

Uzaktan Öğretici Rolündeki Öğretmenlerin Dijital Yeterliklerinin İncelenmesi

Mehmet Yavuz*, Bünyami Kayalı**

Makale Geliş Tarihi:09/10/2024

Makale Kabul Tarihi:07/02/2025

DOI: 10.35675/befdergi.1562921

Öz

Çalışmada uzaktan öğretici rolündeki öğretmenlerin dijital yeterliklerinin belirlenerek çeşitli değişkenler açısından incelenmesi amaçlanmıştır. Bu doğrultuda çalışmada nicel araştırma yöntemlerinden tarama modeli kullanılmıştır. Çalışmanın örneklemini uzaktan öğretim deneyimine sahip 470 öğretmen oluşturmaktadır. Çalışmada veri toplama aracı olarak Eğitimciler için Dijital Yeterlilikler Çerçevesi ölçeği kullanılmıştır. Çalışmada betimsel ve kestirimsel analiz yöntemleri kullanılmıştır. Çalışma sonucunda öğretmenlerin dijital yeterlik çerçevesinin ortalaması hesaplanmıştır. Ortalamanın dijital yeterlik çerçevesindeki karşılığı "Uzman" sınıfına denk gelmektedir. Cinsiyet faktörüne göre öğretmenlerin dijital yeterlik düzeyleri erkek öğretmenlerin lehine anlamlı farklılık göstermiştir. Bununla birlikte çalışılan okul düzeyi, öğrenim seviyesi, günlük teknolojik cihaz kullanım süresi ve deneyim gibi faktörler açısından ise öğretmenlerin dijital yeterlik düzeyleri arasında anlamlı farklılık gözlenmemiştir.

Anahtar Kelimeler: Dijital yeterlik, öğretmen, uzaktan eğitim, uzaktan öğretici

Examining the Digital Competencies of Teachers in the Role of Distance Instructors

Abstract

In the study, it was aimed to determine the digital competencies of teachers in the role of distance instructors and to examine them in terms of various variables. In this direction, survey model, one of the quantitative research methods, was used in the study. The sample of the study consists of 470 teachers with distance education experience. The Digital Competencies Framework for Educators scale was used as a data collection tool in the study. Descriptive and predictive analysis methods were used in the study. As a result of the study, the mean of teachers' digital competence framework was calculated. The equivalent of the mean in the digital competence framework corresponds to the "Expert" class. According to the gender factor, teachers' digital competence levels showed a significant difference in favour of male teachers. However, no significant difference was observed between the digital competence levels of teachers in terms of factors such as school level, education level, daily technological device usage time and experience.

Keywords: Digital competence, distance education, distance instructors, teacher

*Bingöl Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Yönetim Bilişim Sistemleri Bölümü, Bingöl, Türkiye, myavuz@bingol.edu.tr, ORCID: [0000-0001-6218-232X](https://orcid.org/0000-0001-6218-232X) 

**Bayburt Üniversitesi, Teknik Bilimler MYO, Bilgisayar Teknolojileri, Bayburt, Türkiye, bunyamikayali@bayburt.edu.tr, ORCID: [0000-0001-6419-9088](https://orcid.org/0000-0001-6419-9088) 

Kaynak Gösterme: Yavuz, M. & Kayalı, B. (2025). Uzaktan öğretici rolündeki öğretmenlerin dijital yeterliklerinin incelenmesi. *Bayburt Eğitim Fakültesi Dergisi*, 20(45), 284-309.

Giriş

Bilgi ve İletişim Teknolojilerinin (BİT) giderek daha yaygın bir şekilde kullanıldığı günümüzde, dijital dönüşüm hızlı bir şekilde devam etmekte (Reddy vd., 2020) ve bu dönüşümün etkileri her alanda gözlemlenmektedir (López-Gil & Bernal-Bravo, 2019). Dijital dünyada istihdam edilecek bireyler artık yeterlik temelli değerlendirilmekte olup (Ilomäki vd., 2016) dijital yeterlik, içinde yaşadığımız dönemin temel yetkinliklerden biri olarak kabul edilmektedir (Choi, 2018).

Literatür incelendiğinde dijital yeterlik kavramıyla ilgili birçok tanımın var olduğu görülmektedir. Lankshear ve Knobel (2008) dijital yeterliği bireyin dijital ortamda farklı formatlarda bulunan bilgiye erişim sağlama, bilgiyi anlama ve kullanma süreçlerinde işe koştığı tüm beceriler olarak tanımlamıştır. Ferrari vd. (2012) ise yukarıda ifade edilen becerilere ek olarak dijital teknolojileri kullanarak problem çözmek, iletişim kurmak, iş birliği yapmak, öğrenmek ve sosyalleşmek için gerekli beceri ile farkındalıklar olarak tanımlamışlardır. Avrupa Birliği Parlamentosu (2006) ise kavrama daha geniş bir perspektiften bakarak dijital yetkinliği bireylerin iş ve günlük yaşantılarında teknolojiyi verimli, bilinçli ve güvenli bir şekilde kullanabilme becerisi olarak tanımlamaktadır.

BİT 'in etkili ve verimli bir şekilde kullanılmasına karşılık gelen dijital yeterlik, özellikle bireylerin sosyo-ekonomik yaşamında etkin bir rol almaları açısından gerekli niteliklerden biri olarak kabul edilmektedir (Kuzminska vd., 2019). Bu nedenle de birçok ülke bireylere dijital becerileri kazandırmak amacıyla başta eğitim sistemlerinin dönüştürülmesi olmak üzere farklı politikalar uygulamaktadır (Eurydice Network Report, 2012). Son dönemlerde söz konusu politikalarla birlikte öğretmenlerin dijital yeterlikleri de öğrencilere dijital becerilerin kazandırılması açısından önemli bir faktör olarak karşımıza çıkmaktadır (Benali vd., 2018; Cattaneo vd., 2022). Çünkü öğretmenlerin uygun ve yenilikçi pedagojik araçları kullanmaları, öğrencilerinin gelecek için ihtiyaç duydukları becerilerin geliştirilmesi ve öğrenme çıktılarının iyileştirilmesi açısından önemli bir potansiyele sahiptir ve bu sebeple öğretmenlerin dijital yeterlikleri, öğrencilerinin dijital teknolojilerden en iyi şekilde yararlanması açısından önemli görülmektedir (OECD, 2019). Yine Avrupa Birliği Komisyonu öğrencilere dijital yetkinliklerin kazandırılmasında en önemli rol modelin öğretmenler olduğunu ifade etmektedir (Redecker, 2017).

Bu doğrultuda içinde bulunduğumuz dijital çağda bireylerin sahip olması gerektiği düşünülen dijital yeterlikler ulusal ve uluslararası kurumlar tarafından hazırlanan raporlarla ortaya konulurken benzer şekilde öğretmenlerin sahip olması gereken beceri ve yeterlikler de yine ulusal ve uluslararası kurumlarca belirlenmeye çalışılmıştır (McGarr & McDonagh, 2019; Toker vd., 2021). Avrupa Birliği Komisyonu tarafından eğitimcilerin dijital yeterliklerini belirlemek ve geliştirmek amacıyla ortaya konan Eğitimciler için Dijital Yeterlilikler (DigCompEdu) Çerçevesi bu çalışmalardan biridir. Çerçeve öğretmenlerin sahip olması gereken dijital

yeterlikleri altı başlık (profesyonel katılım, dijital kaynaklar, öğrenme ve öğretme, değerlendirme, öğrenenleri güçlendirme ve öğrencilerin dijital yetkinliğini kolaylaştırma) altında incelemektedir. Yine Amerika Birleşik Devletleri'nde (ABD) Uluslararası Eğitim Teknolojileri Topluluğu (ISTE) tarafından öğretmenlerin dijital eğitim ortamlarında sahip olmaları gereken beceriler, 2008 yılında Öğretmenler için Ulusal Eğitim Teknolojisi Standartları (NETS-T) ismiyle yayınlanmıştır (ISTE, 2008). Söz konusu standartlar 2017 yılında güncellenerek kapsamı genişletilmiştir (ISTE, 2017). Ülkemizde ise Öğretmen Yetiştirme ve Geliştirme Genel Müdürlüğü tarafından 2017 yılında güncellenen Öğretmenlik Mesleği Genel Yeterlilikleri ile Öğretmen Strateji Belgesi (MEB, 2017) ve Vizyon 2023 (MEB, 2018) raporları içerisinde eğitimcilerin dijital yeterliğe atıfta bulunulmuştur (Toker vd., 2021).

Öğretmenlerin dijital yeterliklerine yönelik bu tartışmalar devam ederken tüm dünyada yaşanan pandemi ve sonrasında ülkemizde yaşanan deprem süreçleri dijital dönüşümü daha da hızlandırmıştır. Bu dönemde eğitim ortamlarında daha önce görülmemiş bir teknoloji kullanımı söz konusu olmuştur (Ng vd., 2023). Yeni teknolojiler eğitim ortamlarına entegre edilmeye çalışılırken çevrimiçi öğrenmeye önemli bir kayma olmuştur (Whalley vd., 2021). Özellikle derslerini uzaktan eğitim yöntemiyle yürüten öğretmenlere hem teknolojik hem de pedagojik açıdan büyük görev ve sorumluklar yüklenmiştir. Geleneksel uzaktan eğitim faaliyetlerinin her aşamasında öğreticiler aktif rol oynarken (Anderson & Dron, 2011) pandemiyle birlikte öğretmenler senkron araçları kullanarak canlı dersler gerçekleştirmek, çevrimiçi derslere yönelik içerikler geliştirmek, öğrenme yönetim sistemlerini kullanmak ve dijital ortamda öğrencilerle iletişim kurmak gibi ekstra roller üstlenmişlerdir (Can, 2020). Bu dönemde öğretmenlere yüklenen söz konusu rol ve sorumluklar ışığında uzaktan eğitim faaliyetlerinin etkili bir şekilde gerçekleştirilmesi adına uzaktan öğretici yeterlikleri (Paquette, 2007) yeniden gündeme gelmiş ve güncellenmesi gerektiği ifade edilmiştir (Aydın vd., 2021). Ayrıca pandemi döneminde yaşanan deneyimler doğrultusunda hem öğrencilerin hem de öğretmenlerin BİT'i etkin ve verimli bir şekilde kullanmalarının süreç açısından kritik önem taşıdığı görülürken (Yıldırım vd., 2024) uzaktan öğreticiler açısından dijital yeterliklerin önemi tekrar vurgulanmıştır.

