

Öğretmenlerin Dijital Yeterliliklerinin İncelenmesi

By Suzan Canlı

Öğretmenlerin Dijital Yeterliliklerinin İncelenmesi

Öz

Bu araştırmanın amacı, öğretmenlerin dijital yeterlilik algılarını incelemektir. Araştırmada anlık tarama modeli kullanılmıştır. Araştırmanın örneklemini, uygun örnekleme yöntemi ile belirlenen 149 öğretmenden oluşmuştur. Araştırmanın verileri “*10* *Öğretmenler İçin Dijital Yeterlilik Ölçeği*” kullanılarak toplanmıştır. Normal dağılım göstermediği belirlenen verilerin analizinde betimsel istatistik analizi, Mann Whitney U testi ve Kruskal Wallis H testi kullanılmıştır. Öğretmenlerin dijital yeterlilik algılarının ölçeğin tamamında, *Mesleğinde Dijital Becerilerin Kullanımı*, *Öğretme ve Öğrenme*, *Öğrencilerin Dijital Yetkinliklerinin Kolaylaştırılması* boyutlarında *Bütünleştirici*; *Dijital Kaynaklar*, *Değerlendirme*, *Öğrencilerin Güçlendirilmesi* boyutlarında *Kâşif* düzeyinde olduğu belirlenmiştir. Cinsiyet, yaş ve branş değişkenleri öğretmenlerin dijital yeterliliğinde anlamlı bir farklılık oluşturmamıştır. Görev yapılan okul türü değişkeni sadece *Mesleğinde Dijital Becerilerin Kullanımı* boyutunda anlamlı farklılık oluşturmuştur. Araştırmanın sonucuna göre öğretmenlerin dijital yeterlilikleri istenilen seviyede değildir. Bununla birlikte, öğretmenlerin dijital pedagojik yeterlilikleri açısından daha yetersiz oldukları sonucuna ulaşılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Dijitalleşme, Eğitim, Öğretim, Öğretmen, Dijital yeterlilik

Examination of Teachers' Digital Competencies

2

Abstract

The aim of this study is to examine teachers' perceptions of their digital competence. A cross-sectional survey model was used in the study. The sample of the study consisted of 149 teachers determined by convenience sampling. The data of the study were collected using the “*Digital Competence Scale for Educators*”. Descriptive statistical analysis, Mann-Whitney U test and Kruskal-Wallis H test were used to analyze the data, which were determined not to have a normal distribution. It was determined that teachers' perceptions of their digital competence were at the *Integrator level* in the whole scale and in the dimensions *Professional Engagement*, *Teaching and Learning*, and *Facilitating Learners' Digital Competence*, and at the *Explorer level* in the dimensions of *Digital Resources*, *Assessment*, and *Empowering Learners*. The gender, age and branch variables did not make a significant difference in terms of teachers' digital competence. The variable of the type of school of employment only made a significant difference in the dimension of *Professional Engagement*. According to the results of the study, teachers' digital competencies are not at the desired level. Furthermore, it has been concluded that teachers are less competent in terms of their digital pedagogical competencies.

Key Words: Digitalization, Education, Teaching, Teacher, Digital competence

Giriş

Günümüzün en önemli kavramlarından biri olan dijitalleşme, bilgi teknolojilerindeki gelişimin bir ürünü olup yaşamın her alanını etkileyen teknoloji devrimidir. Dijitalleşmenin toplumda meydana getirdiği değişimlerin görmezden gelinmesi mümkün değildir (Parlak, 2017). Toplumda meydana gelen bu değişimler eğitim alanında da değişimi gerektirerek (Özdemir, 2011) eğitimde dijitalleşmeyi bir zorunluluk haline getirmiştir. Bu doğrultuda, dijitalleşme eğitim politikalarının odak noktası olmuş (Cattaneo vd., 2022) ve eğitimde dijital dönüşüm kapsamında çeşitli uygulamalar gerçekleştirilmiştir. Türkiye’de eğitimde dijital dönüşüme yönelik FATİH Projesi, EBA uygulamaları, Üniversitelerde Dijital Dönüşüm Projesi, Deneypap Teknoloji Atölyeleri, Tasarım-Beceri Atölyeleri, 81 İlde 81 Siber Kahraman projeleri, TEKNOFEST vb. uygulamalar bulunmaktadır. Ayrıca pandemi (Covid-19) sürecinde gerçekleştirilen uzaktan eğitim dijitalleşme açısından önemlidir (Kocaman Karoğlu vd., 2020).

