetersiz olduğu ve bu konuda iyileştirmelerin yapılması gerektiği ortaya çıkmıştır. Ayrıca, öğretmenler kendi teknolojik bilgi düzeylerinin yetersiz olduğunu ifade etmişlerdir. Bu konuda rehberlik sağlanırsa gelişmeye açık olduklarını belirtmişlerdir. Araştırma sonuçlarına göre, öğretmenler ders kazanımlarını değerlendirmek için teknoloji destekli yöntemleri kullanabilirler ve gelişen teknolojiyi takip etmek için zorunlu eğitimler, kurslar ve seminerler düzenlenebilir. Ayrıca, okullarda teknoloji destekli coğrafya sınıflarının oluşturulması önerilmiştir.

Kahraman ve Akbaba'nın (2020) yürüttüğü araştırmanın sonuçlarına göre, öğrencilerin Sosyal Bilgiler dersine dair ideallerini belirlemeye yönelik çabaları değerlendirilmiştir. Araştırma kapsamında öğrenciler, eğitim süreçlerinde teknolojiye daha fazla ağırlık verilmesini arzuladıklarını, sınıf ortamındaki fiziki koşulların daha olumlu bir düzeye çıkarılmasını talep ettiklerini ve hatta hayal ettikleri arasında robot öğretmenlerin bulunduğunu ifade etmişlerdir.

Çebi ve Reisoğlu (2020), Türkiye'nin çeşitli illerinde eğitim gören 518 öğretmen adayının katılımıyla bir çalışma yürütmüştür. Araştırma cinsiyet, çalışma alanı ve algılanan dijital öz yeterlik düzeyi değişkenlerine odaklanmıştır. Anketler yoluyla toplanan verilere göre öğretmen adaylarının dijital öz yeterliklerinin orta düzeyde olduğu tespit edilmiştir. Araştırma ayrıca öğretmen adayları arasında cinsiyete, öğrenim alanına ve algılanan dijital öz yeterlik düzeyine göre önemli farklılıklar ortaya çıkarmıştır.

Usta (2021) tarafından 301 sınıf öğretmeni ile gerçekleştirdiği çalışma, TPAB ve hizmet içi eğitim durumları ile demografik özellikleri (cinsiyet, eğitim durumu vb.) arasındaki ilişkiyi incelemeyi amaçlamıştır. Araştırma sonuçları, öğretmenlerin TPAB becerilerinin yeterli seviyede olduğunu, ancak hizmet içi

eğitim ihtiyaçlarının orta düzeyde olduğunu göstermiştir. Ayrıca, öğretmenlerin özellikle rehberlik ve özel eğitim alanlarında hizmet içi eğitime olan ihtiyaçlarının belirlendiği ortaya çıkmıştır.

Akşan Kılıçaslan, Tuğaç ve Toksoy (2022) tarafından gerçekleştirilen çalışma, 28 ilköğretim matematik öğretmenin çevrim içi öğrenme ortamlarında tercih ettikleri dijital araç ve platformları incelemeyi amaçlamıştır. Araştırmanın verileri, katılımcılara yöneltilen açık uçlu anketler aracılığıyla toplanmıştır. Yapılan analiz sonucunda, öğretmenlerin çoğunlukla Zoom platformunu ve Z-kitap adlı dijital aracı tercih ettikleri ortaya çıkmıştır.

Gündoğdu (2022) tarafından yapılan araştırmada, 212 din kültürü ve ahlak bilgisi öğretmeniyle gerçekleştirilen çalışma, öğretmenlerin TPAB yeterlikleri ile demografik değişkenler (cinsiyet, kıdem, vb.) arasındaki ilişkiyi anlamaya yönelikti. Araştırmada tarama modeli kullanıldı. Sonuçlar, öğretmenlerin TPAB düzeylerinin genellikle yüksek olduğunu göstermiştir, ancak demografik değişkenler açısından anlamlı farklılıkların oluşmadığını ortaya koymuştur. Ayrıca, yüksek lisans ve doktora yapmış olan öğretmenlerin lehine belirgin bir pozitif farklılaşma olduğuna vurgu yapılmıştır.

Acar ve Korkmaz'ın (2022) çalışmasının temel amacı, robotik kodlama tabanlı hizmet içi eğitimle ilgili tutum-öz yeterlik düzeylerini ve sınıf içinde eğitsel robot kullanımının kurs programları üzerindeki etkilerini değerlendirmektir. Yapılan araştırma, farklı öğretmenlerin katılımıyla elde edilen verilerin analizi sonucunda, eğitsel robot uygulamalarının hizmet içi eğitimle ilgili tutum ve öz yeterlik düzeylerine anlamlı bir katkı sağlamadığı sonucuna ulaşılmıştır.

Yurt Dışında Yapılan Çalışmalar

Jang ve Tsai (2012) tarafından gerçekleştirilen bir araştırma, etkileşimli tahtaların ilköğretim matematik ve fen bilgisi öğretmenlerinin TPAB öz-yeterliklerini nasıl etkilediğini incelemeyi amaçlamıştır. Araştırma sonuçları, etkileşimli beyaz tahtayı kullanan öğretmenlerin, kullanmayan öğretmenlere kıyasla daha yüksek TPAB öz-yeterliliğine sahip olduğunu göstermektedir. Ayrıca, fen bilgisi öğretmenlerinin, ilköğretim matematik öğretmenlerine göre daha yüksek TPAB öz-yeterliliğine sahip olduğu ortaya çıkmıştır. Araştırmacılar, öğretmenlerin TPAB'ni açıklamada cinsiyetin değil, öğretmenlik deneyimi ve

öğretilecek konunun önemli faktörler olduğunu belirlemişlerdir. Bu bağlamda, daha uzun süreli öğretmenlik deneyimine sahip bireylerin, daha kısa süreli öğretmenlik deneyimine sahip olanlara göre daha yüksek TPAB öz-yeterliğine sahip oldukları bulunmuştur.

Fleer ve Hoban (2012), çocukların fiziksel güçler ve dinazorlarla ilgili bilimsel kavramları anlamalarını artırmak amacıyla dijital animasyonun etkisini test etmiştir. Araştırmanın sonuçları, çocukların animasyonlar aracılığıyla bilgilerini genişlettiklerini göstermiştir. Örneğin, dinazorlara olan ilgilerine rağmen çocukların genellikle dinazor diş yapılarını öğrenmekte zorlandıkları ve bu konuyu dinazorların beslenme alışkanlıklarıyla ilişkilendirdikleri ortaya çıkmıştır. Fleer ve Hoban, bu noktada animasyonların önemli bir rol oynayabileceğini savunmuştur. Ayrıca, animasyonların çocuklara gösterilmesiyle birlikte, çocukların ek sorular sormaya başladığı ve bu soruların kavramsal gelişime katkı sağladığı tespit edilmiştir.

Johannesen, Øgrim ve Giæver (2014) tarafından gerçekleştirilen bir araştırmaya göre Norveç eğitim sisteminde BİT ile öğrenmeyi incelemeyi amaçlamıştır. BİT öğretimi, öğretmenlerin dijital öz yeterlik konusundaki anlayışlarını güçlendirmelerini gerektirmektedir. Ayrıca, bu zenginleştirilmiş dijital öz yeterlik anlayışının, öğretmen eğitimi programları içinde de yer alması önemli olduğu belirtilmiştir. Araştırma, öğretmen adaylarının dijital öz yeterliğin tüm yönlerinde ve derslerinde BİT kullanımını etkili bir şekilde düzenlemeleri için eğitilmeleri gerektiği sonucuna varmıştır.

Galleto ve Pangilinan (2018), yaptıkları araştırmada öğretmenlerin Teknolojik Alan Bilgisi (TAB), Teknoloji Pedagojik Bilgi (TPB) ve Teknolojik Pedagojik Alan (TPA) çerçevelerini incelemeyi amaçlamışlardır. Araştırmanın sonuçlarına göre, matematik öğretmenleri çevrim içi dijital kaynaklar ve matematik yazılımları uygulamalarında becerilerini artırmaya odaklanmış ve bu kaynakların önemini kavramışlardır. Ayrıca, matematik öğretmenlerinin günümüz ihtiyaçlarına uygun olarak öğrencileri yetiştirebilmeleri için sürekli olarak TPAB ile donatılmalarının gerekliliği vurgulanmıştır.

Fridberg, Thulin ve Redfors (2018) tarafından yapılan çalışmada, tabletlerin kullanımının çocukların bilimsel olayları öğrenmelerine nasıl katkı

sağladığını araştırmışlar. Çocuklar, suyun farklı hallerini keşfetmek amacıyla hızlandırılmış fotoğraflar ve ağır çekim videolar hazırlamışlardır. Fridberg ve diğerleri, bu dijital araçları kullanan çocuklarda gelişmiş ve odaklanmış muhakeme yeteneklerini gözlemlendiği ifade edilmiştir.

Napal Fraile, Peñalva-Vélez ve Mendióroz Lacambra (2018) tarafından İspanya'nın Navarra Devlet Üniversitesi'nde yürütülen bir araştırma, Ortaokul Öğretmenliği Yüksek Lisans Derecesi alan Biyoloji ve Jeoloji uzmanlığına sahip 44 öğrenci üzerinde gerçekleştirilmiştir. Çalışma, yaş, cinsiyet ve dijital öz yeterlik gibi değişkenleri içermekte olup, anket yöntemiyle gerçekleştirilmiştir. Araştırma sonuçlarına göre, genel olarak, geleceğin öğretmenlerinin düşük bir dijital öz yeterlik seviyesine sahip oldukları belirlenmiştir. Ankete katılanların %50'sinden fazlası, 21 alt yeterlik alanının 14'ünde kendilerini temel seviyede değerlendirmişlerdir ve sadece 3 maddede %20'den fazlası ileri düzeyde olduklarını ifade etmişlerdir. Cinsiyetle yeterlik düzeyleri arasında anlamlı bir fark bulunamamıştır. Ancak, yaşla dijital öz yeterlik düzeyleri arasında negatif bir korelasyon olduğunu ifade etmiştir.

Ghomi ve Redecker (2019) tarafından yürütülen bir araştırma, Almanya'daki eğitim kurumlarındaki 335 öğretmenin verilerini inceleyerek cinsiyet, yaş, kıdem ve okul türü değişkenlerine göre analiz etmiştir. Elde edilen bulgulara göre, FeTeMM öğretmenleri ile diğer öğretmenler arasında veya bilgisayar bilimleri öğretmenleri ile diğer öğretmenler arasında küçük ancak belirgin farklar tespit edilmiştir. Öğretmenlerin öğretimde teknoloji kullanma konusundaki yetenekleri, daha uzun deneyime sahip olan ve çeşitli dijital öğretim stratejilerini benimseyen öğretmenler arasında orta düzeyde daha yüksek puanlar elde etme eğiliminde olduğu belirtilmiştir.

Furman ve arkadaşları (2019), yarı deneysel bir çalışma yürüterek teknoloji kullanımının fen bilgisi öğrenimi üzerindeki etkisini incelemek için mantarlar ve gıdaların ayrışması konusunda iki farklı grupta çalışmışlar. Gruplar arasındaki tek fark kullanılan teknolojiydi. Çalışma sonucunda çocukların öğrenme süreçlerinde herhangi bir farklılık tespit edilemediğini ifade etmişlerdir. Ancak, dijital okuryazarlığın teknoloji kullanan grup lehine olduğunu

belirtmişlerdir. Bu durumun, artan motivasyonun yanı sıra diğer çalışmaları da etkilediğini vurgulamışlardır.

Andyani ve arkadaşları (2020) tarafından gerçekleştirilen bir araştırmada, Endonezya'daki ortaokul öğretmenlerinin TPAB'nin BİT kullanımı üzerindeki etkisini incelemiştir. Araştırmanın bulguları, öğretmenlerin TPAB yeterliklerinin BİT kullanımını önemli ölçüde etkilediğini göstermiştir. Ayrıca, araştırma, öğretmen öz-yeterliklerinin ise BİT kullanımını doğrudan etkilemediğini ortaya koymuştur.

Mailizar ve Fan (2020), ortaöğretim öğretmenlerinin matematik sınıflarında BİT kullanımına yönelik bir araştırma gerçekleştirmişlerdir. Yapılan araştırmanın sonuçlarına göre, ortaöğretim matematik öğretmenlerinin genel olarak BİT bilgisinin ve öğretimde BİT kullanımına dair bilgilerinin yetersiz olduğu görülmüştür. Matematiksel yazılım bilgileri ve çevrim içi kaynaklar konusundaki bilgilerin düşük olduğu, ancak çevrim içi öğretme ve öğrenme kaynakları konusundaki bilgilerin öğrenme yönetim sistemi yazılımı bilgilerinden daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Araştırma sonuçlarına dayanarak, öğretmenlerin bilgi düzeylerini artırmalarının önemli olduğu ve bu amaçla daha fazla hizmet içi kurslara ihtiyaç duydukları vurgulanmıştır. Ayrıca, Endonezyalı ortaöğretim matematik öğretmenlerinin, BİT tabanlı matematik dersleri tasarlama ve uygulamada önemli bir rol oynadıkları düşünüldüğünden, matematik alanında yazılım bilgilerini geliştirmeleri önerilmiştir.

Pettersson ve Näsström (2020), İsveç'teki 20 okul öncesi ve ilkökul öğretmeni üzerinde bir araştırma yapmıştır. Araştırmada anket kullanılarak yaş, branş ve kıdem gibi değişkenleri için veri toplanmış ve elde edilen veriler analiz edilmiştir. Araştırma sonuçlarına göre, öğretmenlerin kendi dijital öz yeterliklerini değerlendirme konusunda yaş grupları ve öğretmenlik nitelikleri arasında farklılıklar ortaya çıkmaktadır. İlkokul öğretmenleri, BİT konusundaki bilgilerini daha yüksek olarak değerlendirmekte ve BİT'i okul öncesi öğretmeni veya pedagoğlara göre daha sık kullanmaktadır. Bu durum, farklı öğretmen eğitimi programlarının öğrencilere farklı düzeylerde dijital öz yeterlik kazandırdığını göstermektedir.

Sarumaha (2020), TPAB çerçevesinin teorik yapısını belirlemeyi ve eğitim sistemine olan etkilerini araştırmayı amaçlayan bir çalışma gerçekleştirmiştir. Araştırmanın sonuçları, TPAB'nin öğretmen adaylarının BİT kullanımını inceleyen önemli bir teorik yaklaşım olduğunu ortaya koymaktadır. Ayrıca, TPAB'nin öğretmenlerin teknolojileri sınıflarına ne kadar etkili bir şekilde entegre ettiğini tanımlamak için önemli bir çerçeve olarak kabul edildiği belirtilmiştir. Bu model aynı zamanda, teknolojileri pedagojiler ve içerik bilgisi ile başarılı bir şekilde bütünleştirmenin etkili bir düşünme biçimi olduğunu göstermekte ve 21. yüzyıl becerilerini geliştirmek ve öğretmenleri bu becerilere hazırlamak için bir çerçeve olarak kullanılmaktadır.

Sciumbata (2020) tarafından gerçekleştirilen bir çalışma, 1993 ve sonrasında doğan ve beşeri bilimler kurslarında kayıtlı 411 İtalyan üniversite öğrencisi üzerinde anket ve tarama yöntemleriyle yürütülmüştür. Araştırmanın sonuçlarına göre, katılımcılar kendilerini dijital beceriler açısından oldukça yetkin olarak değerlendirmiştir.

Kožuh, Maksimović ve Osmanović Zajić (2021) tarafından gerçekleştirilen bir araştırmada, Sırbistan'daki 500 ilkokul ve ortaokul öğretmeni üzerinde yapılan anket verileri kullanılarak, öğretmenlerin kurumları, branşları ve kıdem durumlarına göre analiz yapılmıştır. Elde edilen analiz sonuçlarına göre, ilkokul öğretmenlerinin ortaokul öğretmenlerine kıyasla projeksiyon cihazları, video, sesli ve görsel öğretim materyalleri, internet ve bilgisayarları daha sık kullandıkları ortaya çıkmıştır. Ayrıca, dijital araçların ve teknolojik ürünlerin öğretim süreçlerinde yaygın olarak kullanıldığı ve öğretmenlerin dijital öz yeterliklerini geliştirmek amacıyla teknolojik trendleri takip etmeye ve çeşitli seminerlere, çalıştaylara ve kurslara katılmaya istekli oldukları belirlenmiştir.

Marban ve Sintema'nın (2021) gerçekleştirdiği çalışma, TPAB'nin BİT bilgisi ile ilişkisini incelemeyi hedeflemiştir. Araştırmanın sonuçlarına göre, TPAB'nin unsurlarından olan içerik bilgisi ve teknolojik bilgi, öğretmen adaylarının BİT'i uygulamada önemli belirleyiciler olarak belirlenmiştir.

Lindfors, Pettersson ve Olofsson'un (2021) araştırmasına göre, 14 öğretmen adayıyla yapılan yüz yüze görüşmelerde cinsiyet, kıdem, ve akademik unvana göre değerlendirilen katılımcılar arasında ortak bir kanaat oluşmuştur. Bu

kanaate göre, öğretmen adaylarının gelecekteki başarıları için kritik öneme sahip olan unsur, öğretmen eğitimi bölümlerinden mezun olmaları ve bu süreçte profesyonel dijital öz yeterliklere sahip olmalarıdır. Araştırmada, bu yeterliklere ulaşmak için gerekli koşulların iyileştirilmesi gerektiği vurgulanmıştır. Ayrıca, profesyonel dijital öz yeterlik ve öğretmen eğitimi alanlarında dijital teknolojinin etkili bir şekilde kullanılmasıyla ilgili daha geniş kapsamlı çalışmalara ihtiyaç duyulduğu ifade edilmiştir.



Bölüm 3

Yöntem

Araştırmanın bu kısmında araştırmanın modeli, araştırma evreni ve örneklem seçimi, örnekleme ait demografik bilgiler, veri toplama süreci, veri toplama araçları ve verilerin analizine ait detayları kapsamaktadır.

Araştırmanın Modeli

Bu çalışmada, öğretmenlerin dijital öz yeterliklerini incelemek amacıyla nicel araştırma yöntemlerinden ilişkisel araştırma modeli kullanılmıştır. İlişkisel araştırmalar, iki veya daha fazla değişken arasındaki birlikte değişim miktarını belirlemeyi amaçlayan çalışmalardır (Karasar, 2016).

Araştırmanın Evreni ve Örneklemi

Evren, yapılan bir araştırma sonuçları için genellenmenin yapıldığı, araştırma kapsamı içerisinde yer alan aynı özelliklere sahip birimler toplamıdır (Ural, 2011). Bu çalışmanın evrenini 2023-2024 eğitim ve öğretim yılında Mardin ili ve ilçelerinde MEB'e bağlı resmi okullarda (anaokul, ilkokul, ortaokul ve lise) görev yapan 13.058 öğretmenden oluşmaktadır.

Oranlı küme örnekleme yapılmış ve 649 öğretmene ulaşılmıştır. İlgili veriler Tablo 2 ve Tablo 3'te verilmiştir. Bu araştırmada Mardin ili ve ilçelerinde MEB'e bağlı okullarda görev yapan öğretmenlerin dijital öz yeterliklerini çeşitli değişkenler açısından inceleme söz konusu olduğundan yaş, cinsiyet, branş, eğitim durumu, kıdem ve görev ilçesi gibi durumlar dikkate alınarak örneklem grubu oluşturulmuştur. Araştırmanın örneklemini de Mardin ve ilçelerinde görev yapan 649 öğretmen oluşturmaktadır.

Örneklem büyüklüğü, yapılan analizlere ve elde edilmek istenen etkililiğe bağlı olarak belirlenir. Etkililik, küçük bir örneklemden mümkün olan en yüksek miktarda bilgi elde edilebilmesi olarak ifade edilebilir (Fan ve Wang, 1999). Örneklem büyüklüğünü belirlerken temel amaç temsil yeterliği zedelemeyecek şekilde en küçük sayıyı bulmaktır (Karasar, 2006). Bu noktadan hareketle araştırmacılara yol göstermek amacıyla " $\alpha=0.05$ için ∓ 0.03 , ∓ 0.05 ve ∓ 0.10

örnekleme hataları için farklı evren büyüklüklerinden çekilmesi gereken örneklem büyüklükleri” aşağıda Tablo 1’de verilmiştir (Yazıcıoğlu ve Erdoğan, 2004). Örneklem büyüklüklerinin hesaplandığı tablodan yararlanarak ulaşılan örneklem büyüklüğünün yeterli olduğuna karar verilmiştir.

Tablo 1

$\alpha = 0.05$ İçin Örneklem Büyüklükleri

Evren Büyük- lüğü	∓ 0.03 örnekleme hatası (d)			∓ 0.05 örnekleme hatası (d)			∓ 0.10 örnekleme hatası (d)		
	p=0.5 q=0.5	p=0.8 q= 0.2	p=0.3 q=0.7	p=0.5 q=0.5	p=0.8 q= 0.2	p=0.3 q=0.7	p=0.5 q=0.5	p=0.8 q= 0.2	p=0.3 q=0.7
100	92	87	90	80	71	77	49	38	45
500	341	289	321	217	165	196	81	55	70
750	441	358	409	254	185	226	85	57	73
1000	516	406	473	278	198	244	88	58	75
2500	748	537	660	333	224	286	93	60	78
5000	880	601	760	357	234	303	94	61	79
10000	964	639	823	370	240	313	95	61	80
25000	1023	665	865	378	244	319	96	61	80
50000	1045	674	881	381	245	321	96	61	81
100000	1056	678	888	383	245	322	96	61	81
1000000	1066	682	896	384	246	323	96	61	81
100 milyon	1067	683	896	384	245	323	96	61	81

Not. Kaynak: Yazıcıoğlu ve Erdoğan, 2004, s.50

Tablo 1’e baktığımızda belirli evren büyüklüklerine yönelik $\alpha=0.05$ düzeyinde ve farklı örnekleme hatalarında ulaşılması gereken örneklem sayıları ifade edilmiştir. Bu bağlamda 10000 - 25000 arasında kişinin olduğu evrende $\alpha=0.05$ düzeyinde yeterli sayıda kişi örnekleme katılmıştır.