Literatürde uzaktan öğreticilerin sahip olması gereken genel yeterliklere yönelik birçok çalışma mevcuttur (Arah, 2012; Baran vd., 2011; Bawane & Spector, 2009; Richter & Ware, 2016; Roberts, 2018; Smith, 2005; Varvel, 2007). Çalışmaların çoğunda uzaktan öğretici yeterlikleri pedagojik, sosyal, yönetsel ve teknik boyutlar altında incelenmiştir (Aydın vd., 2021). Çalışmalar içerisinde dijital yeterliklere teknik boyut altında yer verilirken özellikle Richter ve Ware (2016) ve Roberts (2018) tarafından gerçekleştirilen çalışmalarda dijital yeterliklerin çok önemli olduğu ve desteklenmesi gerektiği vurgulanmıştır. Aydın vd. (2021), Fursykova vd. (2022), Kıymet ve Çakır (2023), Myry vd. (2022) ile Yılmaz ve Toker (2022) tarafından gerçekleştirilen çalışmada ise uzaktan öğreticilerin sadece dijital yeterlikleri incelenmiştir. Bu çalışmaların dışında sadece çevrimiçi öğreticilerin sahip olması

gereken yeterlikleri araştıran çalışmalarda bulunmaktadır (Abdous, 2011; Albrahim, 2020; Ally, 2019; Baran & Correia, 2014; Badiozaman vd., 2022; Bigatel vd., 2012; Coswatte Mohr & Shelton, 2017; Farmer & Ramsdale, 2016; Graham vd., 2019; Martin vd., 2019; Özcan & Saraç, 2020; Reyes-Fournier vd., 2020; Şimşek vd., 2021). Avcı ve Güven (2021), Yıldırım vd. (2024) ile Perifanou ve Economides (2022) tarafından gerçekleştirilen çalışmada ise yine çevrimiçi öğreticilerin sadece dijital yeterlikleri incelenmiştir. Bu durum literatürde uzaktan öğreticilerin dijital yeterliklerini inceleyen çok fazla çalışmanın olmadığını göstermektedir.

Sonuç olarak geleceğe yönelik eğitim ortamlarının yapısını ve eğitimcilerin sahip olması gereken beceri setlerini dönüştürmeye zorlayan; Endüstri 4.0 (Schmidt, 2017), yenilikçi pedagojiler (Suárez vd., 2018), yoğun internet kullanımı ve bilgi paylaşımı (Reyna vd., 2018), toplumun ve çağın getirdiği değişimlere uyum sağlama (Buldu, 2014), yapay zekâ (Schmidt, 2017), dijital teknolojiler (Pettersson, 2018) ile açık ve uzaktan eğitim hareketi (Paskevicius & Hodgkinson-Williams, 2018) gibi birçok faktör vardır. Özellikle son zamanlarda öğrenme ortamları açısından benzersiz bir iletişim, etkileşim ve işbirliği fırsatı sunan dijital teknolojilerin varlığı ise dijital yeterliklere sahip çevrimiçi eğitimcilerle duyulan ihtiyacı artırmış (Orhan Özen & Mazman Akar, 2022) ve dijital çağda “dijital eğitimciler” kavramını ortaya çıkarmıştır (Ally, 2019). Gelecekte ortaya çıkması muhtemel halk sağlığını tehdit eden afetler (Samson, 2020), öğretim süreçlerinin ve çıktılarının niteliğinin artırılması (Fernández Batanero vd., 2022), teknoloji destekli öğrenme fırsatlarının farkında olma ve öğrenme süreçlerini destekleme (Nessipbayeva, 2012), dijital çağın gerektirdiği öğrenci ihtiyaçlarının karşılanması (Pettersson, 2018), öğrencilerin dijital risklerden korunması (İnan Kaya, 2021), uzaktan eğitim faaliyetlerinin başarısı (Johnsrud vd., 2005) ile yeni çevrimiçi öğreticilere yol göstermesi (Stein & Wanstreet, 2017) adına uzaktan öğreticilerin dijital yeterlikleri ve rollerinin belirlenmesi önemli görülmektedir. Yine böyle bir tanımlama, öğretmen eğitimi noktasında, yönetici ve karar alıcılara rehberlik edebilecek potansiyele sahip olması açısından da önemli görülmektedir. Ayrıca bu alana yönelik literatürde sınırlı sayıda çalışmanın olması ve benzer çalışmaların mevcut literatürü zenginleştirmeye katkı sağlayacak olması nedeniyle de önemli olduğu söylenebilir. Bu kapsamda çalışmada uzaktan öğreticilerin dijital yeterliklerin belirlenerek çeşitli değişkenler açısından incelenmesi amaçlanmıştır. Değişkenler belirlenirken alanyazında yer alan benzer çalışmalarda (Fidan & Yelegen, 2022; Gümüş, 2021; Özerbaş & Kuralbayeva, 2018) ele alınan değişkenler dikkate alınmıştır. Bu kapsamında çalışma süresince aşağıdaki araştırma sorularına cevap aranacaktır.

1. Uzaktan öğretici rolündeki öğretmenlerin dijital yeterlikleri hangi düzeydedir?
2. Cinsiyet faktörüne göre uzaktan öğretici rolündeki öğretmenlerin dijital yeterlikleri arasında anlamlı bir farklılık var mıdır?
3. Okul düzeyi faktörüne göre uzaktan öğretici rolündeki öğretmenlerin dijital yeterlikleri arasında anlamlı bir farklılık var mıdır?

4. Öğrenim seviyesi faktörüne göre uzaktan öğretici rolündeki öğretmenlerin dijital yeterlikleri arasında anlamlı bir farklılık var mıdır?
5. Günlük teknolojik cihaz kullanma süresi faktörüne göre uzaktan öğretici rolündeki öğretmenlerin dijital yeterlikleri arasında anlamlı bir farklılık var mıdır?
6. Mesleki deneyim süresi faktörüne göre uzaktan öğretici rolündeki öğretmenlerin dijital yeterlikleri arasında anlamlı bir farklılık var mıdır?

Yöntem

Bu bölümde araştırma yöntemi, örneklem, veri toplama araçları, veri analizi ve etik izin başlıklarına yer verilmiştir.

Araştırma Yöntemi

Araştırmada nicel araştırma yöntemlerinden tarama modeli kullanılmıştır (Cohen vd., 2002). İki veya daha fazla değişken arasındaki değişimi belirlemek için kullanılan tarama modeli (Creswell, 2017), betimsel araştırmalarda yaygın olarak kullanılmaktadır. Ayrıca büyük gruplar üzerinde gerçekleştirilen ve gruptaki bireylerin bir olay ya da olguya ilişkin görüş ve tutumlarının sorgulandığı, ilgili olay ve olguların betimlendiği bir araştırma desendir (Karakaya, 2014).

Örneklem

Araştırmanın örneklemi Türkiye'nin doğusunda bulunan bir ilde görev yapan ve uzaktan öğretim deneyimi olan 470 öğretmen oluşturmaktadır. Katılımcılar daha önce uzaktan öğretim yöntemiyle en az bir ders vermiş ya da ders almış öğretmenler arasından belirlenmiştir. Çalışmanın örneklemini kolay ulaşılabilir örnekleme yöntemiyle belirlenmiştir. Bu yöntem incelenen konu için uygun olan bireylerin veya grupların seçildiği bir örneklem yaklaşımıdır. Söz konusu örnekleme yöntemi kolaylığı ve hızlı veri toplama kabiliyeti nedeniyle tercih edilmektedir (Sönmez & Alacapınar, 2013). Tablo 1 katılımcıların demografik özelliklerini göstermektedir.

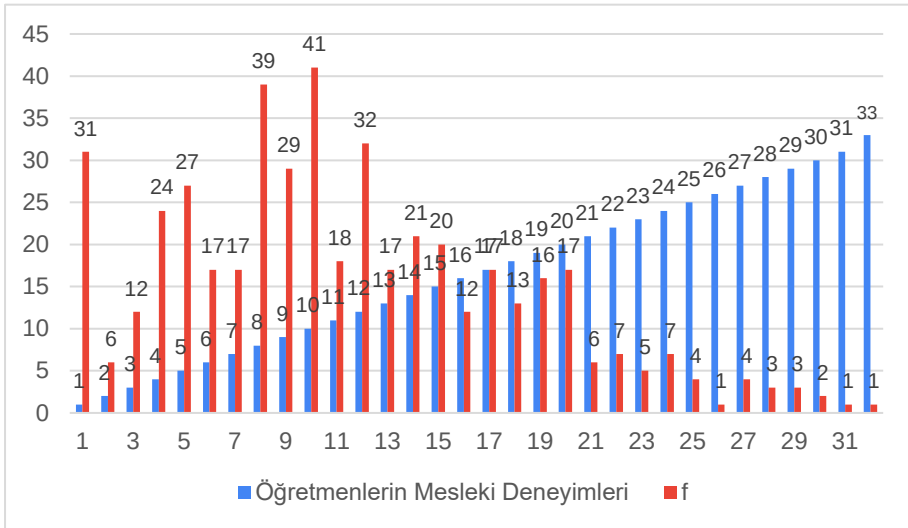
Tablo 1.

Katılımcıların Demografik Bilgileri

		f	%
Cinsiyet	Erkek	251	53,4%
	Kadın	219	46,6%
	Total	470	100,0%
Kurum	Ortaokul	198	42,1%
	İlkokul	140	29,8%
	Lise	105	22,3%
	Okul Öncesi	27	5,7%
	Total	470	100,0%

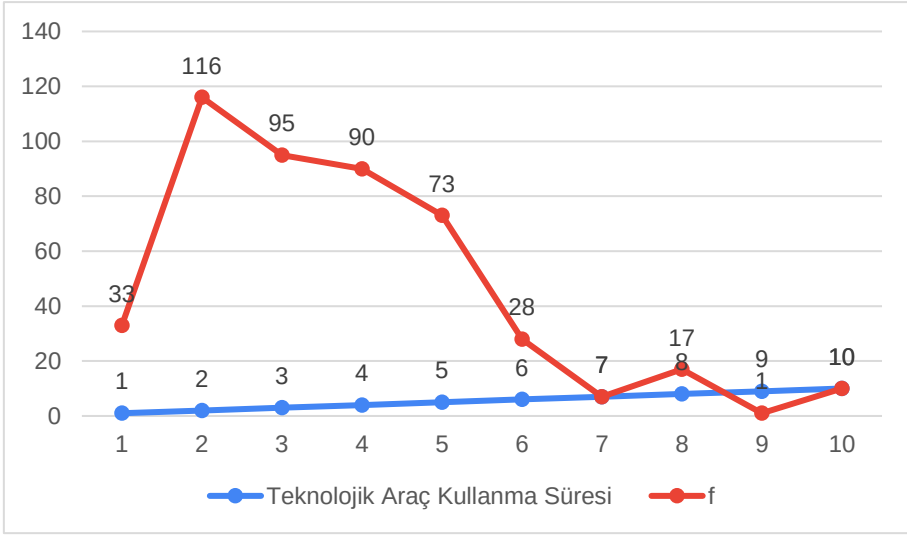
Öğrenim Durumu	Lisans	361	76,8%
	Yüksek lisans	106	22,6%
	Doktora	3	0,6%
	Total	470	100,0%

Tablo 1 incelendiğinde katılımcıların %53,4'ünün erkek (n=251) ve %46,6'sının kadın (n=219) olduğu görülmektedir. Katılımcıların çalıştıkları kurum bazında ise en çok katılım ortaokuldan (n=198) en az katılım ise okul öncesinden (n=27) gerçekleşmiştir. Son olarak çalışmaya katılan öğretmenlerin mezuniyet durumları Lisans (n=361), Yüksek lisans (n=106) ve Doktora (n=3) şeklinde sıralanmıştır. Katılımcıların deneyim süreleriyle ilgili veriler Şekil 1'de verilmiştir.