Eğitimde dijitalleşme, bireylere yeni fırsatlar sunan eğitim ortamlarının oluşturulmasını sağlar. Eğitim paydaşlarının ihtiyaçları daha iyi karşılanarak nitelikli ve verimli öğrenme süreçleri gerçekleştirilebilir (Horzum ve Demircioğlu, 2022). Bilginin kalıcılığına ve zamandan tasarruf edilmesine katkı sağlar (Ataş ve Gündüz, 2020). İhtiyaç duyulan oranda ve zamanda, daha konforlu ve ulaşılabilir bir öğrenme deneyimi sunar (Kocaman Karoğlu vd., 2020). Öğrenme sürecinin daha kişisel olmasına, öğretmen ve öğrenci arasındaki ilişkiyi geliştirmeye, öğrenme ve işbirliği için yeni yaklaşımlar icat etmeye, daha adil bir performans değerlendirme süreci oluşturmaya, tüm öğrencilerin ihtiyaçlarını karşılayacak şekilde öğrenme deneyiminin oluşturulmasına yardımcı olur. Bununla birlikte, eğitimde teknolojinin faydalarını tam olarak anlayabilmek ve dijital alanda öğrenmeyi sağlayabilmek için eğitimcilerin uygulamalarında teknolojiyi etkin bir şekilde kullanmaları gerekir (Zabolotska vd., 2021). Bu durumda, öğretmenler dijital yeterliliğe sahip olmalıdır.

Öğretmenlerin dijital yeterliliği, son yıllarda uluslararası eğitim politikalarında önemsenen bir faktördür (Cattaneo vd., 2022). Günümüz okullarından nitelikli eğitim-öğretim hizmeti sunulabilmesi için gereken dijital yeterlilikleri geliştirici stratejiler geliştirmeleri beklenmektedir. Ayrıca dijital çağın gerektirdiği öğrenci ihtiyaçlarının karşılanması için öğretmenlere kendi dijital yeterliliklerini geliştirme sorumluluğu yüklenmektedir (Pettersson, 2018). Bu doğrultuda, öğretmenlerin dijital yeterliliklerini belirleyen çalışmaların yapılması önem arz etmektedir. Öğretmenlerin dijital yeterlilikleri belirlenerek dijital yeterlilik düzeylerinin ne olduğu ve hangi alanlarda geliştirilmesi gerektiği ortaya konulabilir. Böylelikle, hem öğretmenlerin kendi dijital yeterliliklerini geliştirmelerine hem de gerçekleştirilebilecek politikalara katkı sağlanabilir.

Dijital Yeterlilik

Teknolojik gelişmeler arttıkça ve teknoloji kullanımı yaygınlaştıkça pek çok alanda değişim meydana gelmektedir (Çelebi, 2021). Özellikle iletişim kurma, öğrenme, bilgi üretme gibi alanlarda meydana gelen değişimler (Benali vd., 2018) bireylerin sahip olmaları gereken yeterlilikler konusunda tartışmalara neden olmuştur. Bu tartışmaların odağında dijital yeterlilik bulunmaktadır (Ilomäki vd., 2016). Dijital yeterlilik,

toplumsal gelişmede önemli görülen bir nitelik olup (Engen, 2019), bilgi toplumunun zorluklarıyla baş edebilmek için bireylerin değişime uyumlarını sağlayan ve yaşam boyu öğrenmelerine yönelik olarak belirtilen 21. yüzyıl becerilerinden biridir (Aesaert vd., 2013).

Dijital yeterlilik, hem akademi hem de politikada ilgi gören bir kavram olup dijital okuryazarlık ile birlikte tartışılmaktadır. Bu iki kavram birbirleriyle ilişkili olup birlikte ele alınmasına ve birbirlerini desteklemek amacıyla kullanılmasına rağmen kavramların kullanımında bölgesel farklılıklar mevcuttur. Dijital yeterlilik kavramı genellikle Birleşik Krallık dışındaki Avrupa ülkelerindeki çalışmalarda, dijital okuryazarlık kavramı ise İngilizce konuşulan ülkelerdeki çalışmalarda kullanılmaktadır. Bazı ülkelerde, çeviriden kaynaklı olarak bu iki kavram arasındaki fark netleştirilememiştir (Zhao vd., 2021). Yeterlilik ve okuryazarlık kavramlarının farklı dillere çevrilmesindeki zorluklar ve anlam farklılığı bu kavramların kullanımını etkilemektedir. Bu açıdan dijital yeterlilik ve dijital okuryazarlık arasındaki fark basitçe bir dilsel tercih meselesi olarak belirtilebilir (McGarr ve McDonagh, 2019). Bununla birlikte, Ilomäki vd. (2016), dijital okuryazarlığın dijital yeterliliğe en yakın kavram olup çoğunlukla eşanlamlı olarak kullanıldığını ve her iki kavramın da aynı makalede birbirlerinin yerine kullanılabildiğini belirtmiştir. Yükseköğretim araştırmalarında dijital yeterlilik ve okuryazarlık kavramlarını inceleyen Spante vd. (2018), araştırmalarda dijital okuryazarlığın dijital yeterlilikten daha önce kullanıldığını vurgulamıştır. Dijital yeterliliğin dijital okuryazarlığı içeren ve bu durumun tersinin de olduğu tanımlamaların yapıldığı araştırmalar olduğunu belirlemiştir. Ayrıca öğretmen eğitiminde daha çok dijital yeterlilik kavramının kullanıldığını dikkat çekmiştir. Kavramlar arasında belirgin bir farklılığın olmadığını belirten Calvani vd. (2008), dijital okuryazarlık ve dijital yeterliliğin sadece araçsal bilgiyi içermediğine aynı zamanda bilişsel süreçleri, metodolojik ve etik farkındalığı içeren karmaşık bir kavram olduğuna dikkat çekerek yeterliliğin eğitim dilinde hızla yaygınlaştığını vurgulamıştır. Falloon (2020) ise, son zamanlarda yapılan araştırmaların öğretmen eğitimi programlarının gözden geçirilmesi gerektiğini belirtilerek sadece teknik becerileri vurgulayan beceri odaklı okuryazarlık modelleri yerine gelecekteki öğretmenlerin ihtiyaç duyduğu çeşitli bilgi, yetenek ve eğilimleri belirten dijital yeterlilik modellerinin tercih edilmesi gerektiğine vurgu yaptıklarını belirtmiştir. Bu, dijital yeterliliğin teknolojik araçları kullanma becerisinden daha fazlasını gerektirdiği (Engen, 2019) ve dijital okuryazarlıktan daha geniş kapsamlı olduğu şeklinde yorumlanabilir (Fernández Batanero vd., 2022).