Verilerin toplanması sonucu elde edilen örnekleme ait demografik bilgiler Tablo 2’de verilmiştir.

Tablo 2

Örnekleme Ait Demografik Bilgiler

Değişkenler	F	%
Cinsiyet		
Kadın	262	40.4
Erkek	387	59.6
Yaş		
30'dan küçük	185	28.5
31-40	343	52.9

Değişkenler	F	%
41-50	107	16.5
51 ve üstü	14	2.2
Eğitim Düzeyi		
Lisans	541	83.4
Yüksek Lisans	108	16.6
Okul Türü		
Anaokul	20	3.1
İlkokul	131	20.2
Ortaokul	271	41.8
Lise	227	35.0
Alana Göre Branş		
Sayısal	191	29.4
Sözel	164	25.3
Eşit Ağırlık	262	40.4
Diğer	32	4.9
Görev İlçesi		
Artuklu	65	10.0
Dargeçit	39	6.0
Derik	31	4.8
Kızıltepe	100	15.4
Mazıdağı	36	5.5
Midyat	229	35.3
Nusaybin	45	6.9
Ömerli	33	5.1
Savur	34	5.2
Yeşilli	37	5.7
Kıdem Yılı		
5 yıldan az	175	27.0
6-10	201	31.0
11-15	146	22.5
16-20	78	12.0
21-25	32	4.9
26 ve üstü	17	2.6
Toplam	649	100

Tablo 3

Öğretmenlerin Branş Alanına Göre Dağılımı

Branş	n	%
Sayısal	191	29,4
1. Bilişim Teknolojileri Öğretmenliği	48	7,4

2. Biyoloji Öğretmenliği	11	1,7
3. Fen Bilgisi Öğretmenliği	34	5,2
4. Fizik Öğretmenliği	12	1,8
5. İlköğretim Matematik Öğretmenliği	31	4,8
6. Kimya Öğretmenliği	11	1,7
7. Matematik Öğretmenliği	44	6,8
Sözel	164	25,2
8. Coğrafya Öğretmenliği	21	3,2
9. Din Kültürü ve Ahlak Bilgisi Öğretmenliği	37	5,7
10. İngilizce Öğretmenliği	30	4,6
11. Okul Öncesi Öğretmenliği	13	2,0
12. Sosyal Bilgiler Öğretmenliği	41	6,3
13. Tarih Öğretmenliği	22	3,4
Eşit Ağırlık	262	40,4
14. Beden Eğitimi Öğretmenliği	25	3,9
15. Felsefe Grubu Öğretmenliği	12	1,8
16. Sınıf Öğretmenliği	120	18,5
17. Türk Dili ve Edebiyatı Öğretmenliği	35	5,4
18. Türkçe Öğretmenliği	49	7,6
19. PDR	21	3,2
Diğer	32	4,9
20. Diğer	32	4,9
Total	649	100,0

Veri Toplama Süreci

Tez çalışması kapsamında enstitüden etik kurul onayı alındıktan sonra Mardin il Milli Eğitim Müdürlüğünden gerekli izinlerin alındığına dair yazı Mardin ve ilçelerindeki tüm okullara gönderilerek izinlerle ilgili çalışma tamamlanmıştır. Toker, Akgün, Cömert ve Edip (2021) tarafından geliştirilen ölçek maddeleri öğretmenlere uygulanmak üzere çevrim içi form haline getirilmiştir. 2023-2024 Eğitim ve Öğretim yılında Mardin ili ve ilçelerinde Millî Eğitim Bakanlığına bağlı anaokulu, ilkokul, ortaokul ve liselerde çalışan öğretmenlerden veri toplama süreci başlatılmıştır.

Veri Toplama Araçları

Öğretmenlerin dijital öz yeterliklerini belirlemeyi amaçlayan bu çalışma demografik ve akademik özellikleri ile ilgili demografik bilgi formu ve öğretmenler için dijital öz yeterlik ölçeği olmak üzere iki kısımdan oluşmaktadır.

Demografik Bilgi Formu. Bu form araştırmanın amacı doğrultusunda öğretmenlerin cinsiyet, yaş, eğitim durumu, teknoloji kullanımı ile ilgili hizmet içi kurs alma durumu, FATİH Projesi kursu alma durumu, MEB tarafından verilen Formatör kursu alma durumu, sınıflarda etkileşimli tahta olma durumu, okullarda internet altyapısı olma durumu, okul türü, branş alanı, görev yaptığı ilçe ve kıdem yılı olmak üzere demografik ve akademik özelliklerine ait sorulardan oluşmaktadır.

Öğretmenler İçin Dijital Öz Yeterlik Ölçeği. Öğretmenlerin dijital öz yeterliklerini belirlemek amacıyla Redecker (2017) tarafından geliştirilen ölçek, Toker vd. (2021) tarafından Türkçe'ye uyarlanmıştır. Ölçeğin son hali EK-D'de sunulmuştur. Ölçek 22 madde ve altı alt boyuttan oluşmaktadır. Ölçeğin alt boyutlarından mesleğinde dijital becerilerin kullanımı alt boyutunda 4 madde, dijital kaynak kullanımı alt boyutunda 3 madde, öğretme ve öğrenme alt boyutunda 4 madde, değerlendirme alt boyutunda 3 madde, öğrencilerin güçlendirilmesi alt boyutunda 3 madde, öğrencilerin dijital yetkinliklerinin kolaylaştırılması alt boyutunda 5 madde bulunmaktadır. Ölçekte olumsuz madde bulunmadığı ifade edilmiştir. Ölçekte katılımcıların verdikleri cevaplar 0-4 arasında değişmektedir. Ölçme aracından elde edilebilecek toplam puan 0-88 arasında değişmektedir. Toker vd. (2021)'ne göre ölçekte dijital öz yeterlik durumlarından alınabilecek puanlara göre verilen yetkinlik durumları; en düşük puandan en yüksek puana doğru 0-19 puan başlangıç (A1), 20-33 puan kâşif (A2), 34-49 puan bütünleştirici (B1), 50-65 puan uzman (B2), 66-80 puan lider (C1), 81 ve üzeri puan alanlar öncü (C2) olarak değerlendirilmektedir.

Ölçeğin alt boyutları açısından puan durumları aşağıdaki gibidir;

1- Mesleğinde Dijital Beceri Kullanımı ve 3- Öğretme ve Öğrenme alt boyutlarında:

- Başlangıç (A1) düzeyi için: 4 puan;

- Kâşif (A2) düzeyi için: 5-7 puan;
- Bütünleştirici (B1) düzeyi için: 8-10 puan;
- Uzman (B2) düzeyi için: 11-13 puan;
- Lider (C1) düzeyi için: 14-15 puan;
- Öncü (C2) düzeyi için: 16 puan

2-Dijital Kaynak Kullanımı, 4-Ölçme ve Değerlendirme, 5-Öğrencileri Destekleme alt boyutlarında:

- Başlangıç (A1) düzeyi için: 3 puan;
- Kâşif (A2) düzeyi için: 4-5 puan;
- Bütünleştirici (B1) düzeyi için: 6-7 puan;
- Uzman (B2) düzeyi için: 8-9 puan;
- Lider (C1) düzeyi için: 10-11 puan;
- Öncü (C2) düzeyi için: 12 puan

6-Öğrencilerin Dijital Yeterliklerini Kolaylaştırma alt boyutunda:

- Başlangıç (A1) düzeyi için: 5-6 puan;
- Kâşif (A2) düzeyi için: 7-8 puan;
- Bütünleştirici (B1) düzeyi için: 9-12 puan;
- Uzman (B2) düzeyi için: 13-16 puan;
- Lider (C1) düzeyi için: 17-19 puan;
- Öncü (C2) düzeyi için: 20 puan

DigCompEdu çerçevesinde oluşturulan ölçeğin profesyonel ve pedagojik yeterliklerin bir parçası olarak kişisel dijital öz yeterliklerin geliştirilmesinin ve öğrencilerin dijital öz yeterliklerinin iyileştirilmesinin eğitimciler için esas olduğunu öne sürülmektedir (Hämäläinen, Nissinen, Mannonen, Lämsä, Leino ve Taajamo, 2021) ve eğitimcilerin dijital teknolojileri eğitime anlamlı bir şekilde entegre etmeleri için sahip olmaları gereken bilgi ve becerileri daha iyi anlamak adına geliştirilmiştir (Caena ve Redecker, 2019). Çerçeve erken çocukluk döneminden

yetişkin eğitime, mesleki eğitimden özel eğitime kadar her düzeydeki öğretmenlere yöneliktir (Benali, Kaddouri ve Azzimani, 2018).

Avrupa Komisyonu tarafından hazırlanan DigCompEdu (Redecker, 2017); öğretmenlerin sahip olması gereken yeterlikleri altı alt boyut altında incelenmektedir. bunlar;

1) *Mesleğinde Dijital Beceri Kullanımı*: Eğitimcilerin dijital öz yeterlikleri, sadece sınıflarda teknoloji kullanımı ile sınırlı değildir. Ayrıca, diğer eğitimcilerle, öğrencilerle, velilerle ve eğitimle ilgilenen diğer paydaşlarla mesleki anlamda fikir alışverişinde bulunmayı, kişisel olarak mesleki gelişimini güncel tutmayı, eğitim ve öğretim için en iyi yöntemleri bulup eğitim ortamına entegre etmeyi içermektedir.

2) *Dijital Kaynak Kullanımı*: Öğretmenler, günümüzde geniş bir yelpazede eğitici dijital kaynaklarla karşı karşıya kalmaktadır. Bir öğretmenin geliştirmesi gereken temel yeterliklerden bazıları şunlardır: bu çeşitliliği yönetmek, öğrenme hedeflerine en uygun kaynakları etkili bir şekilde belirlemek, materyal çeşitliliğini düzenlemek, bu bağlantılar oluşturmak ve değiştirmek, kendi dijital kaynaklarını öğretimi desteklemek için geliştirebilmektir. Ayrıca, eğitimcilerin dijital içerikleri bilinçli bir şekilde nasıl kullanacaklarını ve yöneteceklerini bilmeleri önemlidir. Kaynakları kullanırken, değiştirirken ve paylaşırken telif hakkı kurallarına saygı göstermeli ve dijital sınavlar veya öğrencilerin notları gibi kişisel verileri korumalıdır.

3) *Öğrenme Ve Öğretme*: Eğitimde bilgi ve iletişim teknolojilerini kullanmanın temel becerisi, dijital teknolojilerin öğretim ve öğrenme süreçlerinde çeşitli aşamalarda tasarlanması, planlanması ve uygulanmasıdır. Ancak, bu süreci yönlendirirken hedef, dersin odak noktasını öğretmen merkezli yaklaşımdan öğrenci merkezli süreçlere doğru kaydırmaktır.

4) *Ölçme Değerlendirme*: Dijital teknolojiler, var olan değerlendirme stratejilerini iyileştiriyor ve yeni, daha etkili değerlendirme yöntemlerinin ortaya çıkmasına yol açıyor. Ayrıca, öğrencinin kişisel eylemlerinde (dijital) veri zenginliğini analiz ederek, öğretmenler daha etkili geri bildirimler verme ve destek sağlama imkânına sahip olabilirler.

5) *Öğrenenleri Destekleme*: Eğitimde dijital teknoloji kullanmanın en etkili yollarından bazıları, öğrencilerin öğrenme sürecine etkin bir şekilde katılımını teşvik etmek ve öğrencileri aktif hale getirmektir. Öte yandan, eğitimde dijital teknoloji kullanımı, öğrencilerin bireysel yeteneklerine, ilgi alanlarına ve öğrenme gereksinimlerine uygun olarak özelleştirilmiş öğrenme deneyimleri sunmak için kullanılabilir. Ancak, mevcut eşitsizlikleri azaltmaya ve özel eğitim ihtiyacı olan tüm öğrencilerin, dijital teknolojilere erişim gibi konularda eşit fırsatlara sahip olmalarını sağlamaya özen gösterilmelidir. Ayrıca eğitimde dijital teknoloji kullanımı, öğrencilerin yetenek, ilgi alanı ve öğrenme ihtiyaçlarına göre uyarlanmış öğrenme etkinlikleri sunmak için de kullanılabilir. Ancak, mevcut eşitsizlikleri (örneğin, dijital teknolojilere erişim konusundaki farklılıkları) azaltmaya ve özel eğitim ihtiyacı olanlar da dâhil olmak üzere tüm öğrenciler için erişilebilirliği sağlamaya dikkat edilmesi gerektiği unutulmamalıdır.

6) *Öğrencilerin Dijital Yeterliklerini Kolaylaştırma*: Günümüzde teknolojinin hızla ilerlemesiyle birlikte, öğrencilerin dijital okuryazarlık becerilerini geliştirebilmeleri giderek daha da önem kazanmaktadır. Bu süreçte, bir öğretmenin dijital yeterliliği ise öğrencilerine rehberlik etmesi ve onları doğru bilgiye yönlendirmesi açısından kritik bir rol oynamaktadır.

Toker vd. (2021) tarafından geliştirilen ölçeğin test-tekrar test güvenirliğinin yüksek düzeyde olduğu görülmüştür ($r = .78$). Madde analizi sonuçları madde-toplam puan korelasyonlarının $r(j(x))$.48 ile .71 arasında değiştiğini göstermektedir. Bu çalışmada elde edilen verilere göre ölçeğin faktörlerine ait Cronbach Alpha değerleri şu şekildedir; mesleğinde dijital becerilerin kullanımı için .74, dijital kaynak kullanımı için .77, öğretme ve öğrenme için .74, değerlendirme için .80, öğrencilerin güçlendirilmesi için .80 ve öğrencilerin dijital yetkinliklerinin kolaylaştırılması için .89 olarak hesaplanmıştır. Ölçeğin tamamı için ise Cronbach Alpha değeri .93 olarak hesaplanmıştır. Toker vd. (2021) tarafından geliştirilen ölçeğin doğrulayıcı faktör analizine (DFA) ilişkin bulgulardan analizler yapılmış, bu analizler sonucu modelin uyumunu gösteren birden fazla uyum indeksi kontrol edilmiştir (RMSEA= .048, RMR= .041, CFI= .96, GFI= .95). Uyum indekslerinden elde edilen verilerden hareketle veri setinin modele uyum sağladığı ortaya konulmuştur.

Verilerin Analizi

Öğretmenlerin dijital öz yeterlik ölçeği aracılığıyla elde edilen veriler SPSS 25 paket programı kullanılarak analiz edilmiştir. Ölçek aracılığıyla 683 öğretmenden elde edilen verilerden uygun olmayan 34 veri araştırma kapsamından çıkarılarak, araştırmaya 649 veri ile devam edilmiştir. Araştırmaya katılan öğretmenlerin branşları çok çeşitli olmasından dolayı benzer özellikteki branşlar sayısal, sözel, eşit ağırlık ve diğer şeklinde birleştirilmiştir. Analizler için Bağımsız Gruplar t Testi (Independent Sample t testi) ve Tek Yönlü Varyans Analizi (One Way ANOVA) testleri kullanılmıştır. Parametrik koşulların sağlanması ile bir bağımlı değişken içerisinde, iki bağımsız değişkenin aralarında bir fark olup olmadığını incelemek için Bağımsız Gruplar t Testi (Independent Sample t Test) kullanılmıştır (Taşpınar,2017). Aynı şekilde bağımsız gruplardan ya da en az üç bağımsız değişkenin bağımlı değişkenden elde edilen ortalamalar karşılaştırılmak için Tek Yönlü Varyans Analizi (One Way ANOVA) kullanılmıştır (Taşpınar,2017). Analize başlamadan önce t testi ve ANOVA testlerinin yapılabilmesi için normallik testi uygulanmıştır. Normallik varsayımı çarpıklık basıklık katsayılarına bakılarak sınanmıştır. Normallik testi analiz sonuçlarına göre öğretmenler için uygulanan dijital yeterlik ölçeğinin ve faktörlerinin, çarpıklık ve basıklık katsayılarının +1 ile -1 değerleri aralığında bulunduğundan dolayı normal dağılım gösterdiği varsayılmaktadır (Büyüköztürk ve diğerleri, 2019:40). Dolayısıyla parametrik testlerin uygulanmasına karar verilmiştir. Normallik testine ait analiz sonuçları için istatistiksel veriler Tablo 4'te verilmiştir.

Tablo 4

Normallik Testi Analiz Sonuçlarına Ait İstatistikler

Ölçek	<i>n</i>	Çarpıklık	Basıklık
1- Ölçeğin Toplam Puanı	649	.364	-.469
2- Mesleğinde Dijital Beceri Kullanımı	649	.327	-.438
3- Dijital Kaynak Kullanımı	649	.087	-.745
4- Öğretmen ve Öğrenme	649	.176	-.790
5- Ölçe ve Değerlendirme	649	.348	-.616
6- Öğrencileri Destekleme	649	.243	-.692
Öğrencilerin Dijital Yeterliklerini Kolaylaştırma	649	.171	-.620

Bölüm 4

Bulgular ve Yorum

Öğretmenlerin Dijital Öz Yeterlik Düzeyleri

Araştırma ile ilgili öğretmenlerin dijital yeterlik düzeylerini belirlemek için dijital yeterlik ölçeğine ait betimsel istatistikler hesaplanmış, bu istatistiklerle ilgili ortalama($\bar{X}$) ve standart sapma (SS) puanları Tablo 5'te gösterilmiştir.

Tablo 5

Dijital Öz Yeterlik Düzeyi ile İlgili Betimsel İstatistikler

Ölçeğin Alt Boyutları	<i>n</i>	$\bar{X}$	SS	Yeterlik Düzeyi
1- Mesleğinde Dijital Beceri Kullanımı	649	7.04	3.61	A2
2- Dijital Kaynak Kullanımı	649	6.04	2.88	B1
3- Öğretme ve Öğrenme	649	7.44	3.77	A2
4- Ölçme Değerlendirme	649	5.76	2.71	A2
5- Öğrencileri Destekleme	649	5.74	2.89	A2
6- Öğrencilerin Dijital Yeterliklerini Kolaylaştırma	649	9.48	4.78	B1
Ölçeğin Toplam Puanı	649	41.54	17.32	B1

Tablo 5'te ortalama puanlar incelendiğinde, öğrencilerin dijital yeterliklerini kolaylaştırma ($\bar{X} = 9.48$) alt boyutu ortalaması en yüksek, en düşük ortalama ise öğrencileri destekleme ($\bar{X} = 5.74$) alt boyutuna ait olduğu görülmüştür. Ölçeğin alt boyutlarına göre öğretmenlerin yeterlik düzeyleri incelendiğinde, mesleğinde dijital beceri kullanımı ($\bar{X} = 7.04$), öğretme ve öğrenme ($\bar{X} = 7.44$), ölçme değerlendirme ($\bar{X} = 5.76$) ve öğrencileri destekleme ($\bar{X} = 5.74$) alt boyutlarında kâşif (A2) düzeyinde, dijital kaynak kullanımı ($\bar{X} = 6.04$) ile öğrencilerin dijital yeterliklerini kolaylaştırma ($\bar{X} = 9.48$) alt boyutlarında ise bütünleştirici (B1) düzeyinde olduğu görülmüştür. Ölçek toplam puanına göre incelendiğinde ise öğretmenlerin dijital öz yeterlik düzeyleri ($\bar{X} = 41.54$) ortalamasına sahip olduğu

görülmüştür. Bu ortalamaya göre öğretmenlerin bütünleştirici (B1) seviyesinde olduğu görülmüştür.

Öğretmenlerin Dijital Öz Yeterlik Düzeylerinin Cinsiyete Göre Değişimi

Öğretmenlerin dijital öz yeterliklerinin cinsiyet değişkenine göre değişimini incelemek amacıyla bağımsız örneklem t testi uygulanmıştır. t testi puanlarına yönelik bulgular Tablo 6'da verilmiştir.

Tablo 6

Öğretmenlerin Cinsiyete Göre Dijital Öz Yeterlik Puanlarına Yönelik t Testi Sonuçları

Ölçek Alt Boyutları	Cinsiyet	n	$\bar{X}$	SS	sd	t	p
1- Mesleğinde Dijital Beceri Kullanımı	Kadın	262	6.81	3.60	647	-1.33	.183
	Erkek	387	7.20	3.60			
2- Dijital Kaynak Kullanımı	Kadın	262	5.93	2.88	647	-.835	.404
	Erkek	387	6.12	2.88			
3- Öğretme ve Öğrenme	Kadın	262	7.26	3.75	647	-1.02	.304
	Erkek	387	7.57	3.78			
4- Ölçme Değerlendirme	Kadın	262	5.59	2.66	647	-1.31	.189
	Erkek	387	5.88	2.75			
5- Öğrencileri Destekleme	Kadın	262	5.58	2.84	647	-1.16	.245
	Erkek	387	5.85	2.93			
6- Öğrencilerin Dijital Yeterliklerini Kolaylaştırma	Kadın	262	9.06	4.81	647	-1.83	.068
	Erkek	387	9.76	4.74			
Ölçek Toplam Puanı	Kadın	262	40.26	16.96	647	-1.54	.122
	Erkek	387	42.40	17.53			

Tablo 6 incelendiğinde cinsiyet değişkeni açısından öğretmenlerin dijital öz yeterlik toplam puanına göre anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır ($t=-1.54$; $p>.05$). Ölçeğin alt boyutları incelendiğinde ise cinsiyet değişkeni açısından anlamlı bir farklılık olmadığı tespit edilmiştir ($p>.05$).

Öğretmenlerin Dijital Öz Yeterlik Düzeylerinin Yaşa Göre Değişimi

Öğretmenlerin dijital öz yeterliklerinin yaş değişkenine bağlı olarak değişimini incelemek amacıyla tek yönlü ANOVA testi uygulanmıştır. Uygulanan

testler ile ilgili betimsel istatistikler Tablo 7’de, ANOVA testi sonucu elde edilen bulgular Tablo 8’de sunulmuştur.