Şekil 1. Katılımcıların yıla göre deneyim dağılımı

Şekil 1 incelendiğinde 10 yıllık deneyime (n=41) sahip katılımcıların sayısının daha fazla olduğu görülmektedir. Bu katılımcıları 8 yıllık (n=39) ve 12 yıllık (n=32) deneyime sahip öğretmenler takip etmiştir. Katılımcıların günlük teknolojik cihaz kullanım süreleri ile ilgili veriler Şekil 2'de verilmiştir.



Şekil 2. Katılımcıların günlük teknolojik cihaz kullanım süreleri

Şekil 2 incelendiğinde de günlük 2 saat ($n=116$) teknolojik cihaz kullanan öğretmenlerin sayısının daha fazla olduğu görülmektedir. Bu öğretmenleri günlük 3 saat ($n=95$) ve 4 saat ($n=90$) teknolojik cihaz kullanan öğretmenler takip etmiştir. Katılımcılardan tek birinin günlük 9 saatlik ($n=1$) teknolojik cihaz kullanımına sahiptir.

Veri Toplama Aracı

Çalışmada veri toplama aracı olarak Redecker (2017) tarafından geliştirilen ve Toker vd. (2021) tarafından Türkçeye uyarlanan Eğitimciler için Dijital Yeterlilikler (DigCompEdu) Çerçevesi isimli ölçek kullanılmıştır. Çerçeve, öğretmenler için dijital anlamda yeterli olmanın ne anlama geldiğini tanımlayan bilimsel ve nitelikli bir öz-değerlendirme aracı sunmaktadır. Dijital yeterlilikler ölçeği 22 madde ve altı faktörden oluşmaktadır. Kullanılan aracın doğrulayıcı faktör analizi sonucunda Ki-Kare değeri $\chi^2=1387.40$ ve serbestlik derecesi $sd=190$ olarak hesaplanmıştır. Uyum indekslerinin de beklenen aralıkta ya da mükemmel oldukları ifade edilmiştir (RMSEA= .043, RMR= .038, CFI= .98, GFI= .96).

Her bir ölçek maddesi için kullanılan seçenekler 0-1-2-3-4 şeklinde puanlanmıştır. Dört (4), katılımcının son derece yüksek bir yeteneğe sahip olduğunu ve en yüksek madde puanını alacağını gösterirken, sıfır (0) ise katılımcının o maddede yeteneğinin olmadığını ve en düşük madde puanını alacağını göstermektedir. Ölçekten elde edilebilecek toplam puan; başlangıç (0-19 puan), kâşif (20-33 puan), bütünleştirici (34-49 puan), uzman (50-65 puan), lider (66-80 puan) ve öncü (81 ve üstü) şeklinde altı kategori altında gruplandırılmıştır.

Çalışmada veriler Google Forms uygulaması yardımıyla toplanmıştır. Ölçek 22.03.2024 ile 29.03.2024 tarihleri arasında öğretmenlerin katılımına açılmıştır. Veri toplama süreci gönüllülük esasına dayalı olarak yürütülmüştür. Ölçek yanıtlanmadan önce, katılımcılara ölçeğin kapsamı, amacı ve etik hususlar ifade edilmiştir.

Veri Analizi

Çalışma kapsamında elde edilen veriler betimsel analiz araçlarından yüzde, frekans, ortalama ve standart sapma değerleri ile kestirimsel analiz yöntemlerinden bağımsız örneklem t-testi ve tek yönlü Anova analiz yöntemi kullanılarak (Holcomb, 2016) analiz edilmiştir. Analizler SPSS 26 yazılımı kullanılarak gerçekleştirilmiştir.

Bulgular

Çalışmada öğretmenlerin dijital yeterliklerinin belirlenerek farklı değişkenler açısından incelenmesi amaçlanmıştır. Bu doğrultuda çalışma kapsamında toplanan veriler analiz edilmiş ve elde edilen bulgular araştırma soruları paralelinde bu bölümde sunulmuştur.

Uzaktan Öğretici Rolündeki Öğretmenlerin Dijital Yeterlik Düzeyleri

Birinci araştırma sorusu kapsamında uzaktan öğretici rolündeki öğretmenlerin ölçeklere verdikleri cevaplar üzerinden dijital yeterlik düzeyleri belirlenmiştir. Analiz sonuçları yüzde ve ortalama değerleri yardımıyla Tablo 2’de verilmiştir.

Tablo 2.

Eğitimciler İçin Dijital Yeterlilikler Çerçevesi (DigCompEdu)

	0	1	2	3	4	
	%	%	%	%	%	$\bar{x}$
Mesleğinde Dijital Becerilerin Kullanımı						
Madde 1 (M1)	1,3	8,3	22,8	31,3	36,4	2,93
M2	1,7	9,1	26,2	33,4	29,6	2,80
M3	0,9	8,1	24,5	38,9	27,7	2,84
M4	7,2	14,7	29,4	30,0	18,7	2,38
					$\Sigma \bar{x} =$	10,95
Dijital Kaynaklar						
M5	2,3	10,9	24,7	37,2	24,9	2,71
M6	12,3	23,6	29,4	24,0	10,6	1,97
M7	0,6	4,0	12,6	34,0	48,7	3,26
					$\Sigma \bar{x} =$	7,94
Öğretme ve Öğrenme						
M8	0,0	5,5	19,4	43,8	31,3	3,01
M9	6,4	16,2	29,8	31,5	16,2	2,35
M10	10,2	19,6	31,7	26,6	11,9	2,10
M11	8,9	17,9	31,7	27,0	14,5	2,20

					$\Sigma \bar{x} =$	9,66
Değerlendirme						
M12	7,0	15,5	28,7	33,8	14,9	2,34
M13	4,5	15,1	25,7	34,9	19,8	2,50
M14	3,0	13,6	26,6	35,5	21,3	2,59
					$\Sigma \bar{x} =$	7,43
Öğrencilerin Güçlendirilmesi						
M15	6,4	13,4	23,6	34,7	21,9	2,52
M16	4,9	13,4	31,9	33,4	16,4	2,43
M17	1,7	8,9	20,2	36,4	32,8	2,90
					$\Sigma \bar{x} =$	7,85
Öğrencilerin Dijital Yetkinliklerinin Kolaylaştırılması						
M18	2,3	10,2	27,0	33,8	26,6	2,72
M19	6,6	18,3	29,4	28,5	17,2	2,31
M20	15,1	22,1	28,3	22,8	11,7	1,94
M21	6,2	13,2	29,6	25,3	25,7	2,51
M22	4,9	14,0	28,7	30,0	22,3	2,51
					$\Sigma \bar{x} =$	11,99
Genel Toplam						55,82

Tablo 2 incelendiğinde *Eğitimciler için Dijital Yeterlilikler Çerçevesi* ölçeğinin altı boyuttan oluştuğu görülmektedir. Bu boyutlara verilen cevapların ortalamaları büyükten küçüğe doğru “Mesleğinde dijital becerilerin kullanımı” ($\bar{x}=2,73$), “Dijital kaynaklar” ($\bar{x}=2,64$), “Öğrencilerin güçlendirilmesi” ($\bar{x}=2,61$), “Değerlendirme” ($\bar{x}=2,47$), “Öğretme ve öğrenme” ($\bar{x}=2,41$), ve “Öğrencilerin dijital yetkinliklerinin kolaylaştırılması” ($\bar{x}=2,39$) şeklinde sıralanmıştır. Çerçevenin maddeleri bağlamında ise en yüksek gösterge “Sınav, öğrenci notları, kişisel veriler vb. hassas içeriği etkin bir şekilde korurum” ($\bar{x}=3,26$) olurken en düşük gösterge ise “Öğrencilerin dijital içerik oluşturmalarını gerektiren ödevler veririm.” ($\bar{x}=1,94$) olmuştur.

Çalışmada yeterlik çerçevesinin genel ortalama puanı hesaplanmıştır ($X=55,82$). Çerçevenin yeterlik seviyesindeki puan karşılığı “Uzman” (50-65 puan) olarak sınıflandırılmıştır. Boyutların yeterlik seviyeleri incelendiğinde ise ortalamalara göre öğretmenler mesleğinde dijital becerilerin kullanımı ve dijital kaynaklar konusunda “Uzman” konumunda oldukları söylenebilir. Ayrıca öğretme ve öğrenme, değerlendirme, öğrencilerin güçlendirilmesi ve öğrencilerin dijital yetkinliklerinin kolaylaştırılması noktasında “Bütünleştirici” konumunda oldukları söylenebilir.

Uzaktan Öğretici Rolündeki Öğretmenlerin Dijital Yeterliliklerinde Cinsiyetin Etkisi

İkinci araştırma sorusu kapsamında cinsiyet faktörüne göre uzaktan öğretici rolündeki öğretmenlerin dijital yeterlilikleri incelenmiştir. Elde edilen analiz sonuçları Tablo 3'te verilmiştir.

Tablo 3.

Öğretmenlerin Cinsiyet Bağlamında Bağımsız Gruplar T Testi Sonuçları

Alt Boyutlar	Cinsiyet	N	X	SD	df	t	p
Mesleğinde Dijital Becerilerin Kullanımı	Kadın	219	2,65	,87	468	-2,14	,03
	Erkek	251	2,81	,76			
Dijital Kaynaklar	Kadın	219	2,60	,83	468	-1,10	,27
	Erkek	251	2,68	,74			
Öğretme ve Öğrenme	Kadın	219	2,32	,93	468	-1,99	,04
	Erkek	251	2,49	,81			
Değerlendirme	Kadın	219	2,41	1,01	468	-1,27	,20
	Erkek	251	2,52	,92			
Öğrencilerin Güçlendirilmesi	Kadın	219	2,55	1,00	468	-1,37	,17
	Erkek	251	2,67	,87			
Öğrencilerin Dijital Yetkinliklerinin Kolaylaştırılması	Kadın	219	2,30	1,01	468	-1,95	,05
	Erkek	251	2,47	,90			
Ortalama	Kadın	219	2,46	,80	468	-2,01	,04
	Erkek	251	2,60	,71			

Tablo 3 incelendiğinde erkek öğretmenlerin sayısının (n=251) kadın öğretmenlerin sayısından (n=219) fazla olduğu görülmektedir. Analiz sonucunda kadın öğretmenler ile erkek öğretmenler arasında dijital yeterlikler açısından anlamlı farklılık gözlenmiştir [t(468)=-2,01, p<,05]. Erkek öğretmenlerin ölçek cevaplarının ortalamasının ($\bar{x}$ =2,60) kadın öğretmenlerin cevaplarının ortalamasından ($\bar{x}$ =2,46) yüksek olması anlamlı farklılığın erkek öğretmenler lehine ortaya çıktığını göstermektedir. Ayrıca “Mesleğinde Dijital Becerilerin Kullanımı” [t(468)=-2,14, p<,05], “Öğretme ve Öğrenme” [t(468)=-1,99, p<,05] ve “Öğrencilerin Dijital Yetkinliklerinin Kolaylaştırılması” [t(468)=-1,95, p<,05] alt boyutlarında da cinsiyet açısından gruplar arasında erkekler lehine anlamlı farklılık gözlenmiştir.