Dijital yeterlilik, Calvani vd. (2008: 186) tarafından “yeni teknolojik durumları keşfetmek ve bunlarla yüzleşmek; verileri ve bilgileri analiz etmek, seçmek ve eleştirel olarak değerlendirmek; sorunları belirlemek ve çözmek için teknolojik potansiyellerden faydalanmak; bireyin kendi sorumluluklarının farkındalığını ve kişisel haklara saygıyı teşvik ederek işbirlikli ve paylaşılan bilgiyi oluşturmak” şeklinde tanımlanmıştır. Janssen vd.’ne (2013) göre dijital yeterlilik; farklı alanlara ilişkin bilgi, beceri ve tutumlardan oluşup bireyin dijital teknolojiler hakkında bilgi sahibi olması, amacı doğrultusunda doğru teknolojiyi seçmesi ve güvenli bir şekilde kullanmasıdır. Ilomäki vd.’ne (2011) göre ise dijital yeterlilik, teknolojiyle ilişkili becerileri belirten bir kavramdır. Bu beceriler bilgi ve iletişim teknolojilerinin temel becerileri olan bilgisayar ve interneti kullanarak bilgiyi alma, depolama, değerlendirme, üretme, sunma ve paylaşma; işbirlikçi ağlara katılma ve iletişim kurma gibi temel becerilerdir. Farklı tanımlamalara karşın dijital yeterliliğin teknoloji kullanımına yönelik bilgiler, beceriler ve tutumlar olduğu konusunda ortak bir anlayış bulunmaktadır (Engen, 2019).

Öğretmenlerin Dijital Yeterliliği

Okulların geleceğe yönelik becerileri kazandırabilmeleri için toplumun politik, ekonomik ve teknolojik alanlarına uyum sağlamaları gerekmektedir (Engen, 2019). Dijital teknolojiler de çalışma yaşamı, iletişim kurma biçimi ve öğrenme yöntemleri gibi çoğu alanın yeniden şekillenmesine neden olmaktadır (Tzafilkou vd., 2022). Dijital çağın öğreneni bireysel ihtiyaçları doğrultusunda işbirlikli, bireyselleşmiş ve aktif öğrenmeyi tercih etmekte olup gelişmiş teknolojik bilgi ve becerilere sahiptir. Çevrimiçi bir yaşam tarzı olan dijital çağın öğreneni dijital teknolojiyi kişisel yaşamında aktif kullanmakta, bilişim teknolojilerini kullanarak bilgi edinmekte ve bilgi üretmektedir (Ardıç ve Altun, 2017). Ancak dijital teknolojinin bilinçsiz kullanımı pek çok sorunu da beraberinde getirmektedir (Blyznyuk, 2018). Siber zorbalık, teknoloji bağımlılığı, dijital oyun bağımlılığı, kişisel verilerin güvenliği gibi çeşitli riskler bu sorunlar arasındadır. Çocukların bu risklerden korunabilmeleri dijital yeterlilik kazanmalarıyla mümkündür (İnan Kaya, 2021). Diğer yandan teknolojik gelişmeler iş piyasasında gerekli olan nitelikleri değiştirmiş ve işverenlerde çalışanlarının dijital yeterliliğe sahip olma arzusunu oluşturmuştur. Ayrıca çalışanlar mesleki bilgilerini güncel tutmaları için dijital kaynakları kullanmak zorundadır. Geleceğin çalışanlarını bu taleplere hazırlamak için öğretim programlarında ve uygulamalarında dijital yeterliliğe yer vermek gereklidir (Karsenti vd., 2020). Bu doğrultuda dijital yeterlilik son yıllarda okul müfredatı, değerlendirme testleri ve sınıf uygulamalarına dâhil edilerek okulda öğretilmesi gereken temel becerilerden biri olarak belirtilmiş (Ottestad vd., 2014) ve öğretmenlerin dijital yeterliliğine odaklanılmıştır.