Tablo 7

Dijital Öz Yeterlik Ölçeği Puanlarının Yaşa Göre Betimsel İstatistikleri

Ölçek Alt Boyutları	Yaş	N	$\bar{X}$	SS
1- Mesleğinde Dijital Beceri Kullanımı	30'dan küçük	185	7.20	3.51
	31-40	343	6.33	3.33
	41-50	107	8.07	2.70
	51 ve üstü	14	7.20	3.61
2- Dijital Kaynak Kullanımı	30'dan küçük	185	6.27	3.08
	31-40	343	6.04	2.80
	41-50	107	5.70	2.69
	51 ve üstü	14	5.57	3.39
3- Öğretme ve Öğrenme	30'dan küçük	185	7.83	4.08
	31-40	343	7.44	3.68
	41-50	107	6.90	3.51
	51 ve üstü	14	6.64	3.20
4- Ölçme Değerlendirme	30'dan küçük	185	6.21	2.97
	31-40	343	5.64	2.60
	41-50	107	5.40	2.44
	51 ve üstü	14	5.57	3.36
5- Öğrencileri Destekleme	30'dan küçük	185	5.95	3.14
	31-40	343	5.79	2.81
	41-50	107	5.28	2.70
	51 ve üstü	14	5.50	2.87
6- Öğrencilerin Dijital Yeterliklerini Kolaylaştırma	30'dan küçük	185	10.18	5.29
	31-40	343	9.33	4.59
	41-50	107	8.61	4.28
	51 ve üstü	14	10.50	4.66
Ölçek Toplam Puanı	30'dan küçük	185	43.54	19.20
	31-40	343	41.47	16.69
	41-50	107	38.25	15.68
	51 ve üstü	14	41.85	15.81

Tablo 7’deki veriler incelendiğinde yaş değişkeni açısından ölçeğe katılan öğretmenlerin en çok 31-40 yaş aralığında olduğu, en az katılım sağlayan öğretmenlerin ise 51 ve üstü yaşlarda olduğu görülmüştür. Buna göre Mardin ve

ilçelerinde görev yapan öğretmenlerin büyük çoğunluğu genç olduğu görülmüştür.

Tablo 8

Dijital Öz Yeterlik Toplam Puanlarının Yaşa Göre ANOVA Testi Sonucu

Ölçeğin Alt Boyutları	Varyansın Kaynağı	Kareler Toplamı	<i>sd</i>	Kareler Ortalaması	<i>F</i>	<i>P</i>	Anlamlı Fark
1- Mesleğinde Dijital Beceri Kullanımı	Gruplararası	77.71	3	25.90	1.99	.114	Yok
	Gruplariçi	8376.90	645	12.98			
	Toplam	8454.61	648				
2- Dijital Kaynak Kullanımı	Gruplararası	25.65	3	8.55	1.02	.380	Yok
	Gruplariçi	5366.95	645	8.32			
	Toplam	5392.61	648				
3- Öğretme ve Öğrenme	Gruplararası	67.79	3	22.59	1.59	.190	Yok
	Gruplariçi	9154.72	645	14.19			
	Toplam	9222.52	648				
4- Ölçme Değerlendirme	Gruplararası	57.29	3	19.09	2.60	.080	Yok
	Gruplariçi	4735.10	645	7.34			
	Toplam	4792.40	648				
5- Öğrencileri Destekleme	Gruplararası	32.00	3	10.66	1.27	.284	Yok
	Gruplariçi	5416.05	645	8.39			
	Toplam	5448.06	648				
6- Öğrencilerin Dijital Yeterliklerini Kolaylaştırma	Gruplararası	192.80	3	64.26	2.83	.050	Yok
	Gruplariçi	14619.31	645	22.66			
	Toplam	14812.11	648				
Ölçek Toplam Puanı	Gruplararası	1903.92	3	634.64	2.12	.096	Yok
	Gruplariçi	192553.24	645	298.53			
	Toplam	194457.16	648				

Tablo 8'deki veriler incelendiğinde yaş değişkeni açısından öğretmenlerin dijital öz yeterlik toplam puanları ve ölçeğin alt boyutlarına göre anlamlı bir farklılık bulunmadığı görülmüştür ($p>.05$).

Öğretmenlerin Dijital Öz Yeterlik Düzeylerinin Eğitim Durumuna Göre Değişimi

Öğretmenlerin dijital öz yeterliklerinin eğitim durumu değişkeni açısından bir farklılık olup olmadığı bağımsız örneklem t testi ile incelenmiştir. Analiz sonucu elde edilen bulgular Tablo 9’da verilmiştir.

Tablo 9

Öğretmenlerin Eğitim Durumuna Göre Dijital Öz Yeterlik Puanlarına Yönelik t Testi Sonuçları

Ölçek Alt Boyutları	Eğitim Durumu	<i>n</i>	$\bar{X}$	<i>SS</i>	<i>sd</i>	<i>t</i>	<i>p</i>	Cohen <i>d</i>
1- Mesleğinde Dijital Beceri Kullanımı	Lisans	541	6.87	3.58	647	2.66	.008*	0.27
	Yüksek Lisans	108	7.88	3.64				
2- Dijital Kaynak Kullanımı	Lisans	541	6.01	2.88	647	0.69	.488	-
	Yüksek Lisans	108	6.22	2.89				
3- Öğretme ve Öğrenme	Lisans	541	7.38	3.80	647	1.02	.307	-
	Yüksek Lisans	108	7.78	3.59				
4- Ölçme Değerlendirme	Lisans	541	5.76	2.74	647	0.02	.978	-
	Yüksek Lisans	108	5.75	2.61				
5- Öğrencileri Destekleme	Lisans	541	5.73	2.89	647	0.22	.824	-
	Yüksek Lisans	108	5.80	2.92				
6- Öğrencilerin Dijital Yeterliklerini Kolaylaştırma	Lisans	541	9.46	4.81	647	0.27	.782	-
	Yüksek Lisans	108	9.60	4.61				
Ölçek Toplam Puanı	Lisans	541	41.23	17.45	647	1.00	.317	-
	Yüksek Lisans	108	43.06	16.63				

* $p < .05$

Tablo 9’daki verilere göre öğretmenlerin dijital öz yeterlik düzeylerinin eğitim durumu değişkeni açısından incelendiğinde ölçeğin mesleğinde dijital beceri kullanımı alt boyutu açısından anlamlı bir farklılık olduğu tespit edilmiştir ($t=2.66$, $p<.05$, $d=0.27$). Bu fark yüksek lisans ($\bar{X}=7.88$) mezunu öğretmenler lehine olduğu görülmektedir. Bu farklılık küçük düzeyde etki büyüklüğü ile temsil edilmektedir. Ölçeğin toplam puanına göre incelendiğinde ise anlamlı bir farklılık olmadığı görülmüştür ($p>.05$).

Öğretmenlerin Dijital Öz Yeterlik Düzeylerinin Hizmet İçi Kurs Alma Durumuna Göre Değişimi

Öğretmenlerin dijital öz yeterliklerinin hizmet içi kurs alma durumu değişkeni açısından bir farklılık olup olmadığı bağımsız örneklem t testi ile incelenmiştir. Analiz sonucu elde edilen bulgular Tablo 10'da verilmiştir.

Tablo 10

Öğretmenlerin Hizmet İçi Kurs Alma Durumuna Göre Dijital Öz Yeterlik Puanlarına Yönelik t Testi Sonuçları

Ölçek Alt Boyutları	Hizmet İçi		$\bar{X}$	SS	sd	t	p	Cohen d
	Kurs	n						
1- Mesleğinde Dijital Beceri Kullanımı	Evet	361	7.85	3.62	647	6.57	.000*	0.52
	Hayır	288	6.03	3.33				
2- Dijital Kaynak Kullanımı	Evet	361	6.66	2.90	647	6.26	.000*	0.49
	Hayır	288	5.27	2.67				
3- Öğretme ve Öğrenme	Evet	361	7.97	3.83	647	4.05	.000*	0.32
	Hayır	288	6.78	3.59				
4- Ölçme Değerlendirme	Evet	361	6.10	2.82	647	3.62	.000*	0.28
	Hayır	288	5.33	2.51				
5- Öğrencileri Destekleme	Evet	361	6.09	3.00	647	3.42	.001*	0.27
	Hayır	288	5.31	2.70				
6- Öğrencilerin Dijital Yeterliklerini Kolaylaştırma	Evet	361	10.10	4.86	647	3.71	.000*	0.29
	Hayır	288	8.71	4.56				
Ölçek Toplam Puanı	Evet	361	44.79	17.85	647	5.48	.000*	0.43
	Hayır	288	37.45	15.72				

*p<.05

Tablo 10'daki veriler incelendiğinde hizmet içi kurs alma değişkeni açısından öğretmenlerin dijital öz yeterlik toplam puanlarına göre hizmet içi kurs alan öğretmenler lehine anlamlı bir farklılık bulunmaktadır (t=5.48, p<.05). Bu anlamlı farklılık orta düzeyde etki büyüklüğüyle temsil edilmektedir (d=.43). Ölçeğin alt boyutlarına bakıldığında, mesleğinde dijital beceri kullanımı (t=6.57, p<.05, d=.52), dijital kaynak kullanımı (t=6.26, p<.05, d=.49), öğretme ve öğrenme (t=4.05, p<.05, d=.32), ölçme değerlendirme (t=3.62, p<.05, d=.28), öğrencileri destekleme (t=3.42, p<.05, d=.27), öğrencilerin dijital öz yeterliklerini kolaylaştırma (t=3.71, p<.05, d=.43) alt boyutlarında anlamlı olarak farklılaştığı

görülmüştür. Bu anlamlı farklılık mesleğinde dijital beceri kullanımı alt boyutu açısından büyük etkiye sahiptir. Dijital kaynak kullanımı, öğretme ve öğrenme, ölçme değerlendirme, öğrencileri destekleme, öğrencilerin dijital öz yeterliklerini kolaylaştırma alt boyutlarında ise orta düzeyde etkiye sahiptir.

Öğretmenlerin Dijital Öz Yeterlik Düzeylerinin FATİH Projesi Teknoloji Kullanımı Kursu Alma Durumuna Göre Değişimi

Öğretmenlerin dijital öz yeterliklerinin FATİH Projesi Teknoloji Kullanımı kursu alma durumu değişkeni açısından bir farklılık olup olmadığı bağımsız örneklem t testi ile incelenmiştir. Analiz sonucu elde edilen bulgular Tablo 12’de verilmiştir.

Tablo 11

Öğretmenlerin FATİH Projesi Teknoloji Kullanımı Kursu Alma Durumuna Göre Dijital Öz Yeterlik Puanlarına Yönelik t Testi Sonuçları

Ölçek Alt Boyutları	FATİH Kursu	<i>n</i>	$\bar{X}$	<i>SS</i>	<i>sd</i>	<i>t</i>	<i>p</i>	Cohen <i>d</i>
1- Mesleğinde Dijital Beceri Kullanımı	Evet	366	7.34	3.75	647	2.44	.015*	.19
	Hayır	283	6.65	3.38				
2- Dijital Kaynak Kullanımı	Evet	366	6.40	2.98	647	3.68	.000*	.29
	Hayır	283	5.57	2.67				
3- Öğretme ve Öğrenme	Evet	366	7.62	3.79	647	1.38	.167	-
	Hayır	283	7.21	3.73				
4- Ölçme Değerlendirme	Evet	366	5.87	2.82	647	1.18	.236	-
	Hayır	283	5.62	2.56				
5- Öğrencileri Destekleme	Evet	366	5.78	2.97	647	0.32	.745	-
	Hayır	283	5.70	2.80				
6- Öğrencilerin Dijital Yeterliklerini Kolaylaştırma	Evet	366	9.70	4.89	647	1.31	.189	-
	Hayır	283	9.20	4.62				
Ölçek Toplam Puanı	Evet	366	42.74	17.90	647	2.02	.043*	.16
	Hayır	283	39.97	16.44				

**p* < .05

Tablo 11’deki veriler incelendiğinde FATİH Projesi Teknoloji Kullanım Kursu alma değişkeni açısından öğretmenlerin dijital öz yeterlik toplam puanlarına göre hizmet içi kurs alan öğretmenler lehine anlamlı bir farklılık

bulunmaktadır ($t=2.02$; $p<.043$; $d=.16$). Bu anlamlı farklılık küçük düzeyde etki büyüklüğüyle temsil edilmektedir ($d=.16$). Ölçeğin alt boyutlarına bakıldığında, mesleğinde dijital beceri kullanımı ($t=2.44$, $p<.05$, $d=.19$), dijital kaynak kullanımı ($t=3.68$, $p<.05$, $d=.29$) alt boyutlarında anlamlı bir farklılık olduğu görülmüştür. Bu farklılık FATİH Projesi Teknoloji Kullanımı Kursuna katılanlar ile katılmayanlar arasında olup kursa katılanların lehine farklılaşmaktadır. Bu farklılaşma küçük düzeyde etki büyüklüğüyle ifade edilmektedir. Diğer alt boyutlarından öğretme ve öğrenme, ölçme değerlendirme, öğrencileri destekleme, öğrencilerin dijital yeterliklerini kolaylaştırma alt boyutlarında anlamlı bir farklılık görülmemiştir ($p>.05$).

Öğretmenlerin Dijital Öz Yeterlik Düzeylerinin Formatör Öğretmen Kursu Alma Durumuna Göre Değişimi

Öğretmenlerin dijital öz yeterliklerinin Formatör Öğretmen kursu alma durumu değişkeni açısından bir farklılık olup olmadığı bağımsız örneklem t testi ile incelenmiştir. Analiz sonucu elde edilen bulgular Tablo 12’de verilmiştir.

Tablo 12

Öğretmenlerin Formatör Öğretmen Kursu Alma Durumuna Göre Dijital Öz Yeterlik Puanlarına Yönelik t Testi Sonuçları

Ölçek Alt Boyutları	Formatör						Cohen	
	Kursu	<i>n</i>	$\bar{X}$	<i>SS</i>	<i>sd</i>	<i>t</i>	<i>p</i>	<i>d</i>
1- Mesleğinde Dijital Beceri Kullanımı	Evet	138	8.79	3.97	647	6.62	.000*	.60
	Hayır	511	6.57	3.35				
2- Dijital Kaynak Kullanımı	Evet	138	7.38	3.16	647	6.32	.000*	.57
	Hayır	511	5.68	2.69				
3- Öğretme ve Öğrenme	Evet	138	8.86	3.96	647	5.05	.000*	.47
	Hayır	511	7.06	3.62				
4- Ölçme Değerlendirme	Evet	138	6.70	3.24	647	4.63	.000*	.41
	Hayır	511	5.51	2.50				
5- Öğrencileri Destekleme	Evet	138	6.53	3.34	647	3.62	.000*	.32
	Hayır	511	5.53	2.73				
6- Öğrencilerin Dijital Yeterliklerini Kolaylaştırma	Evet	138	11.55	5.12	647	5.86	.000*	.54
	Hayır	511	8.92	4.53				
Ölçek Toplam Puanı	Evet	138	49.83	19.70	647	6.53	.000*	.58

Ölçek Alt Boyutları	Formatör							Cohen <i>d</i>
	Kursu	<i>n</i>	$\bar{X}$	<i>SS</i>	<i>sd</i>	<i>t</i>	<i>p</i>	
	Hayır	511	39.30	15.91				

* $p < .05$

Tablo 12'deki veriler incelendiğinde Formatör Kursu değişkeni açısından öğretmenlerin dijital yeterlik toplam puanlarına göre Formatör kursu alan öğretmenler lehine anlamlı bir farklılık bulunmaktadır ($t=6.53$, $p < .05$). Bu anlamlı farklılık orta düzeyde etki büyüklüğüyle temsil edilmektedir ($d=.58$). Ölçeğin alt boyutlarına bakıldığında, mesleğinde dijital beceri kullanımı ($t=6.62$, $p < .05$, $d=.60$), dijital kaynak kullanımı ($t=6.32$, $p < .05$, $d=.57$), öğretme ve öğrenme ($t=5.05$, $p < .05$, $d=.47$), ölçme değerlendirme ($t=4.63$, $p < .05$, $d=.41$), öğrencileri destekleme ($t=3.62$, $p < .05$, $d=.32$), öğrencilerin dijital yeterliklerini kolaylaştırma ($t=5.86$, $p < .05$, $d=.54$) alt boyutlarında anlamlı olarak farklılaştığı görülmüştür. Bu anlamlı farklılık öğrencileri destekleme alt boyutu açısından küçük düzeyde etkiye sahiptir. mesleğinde dijital beceri kullanımı, dijital kaynak kullanımı, öğretme ve öğrenme, ölçme değerlendirme, öğrencilerin dijital yeterliklerini kolaylaştırma alt boyutlarında ise orta düzeyde etkiye sahiptir.

Öğretmenlerin Dijital Öz Yeterlik Düzeylerinin Sınıflarda Etkileşimli Tahta Olma Durumuna Göre Değişimi

Öğretmenlerin dijital öz yeterliklerinin sınıflarda etkileşimli tahta olma durumu değişkeni açısından bir farklılık olup olmadığı bağımsız örneklem t testi ile incelenmiştir. Analiz sonucu elde edilen bulgular Tablo 13'te verilmiştir.

Tablo 13

Sınıflarda Etkileşimli Tahta Olma Durumuna Göre Dijital Öz Yeterlik Puanlarına Yönelik t Testi Sonuçları

Ölçek Alt Boyutları	Etkileşimli							Cohen <i>d</i>
	Tahta	<i>n</i>	$\bar{X}$	<i>SS</i>	<i>sd</i>	<i>t</i>	<i>p</i>	
1- Mesleğinde Dijital	Evet	564	7.17	3.62	647	2.26	.024*	.27
Beceri Kullanımı	Hayır	85	6.22	3.40				
2- Dijital Kaynak Kullanımı	Evet	564	6.09	2.91	647	1.08	.278	-
	Hayır	85	5.72	2.63				
3- Öğretme ve Öğrenme	Evet	564	7.45	3.78	647	.06	.948	-

	Hayır	85	7.42	3.73				
4- Ölçme Değerlendirme	Evet	564	5.76	2.74	647	.08	.935	-
	Hayır	85	5.78	2.54				
5- Öğrencileri Destekleme	Evet	564	5.79	2.88	647	.98	.323	-
	Hayır	85	5.45	2.99				
6- Öğrencilerin Dijital Yeterliklerini Kolaylaştırma	Evet	564	9.59	4.67	647	1.54	.124	-
	Hayır	85	8.74	5.39				
Ölçek Toplam Puanı	Evet	564	41.86	17.40	647	1.24	.214	-
	Hayır	85	39.36	16.67				

* $p < .05$

Tablo 13'teki veriler incelendiğinde Sınıflarda Etkileşimli Tahta Olma değişkeni açısından öğretmenlerin dijital öz yeterlik ölçek toplam puanına göre anlamlı bir farklılık bulunmadığı görülmüştür ($p > .05$). Ölçek alt boyutlarından mesleğinde dijital beceri kullanımı alt boyutuna göre sınıflarda etkileşimli tahta olanların lehine anlamlı bir farklılık olduğu görülmüştür ($t = 2.26$, $p < .05$, $d = .27$). Bu farklılık düşük düzeyde etkiye sahiptir. Ölçeğin diğer alt boyutlarından dijital kaynak kullanımı, öğretme ve öğrenme, ölçme değerlendirme, öğrencileri destekleme, öğrencilerin dijital öz yeterliklerini kolaylaştırma alt boyutlarına göre anlamlı bir farklılık olmadığı görülmüştür ($p > .05$).

Öğretmenlerin Dijital Öz Yeterlik Düzeylerinin Sınıflarda İnternet Altyapısı Olma Durumuna Göre Değişimi

Öğretmenlerin dijital öz yeterliklerinin sınıflarda internet altyapısı olma durumu değişkeni açısından bir farklılık olup olmadığı bağımsız örneklem t testi ile incelenmiştir. Analiz sonucu elde edilen bulgular Tablo 14'te verilmiştir.

Tablo 14

Sınıflarda İnternet Altyapısı Olma Durumuna Göre Dijital Öz Yeterlik Puanlarına Yönelik t Testi Sonuçları

Ölçek Alt Boyutları	İnternet	<i>n</i>	$\bar{X}$	<i>SS</i>	<i>sd</i>	<i>t</i>	<i>P</i>	Cohen <i>d</i>
1- Mesleğinde Dijital Beceri Kullanımı	Evet	592	7.15	3.63	647	2.49	.013*	.36
	Hayır	57	5.91	3.15				
2- Dijital Kaynak Kullanımı	Evet	592	6.07	2.87	647	.89	.371	-
	Hayır	57	5.71	2.98				

3- Öğretme ve Öğrenme	Evet	592	7.48	3.80	647	.86	.387	-
	Hayır	57	7.03	3.47				
4- Ölçme Değerlendirme	Evet	592	5.80	2.73	647	1.25	.209	-
	Hayır	57	5.33	2.57				
5- Öğrencileri Destekleme	Evet	592	5.84	2.90	647	2.72	.007*	.38
	Hayır	57	4.75	2.71				
6- Öğrencilerin Dijital Yeterliklerini Kolaylaştırma	Evet	592	9.57	4.74	647	1.52	.127	-
	Hayır	57	8.56	5.05				
Ölçek Toplam Puanı	Evet	592	41.94	17.51	647	1.93	.054	-
	Hayır	57	37.31	14.63				

* $p < .05$

Tablo 14'teki veriler incelendiğinde sınıflarda internet altyapısı olma değişkeni açısından öğretmenlerin dijital öz yeterlik ölçek toplam puanına göre anlamlı bir farklılık bulunmadığı görülmüştür ($p > .05$). Ölçek alt boyutlarından mesleğinde dijital beceri kullanımı ($t = 2.49$, $p < .05$, $d = .36$) ve öğrencileri destekleme ($t = 2.72$, $p < .05$, $d = .38$) alt boyutlarına göre sınıflarda internet altyapısı olanların lehine anlamlı bir farklılık olduğu görülmüştür. Bu farklılık orta düzeyde etkiye sahiptir. Ölçeğin diğer alt boyutlarından dijital kaynak kullanımı, öğretme ve öğrenme, ölçme değerlendirme, öğrencilerin dijital öz yeterliklerini kolaylaştırma alt boyutlarına göre anlamlı bir farklılık olmadığı görülmüştür ($p > .05$).