Uzaktan Öğretici Rolündeki Öğretmenlerin Dijital Yeterliklerinde Okul Düzeyinin Etkisi

Üçüncü araştırma sorusu kapsamında çalışılan okul düzeyi faktörüne göre uzaktan öğretici rolündeki öğretmenlerin dijital yeterlilikleri incelenmiştir. Elde edilen analiz sonuçları Tablo 4’te verilmiştir.

Tablo 4.

Öğretmenlerin Çalıştıkları Okul Düzeyinin Tek Yönlü Anova Test Sonuçları

Alt Boyutlar	Okul Düzeyi	N	X	SD	Df1	Df2	F	p	Farklılık
Mesleğinde Dijital	Okul Öncesi	27	2,79	,85	3	466	3,15	,02*	Lise> İlkokul
Becerilerin	İlkokul*	140	2,61	,81					
Kullanımı	Ortaokul	198	2,71	,83					
	Lise*	105	2,93	,76					
	Total	470	2,73	,82					

Dijital Kaynaklar	Okul Öncesi	27	2,46	,68	3	466	2,20	,08
	İlkokul	140	2,55	,79				
	Ortaokul	198	2,66	,78				
	Lise	105	2,78	,81				
	Total	470	2,64	,79				
Öğretme ve Öğrenme	Okul Öncesi	27	2,42	,91	3	466	,27	,84
	İlkokul	140	2,36	,82				
	Ortaokul	198	2,44	,88				
	Lise	105	2,42	,92				
	Total	470	2,41	,87				
Değerlendirme	Okul Öncesi	27	2,65	,94	3	466	,38	,76
	İlkokul	140	2,48	,94				
	Ortaokul	198	2,44	,94				
	Lise	105	2,48	1,04				
	Total	470	2,47	,96				
Öğrencilerin Güçlendirilmesi	Okul Öncesi	27	2,59	1,14	3	466	,02	,99
	İlkokul	140	2,61	,85				
	Ortaokul	198	2,62	,95				
	Lise	105	2,60	,97				
	Total	470	2,61	,94				
Öğrencilerin Dijital Yetkinliklerinin Kolaylaştırılması	Okul Öncesi*	27	2,00	1,22	3	466	2,67	,04*
	İlkokul	140	2,30	,92				
	Ortaokul	198	2,47	,93				
	Lise*	105	2,48	,95				
	Total	470	2,39	,96				
Ortalama	Okul Öncesi	27	2,45	,78	3	466	,80	,49
	İlkokul	140	2,47	,73				
	Ortaokul	198	2,55	,76				
	Lise	105	2,61	,78				
	Total	470	2,53	,76				

Tablo 4 incelendiğinde öğretmenlerin çalıştıkları okul düzeyine göre dağılımı verilmiştir. Buna göre öğretmenlerin çalıştıkları kuruma göre dağılımı ortaokul (n=198), ilkokul (n=140), lise (n=105) ve okul öncesi (n=27), şeklinde sıralanmıştır. En yüksek ortalamaya sahip öğretmenlerin çalıştıkları okul düzeyi lise ($\bar{x}=2,61$) olurken en düşük ortalamaya sahip öğretmenlerin çalıştıkları okul düzeyi ise okul öncesi ($\bar{x}=2,45$) olmuştur. Bu okul düzeylerinin ortalamaları arasında anlamlı farklılık olup olmadığının tespiti için tek yönlü anova testi uygulanmış ve gruplar arasında anlamlı farklılık gözlenmemiştir [$F(3,466)=,80$, $p>,05$]. Yine alt boyut bağlamında yapılan analizde “Mesleğinde Dijital Becerilerin Kullanımı” faktöründe lise ve ilkokul grupları arasında anlamlı farklılık görülürken [$F(3,466)=3,15$, $p<,05$] “Öğrencilerin Dijital Yetkinliklerinin Kolaylaştırılması” faktöründe ise lise ve okul

öncesi grupları arasında lise lehine anlamlı farklılık gözlenmiştir [$F(3,466)=2,67$, $p<,05$].

Uzaktan Öğretici Rolündeki Öğretmenlerin Dijital Yeterliklerinde Öğrenim Seviyesinin Etkisi

Dördüncü araştırma sorusu kapsamında sahip olunan öğrenim dereceleri faktörüne göre uzaktan öğretici rolündeki öğretmenlerin dijital yeterlilikleri incelenmiştir. Elde edilen analiz sonuçları Tablo 5'te verilmiştir.

Tablo 5.

Öğretmenlerin Öğrenim Seviyelerinin Tek Yönlü Anova Test Sonuçları

Alt Boyutlar	Öğrenim Seviyesi	N	X	SD	Df1	Df2	F	p	Farklılık
Mesleğinde Dijital Becerilerin Kullanımı	Lisans*	361	2,65	,80	2	467	9,653	,00*	Lisans>Yüksek Lisans
	Yüksek lisans*	106	3,01	,82					
	Doktora	3	3,50	,86					
	Total	470	2,73	,82					
Dijital Kaynaklar	Lisans*	361	2,59	,78	2	467	3,655	,02*	Yüksek Lisans>Lisans
	Yüksek lisans*	106	2,82	,80					
	Doktora	3	3,00	1,00					
	Total	470	2,64	,79					
Öğretme ve Öğrenme	Lisans	361	2,37	,86	2	467	1,793	,16	-
	Yüksek lisans	106	2,53	,90					
	Doktora	3	2,91	1,12					
	Total	470	2,41	,87					
Değerlendirme	Lisans	361	2,48	,97	2	467	,285	,7	-
	Yüksek lisans	106	2,43	,96					
	Doktora	3	2,77	1,01					
	Total	470	2,47	,96					
Öğrencilerin Güçlendirilmesi	Lisans	361	2,60	,9	2	467	,215	,80	-
	Yüksek lisans	106	2,66	,98					
	Doktora	3	2,44	,83					
	Total	470	2,61	,94					
Öğrencilerin Dijital Yetkinliklerinin Kolaylaştırılması	Lisans	361	2,36	,95	2	467	,991	,37	-
	Yüksek lisans	106	2,50	,98					
	Doktora	3	2,13	,61					
	Total	470	2,39	,96					
Ortalama	Lisans	361	2,50	,75	2	467	1,911	,14	-
	Yüksek lisans	106	2,65	,77					
	Doktora	3	2,77	,63					
	Total	470	2,53	,76					

Tablo 5 incelendiğinde katılımcılar arasında (n=361), yüksek lisans (n=106) ve doktora (n=3) derecelerine sahip öğretmenlerin olduğu görülmektedir. Katılımcıların ölçeklere verdikleri cevapların ortalaması incelendiğinde ortalaması en yüksek ($\bar{x}=2,77$) grubun doktora mezunları olduğu ifade edilebilir. Yine en düşük ortalamaya ($\bar{x}=2,50$) sahip grup en kalabalık katılımcı sayısına sahip lisans grubu olduğu görülmektedir. Mezuniyet derecelerine göre dijital yeterlik düzeyleri arasındaki farkın anlamlı olup olmadığını tespit etmek için tek yönlü anova uygulanmış ve gruplar arasında anlamlı farklılık gözlenmemiştir [$F(2,467)=1,911, p>,05$]. Yine alt boyutlar bağlamında yapılan analiz sonucunda “Mesleğinde Dijital Becerilerin Kullanımı” [$F(2,467)= 9,653, p<,05$] ve “Dijital Kaynaklar” [$F(2,467)= 3,655, p<,05$] faktörlerinde lisans ve yüksek lisans grupları arasında yüksek lisans mezunu öğretmenler lehine anlamlı farklılık görülmüştür.

Uzaktan Öğretici Rolündeki Öğretmenlerin Dijital Yeterliklerinde Günlük Teknolojik Cihaz Kullanma Sürelerinin Etkisi

Beşinci araştırma sorusu kapsamında öğretmenlerin günlük teknolojik cihaz kullanma süreleri faktörüne göre uzaktan öğretici rolündeki öğretmenlerin dijital yeterlikleri incelenmiştir. Elde edilen analiz sonuçları Tablo 6’da verilmiştir.

Tablo 6.

Öğretmenlerin Günlük Teknolojik Cihaz Kullanım Sürelerinin Tek Yönlü Anova Test Sonuçları

Alt Boyutlar	Saat	N	X	SD	df1	df2	F	p
Mesleğinde Dijital Becerilerin Kullanımı	1-3	244	2,66	,79	3	466	1,83	,14
	4-6	191	2,79	,84				
	7-9	25	2,97	,79				
	10-12	10	2,95	,93				
	Total	470	2,73	,82				
Dijital Kaynaklar	1-3	244	2,62	,74	3	466	1,78	,15
	4-6	191	2,63	,83				
	7-9	25	3,00	,82				
	10-12	10	2,66	,75				
	Total	470	2,64	,79				
Öğretme ve Öğrenme	1-3	244	2,36	,83	3	466	,72	,53
	4-6	191	2,48	,93				
	7-9	25	2,37	,82				
	10-12	10	2,47	,93				
	Total	470	2,41	,87				
Değerlendirme	1-3	244	2,49	,94	3	466	,11	,95
	4-6	191	2,47	1,01				
	7-9	25	2,38	,91				
	10-12	10	2,40	1,05				
	Total	470	2,47	,96				

Öğrencilerin Güçlendirilmesi	1-3	244	2,64	,86	3	466	,47	,70
	4-6	191	2,60	1,00				
	7-9	25	2,44	,99				
	10-12	10	2,46	1,21				
	Total	470	2,61	,94				
Öğrencilerin Dijital Yetkinliklerinin Kolaylaştırılması	1-3	244	2,39	,90	3	466	,06	,97
	4-6	191	2,40	1,02				
	7-9	25	2,47	1,07				
	10-12	10	2,34	,81				
	Total	470	2,39	,96				
Ortalama	1-3	244	2,51	,70	3	466	,16	,92
	4-6	191	2,55	,82				
	7-9	25	2,60	,80				
	10-12	10	2,54	,79				
	Total	470	2,53	,76				

Tablo 6 incelendiğinde katılımcıların büyük bir kısmının günlük en çok 1-3 saat (n=244) teknolojik cihaz kullandığı görülmektedir. Günlük en az 10-12 saat (n=10) aralığında teknolojik cihaz kullanan öğretmenlerin sayısı ise en düşük değeri almıştır. Yine bu grupta dijital yeterliği en yüksek olan öğretmenlerin günlük 7-9 saat ($\bar{x}=2,60$) arasında, en düşük olan öğretmenler ise günlük 1-3 saat ($\bar{x}=2,51$) arasında teknolojik cihaz kullandıkları analiz sonucunda ortaya çıkmıştır. Teknolojik cihaz kullanım sürelerinin dijital yeterlik üzerindeki etkisini belirlemek için tek yönlü anova testi uygulanmış ve gruplar arasında anlamlı farklılık gözlenmemiştir [$F(3,466)=,16$, $p>,05$]. Bu durum alt boyutların her biri için aynı şekilde gözlemlenmiştir.