Redecker (2017) öğretmenlerin dijital yeterliliğinin iki açıdan önemsenmesi gerektiğini belirtmiştir. Bunlardan birincisi öğretmenlerin gelecek nesiller için rol model olmaları nedeniyle öğrencilere dijital yeterliliklerini göstermeleri, dijital teknolojileri yaratıcı ve eleştirel olarak nasıl kullanacaklarını öğretmeleridir. Buna göre, eğitimde dijital yeterliliğin odak noktası öğrencilerin dijital yeterlilik kazanmasıdır (Ottestad vd., 2014). Öğretmenlerin becerileri öğrencilere yansıdığından öğretmenlerin dijital yeterliliği önemlidir (Benali vd., 2018). Yani öğretmenlerin hem dijital teknolojileri kullanabilme hem de bunların nasıl kullanılabileceğini öğrencilere öğretme becerisi edinmeleri gerekmektedir (Engen, 2019). Dijital yeterliliği olan öğretmenler hem dijital olanakları hem de riskleri öngörebildiklerinden (İnan Kaya, 2021) öğrencilerin olası risklerden korunmaları da sağlanacaktır. İkincisi ise, öğrenmeyi kolaylaştırıcı kişiler olarak öğretmenlerin öğretim süreçlerinde dijital teknolojileri etkili bir şekilde kullanma becerileri bulunmalıdır (Redecker, 2017). Eğitimde dijital teknolojilerin yaygınlaşması öğretmenlerin mevcut olan eğitim-öğretim süreçlerini yeniden düşünmelerini ve teknolojiye uygun hale getirmelerini gerektirmektedir (Pettersson, 2018). Bu öğretmenlerin öğretim süreçlerini geliştirerek kaliteli bir eğitim sunabilmelerini sağlar (Fernández Batanero vd., 2022).

Günümüzde bilgisayar, tablet ve cep telefonu gibi dijital araçlar toplumda yaygın olarak kullanılmaya başlanmış ve bunların kullanımı oldukça kolay bir hale gelmiştir. Ancak öğretmenlerin bu dijital teknolojileri kullanımından daha çok bu teknolojileri öğretme süreçlerinde nasıl kullanabilecekleri önemlidir. Çoğu dijital teknoloji, sınıf etkinliklerini desteklemekten ziyade farklı amaçlar için hazırlandığından öğretmenin mesleki dijital yeterliliği bu teknolojileri sınıf öğretimine uyarlama becerisini içerir (Engen, 2019). Bu dijital yeterliliğin, sosyo-kültürel bağlama duyarlı olduğunu göstermekte olup öğretmenlere özgü dijital yeterlilik becerilerinin

belirlenmesini gerektirmektedir (Calvani vd., 2010; Redecker, 2017). Bu doğrultuda, öğretmenlerin dijital yeterliliklerini açıklayan farklı modeller oluşturulmuştur. Oluşturulan modellerden bazıları araştırmacılar tarafından önerilirken, bazıları ulusal akreditasyon gereklilikleri ve standartları bazıları da, uluslar üstü dijital yeterlilik çerçevelerinden yola çıkılarak ortaya konulmuştur (McGarr ve McDonagh, 2019). Bu modellerde farklı özellikler vurgulansa da öğretmenlerin dijital yeterliliğinin teknik beceriler, bilişsel ve meta süreçler ile sorumluluk ve etik farkındalığı içeren karmaşık ve çok boyutlu bir kavram olduğu konusunda ortak bir anlayış vardır (Calvani vd., 2010).