Öğretmenlerin Dijital Öz Yeterlik Düzeylerinin Okul Türüne Göre Değişimi

Öğretmenlerin dijital öz yeterliklerinin okul türü değişkenine bağlı olarak değişimini incelemek amacıyla tek yönlü ANOVA testi uygulanmıştır. Uygulanan testler ile ilgili betimsel istatistikler Tablo 15'te, ANOVA testi sonucu elde edilen bulgular Tablo 16'da sunulmuştur.

Tablo 15

Dijital Öz Yeterlik Ölçeği Puanlarının Okul Türüne Göre Betimsel İstatistikleri

Ölçek Alt Boyutları	Okul Türü	<i>n</i>	$\bar{X}$	SS
1- Mesleğinde Dijital Beceri Kullanımı	A. Anaokul	20	6.30	3.16
	B. İlkokul	131	5.96	3.03
	C. Ortaokul	271	7.19	3.76
	D. Lise	227	7.56	3.64

Ölçek Alt Boyutları	Okul Türü	<i>n</i>	$\bar{X}$	SS
2- Dijital Kaynak Kullanımı	A. Anaokul	20	7.04	3.61
	B. İlkokul	131	5.05	2.48
	C. Ortaokul	271	5.28	2.76
	D. Lise	227	6.19	2.84
3- Öğretme ve Öğrenme	A. Anaokul	20	6.39	2.95
	B. İlkokul	131	6.04	2.88
	C. Ortaokul	271	6.65	3.74
	D. Lise	227	6.55	3.25
4- Ölçme Değerlendirme	A. Anaokul	20	7.42	3.71
	B. İlkokul	131	8.06	4.02
	C. Ortaokul	271	7.44	3.77
	D. Lise	227	4.65	2.66
5- Öğrencileri Destekleme	A. Anaokul	20	5.32	2.44
	B. İlkokul	131	5.82	2.71
	C. Ortaokul	271	6.05	2.84
	D. Lise	227	5.76	2.71
6- Öğrencilerin Dijital Yeterliklerini Kolaylaştırma	A. Anaokul	20	4.85	3.04
	B. İlkokul	131	5.14	2.61
	C. Ortaokul	271	5.73	2.87
	D. Lise	227	6.18	3.00
Ölçek Toplam Puanı	A. Anaokul	20	5.74	2.89
	B. İlkokul	131	7.05	5.16
	C. Ortaokul	271	8.09	4.49
	D. Lise	227	9.57	4.67

Tablo 15'teki veriler okul türü değişkenine göre incelendiğinde ölçek toplam puanı ve alt boyutlar açısından en yüksek katılımı ortaokul öğretmenleri oluşturmaktadır. En düşük katılım ise anaokul öğretmenleri olduğu görülmüştür. Ortalama puanlar açısından en yüksek puan lise, en düşük puan ise anaokullarda görev yapan öğretmenlere ait olduğu görülmüştür.

Tablo 16

Dijital Öz Yeterlik Toplam Puanlarının Okul Türüne Göre ANOVA Testi Sonucu

Ölçeğin Alt Boyutları	Varyansın Kaynağı	Kareler Toplamı	<i>sd</i>	Kareler Ortalaması	<i>F</i>	<i>P</i>	Anlamlı Fark	η^2
	Gruplararası	231.75	3	77.25	6.06	.000*	C-B,	0,027

Ölçeğin Alt Boyutları	Varyansın Kaynağı	Kareler Toplamı	sd	Kareler Ortalaması	F	P	Anlamlı Fark	η^2
1- Mesleğinde Dijital Beceri Kullanımı	Gruplariçi	8222.85	645	12.74			D-B	
	Toplam	8454.61	648					
2- Dijital Kaynak Kullanımı	Gruplararası	130.16	3	43.38	5.31	.001*	C-B,	0,024
	Gruplariçi	5262.45	645	8.15			D-B	
	Toplam	5392.61	648					
3- Öğretme ve Öğrenme	Gruplararası	203.59	3	67.86	4.85	.002*	D-B	0,022
	Gruplariçi	9018.92	645	13.98				
	Toplam	9222.52	648					
4- Ölçme Değerlendirme	Gruplararası	70.45	3	23.48	3.20	.023*	D-A,	0.015
	Gruplariçi	4721.94	645	7.32			D-B	
	Toplam	4792.40	648					
5- Öğrencileri Destekleme	Gruplararası	108.01	3	36.00	4.34	.005*	D-B,	0.020
	Gruplariçi	5340.04	645	8.27				
	Toplam	5448.06	648					
6- Öğrencilerin Dijital Yeterliklerini Kolaylaştırma	Gruplararası	559.14	3	186.38	8.43	.000*	D-B	0.038
	Gruplariçi	14252.96	645	22.09				
	Toplam	14812.11	648					
Ölçek Toplam Puanı	Gruplararası	6738.75	3	2246.25	7.71	.000*	C-B,	0.035
	Gruplariçi	187718.41	645	291.03			D-B	
	Toplam	194457.16	648					

* $p < .05$, Not. A:Anaokul B:İlkokul, C:Ortaokul, D:Lise

Tablo 16'daki veriler incelendiğinde okul türü değişkeni açısından öğretmenlerin dijital öz yeterlik toplam puanlarına göre anlamlı bir farklılık olduğu görülmüştür ($p < .05$; $\eta^2 = .035$). Bu farklılık ortaokul ile ilkokul arasında ortaokul lehine, lise ile ilkokul arasında lise lehine olduğu görülmüştür. Bu farklılık orta düzeyde etki ile ifade edilmektedir. Veriler mesleğinde dijital beceri kullanımı ($p < .05$; $\eta^2 = .027$) ve dijital kaynak kullanımı ($p < .05$; $\eta^2 = .024$) alt boyutları açısından değerlendirildiğinde farklılaşma olduğu, bu farklılaşma ortaokul ve ilkokul arasında ortaokul lehine, lise ve ilkokul arasında ise lise lehine farklılaşma olduğu görülmektedir. Öğretme ve öğrenme ($p < .05$; $\eta^2 = .022$), öğrencileri destekleme ($p < .05$; $\eta^2 = .020$), öğrencilerin dijital yeterliklerini kolaylaştırma ($p < .05$; $\eta^2 = .038$) alt boyutları açısından incelendiğinde anlamlı bir farklılık olduğu, bu farkın lise ile ilkokul arasında lise lehine olduğu görülmüştür. Veriler

ölçme değerlendirme ($p < .05$; $\eta^2 = .015$) alt boyutu açısından incelendiğinde anlamlı bir farklılık olduğu, bu farkın lise ile anaokul arasında lise lehine, lise ile ilkokul arasında lise lehinedir. Bu anlamlı farklılık mesleğinde dijital beceri kullanımı, dijital kaynak kullanımı, öğretme ve öğrenme, ölçme değerlendirme, öğrencileri destekleme alt boyutlarında düşük düzeyde etki büyüklüğüyle, öğrencilerin dijital yeterliklerini kolaylaştırma alt boyutunda ise orta düzeyde etki büyüklüğüyle ifade edilmektedir.

Öğretmenlerin Dijital Yeterlik Düzeylerinin Branş Alanına Göre Değişimi

Öğretmenlerin dijital öz yeterliklerinin branş alanı değişkenine bağlı olarak değişimini incelemek amacıyla tek yönlü ANOVA testi uygulanmıştır. Uygulanan testler ile ilgili betimsel istatistikler Tablo 17’de, ANOVA testi sonucu elde edilen bulgular Tablo 18’de sunulmuştur.

Tablo 17

Dijital Öz Yeterlik Ölçeği Puanlarının Branş Alanına Göre Betimsel İstatistikleri

Ölçek Alt Boyutları	Branş Alanı	<i>n</i>	$\bar{X}$	SS
1- Mesleğinde Dijital Beceri Kullanımı	A. Sayısal	191	8.05	3.85
	B. Sözel	164	6.45	3.36
	C. Eşit Ağırlık	262	6.72	3.44
	D. Diğer	32	6.65	3.54
2- Dijital Kaynak Kullanımı	A. Sayısal	191	6.76	3.61
	B. Sözel	164	5.65	3.15
	C. Eşit Ağırlık	262	5.77	2.52
	D. Diğer	32	5.96	2.81
3- Öğretme ve Öğrenme	A. Sayısal	191	8.16	2.83
	B. Sözel	164	6.93	2.88
	C. Eşit Ağırlık	262	7.16	3.97
	D. Diğer	32	8.06	3.51
4- Ölçme Değerlendirme	A. Sayısal	191	6.36	3.70
	B. Sözel	164	5.14	3.83
	C. Eşit Ağırlık	262	5.72	3.77
	D. Diğer	32	5.68	2.97
5- Öğrencileri Destekleme	A. Sayısal	191	6.31	2.38
	B. Sözel	164	5.22	2.65
	C. Eşit Ağırlık	262	5.61	2.62

Ölçek Alt Boyutları	Branş Alanı	<i>n</i>	$\bar{X}$	SS
6- Öğrencilerin Dijital Yeterliklerini Kolaylaştırma	D. Diğer	32	6.15	2.71
	A. Sayısal	191	10.72	3.09
	B. Sözel	164	8.59	2.62
	C. Eşit Ağırlık	262	9.12	2.85
	D. Diğer	32	9.59	2.95
Ölçek Toplam Puanı	A. Sayısal	191	46.40	2.89
	B. Sözel	164	38.00	5.05
	C. Eşit Ağırlık	262	40.13	4.42
	D. Diğer	32	42.12	4.70

Tablo 17'deki veriler branş alanı değişkenine göre incelendiğinde en yüksek katılım eşit ağırlık branşına, en düşük katılım ise diğer branşlara ait öğretmenlerden oluşmaktadır. Ortalama puanlar açısından en yüksek puan sayısal branş, en düşük puan ise sözel branşa ait olduğu görülmüştür.

Tablo 18

Dijital Öz Yeterlik Toplam Puanlarının Branş Alanına Göre ANOVA Testi Sonucu

Ölçeğin Alt Boyutları	Varyansın Kaynağı	Kareler Toplamı	sd	Kareler			Anlamlı	
				Ortalaması	<i>F</i>	<i>P</i>	Fark	η^2
1- Mesleğinde Dijital Beceri Kullanımı	Gruplararası	284.65	3	94.88	7.49	.000*	A-B,	.034
	Gruplariçi	8169.95	645	12.66			A-C	
	Toplam	8454.61	648					
2- Dijital Kaynak Kullanımı	Gruplararası	144.64	3	48.21	5.92	.001*	A-B,	.027
	Gruplariçi	5247.97	645	8.13			A-C	
	Toplam	5392.61	648					
3- Öğretme ve Öğrenme	Gruplararası	174.00	3	58.00	4.13	.006*	A-B,	.019
	Gruplariçi	9048.51	645	14.02			A-C	
	Toplam	9222.52	648					
4- Ölçme Değerlendirme	Gruplararası	133.64	3	44.54	6.16	.000*	A-B	.028
	Gruplariçi	4658.75	645	7.22				
	Toplam	4792.40	648					
5- Öğrencileri Destekleme	Gruplararası	117.38	3	39.12	4.73	.003*	A-B	.022
	Gruplariçi	5330.68	645	8.26				
	Toplam	5448.06	648					
	Gruplararası	456.88	3	152.29	6.84	.000*	A-B,	.031

Ölçeğin Alt Boyutları	Varyansın Kaynağı	Kareler Toplamı	sd	Kareler Ortalaması	F	P	Anlamlı Fark	η^2
6- Öğrencilerin Dijital Yeterliklerini Kolaylaştırma	Gruplariçi	14355.22	645	22.25			A-C	
		14812.11						
	Toplam		648					
Ölçek Toplam Puanı	Gruplararası	7091.66	3	2363.88	8.13	.000*	A-B,	.036
	Gruplariçi	187365.50	645	290.48			A-C	
	Toplam	194457.16	648					

* $p < .05$, Not. A: Sayısal, B: Sözel, C: Eşit Ağırlık, D: Diğer

Tablo 18'deki veriler incelendiğinde branş alanı değişkeni açısından öğretmenlerin dijital öz yeterlik toplam puanlarına göre anlamlı bir farklılık olduğu görülmüştür ($p < .05$; $\eta^2 = .036$). Bu farklılık sayısal alan ile sözel alan arasında sayısal alan lehine, sayısal alan ile eşit ağırlık alanı arasında sayısal alan lehine olduğu görülmüştür. Bu farklılık orta düzeyde etki ile ifade edilmektedir. Veriler mesleğinde dijital beceri kullanımı ($p < .05$; $\eta^2 = .034$), dijital kaynak kullanımı ($p < .05$; $\eta^2 = .027$), öğretme ve öğrenme ($p < .05$; $\eta^2 = .019$), ölçme değerlendirme ($p < .05$; $\eta^2 = .028$), öğrencileri destekleme ($p < .05$; $\eta^2 = .022$), öğrencilerin dijital yeterliklerini kolaylaştırma ($p < .05$; $\eta^2 = .031$) alt boyutları açısından incelendiğinde anlamlı bir farklılık olduğu görülmüştür. Bu anlamlı farklılık bütün alt gruplarda küçük düzeyde etki büyüklüğüyle ifade edilmektedir.

Öğretmenlerin Dijital Öz Yeterlik Düzeylerinin Görev İlçesine Göre Değişimi

Öğretmenlerin dijital öz yeterliklerinin görev ilçesi değişkenine bağlı olarak değişimini incelemek amacıyla tek yönlü ANOVA testi uygulanmıştır. Uygulanan testler ile ilgili betimsel istatistikler Tablo 19'da, ANOVA testi sonucu elde edilen bulgular Tablo 20'de sunulmuştur.

Tablo 19

Dijital Öz Yeterlik Ölçeği Puanlarının Görev İlçesine Göre Betimsel İstatistikleri

Ölçek Alt Boyutları	Görev İlçesi	n	$\bar{X}$	SS
1- Mesleğinde Dijital Beceri Kullanımı	1.Artuklu	65	7.41	3.42
	2.Dargeçit	39	6.87	3.28

Ölçek Alt Boyutları	Görev İlçesi	<i>n</i>	$\bar{X}$	SS
2- Dijital Kaynak Kullanımı	3.Derik	31	6.93	3.23
	4.Kızıltepe	100	9.36	4.02
	5.Mazıdağı	36	7.55	2.71
	6.Midyat	229	6.37	3.27
	7.Nusaybin	45	6.84	3.58
	8.Ömerli	33	6.12	3.77
	9.Savur	34	6.67	4.16
	10.Yeşilli	37	5.51	2.87
	1.Artuklu	65	6.12	2.78
	2.Dargeçit	39	5.56	2.28
	3.Derik	31	6.09	3.08
	4.Kızıltepe	100	7.23	3.12
	5.Mazıdağı	36	5.97	2.77
	6.Midyat	229	5.69	2.72
	7.Nusaybin	45	5.71	2.97
	8.Ömerli	33	5.33	3.61
	9.Savur	34	6.61	2.48
	10.Yeşilli	37	5.94	2.69
	1.Artuklu	65	7.90	3.57
	2.Dargeçit	39	6.46	2.99
3- Öğretme ve Öğrenme	3.Derik	31	7.74	3.24
	4.Kızıltepe	100	9.62	3.83
	5.Mazıdağı	36	7.19	3.51
	6.Midyat	229	6.90	3.74
	7.Nusaybin	45	7.08	3.62
	8.Ömerli	33	6.72	4.01
	9.Savur	34	7.85	4.00
	10.Yeşilli	37	5.86	2.95
	1.Artuklu	65	5.93	2.83
	2.Dargeçit	39	5.02	2.25
4- Ölçme Değerlendirme	3.Derik	31	6.16	2.78
	4.Kızıltepe	100	7.32	3.00
	5.Mazıdağı	36	5.80	2.60
	6.Midyat	229	5.34	2.52
	7.Nusaybin	45	5.37	2.56
	8.Ömerli	33	4.84	2.48
	9.Savur	34	6.50	2.58
	10.Yeşilli	37	4.91	2.12

Ölçek Alt Boyutları	Görev İlçesi	<i>n</i>	$\bar{X}$	SS
5- Öğrencileri Destekleme	1.Artuklu	65	5.66	3.14
	2.Dargeçit	39	5.43	2.26
	3.Derik	31	6.00	2.39
	4.Kızıltepe	100	7.22	3.05
	5.Mazıdağı	36	6.02	2.52
	6.Midyat	229	5.37	2.79
	7.Nusaybin	45	5.75	2.99
	8.Ömerli	33	5.27	2.91
	9.Savur	34	6.00	3.00
	10.Yeşilli	37	4.24	2.36
6- Öğrencilerin Dijital Yeterliklerini Kolaylaştırma	1.Artuklu	65	10.13	4.94
	2.Dargeçit	39	8.25	4.45
	3.Derik	31	10.48	4.65
	4.Kızıltepe	100	11.99	5.01
	5.Mazıdağı	36	9.05	4.51
	6.Midyat	229	8.55	4.52
	7.Nusaybin	45	9.24	4.59
	8.Ömerli	33	9.69	4.50
	9.Savur	34	10.05	4.67
	10.Yeşilli	37	7.75	4.11
Ölçek Toplam Puanı	1.Artuklu	65	43.18	18.16
	2.Dargeçit	39	37.61	12.31
	3.Derik	31	43.41	15.25
	4.Kızıltepe	100	52.74	20.07
	5.Mazıdağı	36	41.61	14.69
	6.Midyat	229	38.25	16.03
	7.Nusaybin	45	40.02	16.72
	8.Ömerli	33	38.00	17.28
	9.Savur	34	43.70	17.37
	10.Yeşilli	37	34.24	10.74

Tablo 20

Dijital Öz Yeterlik Toplam Puanlarının Görev İlçesine Göre ANOVA Testi Sonucu

Ölçeğin Alt Boyutları	Varyansın Kaynağı	Kareler Toplamı	sd	Kareler Ortalaması	F	P	Anlamlı Fark	η^2
1- Mesleğinde Dijital Beceri Kullanımı	Gruplararası	781.10	9	86.79	7.22	.000*	4-6,	.092
	Gruplariçi	7673.50	639	12.00			4-8,	
	Toplam	8454.61	648				4-10	
2- Dijital Kaynak Kullanımı	Gruplararası	211.51	9	23.50	2.89	.002*	4-6,	.039
	Gruplariçi	5181.09	639	8.10			4-2	
	Toplam	5392.61	648					
3- Öğretme ve Öğrenme	Gruplararası	716.39	9	79.59	5.98	.000*	4-6,	.078
	Gruplariçi	8506.12	639	13.31			4-10	
	Toplam	9222.52	648					
4- Ölçme Değerlendirme	Gruplararası	390.57	9	43.39	6.30	.000*	4-2,	.081
	Gruplariçi	4401.83	639	6.88			4-6,	
	Toplam	4792.40	648				4-8,	
							4-10	
5- Öğrencileri Destekleme	Gruplararası	350.17	9	38.90	4.87	.000*	4-6,	.064
	Gruplariçi	5097.89	639	7.97			4-10	
	Toplam	5448.06	648					
6- Öğrencilerin Dijital Yeterliklerini Kolaylaştırma	Gruplararası	1073.87	9	119.31	5.55	.000*	4-2,	.072
	Gruplariçi	13738.23	639	21.50			4-6,	
	Toplam	14812.11	648				4-10	
	Gruplararası	18550.65	9	2061.18	7.48	.000*	4-2,	.095
	Gruplariçi	175906.51	639	275.28			4-6,	
Ölçek Toplam Puanı							4-7,	
							4-8,	
	Toplam	194457.16	648				4-10	

* $p < .05$, Not. 1: Artuklu, 2: Dargeçit, 3: Derik, 4: Kızıltepe, 5: Mazıdağı, 6: Midyat, 7: Nusaybin, 8: Ömerli, 9: Savur, 10: Yeşilli

Tablo 20'deki veriler incelendiğinde görev ilçesi değişkeni açısından öğretmenlerin dijital yeterlik toplam puanlarına göre anlamlı bir farklılık olduğu görülmüştür ($p < .05$; $\eta^2 = .095$). Bu farklılık Kızıltepe-Dargeçit, Kızıltepe-Midyat, Kızıltepe-Nusaybin, Kızıltepe-Ömerli ve Kızıltepe-Yeşilli ilçesi arasında Kızıltepe lehine olduğu görülmüştür. Bu farklılık orta düzeyde etki ile ifade edilmektedir. Veriler mesleğinde dijital beceri kullanımı ($p < .05$; $\eta^2 = .092$), dijital kaynak kullanımı ($p < .05$; $\eta^2 = .039$), öğretme ve öğrenme ($p < .05$; $\eta^2 = .078$), ölçme değerlendirme ($p < .05$; $\eta^2 = .081$), öğrencileri destekleme ($p < .05$; $\eta^2 = .064$), öğrencilerin dijital yeterliklerini kolaylaştırma ($p < .05$; $\eta^2 = .072$) alt boyutları

açısından incelendiğinde anlamlı bir farklılık olduğu görülmüştür. Bu anlamlı farklılık bütün alt gruplarda orta düzeyde etki büyüklüğüyle ifade edilmektedir.

Öğretmenlerin Dijital Öz Yeterlik Düzeylerinin Kıdeme Göre Değişimi

Öğretmenlerin dijital öz yeterliklerinin kıdem değişkenine bağlı olarak değişimini incelemek amacıyla tek yönlü ANOVA testi uygulanmıştır. Uygulanan testler ile ilgili betimsel istatistikler Tablo 21’de, ANOVA testi sonucu elde edilen bulgular Tablo 22’de sunulmuştur.