Uzaktan Öğretici Rolündeki Öğretmenlerin Dijital Yeterliklerinde Deneyimin Etkisi

Altıncı araştırma sorusu kapsamında öğretmenlerin deneyim süreleri faktörüne göre uzaktan öğretici rolündeki öğretmenlerin dijital yeterlilikleri incelenmiştir. Elde edilen analiz sonuçları Tablo 7’de verilmiştir.

Tablo 7.

Öğretmenlerin Yıl Olarak Deneyimlerinin Tek Yönlü Anova Test Sonuçları

Alt Boyut	Yıl	N	X	SD	df1	df2	F	p
Mesleğinde Dijital Becerilerin Kullanımı	1-7	135	2,77	,86	4	465	,29	,88
	8-14	196	2,69	,84				
	15-21	101	2,74	,79				
	22-28	31	2,82	,69				
	29-35	7	2,71	,39				
	Total	470	2,73	,82				
Dijital Kaynaklar	1-7	135	2,71	,82	4	465	,65	,62
	8-14	196	2,58	,77				

	15-21	101	2,67	,80				
	22-28	31	2,72	,80				
	29-35	7	2,52	,42				
	Total	470	2,64	,79				
Öğretme ve Öğrenme	1-7	135	2,53	,98	4	465	1,42	,22
	8-14	196	2,35	,80				
	15-21	101	2,37	,87				
	22-28	31	2,52	,81				
	29-35	7	2,00	,72				
	Total	470	2,41	,87				
Değerlendirme	1-7	135	2,60	1,07	4	465	1,62	,16
	8-14	196	2,41	,93				
	15-21	101	2,44	,89				
	22-28	31	2,53	,94				
	29-35	7	1,85	,89				
	Total	470	2,47	,96				
Öğrencilerin Güçlendirilmesii	1-7	135	2,72	1,01	4	465	1,78	,13
	8-14	196	2,54	,93				
	15-21	101	2,65	,85				
	22-28	31	2,61	,90				
	29-35	7	1,90	,59				
	Total	470	2,61	,94				
Öğrencilerin Dijital Yetkinliklerinin Kolaylaştırılması	1-7	135	2,52	1,04	4	465	1,35	,25
	8-14	196	2,34	,94				
	15-21	101	2,36	,93				
	22-28	31	2,44	,80				
	29-35	7	1,82	,53				
	Total	470	2,39	,96				
Ortalama	1-7	135	2,63	,83	4	465	1,41	,22
	8-14	196	2,48	,73				
	15-21	101	2,52	,72				
	22-28	31	2,60	,69				
	29-35	7	2,12	,47				
	Total	470	2,53	,76				

Tablo 7 incelendiğinde öğretmenlerin en çok 8-14 (n=196) yıl deneyime sahip oldukları görülmüştür. Bunu 1-7 yıl (n=135) ve 15-21 (n=101) yıl deneyime sahip öğretmenler takip etmiştir. Ortalama açısından en yüksek ortalamaya ($\bar{x}$ =2,63) sahip öğretmenlerin 1-7 yıl deneyime sahip olduğu, en düşük ortalamaya ($\bar{x}$ =2,12) sahip öğretmenlerin ise 29-36 yıl deneyime olduğu görülmektedir. Sonuç olarak en deneyimli öğretmenlerin dijital yeterlik ortalaması en düşük, en deneyimsiz öğretmenlerin dijital yeterliklerin en yüksek olduğu ortaya çıkmıştır. İlgili gruplar

arasında anlamlı farklılığın tespiti için tek yönlü anova testi uygulanmış ve gruplar arasında hem faktörler arasında hem de genel ortalamada anlamlı farklılık gözlenmemiştir [$F(4,465)=1,41, p>,05$]. Bu durum alt boyutların her biri için aynı şekilde gözlemlenmiştir.

Tartışma ve Sonuç

Çalışmada çevrimiçi öğretici rolündeki öğretmenlerin dijital yeterlikleri belirlenerek çeşitli değişkenler kapsamında incelenmiştir. Bu amaç doğrultusunda katılımcılara Eğitimciler için Dijital Yeterlilikler (DigCompEdu) Çerçevesi ölçeği uygulanmıştır. Ölçek yardımıyla elde edilen veriler betimsel ve kestirimsel analiz yöntemleri kullanılarak analiz edilmiştir. Bu başlık altında elde edilen sonuçlar literatür eşliğinde tartışılarak önerilerde bulunulmuştur.

Öğretmenlerin dijital yeterlik düzeylerinin genel ortalaması hesaplanmıştır. Hesaplanan puan çerçevede “Uzman” (Toker vd., 2021) seviyesi karşılık gelmektedir. Uzman kategorisinde değerlendirilen öğretmenlerin birçoğu farklı dijital eğitim platformlarını aktif bir şekilde kullanabilirler. Yine kişisel gelişim ve hizmet içi eğitim kapsamında uzaktan eğitimleri, webinarları ve MOOC tabanlı eğitimleri takip ederek bu eğitimlere katılabilirler. Özellikle pandemi döneminde eğitim öğretim faaliyetlerinin uzaktan öğretim yoluyla verilmeye başlanması ve pandemi sonrası uzaktan öğretime olan ilgilinin artması bu sonucun ortaya çıkmasındaki temel nedenlerden biri olabilir (Chakraborty vd., 2021; Winter vd., 2021; Yılmaz & Toker, 2022). Literatür incelendiğinde Kuş ve Mert (2024) tarafından yapılan çalışmada bu çalışmayla benzer şekilde öğretmenlerin dijital yeterlikleri uzman seviyesi olarak hesaplanmıştır. Buna karşın Doğan (2023), Baran vd. (2022) ile Süzer ve Koç (2024) tarafından yapılan gerçekleştirilen çalışmalarda ise öğretmenlerin dijital yeterlikleri bütüleştirici seviyesinde hesaplanmıştır. Arslan (2019) tarafından gerçekleştirilen bir başka çalışmada ise farklı bir ölçek kullanılarak öğretmenlerin dijital yeterlikleri belirlenmeye çalışılmıştır. Ölçek puanı göz önüne alındığında Arslan (2019) tarafından yapılan çalışmada öğretmenlerin dijital yeterlik puanlarına ait ortalamalarının bu çalışmaya oranla daha yüksek seviyede hesaplandığı görülmüştür.

Çalışma kapsamında elde edilen bir diğer sonuca göre erkek öğretmenler kadın öğretmenlere göre anlamlı bir şekilde daha yüksek dijital yeterliğe sahiptir. Genel olarak bakıldığında bu durum erkek öğretmenlerin dijital ortamlarda daha uzun süre vakit geçirmesi, kadın öğretmenlere göre okul dışında daha fazla bilgisayara ulaşma olasılıkları olması, teknolojiye yönelik ilgilerinin kadınlardan daha fazla olması ve teknoloji kullanım oranlarının kadınlardan daha fazla olmasıyla açıklanabilir (TÜİK, 2019; Vekiri & Chronaki, 2008). Alanyazın incelendiğinde Lucas vd. (2021) dijital yeterlik ve kişisel faktörler arasındaki ilişkiyle ilgili olarak cinsiyetin dijital yeterliliğin önemli bir yordayıcısı olduğunu ve erkek öğretmenlerin lehine olduğunu belirtmiştir. Yine Cabezas-Gonzalez vd. (2017), Yontar (2019) ile Kuş ve Mert (2024) tarafından yapılan çalışmalarda benzer sonuçlar elde edilmiştir. Buna karşın Fidan ve

Yeleğen (2022) tarafından gerçekleştirilen çalışmada kadın öğretmenlerin dijital yeterliğinin erkek öğretmenlere göre daha yüksek olduğu sonucu elde edilmiştir. Bu durum ise kadın öğretmenlerin meslekleri ile ilgili teknolojik gelişmeleri erkek öğretmenlere kıyasla daha yakından takip etmeleri ve sorumluluk duygularının daha yüksek olması ile açıklanışlardır.

Çalışma bulgularına göre, öğretmenlerin mesleki deneyim süreleri ile dijital yeterlikleri arasında ters bir ilişki tespit edilmiştir. Daha az mesleki deneyime sahip öğretmenlerin dijital yeterliklerinin, daha fazla deneyime sahip meslektaşlarına kıyasla daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Bu durum, az deneyimli öğretmenlerin dijital yerliler (Prensky, 2001) olarak tanımlanan Z kuşağının bir parçası olmaları ve teknolojiye daha hızlı uyum sağlayan bireyler (Rogers vd., 2014) olarak görülmeleriyle açıklanabilir. Deneyim süreleri açısından değerlendirildiğinde, 0-5 yıl deneyime sahip öğretmenlerin dijital yeterlikleri, 16 yıl ve üzeri deneyime sahip öğretmenlere kıyasla anlamlı bir fark göstermiştir (Fidan & Yeleğen, 2022). Yaş faktörü göz önüne alındığında ise, 30 yaş ve altındaki öğretmenlerin dijital yeterlik seviyelerinin daha yüksek olduğu belirtilmiştir (Doğan, 2023). Ayrıca, Moçoşoğlu ve Kaya (2020), meslekte yeni olan öğretmenlerin, deneyimli öğretmenlere göre uzaktan eğitime daha olumlu bir tutum sergilediklerini ortaya koymuştur. Sonuç olarak, mesleki kıdemi düşük öğretmenlerin dijital yeterliklerinin daha yüksek olduğu söylenebilir, ancak bu durum öğretmenlerin ilgi alanlarına, branşlarına, bulundukları bölgeye ve görev yaptıkları kurumlara göre değişiklik gösterebilmektedir.

Çalışma kapsamında elde edilen bir diğer bulguya göre öğretmenlerin günlük teknolojik cihazları kullanma sürelerinin dijital yetkinlikleri ile önemli ölçüde ilişkili olmadığı ortaya çıkmıştır. Bu durumun ortaya çıkmasındaki temel sebep davranış değişikliği için teknoloji kullanımının niceliğinden çok niteliğinin önemli olması ile açıklanabilir (Elmas vd., 2015). Alanyazında katılımcıların sahip olduğu teknolojik cihaz sayısı ile dijital yeterliği yordayan ve bu iki değişken arasında olumlu yönde ilişkili olduğunu ifade eden çalışmalar bulunmaktadır (Cattaneo vd., 2022; Lucas vd., 2021). Bu sonucun en olası açıklaması, daha fazla dijital araca sahip olmanın daha fazla uygulamaya ve dolayısıyla dijital becerilerde uzmanlığa yol açabileceğidir ki bu durum yukarıda ifade edilen sonuçla çelişmektedir. Değerlendirmeler okulların öğretmenlere ilham ve deneyimlerini desteklemek için geniş bir dijital kaynak yelpazesi sunması gerektiğini ima etmektedir.