Öğretmenlere özgü önemli modellerden biri Avrupa Dijital Yeterlilik Modeli'nden (DigComp) yararlanılarak öğretmenler için hazırlanan "Eğitimsel için Avrupa Dijital Yeterlilik Modeli (DigCompEdu)"dir (McGarr ve McDonagh, 2019). DigCompEdu, öğretmenlerin mesleki (1. Alan), pedagojik (2., 3., 4. ve 5. Alan) ve öğrenen yeterliliklerini (6. Alan) temel alarak öğretmenlerin dijital yeterliliğini 6 alanda ve 22 yeterlilikte belirtmektedir. Modelin temelini öğretmenin dijital teknolojileri verimli, yenilikçi ve kapsayıcı bir öğretim süreci sağlamak için kullanmasını belirten dijital pedagojik yeterlilik oluşturmaktadır. Modelde birinci alan, mesleğinde dijital becerilerin kullanımınıdır. Bu alan dijital teknolojileri iletişim, mesleki gelişim ve işbirliği amacıyla kullanmayı belirtmektedir. İkinci alan olan dijital kaynaklar; dijital kaynakları seçmeyi, oluşturmayı, değiştirmeyi ve paylaşmayı kapsar. Bu alandaki yeterliliklerde öğretmen kişisel verilerin korunmasına ve telif haklarına dikkat eder. Üçüncü alan, öğretme ve öğrenme olup dijital teknolojileri öğretim süreçlerinde kullanmayı içerir. Bu alanda öğretmenin dijital kaynakları kullanarak bireysel ve işbirlikçi öğrenci merkezli öğrenme faaliyetlerini düzenleyip rehberlik etmesini içeren yeterliliklerine odaklanılır. Dördüncü alan olan değerlendirme, dijital teknolojileri öğrencilerin performansını değerlendirme ve geri bildirim vermede kullanmayı belirtir. Beşinci alan öğrencilerin güçlendirmesi olup dijital teknolojileri öğrencilerin aktif katılımını sağlayan öğrenme etkinlikleri düzenlemek için kullanmayı kapsar. Bu alanda öğretmen öğrencilerin kişisel yeterlilik, ilgi ve öğrenme ihtiyaçlarını dikkate alarak öğrencilerin katılımını sağlayan etkinlikler düzenler. Altıncı alan olan öğrencilerin dijital yetkinliklerinin kolaylaştırılması; öğrencilerin dijital teknolojileri bilgi, iletişim, işbirliği, içerik oluşturma ve problem çözmeye yaratıcı, güvenli ve sorumlu olarak kullanmalarını sağlamayı içerir. Bu model öğretmenlerin dijital yeterliliklerini ve eksikliklerini belirleyerek çözüm önerileri sunmaya olanak sağlar (Redecker, 2017).

Araştırmanın Amacı

Bu çalışmada, öğretmenlerin dijital yeterlilik algılarının ¹⁸ incelenmesi amaçlanmıştır. Bu amaç, aşağıdaki sorulara ¹⁸ yanıt aranarak gerçekleştirilmiştir:

1. Öğretmenlerin dijital yeterlilik ²⁵ alanları nedir?
2. Öğretmenlerin dijital yeterlilik ¹² algıları cinsiyet, yaş, görev yapılan okul türü ve branş değişkenleri açısından anlamlı farklılık göstermekte midir?

Yöntem

Araştırmanın Modeli

Bu araştırmada anlık tarama modeli kullanılmıştır. Anlık tarama modelinde, belirlenen bir zamanda mevcut durum olduğu gibi betimlenir (Karasar, 2007). Bu araştırmada da 2021 yılında öğretmenlerin dijital yeterlilik algılarına ilişkin mevcut durum belirlenmiştir.

Evren ve Örneklem

Araştırmanın evrenini Niğde İli Çamardı ilçesinde görev yapan 167 öğretmen oluşturmaktadır. Araştırmada uygun örnekleme yöntemi kullanılmıştır. Uygun örnekleme yönteminde coğrafi açıdan yakın olan, araştırmaya katılmaya gönüllü olan, belirlenen zamanda ve kolaylıkla erişilebilen katılımcılar örnekleme alınır (Dörnyei, 2007). Araştırmada ulaşılan ve araştırmaya katılımda gönüllü olan 149 öğretmen örnekleme oluşturmuştur. Örneklemeye ilişkin bilgiler Tablo 1'de gösterilmiştir.

Tablo 1. Örneklemeye İlişkin Bilgiler

Değişken	Grup	n	%
Cinsiyet	Kadın	71	47.7
	Erkek	78	52.3
Yaş	22-30 yaş	33	22.2
	31-39 yaş	90	60.4
	40-48 yaş	23	15.4
	49 yaş ve üzeri	3	2.0
Okul türü	Okul öncesi	4	2.7
	İlkokul	46	30.9
	Ortaokul	62	41.6
	Lise	37	24.8
Branş	Sosyal	60	40.3
	Sayısal	26	17.4
	Meslek	14	9.4
	Diğer	49	32.9
Toplam		149	100.0

Tablo 1'e göre katılımcıların 71'i (%47.7) kadın, 78'i (%52.3) erkektir. 33'ü (%22.2) 22-30 yaş, 90'ı (%60.4) 31-39 yaş, 23'ü (%15.4) 40-48 yaş, 3'ü (%2) 49 yaş ve üzerindedir. 4'ü (%2.7) okul öncesi, 46'sı (%30.9) ilkokul, 62'si (%41.6) ortaokul, 37'si (%24.8) lise kademesinde görev yapmaktadır. 60'ı (%40.3) sosyal, 26'sı (%17.4) sayısal, 14'ü (%9.4) meslek, 49'u (%32.9) diğer branşlarda görev yapmaktadır.