Tablo 21

Dijital Öz Yeterlik Ölçeği Puanlarının Kıdeme Göre Betimsel İstatistikleri

Ölçek Alt Boyutları	Kıdem	<i>n</i>	$\bar{X}$	SS
1- Mesleğinde Dijital Beceri Kullanımı	A.5 Yıldan az	175	6.34	3.32
	B.6-10	201	7.51	3.76
	C.11-15	146	7.36	3.58
	D.16-20	78	6.47	3.77
	E.21-25	32	7.75	3.75
	F.25 ve üstü	17	7.29	2.56
2- Dijital Kaynak Kullanımı	A.5 Yıldan az	175	5.75	2.84
	B.6-10	201	6.23	2.90
	C.11-15	146	6.17	2.62
	D.16-20	78	5.71	3.20
	E.21-25	32	6.59	3.05
	F.25 ve üstü	17	6.17	3.24
3- Öğretme ve Öğrenme	A.5 Yıldan az	175	7.30	4.02
	B.6-10	201	7.68	3.64
	C.11-15	146	7.50	3.44
	D.16-20	78	7.14	4.21
	E.21-25	32	7.71	3.76
	F.25 ve üstü	17	6.52	3.41
4- Ölçme Değerlendirme	A.5 Yıldan az	175	5.74	2.89
	B.6-10	201	5.98	2.69
	C.11-15	146	5.83	2.42
	D.16-20	78	5.23	2.86
	E.21-25	32	5.90	2.59
	F.25 ve üstü	17	5.00	3.00
5- Öğrencileri Destekleme	A.5 Yıldan az	175	5.70	3.05

Ölçek Alt Boyutları	Kıdem	<i>n</i>	$\bar{X}$	SS
6- Öğrencilerin Dijital Yeterliklerini Kolaylaştırma	B.6-10	201	6.00	2.93
	C.11-15	146	5.94	2.67
	D.16-20	78	4.87	2.87
	E.21-25	32	6.06	2.77
	F.25 ve üstü	17	4.88	2.39
	A.5 Yıldan az	175	9.38	5.27
	B.6-10	201	9.91	4.57
	C.11-15	146	9.80	4.43
	D.16-20	78	8.43	4.95
	E.21-25	32	8.71	4.57
Ölçek Toplam Puanı	F.25 ve üstü	17	8.88	3.73
	A.5 Yıldan az	175	40.24	17.93
	B.6-10	201	43.33	17.47
	C.11-15	146	42.63	15.82
	D.16-20	78	37.87	18.36
	E.21-25	32	42.75	16.83
	F.25 ve üstü	17	38.76	15.82

Tablo 21'deki verilere göre ölçeği cevaplayan öğretmenlerin en çok 6-10 arasındaki kıdeme sahip, en az katılımcılar ise 25 ve üstü kıdeme sahip öğretmenlerden oluştuğu görülmektedir.

Tablo 22

Dijital Öz Yeterlik Toplam Puanlarının Kıdeme Göre ANOVA Testi Sonucu

Ölçeğin Alt Boyutları	Varyansın Kaynağı	Kareler Toplamı	<i>sd</i>	Kareler Ortalaması	<i>F</i>	<i>P</i>	Anlamlı Fark	η^2
1- Mesleğinde Dijital Beceri Kullanımı	Gruplararası	187.96	5	37.59	2.924	.013	B-A	.022
	Gruplariçi	8266.65	643	12.85				
	Toplam	8454.61	648					
2- Dijital Kaynak Kullanımı	Gruplararası	42.81	5	8.56	1.029	.399	Yok	-
	Gruplariçi	5349.79	643	8.32				
	Toplam	5392.61	648					
3- Öğretme ve Öğrenme	Gruplararası	39.27	5	7.85	.550	.738	Yok	-
	Gruplariçi	9183.24	643	14.28				
	Toplam	9222.52	648					
4- Ölçme Değerlendirme	Gruplararası	43.39	5	8.67	1.175	.320	Yok	-
	Gruplariçi	4749.00	643	7.38				

Ölçeğin Alt Boyutları	Varyansın Kaynağı	Kareler Toplamı	sd	Kareler Ortalaması	F	P	Anlamlı Fark	η^2
	Toplam	4792.40	648					
5- Öğrencileri Destekleme	Gruplararası	95.01	5	19.00	2.282	.045	B-D	.017
	Gruplariçi	5353.05	643	8.32				
	Toplam	5448.06	648					
6- Öğrencilerin Dijital Yeterliklerini Kolaylaştırma	Gruplararası	164.92	5	32.98	1.448	.205	Yok	-
	Gruplariçi	14647.18	643	22.77				
	Toplam	14812.11	648					
Ölçek Toplam Puanı	Gruplararası	2346.20	5	469.24	1.571	.166	Yok	-
	Gruplariçi	192110.96	643	298.77				
	Toplam	194457.16	648					

* $p < .05$, Not. A:5 Yıldan az, B:6-10, C:11-15, D:16-20, E:21-25, F:25 ve üstü

Tablo 22'deki veriler incelendiğinde kıdem değişkeni açısından öğretmenlerin dijital öz yeterlik toplam puanlarına göre anlamlı bir farklılık olmadığı görülmüştür ($p > .05$). Tablodaki veriler ölçek alt boyutları açısından incelendiğinde ise mesleğinde dijital beceri kullanımı ($p < .05$; $\eta^2 = .022$) ve öğrencileri destekleme ($p < .05$; $\eta^2 = .017$) alt boyutları açısından anlamlı bir farklılık olduğu görülmüştür. Bu farklılaşma mesleğinde dijital beceri kullanımı alt boyutuna göre 6-10 ile 5 yıldan az kıdeme sahip öğretmenler arasında olup, 6-10 yıl arasındaki kıdeme sahip öğretmenler lehine olduğu görülmüştür. Tablodaki veriler öğrencileri destekleme alt boyutu açısından incelendiğinde ise farklılaşma 6-10 ile 16-20 yıl kıdeme sahip öğretmenler arasında olup, 6-10 yıl arasındaki kıdeme sahip öğretmenler lehinedir. Bu farklılıklar mesleğinde dijital beceri kullanımı ve öğrencileri destekleme alt boyutlarında küçük düzeyde etki büyüklüğüyle ifade edilmektedir.

Bölüm 5

Sonuç, Tartışma ve Öneriler

Bu çalışma, 2023-2024 eğitim-öğretim yılında Mardin ili ve ilçelerinde MEB'e bağlı anaokul, ilkokul ve liselerde görev yapan öğretmenlerin dijital öz yeterlik düzeylerini çeşitli değişkenler açısından incelemek amacıyla yapılmıştır. Bu amaçla öğretmenlerin dijital öz yeterlik ölçeği aracılığıyla Mardin ili ve ilçelerinde görev yapan 649 öğretmenden veri toplanmış, bu veriler SPSS istatistik programı aracılığıyla analize tabi tutulmuştur. Bu bölümde analiz sonucu elde edilen bulgular alanyazındaki çalışmalarla karşılaştırılarak sonuçlar tartışılmıştır. Sonuçlar tartışıldıktan sonra bu duruma bağlı olarak önerilerde bulunulmuştur.

Sonuç ve Tartışma

Analiz sonucu elde edilen bulgulara göre öğretmenlerin dijital öz-yeterlikleri toplam puana göre bütünleştirici (B1) düzeyinde olduğu sonucuna varılmıştır. Bütünleştirici düzeyde olan öğretmenler dijital teknolojileri çeşitli bağlam ve amaçlarla kullanabilirler, teknolojiyi uygulamalarına entegre edebilirler. Uygulama repertuarlarını genişletme konusunda isteklidirler. Ancak hala hangi aracın hangi durumlarda en iyi şekilde çalıştığını anlama ve dijital teknolojileri pedagojik strateji ve yöntemlere uyarlama üzerinde çalışmaya ihtiyaç vardır. Ayrıca bütünleştiricilerin, bir sonraki seviye olan uzman (B2) seviyesi için daha iş birlikçi ve bilgi paylaşımıyla tamamlanan deney ve derinlemesine düşünme için biraz daha zamana ihtiyaçları vardır (Redecker, 2017). Dijital öz yeterlik puanları alt boyutlar açısından incelendiğinde mesleğinde dijital beceri kullanımı, öğretme ve öğrenme, ölçme değerlendirme ve öğrencileri destekleme alt boyutları açısından öğretmenlerin kâşif (A2) düzeyinde, dijital kaynak kullanımı ile öğrencilerin dijital yeterliklerini kolaylaştırma alt boyutları açısından bütünleştirici (B1) düzeyinde olduğu görülmüştür.

Cinsiyet değişkeni açısından yapılan analizlere göre cinsiyete açısından anlamlı bir farklılaşma görülmemiştir. Alanyazında yapılan çalışmalara bakıldığında Özçelik ve Kurt (2007), Tezci (2009), Bölükbaşı (2012), Keskin ve Yazar (2015), Demirel, Sadi ve Dağyar (2016), Açıkgül ve Aslaner (2017),

Gündoğdu (2022), Olpak (2023), Jang ve Tsai (2012) ve Napal Fraile, Peñalva-Vélez ve Mendióroz Lacambra (2018) cinsiyet değişkeni açısından bir farklılaşma tespit etmediklerini ifade etmişlerdir. Yapılan bu çalışmaların cinsiyetin dijital öz yeterlik üzerinde etkili olmadığı sonucu ortaya çıkmış ve yaptığımız çalışma ile örtüştüğü görülmektedir. Alanyazından benzer çalışmalara baktığımızda farklı sonuçların olduğu da görülmektedir. Aras (2023) çalışmasında cinsiyet değişkenine göre sadece mesleğinde dijital beceri kullanımı alt boyutu açısından farklılaşma olduğunu ifade etmiştir. Eliküçük (2006), Çakmak (2017), Hiçyılmaz ve Karahan (2018) ile Çebi ve Reisoğlu (2020) tarafından yapılan çalışma sonuçlarına göre erkek öğretmenlerin, kadın öğretmenlere kıyasla derste teknolojiyi daha fazla kullanmaya istekli oldukları ve kişisel gelişimlerini artırmaya daha açık olduklarını ifade etmişlerdir.

Yaş değişkeni açısından yapılan analizlere göre çalışmaya katılan öğretmenlerin % 80 den fazlası 40 yaşından küçüktür ve genç öğretmenlerden oluşmaktadır. Öğretmenlerin dijital öz yeterlikleri yaş değişkeni açısından farklılaşmadığı görülmüştür. Aynı şekilde Olpak (2023) yaptığı çalışmada yaş değişkeni açısından farklılaşma olmadığını ifade etmiştir. Bu duruma göre yaştan dijital öz yeterlik düzeyleri üzerinde anlamlı olarak farklılaşmadığı görülmektedir. Ancak Aras (2023) yaptığı çalışmada yaş değişkeni açısından öğretmenler arasında farklılaşma olduğunu ifade etmiştir. Özçelik ve Kurt (2007) tarafından yapılan benzer bir çalışmada, 20-25 yaş aralığında olan öğretmenlerin, 46 yaş ve üstü öğretmenlere kıyasla daha yüksek bilgisayar öz-yeterliklerine sahip olduğu belirtilmektedir. Aynı şekilde Çakmak (2017)'ye göre de yaş değişkeninin öğretmenlerin teknopedagojik yeterlik algıları üzerinde etkili olduğu belirtilmektedir. Napal Fraile, Peñalva-Vélez ve Mendióroz Lacambra (2018) tarafından yapılan çalışmada yaş ile dijital öz yeterlik arasında negatif bir korelasyon olduğunu ifade etmektedir. Burada elde edilen bulgunun alanyazından farklı olmasının muhtemel nedeni, çalışmaya katılan öğretmenlerin büyük bölümünün genç yaşlardaki bireylerden oluşması olarak düşünülmektedir.

Araştırmadan elde edilen verilerden hareketle eğitim durumu değişkenine göre ölçek toplam puanı açısından anlamlı bir farklılaşma görülmemektedir. Fakat ölçeğin alt boyutlarından mesleğinde dijital beceri kullanımı alt boyutu

açısından yüksek lisans yapan öğretmenler lehine bir farklılaşma olduğu tespit edilmiştir. mesleğinde dijital beceri kullanımı alt boyutu öğretmenlerin mesleğinde dijital becerilerin kullanımının yanında dijital becerileri sadece sınıf ortamında değil, aynı zamanda meslektaşları, veliler ve eğitimle ilgili diğer paydaşlarla etkileşim kurmak olarak ifade edilebilir. Alanyazında yapılan benzer çalışmalara bakıldığında Bölükbaşı (2012), Keskin ve Yazar (2015) ve Gündoğdu (2022) yaptığı çalışmalarda eğitim düzeyi ile teknoloji kullanımı arasında olumlu bir ilişki olduğunu ifade etmişlerdir.

Öğretmenlerin hizmet içi kurs alma durumuna göre yapılan çalışmada ölçeğin toplam puanında ve ölçeğin tüm alt boyutlarında hizmet içi kurs alan ile hizmet içi kurs almayan öğretmenlerin arasında anlamlı bir farklılaşma olduğu, bu farklılaşma hizmet içi kurs alan öğretmenlerin lehine olduğu görülmektedir. Alanyazında yapılan benzer çalışmalara bakıldığında Usta (2021), Doğru ve Aydın (2018), Mailizar ve Fan (2020), Kožuh, Maksimović, ve Osmanović Zajić (2021), Johannesen, Øgrim ve Giæver (2014 ile Galletto ve Pangilinan (2018) tarafından yapılan çalışmalarda hizmet içi kurs alan öğretmenlerin Teknolojik Pedagojik Alan Bilgisi (TPAB) yeterli seviyede olduğunu belirtmiştir. Acar ve Korkmaz'ın (2022), Korkmaz ve Demir (2012) tarafından yapılan çalışmalarda hizmet içi eğitim programlarının öğretmenlerin bilgi ve iletişim teknolojilerine (BİT) ilişkin öz-yeterlik algılarına ve tutumlarına belirgin bir etkisi olmadığını belirtmiştir. Bu çalışma sonuçları da alanyazında ifade edilen bu durumları destekler niteliktedir. Hizmet içi kurs alan öğretmenler dijital öz yeterlilikler noktasında diğerlerinden farklılaşmaktadır.

MEB tarafından öğretmenlere hizmet içi kurs olarak verilen FATİH projesi kursu değişkenine bağlı olarak yapılan analizlerden elde edilen sonuçlara göre FATİH kursuna katılan ile katılmayan arasında ölçek toplam puanına göre anlamlı bir farklılaşma olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Ölçeğin alt boyutlarından mesleğinde dijital beceri kullanımı ve dijital kaynak kullanımı faktörü açısından da farklılaştığı görülmüştür. Bu anlamda bir teknoloji entegrasyonu olan FATİH projesi gerek mesleğinde dijital beceri kullanımı gerekse dijital kaynak kullanımı açısından önemli bir ayağı Eğitim Bilişim Ağı (EBA)'dır (Uluyol, 2015). Ölçeğin diğer alt boyutları açısından bakıldığında bir farklılaşma olmadığı görülmektedir.

FATİH projesi ile dijital kaynak ve materyal sağlama amaçlanmış, eğitim sürecindeki teknoloji ve alt yapı imkânlarının artırılması, öğretme ve öğrenme faaliyetlerinin verimli ve etkin kullanım sağlanması amacının yanında teknolojiyi ders içinde daha fazla kullanmayı ve kullanırken de daha fazla duyu organına hitap edilmesi amaçlanmıştır. Ayrıca FATİH projesi sadece tek taraflı bir donanım projesi olmayıp, eğitimde kullanılacak çok yönlü bir çalışma olduğu aktarılmıştır (Kayaduman, 2011). Ghomi ve Redecker (2019)'ın çalışması öğretimde teknoloji kullanma konusundaki yeterlikleri olan öğretmenler ile diğer öğretmenler arasında belirgin farklar olduğunu ifade etmiştir.

Bilişim Teknolojileri Formatör Öğretmen kursu alma değişkenine bağlı olarak yapılan analizler sonucu elde edilen verilere göre ölçek toplam puanı ve ölçeğin tüm alt boyutlarında formatör öğretmen kursu alan öğretmenler lehine anlamlı bir farklılaşma olduğu sonucuna ulaşılmıştır. MEB tarafından öğretmenlere hizmet içi kurs olarak verilen bilişim teknolojileri formatör öğretmen kursunu alan öğretmenlerin temel bilgisayar bilgisi, işletim sistemi, ofis yazılımları, web sayfası hazırlama, video, grafik, animasyon hazırlama, bilgisayar alanında sosyal ve etik konular vb. alanlarda eğitimler verilmiştir. Bu eğitimleri alan öğretmenlerin okullarda görev yapan diğer öğretmenlere rehber olması amaçlanmıştır. Bu vesileyle öğretmenlerin dijital öz yeterlik anlamında yeterli olmalarını sağlamak amacıyla düzenlenen eğitimler ile okullara bilişim teknolojileri formatör öğretmeni görevlendirilerek okulların bilişim teknolojileri alanındaki altyapısı güçlendirilmeye çalışılmıştır.

Sınıflarda etkileşimli tahta olma durumuna göre yapılan analiz sonucu sadece ölçeğin mesleğinde dijital beceri kullanımı alt boyutu açısından anlamlı bir farklılaşma olduğu görülmektedir. Ölçeğin toplam puanı ve diğer alt boyutlarında ise anlamlı bir farklılık olmadığı görülmüştür. Redecker (2017)'e göre mesleğinde dijital beceri kullanımı alt boyutu öğretmenlerin kurumsal iletişim, mesleki iş birliği, yansıtıcı uygulama ve sürekli dijital mesleki gelişimi gerektiren bir faktör olduğunu ifade etmiştir. Jang ve Tsai (2012) tarafından gerçekleştirilen araştırma sonucuna göre etkileşimli tahtayı kullanan öğretmenlerin kullanmayan öğretmenlere kıyasla daha yüksek teknolojik pedagojik alan bilgisine (TPAB) sahip olduklarını ifade etmiştir. Yapılan

alışmalar mesleğinde dijital beceri kullanımı faktörü öğretmenlerin dijital öz yeterlik düzeylerine etki ettiği söylenebilir.

Sınıflarda internet altyapısı olma durumuna bağlı yapılan analiz sonuçlarına göre ölçeğin mesleğinde dijital beceri kullanımı ve öğrencileri destekleme alt boyutlarında anlamlı bir farklılaşma olduğu, fakat ölçeğin diğer alt boyutları ve ölçeğin toplam puanına göre anlamlı bir farklılaşma olmadığı sonucuna varılmıştır. Tezci (2009) internet kullanımının bilgi ve iletişim teknolojileri (BİT) üzerindeki olumlu etkisi olduğunu yaptığı çalışmayla ifade etmiştir. Benzer şekilde Kožuh, Maksimović, ve Osmanović Zajić (2021)'de interneti kullanan öğretmenlerin teknolojik gelişmeleri takip etmeye daha istekli olduklarını ifade etmektedir.

Görev yapılan okul türüne göre yapılan analiz sonucunda ölçeğin toplam puanı ve tüm alt boyutlarında anlamlı bir farklılaşma olduğu görölmektedir. Bu farklılaşma ölçek toplam puanına göre ortaokul ile ilkokul arasında ve ortaokul lehine olduğu görölmektedir. Ayrıca lise ile ilkokul arasında ise lise lehine olduğu sonucu ortaya çıkmıştır. Veriler mesleğinde dijital beceri kullanımı ve dijital kaynak kullanımı açısından incelendiğinde bir farklılaşma olduğu, bu farklılaşmanın ortaokul ile ilkokul arasında ortaokul lehine, lise ile ilkokul arasında ise lise lehine sonuçlar ortaya çıkmıştır. Dięer alt boyutlardan öğretme ve öğrenme, öğrencileri destekleme, öğrencilerin dijital öz yeterliklerini kolaylaştırma alt boyutları açısından incelendiğinde farklılaşma olduğu, bu farklılaşmanın lise ile ilkokul arasında lise lehine olduğu görölmektedir. Veriler ölçme değerlendirme alt boyutu açısından incelendiğinde de anlamlı bir farklılık olduğu, bu farklılık lise ile anaokul arasında lise lehine, lise ile ilkokul arasında ise lise lehine olduğu görölmektedir. Pettersson ve Näsström (2020) çalışmalarında ilkokul öğretmenlerinin bilgi ve iletişim teknolojileri (BİT) alanındaki yeterliklerinin, okul öncesi öğretmenlere göre daha yüksek olduğunu, farklı öğretmen eğitimi programlarının farklı dijital öz yeterlik kazandırdığını ifade etmiştir. Bu çalışmadan farklı olarak Kožuh, Maksimović, ve Osmanović Zajić (2021) ilkokul öğretmenlerinin teknolojik cihazları ortaokul öğretmenlerinden daha fazla kullandığını belirtmiştir. Ancak Aras (2023) yaptığı çalışmada okul türü değişkeni açısından bir farklılaşma bulunmadığını ifade etmiştir.