Yine çalışma sonucunda uzaktan öğretici rolündeki öğretmenlerin öğrenim durumları ile dijital yeterlikleri arasında anlamlı bir farklılık olmadığı görülmüştür. Bu durumun temel nedeni olarak öğretmenlerin teknolojiye yönelik ilgisinin dijital yeterliği daha çok etkilediği görüşü ileri sürülebilir. Alanyazın incelendiğinde bu çalışmayla benzer şekilde Arslan (2019), Gökbulut (2021) ve Karaca vd. (2021) tarafından gerçekleştirilen çalışmalarda öğretmenlerin öğrenim durumu ile dijital yeterlikleri arasında anlamlı bir ilişki bulunamamıştır. Korkmaz (2020) ile Kıymet ve Çakır (2023) tarafından yapılan çalışmalarda ise lisansüstü eğitim mezunu olan

öğretmenler lehine anlamlı farklılık görülmüştür. Dolayısıyla lisansüstü eğitimi tamamlamış öğretmenlerin uzaktan eğitime karşı tutumlarının ve dijital yeterliklerinin daha iyi seviyede olduğu sonucunu elde etmişlerdir.

Son olarak çalışma sonucunda elde edilen bulgulara göre katılımcıların çalıştıkları okul düzeyleri ile dijital yeterlikleri arasında anlamlı bir fark gözlenmemiştir. Yani uzaktan öğretim deneyimine sahip herhangi bir öğretmenin okul öncesi, ilköğretim, ortaokul veya lisede çalışıyor olması ile dijital yeterlik düzeyi arasında anlamlı bir ilişki olmadığı ortaya çıkmıştır. Bilindiği gibi pandemi döneminde başta orta ve ilköğretim olmak üzere okul öncesi düzeyde öğretmenler eğitim faaliyetlerini uzaktan öğretim yoluyla devam ettirmişlerdir. Örneğin okul öncesi dönemde nefes farkındalığı ve hareket etkinlikleri (Aral vd., 2021) gibi temel eğitimler verilirken diğer seviyelerde müfredat kapsamında yer alan kazanımların tamamına yönelik faaliyetler yürütülmüştür (Kayalı, 2022). Pandemi sonrasında da eğitimde dijitalleşme hareketinin bir parçası olarak dijital araç ve içeriklerin tüm okul türlerinde yaygın şekilde kullanılması böyle bir sonucu ortaya çıkarmış olabilir (Vekiri & Chronaki, 2008). Süzer ve Koç (2024) tarafından yapılan çalışmada da benzer sonuçlar elde edilmiştir. Bu sonuca dayanarak, katılımcı öğretmenler için ilgili hizmet içi eğitimlerin tüm okul seviyelerine hitap ettiği ve herhangi bir seviye için dezavantaj oluşturmadığı da söylenebilir.

Sonuç olarak uzaktan eğitime deneyimine sahip öğretmenlerin dijital yeterlilik puanı hesaplanmış ve bu ortalama öğretmenlerin yüksek düzeyde dijital yetkinliklere sahip olduğunu göstermektedir. Hesaplanan ortalama puanın çerçevedeki karşılığı “Uzman” seviyesine denk gelmektedir. Bu yeterlik seviyesi, öğrencilerin öğrenmesini etkili bir şekilde kolaylaştırmak ve onları dijital bir dünyada gelecekteki zorluklara hazırlamak için çok önemlidir. Dijital yeterlikler erkek öğretmenler lehine anlamlı bir şekilde daha yüksek olduğu görülmüştür. Ayrıca öğretim deneyimi ile dijital yetkinlikler arasındaki zıt bir ilişkinin varlığı tespit edilmiştir. Daha az deneyimli öğretmenler, diğer bir ifadeyle daha genç öğretmenler daha deneyimli meslektaşlarına kıyasla daha yüksek dijital yetkinliklere sahip oldukları görülmüştür. Çalışmada, çalışılan okul seviyesi, sahip olunan mezuniyet derecesi ve günlük teknoloji kullanım süresi değişkenleri açısından öğretmenlerin dijital yeterlik düzeyleri anlamlı bir fark ortaya çıkmamıştır. Bu durum, cinsiyet gibi bazı değişkenlerin çalışılan okul seviyesi ya da mezun olunan okul düzeyi gibi diğer değişkenlere oranla dijital yetkinlikler üzerinde daha güçlü bir etkiye sahip olabileceğini göstermektedir.

Öneriler

Çalışma kapsamında elde edilen sonuçlardan yola çıkarak gelecekte yapılacak olan diğer araştırmalara ve karar alıcılara yönelik aşağıdaki önerilerde bulunulmuştur.

- Gelecekteki araştırmalar, öğretmenlerin teknolojiye erişim ve sahip olunan teknolojik cihaz sayısı gibi değişkenlerin üzerine kurgulanabilir.

- Farklı ülkeler veya bölgeler arasındaki karşılaştırmalı çalışmalar, kültürel ve kurumsal faktörlerin öğretmenler arasında dijital yetkinliklerin gelişimini nasıl etkilediğine ışık tutabilir. Bu sayede küresel olarak paylaşılabilecek en iyi uygulamaların belirlenmesi sağlanabilir.
- Çalışma, uzaktan öğreticiler için gerekli olan belirli dijital yeterliklerle ilgili mevcut literatürde bir boşluğu vurgulamaktadır. Etkili uzaktan öğretim için gerekli yetkinlikleri daha iyi anlamak için bu alanda daha fazla araştırmaya duyulan ihtiyacı vurgulamaktadır
- Gelecekteki çalışmalar, öğretmenlerin dijital yeterliklerinin öğrenci öğrenme çıktıları üzerindeki etkisini de dikkate almalıdır. Bu ilişkiyi anlamak, öğretmen eğitimi ve gelişimine yatırım yapmanın önemini vurgulayabilir.
- Son olarak öğretmen yetiştiren kurumlara ve karar alıcılara yönelik öğretmenlerin teknolojik, pedagojik alan bilgisi düzeylerini iyileştirmeye yönelik derslerin müfredatlara dahil edilmesi önerilmektedir.

Çatışma Beyanı

Yazarlar çalışma kapsamında herhangi bir kurum ya da kişi ile çıkar çatışmasında bulunmadığını beyan etmektedir.

Etik Kurul Beyanı

Bu çalışma için Bingöl Üniversitesi Rektörlüğü Bilimsel Araştırmalar ve Yayın Etik Kurulu'ndan (Karar No: 151457 ve 18.04.2024 tarihli) etik kurul onayı alınmıştır.

Kaynakça

- Abdous, M. H. (2011). A process-oriented framework for acquiring online teaching competencies. *Journal of Computing in Higher Education*, 23(1), 60–77. <https://doi.org/10.1007/s12528-0109040-5>
- Acar, E. A., Erbaş, Y. H., & Eryaman, M. Y. (2021). Okul öncesi öğretmenlerinin Covid-19 pandemi sürecinde uzaktan eğitime ilişkin görüşlerinin incelenmesi. *Açıköğretim Uygulamaları ve Araştırmaları Dergisi*, 7(4), 31-54.
- Albrahim, F. (2020). Online teaching skills and competencies. *The Turkish Online Journal of Educational Technology*, 19(1), 9-20. <https://eric.ed.gov/?id=EJ1239983>
- Ally, M. (2019). Competency profile of the digital and online teacher in future education. *International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 20(2), 301-318. <https://doi.org/10.19173/irrodl.v20i2.4206>
- Anderson, T., & Dron, J. (2011). Three generations of distance education pedagogy. *The International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 12(3), 80–97. <https://doi.org/10.19173/irrodl.v12i3.890>
- Arah, B. O. (2012). The competencies, preparations, and challenging (new) roles of online instructors. *Online Submission*, 10, 841-856. <https://eric.ed.gov/?id=ED537997>
- Aral, N., Fındık, E., Öz, S., Karataş, B. K., Güneş, L. C., & Kadan, G. (2021). Covid 19 pandemi sürecinde okul öncesi dönemde uzaktan eğitim: Deneysel bir çalışma. *Turkish Studies-Educational Sciences*, 16(2), 1105-1124. <https://dx.doi.org/10.47423/TurkishStudies.->

- [49289](#)
- Arslan, S. (2019). *İlkokullarda ve ortaokullarda görev yapan öğretmenlerin dijital okuryazarlık düzeylerinin çeşitli değişkenler açısından incelenmesi* (Tez No. 584170) [Yüksek lisans tezi, Sakarya Üniversitesi-Erzurum]. Yükseköğretim Kurulu Başkanlığı Tez Merkez.
- Avcı, B., & Güven, M. (2021). Öğretmenlerin çevrim içi eğitime ilişkin hizmet içi eğitim gereksinimlerinin belirlenmesi. *Buca Eğitim Fakültesi Dergisi*, 51, 345-367. <https://doi.org/10.53444/deubefd.882866>
- Avrupa Birliği Parlamentosu. (2006). *On key competences for lifelong learning*. <https://eurlex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2006:394:0010:0018:en:PDF> adresinden 26 Temmuz 2024 tarihinde alındı.
- Aydın, M., Atabay, M., & Aydın, M. (2021). Covid-19 pandemi sürecindeki uzaktan öğreticilerin yeterlilik durumlarının belirlenmesi. *Açıköğretim Uygulamaları ve Araştırmaları Dergisi (AUAD)*, 7(3), 94-126. <https://doi.org/10.51948/auad.910592>
- Badiozaman, I. F. A., Segar, A. R., & Iah, D. (2022). Examining faculty's online teaching competence during crisis: One semester on. *Journal of Applied Research in Higher Education*, 14(2), 541-555. <https://doi.org/10.1108/JARHE-11-2020-0381>
- Baran, B., Yacı, Ş. N., Karagöz, E., Güney, L. Ö., & Akdoğan, F. S. (2022, Aralık). DigCompEdu framework in higher education: Digital competency level of faculty members. *The 4nd International Conference on Distance Learning and Innovative Educational Technologies (DILET2022)* (pp.273-279). Ankara, Turkey.
- Baran, E., & Correia, A. P. (2014). A professional development framework for online teaching. *TechTrends*, 58(5), 95-101. <https://doi.org/10.1007/s11528-014-0791-0>
- Baran, E., Correia, A. P., & Thompson, A. (2011). Transforming online teaching practice: Critical analysis of the literature on the roles and competencies of online teachers. *Distance Education*, 32(3), 421-439. <https://doi.org/10.1080/01587919.2011.610293>
- Bawane, J., & Spector, J. M. (2009). Prioritization of online instructor roles: Implications for competency-based teacher education programs. *Distance Education*, 30(3), 383-397. <https://doi.org/10.1080/01587910903236536>
- Benali, M., Kaddouri, M., & Azzimani, T. (2018). Digital competence of Moroccan teachers of English. *International Journal of Education and Development Using Information and Communication Technology*, 14(2), 99-120. <https://www.learntechlib.org/p/184691/>
- Bigatel, P. M., Ragan, L. C., Kennan, S., May, J., & Redmond, B. F. (2012). The identification of competencies for online teaching success. *Journal of Asynchronous Learning Networks*, 16(1), 59-77. <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ971040.pdf>
- Buldu, M. (2014). Öğretmen yeterlik düzeyi değerlendirmesi ve mesleki gelişim eğitimleri planlaması üzerine bir öneri. *Milli Eğitim Dergisi*, 44(204), 114-134.
- Cabezas-Gonzalez, M., Casillas-Martín, S., Sanches-Ferreira, M., & Teixeira Diogo, F. L. (2017). Do gender and age affect the level of digital competence? A study with university students. *Fonseca Journal of Communication*, 15, 109-125. <https://doi.org/10.14201/-fjc201715115132>
- Can, E. (2020). Coronavirüs (Covid-19) pandemisi ve pedagojik yansımaları: Türkiye’de açık ve uzaktan eğitim uygulamaları. *Açıköğretim Uygulamaları ve Araştırmaları Dergisi*, 6(2), 11-53.
- Cattaneo, A. A. P., Antonietti, C., & Rausedo, M. (2022). How digitalised are vocational teachers? Assessing digital competence in vocational education and looking at its underlying factors. *Computers & Education*, 176, 1-18. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2021.104358>
- Chakraborty, P., Mittal, P., Gupta, M. S., Yadav, S., & Arora, A. (2021). Opinion of students on online education during the COVID-19 pandemic. *Human Behavior and Emerging Technologies*, 3, 357-365. <https://doi.org/10.1002/hbe2.240>