Veri Toplama Aracı

Araştırmada kullanılan veri toplama aracında iki bölüm bulunmaktadır. Birinci bölümde katılımcıların cinsiyetine, yaşına, görev yaptığı okul türüne ve branşına ilişkin bilgiler toplanmıştır. İkinci bölümde katılımcıların dijital yeterliliklerine ilişkin algılarını belirlemek için Redecker (2017) tarafından geliştirilmiş ve Toker vd. (2021) tarafından Türkçe'ye uyarlanmış olan "Eğitimciler İçin Dijital Yeterlilik Ölçeği" kullanılmıştır. Ölçek Mesleğinde Dijital Becerilerin Kullanımı, Dijital Kaynaklar, Öğretme ve Öğrenme, Değerlendirme, Öğrencilerin Güçlendirilmesi, Öğrencilerin Dijital Yetkinliklerinin Kolaylaştırılması olmak üzere 6 boyuttan oluşmaktadır. Ölçeğin DFA sonucunda bulunan uyum indeksi değerleri $\chi^2=1387.40$, $sd=190$, $RMSEA=.043$, $RMR=.038$, $CFI=.98$, $GFI=.96$ 'dır. Ölçeğin Cronbach Alpha katsayısı .94'tür. Bu araştırmada ölçeğin Cronbach Alpha katsayısı .92 olarak belirlenmiştir. Ölçek maddeleri 0-4 aralığında değer alabilmektedir. Alt boyutlar ve toplam ölçek için puanlama ayrı ayrı yapılabilmektedir. Ölçeğin tamamında ve alt boyutlarında elde edilen puanlara göre en düşük yeterlilik düzeyinden en yüksek yeterlilik düzeyine doğru Başlangıç, Kaşif, Bütünleştirici, Uzman, Lider ve Öncü şeklinde sınıflama yapılmaktadır. Ölçekte bulunan maddelerin sayısı ve puanlama aralıkları Tablo 2'de gösterilmiştir.

Tablo 2. Ölçeğe İlişkin Madde Sayısı ve Puanlama Aralıkları

Ölçek boyutları	Madde sayısı	Başlangıç	Kaşif	Bütünleştirici	Uzman	Lider	Öncü
Mesleğinde Dijital Becerilerin Kullanımı	4	4	5-7	8-10	11-13	14-15	16
Dijital Kaynaklar	3	3	4-5	6-7	8-9	10-11	12
Öğretme ve Öğrenme	4	4	5-7	8-10	11-13	14-15	16
Değerlendirme	3	3	4-5	6-7	8-9	10-11	12
Öğrencilerin Güçlendirilmesi	3	3	4-5	6-7	8-9	10-11	12
Öğrencilerin Dijital Yetkinliklerinin Kolaylaştırılması	5	5-6	7-8	9-12	13-16	17-19	20
Toplam Ölçek	22	19 ve altı	20-33	34-49	50-65	66-80	81 ve üzeri

Verilerin Toplanması ve Analizi

Araştırmanın verileri 2021 yılında toplanmıştır. Covid 19 pandemisi nedeniyle veriler çevrimiçi toplanmıştır. Veri toplama aracındaki maddeler Google Form'a yüklenmiştir. Katılım linki Niğde ili Çamardı ilçesinde görev

yapan okul müdürlerine gönderilerek öğretmenlere ulaşım sağlanmıştır. Araştırmaya 149 öğretmen katılım sağlamış olup bu öğretmenlerden toplanan veriler analiz edilmiştir. Verilerin analizinde uygun istatistikel testlerin belirlenebilmesi için verilerin normalliği incelenmiştir. Büyüköztürk'e (2012) göre, örneklemin 50'den büyük olması durumunda verilerin normalliğinin belirlenmesinde Kolmogorov-Smirnov testi kullanılır. Bu teste verilerin p değerinin .05'ten büyük olması verilerin normal dağıldığını gösterir. Bu çalışmada, Kolmogorov-Smirnov testi yapılmış ve sonuçlar Tablo 3'te gösterilmiştir.

Tablo 3. Normallik Testi Sonuçları

Ölçek boyutları	Kolmogorov-Smirnov
Mesleğinde Dijital Becerilerin Kullanımı	.000
Dijital Kaynaklar	.000
Öğretme ve Öğrenme	.000
Değerlendirme	.000
Öğrencilerin Güçlendirilmesi	.000
Öğrencilerin Dijital Yetkinliklerinin Kolaylaştırılması	.024
Toplam Ölçek	.006

Tablo 3'e göre verilerin Kolmogorov-Smirnov testi sonuçlarında $p < .05$ 'tir. Buna göre veriler normal dağılım göstermediğinden parametrik olmayan testler kullanılmıştır. Öğretmenlerin dijital yeterlilik düzeylerine ilişkin algılarının belirlenmesinde deneysel istatistik analizi yapılmıştır. Öğretmenlerin dijital yeterlilik algılarının cinsiyet, yaş, görev yapılan okul türü ve branş değişkenleri açısından anlamlı farklılık gösterip göstermediğinin belirlenmesinde cinsiyet değişkeni için Mann Whitney U testi, diğer değişkenler (yaş, okul türü ve branş) için Kruskal Wallis H testi kullanılmıştır.

Etik Kurul Adı, Onay Tarihi ve Sayısı

Çalışmanın etik kurul onayı için Üniversitesi Etik Kurulu'na başvurulmuş ve 27/05/2021 tarihli ve 2021/10-10 karar nolu belge ile etik kurul onayı alınmıştır.