Öğretmenlerin görev yaptığı branş açısından veriler incelendiğinde ölçek toplam puanı açısından sayısal ile sözel branş arasında, aynı şekilde sayısal ile eşit ağırlık branşları arasında farklılaşma olduğu, bu farkın sayısal branş lehine olduğu görülmektedir. Alt boyutlar açısından veriler incelendiğinde mesleğinde dijital beceri kullanımı, dijital kaynak kullanımı, öğretme ve öğrenme ile öğrencilerin dijital öz yeterliklerini kolaylaştırma alt boyutlarına göre anlamlı farklılık olduğu görülmektedir. Bu anlamlı farklılık sayısal ile sözel, sayısal ile eşit ağırlık arasında, sayısal alan lehine olduğu görülmektedir. Diğer alt boyutlardan ölçme değerlendirme ile öğrencileri destekleme alt boyutlarına göre farklılaşma olduğu görülmektedir. Bu farklılaşma sayısal ile sözel branş alanı arasında, sayısal branş alanı lehine olduğu görülmektedir. İstatistik sonucu elde edilen verilere göre farklı branş alanına ait öğretmenlerin farklı dijital öz yeterliklere sahip olduğu görülmüştür. Genel olarak sayısal branşa mensup öğretmenlerin dijital öz yeterlikleri diğer branş alanlarından daha yüksek olduğu görülmektedir. Alanyazında yapılan benzer çalışmalar bakıldığında sayısal alana dahil olan bilgisayar öğretmenlerinin dijital öz yeterlikleri diğer branşlardan daha yüksek olduğu Özçelik ve Kurt (2007) tarafından ifade edilmektedir. Keskin ve Yazar (2015) yaptığı araştırmada bilişim teknolojileri, fen bilimleri, İngilizce ve matematik öğretmenlerinin dijital öz yeterliği diğer branşlardan yüksek olduğunu bulmuştur. Burada İngilizce sözel branşına ait bir ders olup dijital öz yeterlikleri de sayısal branşlar gibi yüksek çıkmıştır. Bu durumu İngilizce bilen öğretmenlerin bilgisayar programlarını daha kolay kullanabilme becerisine bağlayabiliriz. Bu çalışmalardan farklı olarak Albayrak Sarı ve arkadaşları (2016) yaptığı araştırmalarda branş alanına göre bir farklılaşma gözlemlenmediğini ifade etmiştir.

Öğretmenlerin kıdem yılına göre yapılan analiz sonucu elde edilen bulgular incelendiğinde ölçeğin toplam puanı açısından bir farklılaşma olmadığı görülmektedir. Fakat ölçeğin mesleğinde dijital beceri kullanımı ve öğrencileri destekleme alt boyutları açısından bakıldığında anlamlı bir farklılaşma olduğu görülmektedir. Bu farklılaşma 6-10 yıl kıdeme sahip öğretmenler lehine olduğu görülmektedir. Belli bir kıdeme sahip olup genç öğretmenlerin dijital öz yeterlik konusunda daha yetkin olduğu söylenebilir. Özçelik ve Kurt (2007) 0-5 yıl kıdeme sahip öğretmenlerin dijital öz yeterliklerinin diğer kıdeme göre daha yüksek

bulmuştur. Demirel, Sadi ve Dağyar (2016) mesleki kıdeme bağlı olarak öğretmenlerin dijital öz yeterliklerinin değiştiğini ifade etmiştir. Eliküçük (2006), Keskin ve Yazar (2015)'da çalışmalarında 20 ve üzeri kıdeme sahip öğretmenlerin dijital öz yeterlik düzeylerinin düşük olduğunu belirtmiştir. Bu araştırmalardan farklı olarak Ghomi ve Redecker (2019) sınıfta teknoloji kullanma becerileri uzun deneyime sahip öğretmenler lehine olduğunu ifade etmiştir. Veriler diğer alt boyutlar açısından incelendiğinde bir farklılaşma olmadığı görülmektedir. Gündoğdu (2022), Kayadelen (2023) tarafından yapılan çalışmada benzer bir sonuç olarak kıdeme göre bir farklılaşma olmadığı sonucuna ulaşmıştır.

Öneriler

Çalışma sonucu elde edilen veriler incelenmiş olup, sonuç ve tartışma yapıldıktan sonra öğretmenlerin dijital öz yeterlik düzeylerinin gelişmesine yönelik uygulayıcı ve araştırmacılara aşağıdaki öneriler sunulmuştur:

Araştırmacılara Yönelik Öneriler;

- ✓ Yapılan çalışma nicel bir çalışma ile sınırlı olduğundan dolayı, daha ayrıntılı bir değerlendirme için farklı çalışmalar (nitel, karma vb.) yapılması ile daha etkili sonuçlar elde edilebilir.
- ✓ Çalışma Mardin ili ve ilçeleri ile sınırlı olduğundan dolayı çalışmanın kapsamı genişletilerek bölge geneli veya Türkiye geneli çalışmalar yapılabilir.
- ✓ Bu çalışmada öğretmenlerin dijital öz yeterliklerini belirlemeyi amaçlamıştır. Fakat eğitim ortamına doğrudan veya dolaylı olarak etki eden paydaşlardan öğrenci veya ebeveynlerin dijital öz yeterlik durumlarını analiz eden çalışmalar yapılabilir.

Eğitim Politikacılarına Yönelik Öneriler;

- ✓ Çalışmada öğretmenlerin dijital öz yeterlik düzeyleri eğitim durumuna göre değiştiği görülmektedir. Yüksek lisans yapan öğretmenlerin dijital öz yeterlik düzeyleri lisans mezunu öğretmenlere göre daha yüksek çıkmaktadır. Dolayısıyla

profesyonel bir meslek ve tecrübe gerektiren bir mesleği icra eden öğretmenlerin akademik kariyerlerini desteklemeye yönelik çalışmalar yapılabilir.

- ✓ Yapılan çalışmada FATİH Projesi Teknoloji Kullanımı Kursu ile teknoloji alanında alınan hizmet içi kursların öğretmenlerin dijital öz yeterlik puanlarını yükseltmeye yardımcı olduğu görülmektedir. FATİH projesi kursu gibi öğretimsel materyal ve dijital kaynak sağlayan kursların yaygınlaştırılarak öğretmenlerin dijital öz yeterlikleri desteklenebilir.
- ✓ Sınıflarda etkileşimli tahta ve internet altyapısının olmasının yanı sıra öğretmenin de teknolojik anlamda donanımlı olmasını gerektiriyor. Bunun için öğretmenlere çeşitli kurslar düzenlemenin yanı sıra yazılım desteği de sağlanarak daha donanımlı olmaları sağlanabilir. Ayrıca bu imkânların yaygınlaştırılarak tüm okullarda bulunması sağlamak için çalışma yapılabilir.
- ✓ Formatör öğretmenlik kursu alan öğretmenlerin dijital öz yeterlik düzeyleri yüksek çıktığı görülmüştür. Bu kursun içeriğinin öğretmenlerin dijital öz yeterliğine katkı sağlayacağı düşünüldüğünden bu kursun yaygınlaştırılarak tüm öğretmenlerin bu kursu almaları için imkân sunulabilir.
- ✓ Çalışmada anaokul ve ilkokul görev yapan öğretmenlerin dijital öz yeterlikleri ortaokul ve lise okul türüne göre daha düşük olduğu görülmektedir. Bu dezavantajlı durumun önüne geçmek için bu okul türlerine yönelik teknoloji alanında hizmetiçi eğitimler düzenlenebilir.
- ✓ Çalışmada sayısal branşa mensup öğretmenlerin dijital öz yeterlikleri diğer branşlardan daha yüksek çıktığı görülmektedir. Sayısal dışındaki branş öğretmenlerin dijital öz yeterlik düzeylerini arttırmaya yönelik çalışmalar yapılabilir.
- ✓ 6-10 yıl kıdeme sahip öğretmenlerin dijital öz yeterlikleri diğer kıdemlerden yüksek olduğu görülmektedir. Farklı kıdemlere sahip

öğretmenlerin dijital öz yeterliklerini arttırmak için teknoloji alanında hizmetiçi eğitimler düzenlenebilir.

Öğretmenlere Yönelik Öneriler;

- ✓ Farklı öğrenci ihtiyaçlarını karşılamak için eğitim veren öğretmenlerin dijital öz yeterliklerinin yüksek olması, öğrencilerin derslere olan ilgi ve motivasyonunu artırabilir. Bu nedenle, öğretmenlerin dijital öz yeterliklerini geliştirmeleri ve güncel teknolojileri takip ederek dijital araçlarla desteklenen farklılaştırılmış öğretim stratejileri kullanmaları önerilmektedir.
- ✓ Öğretmenlerin derslerde öğrencilere uygun dijital kaynak kullanmaları ve meslektaşlarıyla dijital araçların kullanımı ve geliştirilmesi konusunda fikir alışverişinde bulunmaları önerilmektedir.

Kaynaklar

- Acar, B. ve Korkmaz, Ö. (2022). Eğitsel robot eğitiminin öğretmenlerin kabul, hizmetiçi eğitime dönük tutum ve bt öz-yeterliklerine etkisi. *Eğitim Teknolojisi Kuram Ve Uygulama*, 12(1), 82-112.
- Ala-Mutka, K. (2011). Mapping digital competence: Towards a conceptual understanding. *Joint Research Centre – Institute for Prospective Technological Studies*, 7-60. Erişim adresi: [https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/62706965/MappingDigitalCompetence20200401-127207-1xyc56f-libre.pdf?1586092470=&response-content-disposition=inline%3B+filename%3DMapping_Digital_Competence_Towards_a_Con.pdf&Expires=1707369694&Signature=SUpdgytB9CDz2gKgR8lqNnYhar-w3Jvi47WfK0GGHuyimF98MIH91Jq4tjOXtSlvGuc1GKEqozlLriwzwnNWuUIJXWroFiKtrCKXrmHm2EHvgW7fUdCtkG5Mkl1nwdnqzbke0jllMhl1FqJZpcrlfrPyNGEoLXI4~9qB4sMXd~ZvJ2W~Pl3BqXvw5SMVlJeyY1Sm7bx0UHRLDfi~tJOYcKVtA8~jBzq4Bp2Y2r01cSB42n7314wAQRR1lfr5MSCdhdwFuNcg7OGfFh-S~8ioyJD5uKFp1eq5FIndiiOBUSw-zw0aP~TlqEsSzaLgYtTxZbGuIomnlGckiuHtyOVGrA__&Key-Pair-Id=APKAJLOHF5GGSLRBV4ZA].
- Alarcón, R., Jiménez-Perez, E., ve Vicente-Yagüe, M. I. (2020). Development and validation of the DIGIGLO, a tool for assessing the digital competence of educators. *British Journal of Educational Technology*, 51(6), 2407-2421. <https://doi.org/10.1111/bjet.12919>
- Albayrak Sarı, A., Canbazoğlu Bilici, S., Baran, E. ve Özbay, U. (2016). Farklı branşlardaki öğretmenlerin teknolojik pedagojik alan bilgisi (TPAB) yeterlikleri ile bilgi ve iletişim teknolojilerine yönelik tutumları arasındaki ilişkinin incelenmesi. *Eğitim Teknolojisi Kuram ve Uygulama*, 6(1), 1-21.
- Algahtani, A. (2011). *Evaluating the effectiveness of the e-learning experience in some universities in Saudi Arabia from male students' perceptions*.

Durham University: Published doctoral dissertation.
<http://etheses.dur.ac.uk/3215/>

Andyani, H., Setyosari, P., Wiyono, B., ve Djatmika, E. (2020). Does technological pedagogical content knowledge impact on the use of ICT in pedagogy?. *International Journal of Emerging Technologies in Learning (IJET)*, 15(3), 126-139.

Aras, D. P. (2023). Ortaöğretim kurumlarında görev yapan öğretmenlerin dijital yeterliklerinin incelenmesi. Akdeniz Üniversitesi: Yayımlanmış doktora tezi.

Aydeniz, M. (2017). *Eğitim sistemimiz ve 21. yüzyıl hayalimiz: 2045 hedeflerine ilerlerken, Türkiye için STEM odaklı ekonomik bir yol haritası*. University of Tennessee, USA. https://trace.tennessee.edu/utk_theopubs/17/

Bakioğlu, B. ve Çevik, M. (2020). COVID-19 pandemisi sürecinde fen bilimleri öğretmenlerinin uzaktan eğitime ilişkin görüşleri. *Electronic Turkish Studies*, 15(4).

Bandura, A. (1982). Self-efficacy mechanism in human agency. *American Psychologist*, 37(2), 122–147.

Bejakovic, P. ve Mrnjavac, Ž. (2020). The importance of digital literacy on the labour market. *Employee Relations: The International Journal*, 42(4), 921–932.

Benali, M., Kaddouri, M., ve Azzimani, T. (2018). Digital competence of Moroccan teachers of English (EJ1190022). *ERIC*. <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1190022.pdf>

Blanco, S. M. (2018). Marco común de competencia digital docente. *Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 21(1), 369–370.

Bölükbaşı, F. (2012). *Teknoloji okuryazarlığına ilişkin ilköğretim öğretmenlerinin görüşleri -Ankara ili Çankaya ilçesi örneği*. Gazi Üniversitesi: Yayınlanmış yüksek lisans tezi

Bryman, A. (2007). Barriers to integrating quantitative and qualitative research. *Journal of mixed methods research*, 1(1), 8-22.

- Büyüköztürk, Ş., Kılıç Çakmak, E., Akgün, Ö.E., Karadeniz, Ş. ve Demirel, F. (2019). *Sosyal Bilimler için Veri Analiz El Kitabı (25.Baskı)*. Ankara: Pegem Akademi Yayıncılık.
- Caena, F., ve Redecker, C. (2019). Aligning teacher competence frameworks to 21st century challenges: The case for the european digital competence framework for educators (DigCompEdu). *European Journal of Education*, 54(3), 356–369. <https://doi.org/10.1111/ejed.12345>
- Calvani, A., Cartelli, A., Fini, A., ve Ranieri, M. (2008). Models and instruments for assessing digital competence at school. *Journal of E-Learning and Knowledge Society*, 4(3), 183 – 193.
- Castro-Granados, A. ve Artavia-Diaz, K. Y. (2020). Teaching digital skills: an initial approach. *Revista Electrónica Calidad en la Educación Superior*, 11(1), 47-80.
- Coşofreţ, D., ve Avram, E. R. (2020). Evaluation of the Maritime Higher Education didactic support during the coronavirus pandemic. Case Study. In *The 15th International Conference on Virtual Learning ICVL*. 493-499.
- Cüre, F. ve Özden, N. (2008). Öğretmenlerin bilgi ve iletişim teknolojileri (BİT) uygulama başarıları ve BİT'e yönelik tutumları. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 34(34), 41-53.
- Çakmak, E. (2017). *İngilizce öğretmenlerinin teknopedagojik yeterlik algılarının çeşitli değişkenler açısından incelenmesi*. Aksaray Üniversitesi: Yayınlanmış yüksek lisans Tezi.
- Çebi, A., ve Reisoğlu, İ. (2020). Digital competence: A study from the perspective of pre-service teachers in Turkey. *Journal of New Approaches in Educational Research (NAER Journal)*, 9(2), 294-308.
- Dede, C. (2009). Immersive interfaces for engagement and learning. *Science*, 323(5910), 66-69.
- Demirel, M., Sadi, Ö., ve Dağyar, M. (2016). Fen bilimleri öğretmenlerinin yaşam boyu öğrenme yeterliklerinin incelenmesi (Karaman ili örneği). *Pegem Eğitim ve Öğretim Dergisi*, 6(1), 19-40.

- Dinçer, S. (2018). Are preservice teachers really literate enough to integrate technology in their classroom practice? Determining the technology literacy level of preservice teachers. *Education and Information Technologies*, 23(6), 2699–2718. <https://doi.org/10.1007/s10639-018-9737-z>
- Doğru, E., ve Aydın, F. (2018). Coğrafya öğretmenlerinin teknolojik pedagojik alan bilgisi (TPAB) hakkındaki düşünceleri ve bunu kullanma durumları. *Eğitim Kuram ve Uygulama Araştırmaları Dergisi*, 4(2), 88-100.
- Drossel, K., Eickelmann, B. ve Vennemann, M. (2020). Schools overcoming the digital divide: in depth analyses towards organizational resilience in the computer and information literacy domain. *Large-scale Assessments in Education*, 8(1), 1-19.
- Dublin, L. (2003). If you only look under the street lamps. Or nine e-learning myths. *The e-Learning Developer's Journal*, 1-7
- Eliküçük, H. (2006). Öğretmenlerin öğretme-öğrenme süreçlerinde teknoloji kullanma yeterlilikleri. Marmara Üniversitesi: Yayınlanmış doktora tezi.
- EC, (2020). European Commission: European education area. *Digital Education Action Plan (2021-2027)*, [<https://education.ec.europa.eu/focus-topics/digital-education/action-plan>], Erişim tarihi: 26.09.2023
- EC, (2006). Recommendation of the European parliament and of the council of 18 december 2006 on key competences for lifelong learning. *Official Journal of the European Union*, L, 394 – 310, [<https://eurlex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2006:394:0010:0018:en:PDF>], Erişim tarihi: 14 Ekim 2023.
- Eurydice Network Report(ENR), (2012). *Eurydice Network Report*. <https://op.europa.eu/fr/publication-detail/-/publication/9e2d1009-d3bd-4d00-9feb74cce4d5e990/Language-En>
- Eyuboğlu, F. ve Yılmaz, F. (2018). Öğretmenlerin yaşam boyu öğrenme tutumları, dijital yerli olma durumları ve teknoloji kabulü arasındaki ilişkinin birbirleri ile ve çeşitli değişkenler açısından incelenmesi. *Uluslararası Eğitim Bilim ve Teknoloji Dergisi*, 4(1), 1-17.

- Falloon, G. (2020). From digital literacy to digital competence: The teacher digital competency (TDC) framework. *Educational Technology Research and Development*, 68(5), 2449-2472. <https://doi.org/10.1007/s11423-020-09767-4>
- Fan, X. ve Wang, L. (1999). Practical guidelines for evaluating sampling designs in survey studies. *American Evaluation Association Conference*, November 3-6, Florida, Orlando.
- Ferrari, A. (2012). Digital competence in practice: An analysis of frameworks. *European Commission Joint Research Centre Institute for Prospective Technological Studies [Report No. JRC68116 – 2012]*. <https://doi.org/10.2791/82116>
- Foulger, T. S., Graziano, K. J., Schmidt-Crawford, D. ve Slykhuys, D. A. (2017). Teacher educator technology competencies. *Journal of Technology and Teacher Education*, 25(4), 413-448.
- Açıkgül, K. ve Aslaner, R. (2015). İlköğretim matematik öğretmen adaylarının TPAB güven algılarının incelenmesi. *Erzincan Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 17(1), s. 118-152.
- Fridberg, M., Thulin, S., ve Redfors, A. (2018). Preschool children's collaborative science learning scaffolded by tablets. *Research in science education*, 48, 1007-1026.
- Furman, M., De Angelis, S., Dominguez Prost, E., ve Taylor, I. (2019). Tablets as an educational tool for enhancing preschool science. *International Journal of Early Years Education*, 27(1), 6-19.
- Galleto, P. G. ve Pangilinan, N. B. (2018). Diagnosing technological pedagogical content knowledge landscape: The case of the mathematics teachers in government-funded university. *International Journal of Scientific Research and Education*, 6(7), 7994-8002.
- George, D., ve Mallery, P. (2019). *IBM SPSS statistics 26 step by step: A simple guide and reference*. Routledge.

- Ghomi, M., ve Redecker, C. (2019). Digital competence of educators (DigCompEdu): Development and evaluation of a self-assessment instrument for teachers' digital competence. *Proceedings of the 11th International Conference on Computer Supported Education (CSEDU 2019)*, 541-548. <https://doi.org/10.5220/0007679005410548>
- Gómez, J., Huete, J. F., Hoyos, O., Perez, L., ve Grigori, D. (2013). Interaction system based on internet of things as support for education. *Procedia Computer Science*, 21, 132-139.
- Gündoğdu, H. (2022). Din kültürü ve ahlak bilgisi öğretmenlerinin teknolojik pedagojik alan bilgisi yeterliklerinin incelenmesi. Kastamonu Üniversitesi: Yayınlanmış doktora tezi.
- Gürbüz, S., ve Şahin, F. (2018). *Sosyal bilimlerde araştırma yöntemleri (5. Baskı)*. Ankara: Seçkin Yayıncılık.
- Gürçan, A. (2005). Bilgisayar Öz yeterlilik algısı ile bilişsel öğrenme stratejileri arasındaki ilişki, *Eğitim Araştırmaları Dergisi* 19,179-193.
- Hämäläinen, R., Nissinen, K., Mannonen, J., Lämsä, J., Leino, K., ve Taajamo, M. (2021). Understanding teaching professionals' digital competence: What do PIAAC and TALIS reveal about technology-related skills, attitudes, and knowledge?. *Computers in Human Behavior*, 117, 106672.
- Hew, K. F., ve Brush, T. (2007). Integrating technology into K-12 teaching and learning: Current knowledge gaps and recommendations for future research. *Educational technology research and development*, 55, 223-252.
- Hiçyılmaz, Ö. Ü. Y., ve Karahan, Ç. İ. (2018). Görsel sanatlar öğretmen adaylarının teknolojik pedagojik içerik bilgisi öz yeterlikleri. *Akademik Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 6(74), 102-123.
- Iloäki, L., Kantosalo, A., ve Lakkala, M. (2011). *What is digital competence? European Schoolnet*. https://www.researchgate.net/publication/266852332_What_is_digital_competence_In_Linked_portal_Brussels_European_Schoolnet_httplinkedunorgwebguestin-depth3

- Instefjord, E. (2015). Appropriation of digital competence in teacher education. *Nordic Journal of Digital Literacy*, 10(11), 155-171.
- Instefjord, E. J., ve Munthe, E. (2016). Preparing pre-service teachers to integrate technology: An analysis of the emphasis on digital competence in teacher education curricula. *European Journal of Teacher Education*, 39(1), 77–93. <https://doi.org/10.1080/02619768.2015.1100602>
- Işık, N., ve Kılınç, E. C. (2012). İnovasyon sistemi yaklaşımı ve inovasyon'un coğrafyası: Türkiye örneği. *Bilgi Ekonomisi ve Yönetimi Dergisi*, 7(1), 169-198.
- Jang, S. J., ve Tsai, M. F. (2012). Exploring the TPACK of Taiwanese elementary mathematics and science teachers with respect to use of interactive whiteboards. *Computers ve Education*, 59(2), 327-338.
- Fleer, M., ve Hoban, G. (2012). Using 'Slowmation'for intentional teaching in early childhood centres: Possibilities and imaginings. *Australasian Journal of Early Childhood*, 37(3), 61-70.
- Johannesen, M., Øgrim, L., ve Giæver, T. H. (2014). Notion in motion: Teachers' digital competence. *Nordic Journal of Digital Literacy*, 9(4), 300–312. <https://doi.org/10.18261/ISSN1891-943X-2014-04-05>
- Joshi, A., Vinay, M., ve Bhaskar, P. (2020). Online teaching amidst COVID-19 in India: An outlook. *Asian Journal of Distance Education*, 15(2), 105-111.
- Kahraman, M. E. (2020). COVID-19 salgınının uygulamalı derslere etkisi ve bu derslerin uzaktan eğitimle yürütülmesi: temel tasarım dersi örneği. *Medeniyet Sanat - İMÜ Sanat Tasarım ve Mimarlık Fakültesi Dergisi*, 6(1), 44-56.
- Karaman, B., ve Akbaba, B. Ü. L. E. N. T. (2020). Öğrencilerin hayallerindeki sosyal bilgiler dersinde bilişim teknolojilerinin yeri. *Eğitim ve Toplum Araştırmaları Dergisi*, 7(1), 1-27
- Karasar, N. (2006). *Bilimsel araştırma yöntemi*. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Karasar, N. (2020). *Bilimsel araştırma yöntemi: kavramlar, ilkeler, teknikler (36. Basım)*. Ankara: Nobel Yayıncılık.