- Choi, S. Y. (2018). A study on the digital competency for the fourth industrial revolution. *The Journal of Korean Association of Computer Education*, 21(5), 25-35. <https://doi.org/10.32431/kace.2018.21.5.003>
- Cohen, L., Manion, L., & Morrison, K. (2002). *Research methods in education*. Routledge.
- Coswate Mohr, S., & Shelton, K. (2017). Best practices framework for online faculty professional development: A delphi study. *Online Learning Journal*, 21(4). <http://dx.doi.org/10.24059/olj>
- Creswell, J. W. (2017). *Araştırma deseni nitel, nicel ve karma yöntem yaklaşımları* (5. Baskı). (S. B. Demir Çev.). Eğiten Kitap.
- Doğan, O. (2023). Öğretim elemanlarının dijital yeterlilik seviyelerinin incelenmesi: Turizm akademisyenleri özelinde bir araştırma. *Journal of Tourism Intelligence and Smartness*, 6(2), 98-106. <https://doi.org/10.58636/jtis.1341973>
- Elmas, O., Kete, S., Hızlısoy, S. S., & Kumral, H. N. (2015). Teknolojik cihaz kullanım alışkanlıklarının okul başarısı üzerine etkisi. *SDU Journal of Health Science Institute/SDÜ Sağlık Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 6(2), 49-54.
- Eurydice Network Report. (2012). *Key data on education in Europe 2012*. <https://eurydice.eacea.ec.europa.eu/publications/key-data-education-europe-2012> adresinden 13 Eylül 2024 tarihinde alındı.
- Farmer, H. M., & Ramsdale, J. (2016). Teaching competencies for the online environment. *Canadian Journal of Learning and Technology*, 42(3). <https://doi.org/10.21432/T2V32J>
- Fernández Batanero, J. M., Montenegro Rueda, M., Fernández Cerero, J., & García Martínez, I. (2022). Digital competences for teacher professional development. Systematic review. *European Journal of Teacher Education*, 45(4), 513-531. <https://doi.org/10.1080/02619768.2020.1827389>
- Ferrari, A., Punie, Y., & Redecker, C. (2012). Understanding digital competence in the 21st century: An analysis of current frameworks. In *21st Century Learning for 21st Century Skills: 7th European Conference of Technology Enhanced Learning, EC-TEL 2012, Saarbrücken, Germany, September 18-21, 2012. Proceedings 7* (pp. 79-92). Springer.
- Fidan, M., & Yeleğen, H. C. (2022). Öğretmenlerin dijital yeterliklerinin çeşitli değişkenler açısından incelenmesi ve dijital yeterlik gereksinimleri. *Ege Eğitim Dergisi*, 23(2), 150-170. <https://doi.org/10.12984/eggefd.1075367>
- Fursykova, T., Habelko, O., & Chernii, V. (2022). The Development of digital competence of future teachers in the process of distance learning. *International Journal of Emerging Technologies in Learning (iJET)*, 17(10), 85-98. <https://www.learntechlib.org/p/222808/>
- Gümüş, M. M. (2021). *Öğretmenlerin dijital yeterlikleri* (Tez No. 681764) [Yüksek lisans tezi, Amasya Üniversitesi-Amasya]. Yükseköğretim Kurulu Başkanlığı Tez Merkezi.
- Gökbulut, B. (2021). Öğretmenlerin dijital okuryazarlık düzeyleri ile hayat boyu öğrenme eğilimlerinin incelenmesi. *Yükseköğretim ve Bilim Dergisi*, 11(3), 469-479. <https://doi.org/10.5961/jhes.2021.466>
- Graham, C. R., Borup, J., Pulham, E., & Larsen, R. (2019). K-12 blended teaching readiness: Model and instrument development. *Journal of Research on Technology in Education*, 51(3), 239-258. <https://doi.org/10.1080/15391523.2019.1586601>
- Holcomb, Z. (2016). *Fundamentals of descriptive statistics*. Routledge.
- Ilomäki, L., Paavola, S., Lakkala, M., & Kantosalo, A. (2016). Digital competence—an emergent boundary concept for policy and educational research. *Education and Information Technologies*, 21(3), 655-679. <https://doi.org/10.1007/s10639-014-9346-4>
- International Society for Technology in Education [ISTE]. (2008). *NETS for teachers*. <https://people.umass.edu/pelliott/reflections/netst.html> adresinden 2 Eylül 2024 tarihinde alındı.
- International Society for Technology in Education [ISTE]. (2017). *ISTE standards for*

- educators. <https://iste.org/standards/educators>
- İnan Kaya, G. (2021). Dijital çağda çocuk yetiştirme ve eğitim: Değişen roller. *İnsan ve İnsan*, 8(27), 83-100. <https://doi.org/10.29224/insanveinsan.8191847>
- Johnsrud, L. K., Harada, V. H., & Tabata, L. N. (2005). Faculty, attitude, adoption, and application of technology in higher education: Implications for distance education policy. *Hawaii Educational Policy Center*. <https://eric.ed.gov/?id=ED540265>
- Karaca, İ., Karaca, N., Karamustafaoğlu, N., & Özcan, M. (2021). Öğretmenlerin uzaktan eğitimin yararına ilişkin algılarının incelenmesi. *Uluslararası Psikolojik Danışma ve Rehberlik Araştırmaları Dergisi*, 3(1), 209-224. <https://doi.org/10.47793/hp.844113>
- Karakaya, İ. (2014). *Bilimsel araştırma yöntemleri*. Anı Yayıncılık
- Kayalı, B. (2022). *İlk ve ortaöğretimde Covid-19 dönemi uygulamalarının değerlendirilmesi ve acil uzaktan öğretim çerçevesinin oluşturulması* (Tez No. 773014) [Doktora tezi, Atatürk Üniversitesi- Erzurum]. Yükseköğretim Kurulu Başkanlığı Tez Merkezi.
- Kıymet, Ç., & Çakır, R. (2023). Ortaöğretim öğretmenlerinin acil durum uzaktan öğretimine yönelik tutumları, dijital yeterlilikleri ve deneyimlerinin incelenmesi. *Eğitim Teknolojisi Kuram ve Uygulama*, 13(1), 101-133. <https://doi.org/10.17943/etku.1103720>
- Korkmaz, M. (2020). *Sınıf öğretmenlerinin dijital okuryazarlık seviyelerinin belirlenmesi*. (Tez No. 639093) [Yüksek lisans tezi, Eskişehir Osmangazi Üniversitesi-Eskişehir]. Yükseköğretim Kurulu Başkanlığı Tez Merkezi.
- Kuş, Z., & Mert, H. (2024). Digital competence of educators in Turkey according to European digital competence framework. *Journal of Learning and Teaching in Digital Age*, 9(1), 102-114. <https://doi.org/10.53850/joltida.1301592>
- Kuzminska, O., Mazorchuk, M., Morze, N., Pavlenko, V., & Prokhorov, A. (2019). Study of digital competence of the students and teachers in Ukraine. In V. Ermolayev, M. Suárez-Figueroa, V. Yakovyna, H. Mayr, M. Nikitchenko, & A. Spivakovsky. (Eds.), *Information and Communication Technologies in Education, Research, and Industrial Applications*. Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-030-13929-2_8
- Lankshear, C. J., & Knobel, M. (2008). *Introduction: Digital literacies: Concepts, policies and practices*. Peter Lang Publishing.
- López-Gil, M., & Bernal-Bravo, C. (2019). Teaching in the network society: Analysis of the digital competences of students in education at the University of Cádiz. *International Journal of Educational Research and Innovation*, 11, 83-100.
- Lucas, M., Bem-Haja, P., Siddiq, F., Moreira, A., & Redecker, C. (2021). The relation between in-service teachers' digital competence and personal and contextual factors: What matters most? *Computers & Education*, 160, 104052. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2020.104052>
- Martin, F., Budhrani, K., Kumar, S., & Ritzhaupt, A. (2019). Award-winning faculty online teaching practices: Roles and competencies. *Online Learning*, 23(1), 184-205. <https://doi.org/10.24059/olj.v23i1.1329>
- McGarr, O., & McDonagh, A. (2019). Digital competence in teacher education. Output 1 of the Erasmus+ Funded Developing Student Teachers' Digital Competence (DICTE) project, 40.
- Millî Eğitim Bakanlığı [MEB]. (2017). *Öğretmenlik mesleği genel yeterlilikleri*. <http://oygm.meb.gov.tr/> adresinden 28 Ağustos 2024 tarihinde alındı.
- Millî Eğitim Bakanlığı [MEB]. (2018). *Vizyon 2023*. <http://2023vizyonu.meb.gov.tr/> adresinden 26 Ağustos 2024 tarihinde alındı.
- Moçoşoğlu, B., & Kaya, A. (2020). Koronavirüs hastalığı (COVID-19) sebebiyle uygulanan uzaktan eğitime yönelik öğretmen tutumlarının incelenmesi. *Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Eğitim Dergisi*, 2(1), 15-43.
- Myrsky, L., Kallunki, V., Katajavuori, N., Repo, S., Tuononen, T., Anttila, H., ... & Pyörälä, E. (2022, January). COVID-19 accelerating academic teachers' digital competence in distance