Bulgular

Öğretmenlerin dijital yeterlilik algılarına; bu algıların cinsiyet, yaş, görev yapılan okul türü ve branş değişkenleri açısından anlamlı farklılık gösterip göstermediğine yönelik yapılan analizlerden elde edilen bulgular alt başlıklar halinde sunulmuştur.

Öğretmenlerin Dijital Yeterliliği

Öğretmenlerin dijital yeterlilik algıları ölçeğin geneli, alt boyutlar ve maddeler açısından analiz edilmiştir. Analiz sonucu elde edilen bulgular Tablo 4'te gösterilmiştir.

Tablo 4. Öğretmenlerin Dijital Yeterlilik Algıları

Ölçek boyutları	Ölçek maddeleri	n	Min.	Mak.	\bar{X}	ss
Mesleğinde Dijital Becerilerin Kullanımı	Öğrenciler, veliler ve meslektaşlarıyla iletişimi geliştirmek için farklı dijital iletişim kanallarını sistematik olarak kullanabilirim (e-posta, blog, okulun web sitesi, uygulamalar vb).	149	1	4	2.89	.810
	Okul içindeki ve dışındaki meslektaşlarımla birlikte çalışmak için dijital teknolojileri kullanırım.	149	0	4	1.70	1.160
	Dijital öğretim becerilerimi aktif olarak geliştirmeye çalışırım.	149	0	4	1.75	1.224
	Çevrimiçi eğitimlere katılırım. (online kurslar, webinarlar, MOOC tabanlı eğitimler vb.)	149	0	4	1.69	1.077
	<i>Mesleğinde Dijital Becerilerin Kullanımı Toplam</i>		149	2.00	16.00	8.03
Dijital Kaynaklar	Farklı dijital kaynaklar bulmak ve seçmek için farklı internet siteleri ve arama stratejileri kullanırım.	149	0	4	2.21	1.264
	Kendi dijital kaynaklarımı oluşturur ve var olan kaynakları ihtiyaçlarıma göre değiştiririm.	149	0	4	1.91	1.071
	Sınav, öğrenci notları, kişisel veriler vb. hassas içeriği etkin bir şekilde korurum.	149	0	4	1.85	1.159
	<i>Dijital Kaynaklar Toplam</i>		149	1.00	12.00	5.97
Öğretme ve Öğrenme	Dijital teknolojilerin sınıfta etkili bir şekilde kullanılmasını sağlamak için nasıl, ne zaman ve neden kullanılacağını özellikle düşünürüm.	149	0	4	2.36	1.139
	Öğrencilerimin işbirlikçi çevrimiçi ortamlardaki etkinliklerini ve etkileşimlerini izlerim.	149	0	4	1.90	.971
	Öğrencilerim gruplar halinde çalışırken	149	0	4	2.40	1.120

	1	öğrenme çıktısı elde etmek ve belgelemek için dijital teknolojileri kullanırlar.						
	1	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.)	149	0	4	1.72	1.190	
		<i>Öğretme ve Öğrenme Toplam</i>	149	.00	16.00	8.37	3.12	
Değerlendirme	1	Öğrencinin gelişimin izlemek için dijital değerlendirme araçlarını kullanırım.	149	0	4	1.78	1.218	
	1	Ek desteğe ihtiyacı olan öğrencileri zamanında belirlemek için elimdeki tüm verileri analiz ederim.	149	0	4	2.02	.948	
	1	Etkili geri bildirim sağlamak için dijital teknolojileri kullanırım.	149	0	4	1.95	.964	
	1	<i>Değerlendirme Toplam</i>	149	1.00	12.00	5.74	2.45	
	1	Öğrenciler için dijital ödevler oluştururken karşılaşılabilecekleri potansiyel dijital güçlükleri göz önünde bulundururum.	149	0	4	2.01	1.033	
Öğrencilerin Güçlendirilmesi	1	Öğrencilere bireyselleştirilmiş öğrenme ortamları sunmak için dijital teknolojileri kullanırım.	149	0	4	1.85	1.309	
	1	Öğrencilerin derse aktif olarak katılımı için dijital teknolojileri kullanırım.	149	0	4	2.05	1.147	
	1	<i>Öğrencilerin Güçlendirilmesi Toplam</i>	149	.00	12.00	5.90	2.76	
Öğrencilerin Dijital Yetkinliklerinin Kolaylaştırılması	1	Öğrencilere bilgilerin güvenilirliğini nasıl değerlendireceklerini, yanlış bilgilendirme ve önyargıları nasıl tespit edebileceklerini öğretirim.	149	0	4	2.19	.875	
	1	Öğrencilerimin birbirleriyle veya çevreleriyle iletişim kurmak ve işbirliği yapmak için dijital araçları kullanmalarını gerektiren ödevler veririm.	149	0	4	1.90	1.120	
	2	Öğrencilerin dijital içerik oluşturmalarını gerektiren ödevler veririm.	149	0	4	1.83	1.107	
	1	Öğrencilere güvenli ve sorumlu bir şekilde çevrimiçi platformlarda nasıl davranacaklarını öğretiyorum.	149	0	4	1.85	1.137	