- Kavuk, E. ve Demirtaş, H. (2021). COVID-19 pandemisi sürecinde öğretmenlerin uzaktan eğitimde yaşadığı zorluklar. *E-Uluslararası Pedagogi Dergisi*, 1(1), 55-73.
- Kayadelen, N. (2023). *Sınıf öğretmenlerinin dijital yeterliliklerinin dijital okuma özyeterliliklerini yordama durumu*. Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi: Yayınlanmış yüksek lisans tezi.
- Kayaduman, H., Sırakaya, M., & Seferoğlu, S. S. (2011). Eğitimde FATİH projesinin öğretmenlerin yeterlik durumları açısından incelenmesi. *Akademik bilişim*, 11, 123-129.
- Kelentrić, M., Helland, K., ve Arstorp, A. T. (2017). Professional digital competence framework for teachers. *The Norwegian Centre for ICT in education*. 90
<https://www.udir.no/contentassets/081d3aef2e4747b096387aba163691e4/pfd-k-framework.pdf>
- Keskin, İ., ve Yazar, T. (2015). Öğretmenlerin yirmi birinci yüzyıl becerileri ışığında ve yaşam boyu öğrenme bağlamında dijital yeterliliklerinin incelenmesi. *International Journal of Human Sciences*, 12(2), 1691-1711.
- Kılıçaslan, E. A., Toksoy, S. E., ve Tuğaç, M. N. (2022). Çevrim içi öğrenme ortamlarında kullanılan platformlar ve dijital araçlar: İlköğretim matematik öğretmenleri gözüyle. *Uludağ Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 35(2), 407-425. <https://doi.org/10.19171/uefad.1080474>
- Kocacık, F. (2003). Bilgi toplumu ve Türkiye. C.Ü. *Sosyal Bilimler Dergisi*, 27(1), 1-10.
- Korkmaz, Ö., ve Demir, B. (2012). Meb Hizmetiçi Eğitimlerinin Öğretmenlerin Bilgi Ve İletişim Teknolojilerine İlişkin Tutumlarına Ve Bilgisayar Öz-Yeterliliklerine Etkisi. *Eğitim Teknolojisi Kuram Ve Uygulama*, 2(1), 1-18.
- Kožuh, A., Maksimovic, J., ve Osmanovic Zajic, J. (2021). Fourth industrial revolution and digital competences of teachers. *World Journal on Educational Technology: Current Issues*, 13(2), 160-177.

- Levano-Francia, L., Sanchez Diaz, S., Guillen-Aparicio, P., Tello-Cabello, S., Herrera-Paico, N. ve Collantes-Inga, Z. (2019). Digital skills and education. *Purposes and Representations*, 7(2), 569-588.
- Lindfors, M., Pettersson, F., ve Olofsson, A. D. (2021). Conditions for professional digital competence: The teacher educators' view. *Education Inquiry*, 12(4), 390–409.
- Love, N., ve Fry, N. (2006). Accounting students' perceptions of a virtual learning environment: Springboard or safety net?. *Accounting Education: An International Journal*, 15(2), 151-166.
- Maderick, J. A., Zhang, S., Hartley, K., ve Marchand, G. (2016). Preservice teachers and self-assessing digital competence. *Journal of Educational Computing Research*, 54(3), 326-351.
- Mailizar, M., ve Fan, L. (2020). Indonesian Teachers' Knowledge of ICT and the Use of ICT in Secondary Mathematics Teaching. *Eurasia Journal of Mathematics, Science and Technology Education*, 16(1).
- Marbán, J. M., ve Sintema, E. J. (2021). Pre-service teachers' TPACK and attitudes toward integration of ICT in mathematics teaching. *International Journal for Technology in Mathematics Education*, 28(1), 37-46.
- Matli, W. ve Ngoepe, M. (2020). Capitalizing on digital literacy skills for capacity development of people who are not in education, employment or training in South Africa. *African Journal of Science, Technology, Innovation and Development*, 12(2), 129-139.
- McGarr, O., ve McDonagh, A. (2021). Exploring the digital competence of preservice teachers on entry onto an initial teacher education programme in Ireland. *Irish Educational Studies*, 40(1), 115-128.
- Meder, M. (2001). Bilgi toplumu ve toplumsal değişim. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 9(9), 72-81.
- Millî Eğitim Bakanlığı(MEB), (2020). *Vizyonumuz-misyonumuz. FATİH projesi*: <http://fatihprojesi.meb.gov.tr/about.html>

- Napal Fraile, M., Peñalva-Vélez, A., ve Mendióroz Lacambra, A. M. (2018). Development of digital competence in secondary education teachers' training. *Education Sciences*, 8(3), 104.
- Olpak, T. (2023). *Bilim ve sanat merkezlerinde görevli öğretmenlerin dijital yeterliklerinin incelenmesi*. Balıkesir Üniversitesi: Yayınlanmış yüksek lisan tezi.
- Öğretmen Yetiştirme ve Eğitimi Genel Müdürlüğü (ÖYEGM), (2006). *Öğretmenlik mesleği genel yeterlikleri*, Ankara. Erişim adresi: [https://oygm.meb.gov.tr/meb_iys_dosyalar/2017_12/11115355_YYRET MENLYK_MESLEY_YENEL_YETERLYKLERY.pdf].
- Özçelik, H., ve Kurt, A. A. (2007). İlköğretim öğretmenlerinin bilgisayar özyeterlikleri: Balıkesir ili örneği. *İlköğretim online*, 6(3), 441-451.
- Pangrazio, L., Godhe, A. L. ve Ledesma, A. G. L. (2020). What is digital literacy? A comparative review of publications across three language contexts. *E-Learning and Digital Media*, 17(6), 442–459.
- Partnership for 21st Century Skills(P21), (2006). A state leader's action guide to 21st century skills: A new vision for education. *Tucson, AZ: Partnership for 21st Century Skills*, Erişim adresi: [https://apcrsi.pt/website/wp-content/uploads/20170317_Partnership_for_21st_Century_Learning.pdf], Erişim tarihi: 09.09.2023.
- Petko, D. (2012). Teachers' pedagogical beliefs and their use of digital media in classrooms: Sharpening the focus of the 'will, skill, tool' model and integrating teachers' constructivist orientations. *Computers and Education*, 58(4), 1351–1359. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2011.12.013>
- Pettersson, G., ve Näsström, G. (2020). Educators' Digital Competence in Swedish Rural Schools. *European Journal of Open and Distance Learning*, 23(2), 65-82.
- Radovanovic, D., Holst, C., Belur, S. B., Srivastava, R., Hounghonon, G. V., Le Quentrec, E. ve Noll, J. (2020). Digital literacy key performance indicators for sustainable development. *Social Inclusion*, 8(2), 151-167.

- Redecker, C. (2017). European framework for the digital competence of educators: DigCompEdu. In: Punie, Y. (ed). EUR 28775 EN. *Publications Office of the European Union, Luxembourg*.
<http://dx.doi.org/10.2760/159770>
- Saçmalioğlu, M. G. (2019). *Beden eğitimi öğretmen adaylarının, mesleki öğrenme topluluğu aracılığıyla 21. yüzyıl becerilerini ortaya çıkarma süreçlerinin keşfedilmesi*. Ankara Üniversitesi: Yayınlanmış yüksek lisans tezi.
- Sarumaha, Y. A. (2020). Introduction of TPACK in mathematics education realm. *Intersections*, 5(2), p. 48-58.
- Sciumbata, F. C. (2020). Students of humanities and digital skills: a survey on Italian university students. *Umanistica Digitale*, 8, 7-27.
<http://doi.org/10.6092/issn.2532-8816/9877>
- Seferoğlu, S. S. (2015). Okullarda teknoloji kullanımı ve uygulamalar: Gözlemler, sorunlar ve çözüm önerileri. *Artı Eğitim*, 123, 90-91.
- Sezer, B. (2011). Bilişim teknolojilerinin eğitime kaynaştırılması: Önem, engeller ve ülkemizde gerçekleştirilen projeler. *XVI. Türkiye'de İnternet Konferansı*, 30 Kasım - 2 Aralık, [https://www.researchgate.net/publication/326225245_Bilisim_Teknolojilerini_Egitime_Kaynastirilmasi_Onem_Engeller_ve_Ulkemizde_Gerceklestirilen_Projeler], Erişim tarihi: 14.10.2023.
- Silva, J., Lázaro, J.L., Miranda, P., Morales, M. J., Gisbert, M., Rivoir, A. ve Onetto, A. (2019). La competencia digital docente en formación inicial: Estudio a partir de los casos de Chile y Uruguay. *Education Policy Analysis Archives*, 27, 93-93.
- Silva, J., Usart, M., ve Lázaro-Cantabrana, J. L. (2019). Teacher's digital competence among final year Pedagogy students in Chile and Uruguay. *Comunicar Media Education Research Journal*, 27(2), 31-40.
<https://doi.org/10.3916/C61-2019-03>

- Starkey, L. (2020). A review of research exploring teacher preparation for the digital age. *Cambridge Journal of Education*, 50(1), 37-56. <https://doi.org/10.1080/0305764X.2019.1625867>
- Şenel, A., ve Gençoğlu, S. (2003). Küreselleşen dünyada teknoloji eğitimi. *Gazi Üniversitesi Endüstriyel Sanatlar Eğitim Fakültesi Dergisi*, 11(12), 45-65.
- Taşpınar, M. (2017). *Sosyal bilimlerde SPSS uygulamalı nicel veri analizi*. Ankara: Pegem Akademi.
- Tezci, E. (2009). Teachers' effect on ICT use in education: The Turkey sample. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 1(1), 1285-1294.
- Toker, T., Akgün, E., Cömert, Z. ve Edip, S. (2021). Eğitimciler için Dijital Yeterlilik Ölçeği: Uyarlama, geçerlik ve güvenirlik çalışması. *Milli Eğitim Dergisi*, 50(230), 301-328.
- Tonta, Y. (1996). Internet, elektronik kütüphaneler ve bilgi erişim. *Türk Kütüphaneciliği*, 10(3), 215-230.
- Tutar, H. (2006). Yönetim bilgi sistemi. Ankara: Seçkin Yayınları, 93-100.
- Türker, A. ve DüNDAR, E. (2020). Covid-19 pandemi sürecinde eğitim bilişim ağı (EBA) üzerinden yürütülen uzaktan eğitimlerle ilgili lise öğretmenlerinin görüşleri. *Milli Eğitim Dergisi*, 49(1), 323-342.
- Uluyol, Ç., & Eryılmaz, S. (2015). 21. yüzyıl becerileri ışığında FATİH projesi değerlendirmesi. *Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 35(2), 209-229.
- Ural, A., ve Kılıç, İ., (2011) *Bilimsel araştırma süreci ve SPSS ile veri analizi*. Ankara: Detay Yayıncılık.
- Usta, B. (2021). Sınıf öğretmenlerinin teknolojik pedagojik alan bilgisi (TPAB) ve hizmet içi eğitim durumlarının incelenmesi. Yıldız Teknik Üniversitesi: Yayımlanmış yüksek lisans tezi.
- Wang, Y. S., Wang, Y. M., Lin, H. H., & Tang, T. I. (2003). Determinants of user acceptance of Internet banking: an empirical study. *International journal of service industry management*, 14(5), 501-519.

- Wilson, C. (2019). *iPads in the early childhood science classroom: An exploration of iPad use in hands-on science activities*. Queensland University of Technology: Doctoral dissertation.
- Yalçın, S. (2018). 21. yüzyıl becerileri ve bu becerilerin ölçülmesinde kullanılan araçlar ve yaklaşımlar. *Ankara University Journal of Faculty of Educational Sciences (JFES)*, 51(1), 183-201.
- Yang, N., ve Arjomand, L. H. (1999). Opportunities and challenges in computer-mediated business education: an exploratory investigation of online programs. *In Allied Academies International Conference. Academy of Educational Leadership. Proceedings (Vol. 4, No. 2, p. 64)*, July 1999. Jordan Whitney Enterprises, Inc.
- Yapıcı, İ. Ü., ve Karakoyun, F. (2017). Biyoloji öğretiminde oyunlaştırma: Kahoot uygulaması örneği. *Turkish Online Journal of Qualitative Inquiry*, 8(4), 396-414.
- Yazıcıoğlu, Y. ve Erdoğan, S. (2004). *Spss uygulamalı bilimsel araştırma yöntemleri*. Ankara: Detay Yayıncılık.
- Yılmaz, M., Uyar, R., ve Sığırtmaç, A. (2020). A thematic review of preschool science education research studies: Between the years of 2015-2019. *Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 40(2).
- Yolal, M., ve Kozak, R. (2008). Bilgiye erişim aracı olarak öğrencilerin internete yaklaşımı. *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 20, 115-128.

EK-A: Etik Komisyonu Onay Bildirimi

Evrak Tarih ve Sayısı: 20.10.2023-18646

	T.C. VAN YÜZÜNCÜ YIL ÜNİVERSİTESİ SOSYAL VE BEŞERİ BİLİMLERİ YAYIN ETİK KURUL BAŞKANLIĞI ETİK KURUL KARARLARI
TOPLANTI TARİHİ: 07.08.2023 OTURUM SAYISI: 2023/21 TOPLANTIDA ALINAN KARAR SAYISI: 11	Sayfa: 01/11

Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi Sosyal ve Beşeri Bilimleri Yayın Etik Kurulu'nun 07.08.2023 tarihinde saat 14.00' da zoom üzerinden Prof. Dr. Orhan DENİZ başkanlığında online yapmış olduğu toplantıda aşağıdaki ek kararı almıştır:

KARAR NO 2023/21-01. Danışmanlığını Eğitim Fakültesi, Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Anabilim Dalı öğretim üyesi, Doç. Dr. Mustafa Serkan GÜNBATAR'ın yapmış olduğu, yüksek lisans öğrencisi Maşallah DOĞAN'a ait, " Öğretmenlerin Dijital Öz Yeterliliklerinin İncelenmesi Mardin Örneği " adlı tez çalışmasında kullanılacak olan anket ve ölçekler incelenmiş olup, söz konusu araçların ilgili kişilere uygulanmasında Sosyal ve Beşeri Etik Kuralları ve İlkeleri çerçevesinde herhangi bir sakınca olmadığına toplantıya katılan üyelerin oy birliğiyle karar verilmiştir.

	BAŞKAN Prof. Dr. Orhan DENİZ Edebiyat Fakültesi	
ÜYE Prof. Dr. Mehmet Şirin ÇINAR İlahiyat Fakültesi	ÜYE Prof. Dr. Gülsen BAŞ Edebiyat Fakültesi	ÜYE Prof. Dr. Zafer KANBEROĞLU İktisadi ve İd. Bil. Fakültesi
ÜYE Prof. Dr. Zihni MEREY Eğitim Fakültesi	ÜYE Prof. Dr. Murat ÜNAL Eğitim Fakültesi	ÜYE Prof. Dr. Mehmet Akif ARVAS İktisadi ve İd. Bil. Fakültesi

EK-B: 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.

18/03/2024

Maşallah DOĞAN

EK-C: Yüksek Lisans/Doktora Tez Çalışması Orijinallik Raporu

	VAN YÜZÜNCÜ YIL ÜNİVERSİTESİ Eğitim Bilimler Enstitüsü
	LİSANSÜSTÜ TEZ ORJİNALLİK RAPORU
	VAN YÜZÜNCÜ YIL ÜNİVERSİTESİ Eğitim Bilimler Enstitüsü
	18/03/2024
Tez Başlığı / Konusu	
Yukarıda başlığı/konusu belirlenen tez çalışmamın Kapak sayfası, Giriş, Ana bölümler ve Sonuç bölümlerinden oluşan toplam 64 sayfalık kısmına ilişkin, 18/03/2024 tarihinde şahsım/tez danışmanım tarafından turnitin intihal tespit programından aşağıda belirtilen filtreleme uygulanarak alınmış olan orijinallik raporuna göre, tezimin benzerlik oranı % 17 (onyedi) dir.	
Uygulanan Filtreler Aşağıda Verilmiştir:	
- Kabul ve onay sayfası hariç, - Teşekkür hariç, - İçindekiler hariç, - Simge ve kısaltmalar hariç, - Gereç ve yöntemler hariç, - Kaynakça hariç, - Alıntılar hariç, - Tezden çıkan yayınlar hariç, - 7 kelimeden daha az örtüşme içeren metin kısımları hariç (Limit match size to 7 words)	
Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi Lisansüstü Tez Orijinallik Raporu Alınması ve Kullanılmasına İlişkin Yönergeyi İnceledim ve bu yönergede belirtilen azami benzerlik oranlarına göre tez çalışmamın herhangi bir intihal içemediğini; aksinin tespit edileceği muhtemel durumda doğabilecek her türlü hukuki sorumluluğu kabul ettiğimi ve yukarıda vermiş olduğum bilgilerin doğru olduğunu beyan ederim.	
Gereğini bilgilerinize arz ederim.	
18/03/2024 Maşallah DOĞAN Adı, Soyadı, İmza	
Adı Soyadı	: Maşallah DOĞAN
Anabilim Dalı	: Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Ana Bilim Dalı
Bilim Dalı	:
Statüsü	: Y. Lisans ☒ Doktora ☐
DANIŞMAN Doç. Dr. Mustafa Serkan GÜNBATAR 18/03/2024	ENSTİTÜ ONAYI U Y G U N D U R/...../20.... Refik GÜRBÜZKOL Enstitü Sekreteri

EK-D: Öğretmenlerin Dijital Öz Yeterlik Ölçeği Aracı

BÖLÜM 1: MESLEKİ MEŞGULİYET

Öğretmenlerin dijital yeterlikleri, dijital teknolojilerin sadece okul ve sınıf ortamında eğitim-öğretim amaçlı kullanılmasıyla sınırlı değildir. Bunun yanında, diğer öğretmenler, öğrenciler, veliler ve eğitimle ilgili tüm paydaşlarla mesleki etkileşim kurmayı, kişisel mesleki gelişim sağlamayı, eğitim-öğretim için en iyi olanı bulmayı ve kullanmayı da kapsamaktadır.

1-) Öğrenciler, veliler ve meslektaşlarımla iletişimi geliştirmek için farklı dijital iletişim kanallarını sistematik olarak kullanabilirim (e-posta, blog, okulun web sitesi, uygulamalar vb.).

- Dijital iletişim kanallarını nadiren kullanırım.
- Temel dijital iletişim kanallarını kullanırım.
- Farklı dijital iletişim kanallarını birleştirerek kullanırım. (e-posta, bloglar veya okul web sitesi)
- Etkili iletişim kurmak için farklı dijital iletişim kanallarını sistematik olarak seçer, uyarlar ve birleştiririm.
- Kullanacağım iletişim stratejileri üzerine düşünürüm, tartışırım ve etkin bir şekilde geliştiririm.

2-) Okul içindeki ve dışındaki meslektaşlarımla birlikte çalışmak için dijital teknolojileri kullanırım.

- Meslektaşlarımla dijital ortamda iş birliği yapmak için nadiren fırsat bulurum.
- Meslektaşlarımla bazen e-posta yoluyla materyal alışverişi yaparım.
- Meslektaşlarımla çevrim içi iş birlikçi ortamlarında birlikte çalışırız veya ortak depolama alanlarını (googledrive, dropbox, icloud... vb.)birlikte kullanırız.
- Çevrim içi öğretmen ağlarında (EBA vb.) okulum dışındaki öğretmenlerle de fikir ve materyal alışverişinde bulunurum.
- Çevrim içi öğretmen ağlarındaki (EBA vb.) diğer öğretmenlerle ortaklaşa materyaller oluştururum.

3-) Dijital öğretim becerilerimi aktif olarak geliştirmeye çalışırım.

- Dijital öğretim becerilerimi geliştirmek için nadiren vaktim oluyor.
- Dijital öğretim becerilerimi deneyimlerle geliştiririm.
- Dijital öğretim becerilerimi geliştirmek için çeşitli kaynaklar kullanırım.
- Meslektaşlarımla yenilikçi yöntemlerin geliştirilmesinde ve eğitim uygulamalarının iyileştirilmesinde dijital teknolojinin nasıl kullanılacağını tartışırım.
- Meslektaşlarımla dijital öğretim stratejilerini geliştirmelerine yardımcı olurum.

4-) Çevrim içi eğitimlere katılırım. (online kurslar, webinarlar, MOOC tabanlı eğitimler vb.)

- Bu, üzerinde henüz dikkate almadığım yeni bir alan.
- İlgi çekiyor ancak henüz katılmadım.
- Bu tür bir çevrim içi eğitime bir veya iki defa katıldım.
- Farklı farklı çevrim içi eğitimlere katıldım.
- Her türlü Çevrim içi eğitimlere sık sık katılırım.