- teaching. In *Frontiers in education* (Vol. 7, p. 770094). Frontiers Media SA.
- Nessipbayeva, O. (2012). The competencies of the modern teacher. *Bulgarian Comparative Education Society*, 11, 148-154. <https://eric.ed.gov/?id=ED567059>
- Ng, D. T. K., Leung, J. K. L., Su, J., Ng, R. C. W., & Chu, S. K. W. (2023). Teachers' AI digital competencies and twenty-first century skills in the post-pandemic world. *Educational Technology Research and Development*, 71(1), 137-161.
- OECD. (2019). *Skills outlook 2019: Thriving in a digital world*. Paris: OECD Publishing. https://www.oecd-ilibrary.org/education/oecd-skills-outlook-2019_df80bc12-en
- Orhan Özen, S., & Mazman Akar, S. G. (2022). Öğretmen adaylarının çevrimiçi eğitimlik deneyimlerinin incelenmesi. *Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 9(2), 585-600. <https://doi.org/10.21666/muefd.1110034>
- Özcan, B., & Saraç, L. (2020). COVID-19 pandemisi sürecinde öğretmen çevrimiçi uzaktan eğitim rol ve yeterlikleri: Beden eğitimi öğretmenleri örneği. *Milli Eğitim Dergisi*, 49(1), 459-475.
- Özerbaş, M. A., & Kuralbayeva, A. (2018). Türkiye ve Kazakistan öğretmen adaylarının dijital okuryazarlık düzeylerinin değerlendirilmesi. *Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 5(1), 16-25.
- Paquette, G. (2007). An ontology and a software framework for competency modeling and management. *Journal of Educational Technology & Society*, 10(3), 1-21.
- Paskevicius, M., & Hodgkinson-Williams, C. (2018). Student perceptions of the creation and reuse of digital educational resources in a community development-oriented organisation. *Journal of Learning for Development*, 5(1), 22-39. <https://doi.org/10.56059/jl4d.v5i1.253>
- Perifanou, M., & Economides, A. A. (2022). Digital competencies for online teachers. *Journal of Educators Online*, 19(3), n3. <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1363822.pdf>
- Pettersson, F. (2018). On the issues of digital competence in educational contexts a review of literature. *Education and Information Technologies*, 23, 1005-1021. <https://doi.org/10.1007/s10639-017-9649-3>
- Prensky, M. (2001). Digital natives, digital immigrants. *From on the Horizon*, 9(5), 1-6.
- Reddy, P., Sharma, B. N., & Chaudhary, K. C. (2020). *Measuring the digital competency of freshmen at a higher education institute*. <http://repository.usp.ac.fj/12254/7>
- 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>
- Reyes-Fournier, E., Cumella, E. J., March, M., Pedersen, J., & Blackman, G. (2020). Development and validation of the online teaching effectiveness scale. *Online Learning*, 24(2), 111-127. <https://doi.org/10.24059/olj.v24i2.2071>
- Reyna, J., Hanham, J., & Meier, P. (2018). The internet explosion, digital media principles and implications to communicate effectively in the digital space. *E-Learning and Digital Media*, 15(1), 36-52. <https://doi.org/10.1177/2042753018754361>
- Richter, S. L., & Ware, L. J. (2016). *Nurse educator self-assessed technology competence and online teaching efficacy: A pilot study*. Doctoral dissertation, University of West Georgia.
- Roberts, J. (2018). Personalised learning in developing countries-Is Higher Education ready?. In *European Distance and E-Learning Network (EDEN) Conference Proceedings* (No. 2, pp. 119-132). European Distance and E-Learning Network.
- Rogers, E. M., Singhal, A., & Quinlan, M. M. (2014). *Diffusion of innovations*. In An integrated approach to communication theory and research (pp. 432-448). Routledge.
- Samson. P. (2020). *The coronavirus and class broadcasts*. Educause Review Magazine. <https://er.educause.edu/blogs/2020/3/the-coronavirus-and-class-broadcasts> adresinden 25 Eylül 2024 tarihinde alındı.
- Schmidt, V. H. (2017). Disquieting uncertainty: Three glimpses into the future. *European*

- Journal of Futures Research*, 5(6), 1-10. <https://doi.org/10.1007/s40309-017-0113-9>
- Sönmez, V., & Alacapınar, F. G. (2013). *Örneklendirilmiş bilimsel araştırma yöntemleri*. Anı Yayıncılık.
- Şimşek, İ., Küçük, S., Köse Biber, S., & Can, T. (2021). Development of an online teaching competency scale for university instructors. *Open Praxis*, 13(2), 201-212.
- Smith, T. C. (2005). Fifty-one competencies for online instruction. *The Journal of Instructors Online*, 2(2), 1-18.
- Stein, D. S., & Wanstreet, C. E. (2017). *Jump-start your online classroom: Mastering five challenges in five days*. Routledge.
- Suárez, A., Specht, M., Prinsen, F., Kalz, M., & Ternier, S. (2018). A review of the types of mobile activities in mobile inquiry-based learning. *Computers and Education*, 118, 38-55. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2017.11.004>
- Süzer, E., & Koç, M. (2024). Teachers' digital competency level according to various variables: A study based on the European DigCompEdu framework in a large Turkish city. *Education and Information Technologies*, 1-27. <https://doi.org/10.1007/s10639-024-12711-1>
- Toker, T., Akgün, E., Cömert, Z., & Edip, S. (2021). Eğitimciler için dijital yeterlilik ölçeği: Uyarlama, geçerlik ve güvenirlik çalışması. *Milli Eğitim Dergisi*, 50(230), 301-328.
- Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) (2019). *Bilgi Toplumu İstatistikleri*. <http://www.tuik.gov.tr/> adresinden 21 Eylül 2024 tarihinde alındı.
- Varvel, V. E. (2007). Master online teacher competencies. *Online Journal of Distance Learning Administration*, 10(1), 1-10.
- Vekiri, I., & Chronaki, A. (2008). Gender issues in technology use: Perceived social support, computer self-efficacy and value beliefs, and computer use beyond school. *Computers and Education*, 51(3), 1392-1404. <https://doi.org/10.1016/J.COMPEDU.2008.01.003>
- Whalley, B., France, D., Park, J., Mauchline, A., & Welsh, K. (2021). Towards flexible personalized learning and the future educational system in the fourth industrial revolution in the wake of Covid-19. *Higher Education Pedagogies*, 6(1), 79-99. <https://doi.org/10.1080/23752696.2021.1883458>
- Winter, E., Costello, A., O'Brien, M., & Hickey, G. (2021). Teachers' use of technology and the impact of Covid-19. *Irish Educational Studies*, 40(2), 235-246. <https://doi.org/10.1080/03323315.2021.1916559>
- Yıldırım, Y., Alptekin, G., Altınpulluk, H., & Türkmen, D. (2024). Investigation of digital competence levels of online learners. *Kastamonu Education Journal*, 32(2), 260-271. <https://doi.org/10.24106/kefdergi.1473578>
- Yılmaz, E. O., & Toker, T. (2022). Covid-19 salgını öğretmenlerin dijital yeterliliklerini nasıl etkiledi?. *Milli Eğitim Dergisi*, 51(235), 2713-2730. <https://doi.org/10.37669/-milliegitim.896996>
- Yontar, A. (2019). Öğretmen adaylarının dijital okuryazarlık düzeyleri. *Ana Dili Eğitimi Dergisi*, 7(4), 815-824. <https://doi.org/10.16916/aded.593579>

Extended Abstract

In today's digital age, the integration of Information and Communication Technologies into education has gained increasing importance. As societies undergo rapid digital transformation, the competencies required for effective participation in the workforce and daily life are evolving. Digital literacy, which encompasses the skills necessary to access, evaluate, and use digital information, has become one of the fundamental competencies of the 21st century (Ilomäki et al., 2016; Choi, 2018).

In the context of education, digital competence has been recognized as a critical skill for both students and educators, particularly as education systems worldwide shift toward more technology-enhanced learning environments (López-Gil & Bernal-Bravo, 2019; Reddy et al., 2020). The role of teachers in fostering digital competence among students is especially important, as teachers serve as the primary facilitators of digital learning (Redecker, 2017). Recent global events, such as the COVID-19 pandemic, have accelerated the adoption of remote teaching and learning technologies, further underscoring the need for educators to develop strong digital skills. During this period, educators faced new challenges, such as managing online classrooms, using digital tools for assessment, and maintaining communication with students and parents in a virtual environment (Ng et al., 2023). The sudden shift to remote teaching has highlighted gaps in teachers' digital competencies and raised questions about how prepared educators are to meet the demands of digital education. This study aims to examine the digital competencies of teachers working in a remote teaching capacity, focusing on the factors that influence these competencies, such as gender, years of teaching experience, and daily technology use. By assessing teachers' digital skills, this research contributes to the ongoing discussion about how to better prepare educators for the challenges of the digital age.

This study utilizes a quantitative research design, employing a descriptive survey model to gather data on the digital competencies of teachers. A total of 470 teachers participated in the study. The research tool used to collect data is the DigCompEdu, which was developed by Redecker (2017) and adapted into Turkish by Tokar et al. (2021). The DigCompEdu framework is a comprehensive tool that provides educators with a self-assessment instrument to evaluate their digital skills. The collected data were analysed using both descriptive and predictive statistical methods.

The overall digital competence score of the teachers in the sample was found to be 55.82, which corresponds to the "Expert" level according to the DigCompEdu framework. Teachers demonstrated strong competencies in the domain of professional engagement, with the highest mean score observed in the item related to the secure handling of sensitive data such as student grades and personal information ($M = 3.26$). However, teachers' competencies in facilitating students' digital competence and creating digital content were relatively lower, with the lowest mean score observed in the item related to assigning tasks that require students to create digital content ($M = 1.94$). These findings suggest that while teachers are proficient in using digital tools for communication and administrative tasks, there is room for improvement in how they use these tools to enhance student learning outcomes. The high level of digital competence observed among teachers may be attributed to the increased use of digital technologies during the COVID-19 pandemic, which required teachers to adapt quickly to online teaching environments (Chakraborty et al., 2021; Winter et al., 2021). The analysis revealed a significant gender difference in digital competence, with male teachers reporting higher levels of digital proficiency compared to female teachers ($p < .05$). Male teachers scored higher on several subscales, including

professional engagement, teaching and learning, and facilitating students' digital competence. This finding is consistent with previous research, which suggests that male teachers may have greater access to technology outside of school settings and may spend more time engaging with digital tools (TÜİK, 2019; Vekiri & Chronaki, 2008). Studies by Lucas et al. (2021) and Cabezas-Gonzalez et al. (2017) also support the notion that gender is a significant predictor of digital competence, with male educators typically scoring higher than their female counterparts. However, contrasting findings were reported by Fidan and Yeleğen (2022), who found that female teachers exhibited higher levels of digital competence in their study. They attributed this difference to female teachers' higher levels of responsibility and their closer attention to technological developments in their profession. Interestingly, the study found an inverse relationship between teaching experience and digital competence, with teachers who had less experience reporting higher levels of digital proficiency. Teachers with 1-7 years of experience had the highest digital competence scores, while those with 29-35 years of experience had the lowest scores. This finding may be explained by the generational differences between teachers, with younger teachers belonging to the digital-native generation, making them more comfortable and familiar with using digital tools (Prensky, 2001). Additionally, younger teachers may be more likely to adopt new technologies quickly, a characteristic of early adopters as described by Rogers vd. (2014). These findings are consistent with previous research, which suggests that younger teachers tend to have higher levels of digital competence due to their greater exposure to technology throughout their education and career (Arslan, 2019; Doğan, 2023). However, it is important to note that more experienced teachers may benefit from targeted professional development opportunities that focus on enhancing their digital skills. The study also examined the relationship between teachers' daily use of digital devices and their digital competence. While teachers who reported using digital devices for longer periods each day tended to have higher digital competence scores, the differences were not statistically significant ($p>.05$). This finding suggests that while frequent use of technology may contribute to higher levels of digital competence, other factors, such as the quality of technology use and the types of digital tools used, may play a more critical role in shaping digital proficiency. Similar findings have been reported by Farmer and Ramsdale (2016), who emphasized the importance of not only the quantity of technology use but also the purposeful and effective use of digital tools in education.