BÖLÜM 2: DİJİTAL KAYNAK KULLANIMI

Eğitimciler günümüzde oldukça fazla ve çeşitli eğitsel dijital kaynakla karşılaşabilmektedir. Herhangi bir eğitimcinin geliştirmek için ihtiyaç duyduğu temel yeterliklerden bazıları; bu çeşitlilik ile başa çıkmak, öğrenme hedeflerine en uygun kaynakları etkili bir şekilde tanımlamak, materyal zenginliğini yapılandırmak, bağlantılar kurmak ve değiştirmek, öğretimi desteklemek için kendi dijital kaynaklarını geliştirebilmektir. Aynı zamanda, eğitimcilerin dijital içerikleri bilinçli bir şekilde nasıl kullanacaklarının ve yöneteceklerinin farkında olmaları gerekir. Kaynakları kullanırken, değiştirirken ve paylaşıırken telif hakkı kurallarına saygı duymalı ve dijital sınavlar veya öğrencilerin notları gibi kişisel verileri korumalıdır.

5-) Farklı dijital kaynaklar bulmak ve seçmek için farklı internet siteleri ve arama stratejileri kullanırım.

- Dijital kaynak bulmak için İnterneti nadiren kullanırım.
- Kendi derslerimle ilgili dijital kaynakları bulmak için arama motorlarını ve eğitim platformlarını kullanırım.
- Dijital kaynakları öğrencilerimin seviyelerine göre değerlendirip seçerim.
- Dijital kaynakları çeşitli kriterler kullanarak karşılaştırırım. (Örneğin güvenilirlik, kalite, uygunluk, tasarım, etkileşim, çekicilik.)
- Meslektaşlarıma uygun dijital kaynaklar ve arama stratejileri hakkında önerilerde bulunurum.

6-) Kendi dijital kaynaklarımı oluşturur ve var olan kaynakları ihtiyaçlarıma göre değiştiririm.

- Kendi dijital kaynaklarımı oluşturmam.
- Bilgisayarla çalışma sayfaları oluştururum ama kullanacağım zaman yazdırıyorum.
- Bazen dijital sunumlar oluştururum.
- Farklı türden dijital kaynaklar oluşturur ve mevcut kaynakları uyarlarım.
- Karmaşık ve etkileşimli dijital kaynakları geliştiririm ve uyarlarım.

7-) Sınav, öğrenci notları, kişisel veriler vb. hassas içeriği etkin bir şekilde korurum.

- Bunu yapmama gerek yok çünkü bu bilgilerin korunmasından okul sorumludur.
- Kişisel verileri elektronik olarak saklamaktan kaçınırım.
- Bazı kişisel verileri korurum.
- Kişisel verilerin olduğu dosyalara şifre koyarak koruma sağlarım.
- Kişisel verileri kapsamlı bir şekilde korurum. (Örneğin tahmin edilmesi zor parolaları şifreleme ve yazılım güncellemeleriyle birleştirme.)

BÖLÜM 3: ÖĞRETME VE ÖĞRENME

Bilgi ve iletişim teknolojilerini eğitimde kullanmanın en temel yetkinliği, dijital teknolojilerin kullanımını öğretme ve öğrenme sürecinin farklı aşamalarında tasarlamak, planlamak ve uygulamaktır. Ancak, bunu yaparken amaç, dersin odağını öğretmen liderliğinden öğrenci merkezli süreçlere kaydırmak olmalıdır.

8-) Dijital teknolojilerin sınıfta etkili bir şekilde kullanılmasını sağlamak için nasıl, ne zaman ve neden kullanılacağını özellikle düşünürüm.

- Sınıfta teknolojiyi kullanmam ya da nadiren kullanırım.
- Mevcut ekipmanı temel olarak kullanırım. (örneğin; etkileşimli tahta veya projeksiyon.)

- Derslerimde çeşitli dijital kaynaklar ve araçlar kullanırım.
 - Dijital araçları öğretimi sürecini sistematik olarak geliştirmek için kullanırım.
 - Yenilikçi pedagojik stratejileri uygulamak için dijital araçlar kullanırım.
- 9-) Öğrencilerimin iş birlikçi çevrim içi ortamlardaki etkinliklerini ve etkileşimlerini izlerim.
- Dijital ortamları öğrencilerimle birlikte kullanmam.
 - Kullandığımız çevrim içi ortamlarda öğrencilerimin etkinliğini takip etmem.
 - Öğrencilerimi ve onların tartışmalarını bazen kontrol ederim.
 - Öğrencilerimin çevrim içi etkinliklerini düzenli olarak takip ve analiz ederim.
 - Öğrencilerimin etkinliklerine motive edici veya düzeltici yorumlarla düzenli olarak dâhil olurum.
- 10-) Öğrencilerim gruplar halinde çalışırken öğrenme çıktısı elde etmek ve belgelemek için dijital teknolojileri kullanırlar
- Öğrencilerim gruplar halinde çalışmaz.
 - Öğrencilerimin grup çalışmalarında dijital teknolojileri bütünleştirmem mümkün değil.
 - Öğrencilerimi grup çalışmalarında internet üzerinden bilgi aramaya ve çalışmalarının sonuçlarını dijital formatta sunmaya teşvik ederim.
 - Öğrencilerimden grup çalışmalarında araştırma yapmak ve sonuçlarını dijital formatta sunmak için interneti kullanmalarını isterim.
 - Öğrencilerim gruplar halinde çalışmak için ortak bir çevrim içi öğrenme ortamı kullanır ve birlikte projeler oluştururlar.
- 11-) Öğrencilerin, kendi öğrenme süreçlerini planlamalarını, belgelemelerini ve izlemelerini sağlamak için dijital teknolojileri kullanıyorum. (Örneğin öz değerlendirme için sınavlar, dokümantasyon ve sergileme için e-portfolyolar vb.)
- Çalışma ortamımda bunu yapmam mümkün değil.
 - Öğrencilerim öğrenme süreçleri üzerinde düşünür ancak bunu dijital teknolojilerle yapmazlar.
 - Bazen öz değerlendirme sınavlarını dijital teknolojiler kullanarak yaparım.
 - Öğrencilerimin öğrenmelerini planlamalarını, belgelemelerini veya ortaya koymalarını sağlamak için çeşitli dijital araçlar kullanırım.
 - Öğrencilerin ilerlemelerini, planlamalarını, izlemelerini ve ortaya koymalarını sağlamak için farklı dijital araçları sistematik olarak bir arada kullanırım.

BÖLÜM 4: ÖLÇME DEĞERLENDİRME

Dijital teknolojiler mevcut değerlendirme stratejilerini geliştirmekte ve yeni ve daha iyi değerlendirme yöntemlerini mümkün kılabilmektedir. Ayrıca, öğrencinin kişisel eylemlerinde mevcut olan (dijital) veri zenginliğini analiz ederek, öğretmenler daha iyi geribildirim ve destek sunabilme imkânına erişmektedir.

- 12-) Öğrencinin gelişimin izlemek için dijital değerlendirme araçlarını kullanırım.
- Öğrencilerin gelişimini izlemem.
 - Öğrencilerin gelişimini düzenli olarak izlerim, ancak dijital yöntemler kullanmam.

- Öğrencilerin gelişimini izlemek için bazen dijital bir araç kullanırım. (Örneğin öğrencilerin ilerlemelerini kontrol etmek için dijital bir sınav.)
- Öğrencinin gelişimini izlemek için çeşitli dijital araçlar kullanırım.
- Öğrenci gelişimini izlemek için çeşitli dijital araçları sistematik olarak kullanırım.

13-) Ek desteğe ihtiyacı olan öğrencileri zamanında belirlemek için elimdeki tüm verileri analiz ederim.

Veri”; öğrencilerin katılımı, performansı, notları, devam durumları; (çevrim içi) ortamlardaki etkinlikler ve sosyal etkileşimleri içermektedir.

“Ek desteğe ihtiyaç duyan öğrenciler”; ,okulu bırakma düşük performans riski taşıyan öğrenciler; öğrenme bozukluğu olan veya özel eğitime ihtiyacı olan öğrencilerdir.

- Bu veriler elimde mevcut değil ve / veya bunları analiz etmek benim sorumluluğumda değildir.
- Sadece akademik verileri analiz ederim. (Örneğin performans ve notlar.)
- Ek desteğe ihtiyacı olan öğrencileri belirlemek için öğrencilerin etkinlikleri ve davranışları hakkındaki verileri de dikkate alırım.
- Ek desteğe ihtiyacı olan öğrencileri belirlemek için mevcut tüm verileri düzenli olarak izlerim.
- Verileri sistematik olarak analiz eder ve zamanında müdahale ederim.

14-) Etkili geri bildirim sağlamak için dijital teknolojileri kullanırım.

- Çalışma ortamımda geri bildirim gerekli değil.
- Öğrencilere geri bildirim veriyorum ancak dijital format kullanmam.
- Geri bildirim sağlamak için bazen dijital yollar kullanırım. (Örneğin çevrim içi sınavlarda otomatik puan verme, çevrim içi ortamda yorum veya “beğenme”.)
- Geri bildirim sağlamak için çeşitli dijital yöntemler kullanırım.
- Geri bildirim sağlamak için dijital yaklaşımları sistematik olarak kullanırım.

BÖLÜM 5: ÖĞRENCİLERİ DESTEKLEME

Dijital teknolojilerin eğitimdeki en güçlü yönlerinden bazıları öğrencilerin öğrenme sürecine aktif katılımını sağlamak ve öğrencileri aktif hale getirmektir. Dijital teknolojiler ayrıca her öğrencinin yeterli seviyesine, ilgi alanlarına ve öğrenme gereksinimlerine uyarlanmış öğrenme etkinlikleri sunmak için de kullanılabilir. Bununla birlikte mevcut eşitsizlikleri (örneğin dijital teknolojilere erişimde) azaltmaya ve özel eğitim ihtiyacı olanlar da dâhil tüm öğrenciler için erişilebilirliği sağlamaya özen gösterilmelidir.

15-) Öğrenciler için dijital ödevler oluştururken karşılaşılabilecekleri potansiyel dijital güçlükleri göz önünde bulundururum. (Örneğin dijital cihazlara ve kaynaklara eşit erişim; birlikte çalışma sorunları; dijital becerilerin eksikliği)

- Dijital ödevler oluşturmam.
- Öğrencilerim dijital teknolojiyi kullanırken sorun yaşamaz.
- Dijital ödevleri, öğrencilerimin karşılaşılabilecekleri sorunları en aza indirecek şekilde uyarlıyorum.
- Öğrencilerimle olası sorunlar ve bu sorunların çözümleri hakkında tartışırım.

- Dijital kaynakların erişimindeki ve kullanımındaki farklılıkları hesaba katarak çeşitliliğe izin veriyorum. (Örneğin ödevi uyarlarım, çözümleri tartışırım ve ödevi tamamlamak için alternatif yollar sunarım.)
- 16-) Öğrencilere bireyselleştirilmiş öğrenme ortamları sunmak için dijital teknolojileri kullanırım. (Örneğin farklı öğrencilere bireysel öğrenme ihtiyaçlarını, tercihlerini ve ilgi alanlarını ele almak için farklı dijital görevler veririm.)
 - Sınıfta, tüm öğrencilerin, seviyelerine bakılmaksızın aynı etkinlikleri yapmaları gerekmektedir.
 - Öğrencilere ek kaynaklar için önerilerde bulunurum.
 - İleri seviyedeki veya geride kalmış öğrencilerim için isteğe bağlı dijital etkinlikler yaparım.
 - Dijital teknolojileri, mümkün olduğunca farklı öğrenme seçenekleri sunmak için kullanırım.
 - Derslerimi öğrencilerin bireysel öğrenme ihtiyaçlarına, tercihlerine ve ilgi alanlarına göre sistematik olarak dijital teknolojiler yardımıyla uyarlarım.
- 17-) Öğrencilerin derse aktif olarak katılması için dijital teknolojileri kullanırım.
 - Derslerimde öğrencilerin derse aktif bir şekilde katılmalarını sağlamak mümkün değil.
 - Öğrencileri derse aktif olarak dâhil ediyorum ama bunu yaparken dijital teknolojileri kullanmam.
 - Derslerimde motive edici materyalleri kullanırım. (Örneğin videolar, animasyonlar, çizgi filmler.)
 - Derslerimde kullandığım dijital araçlar öğrencilerimin ilgisini çeker. (Örneğin elektronik çalışma sayfaları, oyunlar, kısa sınavlar.)
 - Öğrencilerim düzenli olarak araştırma, tartışma ve bilgi oluşturmak için dijital teknolojileri kullanır.

BÖLÜM 6: ÖĞRENCİ DİJİTAL YETERLİKLERİNİ KOLAYLAŞTIRMA

Öğrencilerinin dijital okuryazarlığını geliştirebilmesi, bir öğretmenin dijital yeterliliğinin ayrılmaz bir parçasıdır.

- 18-) Öğrencilere bilgilerin güvenilirliğini nasıl değerlendireceklerini, yanlış bilgilendirme ve önyargıları nasıl tespit edebileceklerini öğretirim.
 - Bunu yapmak derslerimde/sınıfımda mümkün değil.
 - Onlara zaman zaman tüm çevrim içi bilgilerin güvenilir olmadığını hatırlatırım.
 - Onlara internetteki güvenilir ve güvenilmez kaynakları ayırt etmeyi öğretirim.
 - Öğrencilerimle bilgiyi nasıl doğrulayacağımızı tartışırım.
 - Öğrencilerimle bilginin nasıl üretildiği ve nasıl çarpıtılabileceği hakkında kapsamlı bir şekilde tartışırız.
- 19-) Öğrencilerimin birbirleriyle veya çevreleriyle iletişim kurmak ve iş birliği yapmak için dijital araçları kullanmalarını gerektiren ödevler veririm.
 - Bunu yapmak derslerimde/sınıfımda mümkün değil.
 - Sadece nadir durumlarda öğrencilerimin çevrim içi iletişim kurmaları veya iş birliği yapmaları gerekir.
 - Öğrencilerim, aralarında dijital yollarla iletişim kurar ve iş birliği yaparlar.
 - Öğrencilerim birbirleriyle ve okul dışındaki çevreyle iletişim kurmak ve iş birliği yapmak için dijital araçlar kullanırlar.

- Düzenli olarak öğrencilerin dijital becerilerini geliştirmelerini sağlayan ödevler hazırlarım.
- 20-) Öğrencilerin dijital içerik oluşturmalarını gerektiren ödevler veririm. *(Örneğin videolar, müzikler, fotoğraflar, dijital sunumlar, bloglar, wiki'ler ...vb.)*
- Bunu yapmak derslerimde/sınıfımda mümkün değil
 - Bunu öğrencilerimle uygulamak zordur.
 - Bazen eğlenceli bir aktivite olarak uygularım.
 - Öğrencilerim çalışmalarının ayrılmaz bir parçası olarak dijital içerik oluşturur.
 - Öğrenmelerinin ayrılmaz bir parçası olduğu için ve öğrencilerimin becerilerini daha da geliştirmek için sistematik olarak zorluk seviyesini yükseltirim.
- 21-) Öğrencilere güvenli ve sorumlu bir şekilde çevrim içi platformlarda nasıl davranacaklarını öğretiyorum.
- Bunu yapmak derslerimde/sınıfımda mümkün değil.
 - Kişisel bilgileri çevrim içi olarak aktarırken dikkatli olmaları gerektiğini onlara bildiririm.
 - Çevrim içi ortamlarda güvenli ve sorumlu davranmak için temel kuralları açıklarım.
 - Çevrim içi ortamlarda sorumlu davranış kurallarını tartışır ve bunlara uymayı kabul ederiz.
 - Öğrencilerimin, dijital ortamlarda genel olarak kabul görmüş kurallara uymalarını sistematik olarak geliştiririm
- 22-) Öğrencilerimi somut problemleri çözmek için dijital teknolojileri yaratıcı bir şekilde kullanmaya teşvik ederim. *(Örneğin öğrenme sürecinde ortaya çıkan engellerin veya zorlukların üstesinden gelmek için)*
- Bunu yapmak derslerimde/sınıfımda mümkün değil.
 - Nadiren öğrencilerin dijital problem çözme becerisini geliştirme fırsatım oluyor.
 - Arada bir, bir fırsat ortaya çıktığında öğrencilerimi teşvik ederim.
 - Sorunları çözmek için sık sık teknolojik yöntemler kullanırız.
 - Dijital problem çözme fırsatlarını sistematik olarak bir arada kullanırım.

Ölçeğin alt boyutlarına göre yeterlik seviyeleri puan aralıkları aşağıdaki gibidir;

1 ve 3. alt boyutlarda:

- Başlangıç (A1): 4 puan;
- Kâşif (A2): 5-7 puan;
- Bütünleştirici (B1): 8-10 puan;
- Uzman (B2): 11-13 puan;
- Lider (C1): 14-15 puan;
- Öncü (C2): 16 puan

2, 4 ve 5. alt boyutlarda:

- Başlangıç (A1): 3 puan;
- Kâşif (A2): 4-5 puan;
- Bütünleştirici (B1): 6-7 puan;
- Uzman (B2): 8-9 puan;
- Lider (C1): 10-11 puan;
- Öncü (C2): 12 puan

6. alt boyutta:

- Başlangıç (A1): 5-6 puan;
- Kâşif (A2): 7-8 puan;
- Bütünleştirici (B1): 9-12 puan;
- Uzman (B2): 13-16 puan;
- Lider (C1): 17-19 puan;
- Öncü (C2): 20 puan



EK-E: Araştırma Uygulama İzin Belgesi



T.C.
MİDYAT KAYMAKAMLIĞI
İlçe Milli Eğitim Müdürlüğü



Sayı : E-92213245-605.01-90592614
Konu : Araştırma Uygulama İzinleri

27.11.2023

DAĞITIM YERLERİNE

- İlgi : a) Milli Eğitim Bakanlığı Yenilik ve Eğitim Teknolojileri Genel Müdürlüğü'nün 21.01.2020 tarihli ve 81576613-10.06.02-E.1563890 sayılı yazısı (Genelge No: 2020/2).
b) Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi Rektörlüğü Eğitim Bilimleri Enstitüsü Müdürlüğü'nün 03.11.2023 tarih ve E-75654547-605.01-440804 sayılı yazısı.
c) Çag Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü'nün 31.10.2023 tarih ve E-23867972-044-2300010225 sayılı yazısı.
d) Mardin Artuklu Üniversitesi Rektörlüğü Personel Daire Başkanlığı'nın 06.11.2023 tarih ve E-34233153-900-117885 sayılı yazısı.
e) Valilik Makamının 21/11/2023 tarihli ve E-63050228-605.01-90123593 sayılı Oluru. .

İlgi (b) yazıya istinaden; Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi Rektörlüğü Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Anabilim Dalı tezli yüksek lisans öğrencisi Maşallah DOĞAN' ın **"Öğretmenlerin Dijital Öz Yeterliliklerinin İncelenmesi Mardin Örneği"** başlıklı 2023-2024 Eğitim ve Öğretim yılının 27/11/2023-31/05/2024 tarihleri arasında Mardin İli ve tüm İlçelerinde kurumumuza bağlı ilgili kişinin evraklarında belirtilen okullarda çalışan öğretmenlerden ölçek aracılığıyla veri toplamak ve tez çalışması için veri toplama talebi ile ilgili evrakları incelenmiştir.

İlgi (c) yazıya istinaden; Çag Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü'nün Öğretim üyesi Dr. Öğr. Üyesi Aysun DAĞTAŞ' ın danışmanlığında yürüttüğü İngiliz Dili Eğitimi tezli yüksek lisans programında kayıtlı Dilara GÜN isimli öğrencinin **"Yabancı dil olarak İngilizce öğrenenlerde 21. Yüzyıl beceri ve belirsizlik yöntemi arasındaki ilişkinin araştırılması"** başlıklı 2023-2024 Eğitim ve Öğretim yılının 04/12/2023-08/12/2023 tarihleri arasında Müdürlüğümüze bağlı Mardin İli Kızıltepe Cumhuriyet Anadolu Lisesinde okuyan öğrencilere Anket Uygulama yapma talebi ile ilgili evrakları incelenmiştir.

İlgi (d) yazıya istinaden; Mardin Artuklu Üniversitesi Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu Müdürlüğü bünyesinde görev yapmakta olan Öğr. Gör. Abdülbaki ERGEL'in **"Okul Öncesi Öğretmenlerin Matematik Etkinliklerinde Teknoloji Kullanımına İlişkin Görüş ve Uygulamaları"** başlıklı 2023-2024 Eğitim ve Öğretim yılının 13/11/2023-31/12/2023 tarihleri arasında Mardin İlinde Resmi Bağımsız Anaokulu Resmi Anasınıfı Okullarında Araştırma Uygulama yapma talebi ile ilgili evrakları incelenmiştir.

İlgi (b,c,d) yazılar ilgi (a) Genelgeye göre incelenmiş olup; Türkiye Cumhuriyeti Anayasası Millî Eğitim Temel Kanunu ile Türk Millî Eğitiminin genel amaçlarına uygun olarak, 6698 sayılı Kişisel Verilerin Korunması Kanununa, yürürlükteki diğer tüm düzenlemelerde belirtilen hüküm esas ve amaçlara aykırılık teşkil etmeyecek şekilde, denetimleri ilgili ilçe millî eğitim müdürlükleri ve okul/kurum idaresinde olmak üzere, kurum faaliyetlerini aksatmadan, gönüllülük esasına dayalı olarak yapması ilgi (e) yazıda uygun görülmüştür.

Bilgilerinizi ve Gereğini rica ederim.

Yunus TOKGÖZ
Müdür a.
Şube Müdürü

Bu belge güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

Adres : cumhuriyet Bulvarı Hükümet Konağı 2. Kat Midyat MARDİN
Strateji Geliştirme Birimi
Telefon No : 0 (482) 462 27 61
E-Posta: midyat47@meb.gov.tr
Kep Adresi : meb@hs01.kep.tr

Belge Doğrulama Adresi : <https://www.turkiye.gov.tr/meb-ebys>
Bilgi için: MEVİS
Unvan : Şef
İnternet Adresi: Faks:4824611441

Bu evrak güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır. <https://evraksorgu.meb.gov.tr> adresinden d171-1c06-3c5f-8cc7-f2c2 kodu ile teyit edilebilir.