Öğrencilerimi somut problemleri çözmek için dijital teknolojileri yaratıcı bir şekilde kullanmaya teşvik ederim.	149	0	4	1.88	1.162
Öğrencilerin Dijital Yetkinliklerinin Kolaylaştırılması Toplam	149	.00	20.00	9.64	4.43
Toplam Ölçek	149	16.00	88.00	43.67	14.92

Tablo 4'e göre öğretmenlerin dijital yeterlilik algıları *Bütünleştirici* ($\bar{X}=43.67$) düzeyindedir. Ayrıca *Öğrenciler, veliler ve meslektaşlarıyla iletişimi geliştirmek için farklı dijital iletişim kanallarını sistematik olarak kullanabilirim (e-posta, blog, okulun web sitesi, uygulamalar vb.)* maddesi öğretmenlerin dijital yeterlilik algıları açısından en yüksek ($\bar{X}=2.89$) maddedir. En düşük ise *Çevrimiçi eğitimlere katılırım. (online kurslar, webinarlar, MOOC tabanlı eğitimler vb.)* ($\bar{X}=1.69$) maddesidir.

Öğretmenlerin dijital yeterlilik algıları alt boyutlar açısından incelendiğinde *Mesleğinde Dijital Becerilerin Kullanımı* ($\bar{X}=8.03$), *Öğretme ve Öğrenme* ($\bar{X}=8.37$), *Öğrencilerin Dijital Yetkinliklerinin Kolaylaştırılması* ($\bar{X}=9.64$) boyutlarında *Bütünleştirici* düzeyindedir. *Dijital Kaynaklar* ($\bar{X}=5.97$), *Değerlendirme* ($\bar{X}=5.74$), *Öğrencilerin Güçlendirilmesi* ($\bar{X}=5.90$) boyutlarında *Kâşif* düzeyindedir.

Cinsiyet Değişkenine Göre Öğretmenlerin Dijital Yeterliliği

Cinsiyet değişkeninin öğretmenlerin dijital yeterlilik algılarında anlamlı farklılık gösterip göstermediği incelenmiştir. Analiz sonucu elde edilen bulgular Tablo 5'te verilmiştir.

Tablo 5. Cinsiyet Değişkenine Göre Öğretmenlerin Dijital Yeterlilik Algıları

Ölçek boyutları	Grup	n	Sıra ortalaması	Sıra toplamı	U	p
Mesleğinde Dijital Becerilerin Kullanımı	Kadın	71	70.76	5024.00	2468.000	.249
	Erkek	78	78.86	6151.00		
Dijital Kaynaklar	Kadın	71	69.96	4967.00	2411.000	.171
	Erkek	78	79.59	6208.00		
Öğretme ve Öğrenme	Kadın	71	72.86	5173.00	2617.000	.561
	Erkek	78	76.95	6002.00		
Değerlendirme	Kadın	71	77.27	5486.00	2608.000	.537
	Erkek	78	72.94	5689.00		
Öğrencilerin Güçlendirilmesi	Kadın	71	73.74	5235.50	2679.500	.732
	Erkek	78	76.15	5939.50		
Öğrencilerin Dijital Yetkinliklerinin	Kadın	71	69.56	4939.00	2383.000	.141
	Erkek	78	79.95	6236.00		

Kolaylaştırılması						
Toplam Ölçek	Kadın	71	71.04	5044.00	2488.000	.285
	Erkek	78	78.60	6131.00		

Tablo 5'e göre cinsiyet değişkeni açısından öğretmenlerin dijital yeterlilik algılarında hem alt boyutlarda hem de ölçeğin tamamında sıra ortalamalarında farklılıklar bulunmaktadır. *Değerlendirme* boyutu dışındaki diğer boyutlarda ve ölçeğin genelinde erkek öğretmenlerin sıra ortalamalarının daha yüksek olduğu dikkat çekmektedir. Ancak sıra ortalamalarındaki bu farklılıklar istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılık oluşturmamıştır ($p>.05$). Buna göre hem kadın hem de erkek öğretmenlerin dijital yeterlilik algıları benzerdir.

Yaş Değişkenine Göre Öğretmenlerin Dijital Yeterliliği

Yaş değişkeninin öğretmenlerin dijital yeterlilik algılarında anlamlı farklılık gösterip göstermediği incelenmiştir. Analiz sonucu elde edilen bulgular Tablo 6'da verilmiştir.

Tablo 6. Yaş Değişkenine Göre Öğretmenlerin Dijital Yeterlilik Algıları

Ölçek boyutları	Grup	n	Sıra ortalaması	sd	χ^2	p
Mesleğinde Becerilerin Kullanımı	22-30 yaş	33	64.85	3	2.669	.445
	31-39 yaş	90	78.72			
	40-48 yaş	23	76.15			
	49 yaş ve üzeri	3	66.33			
	Toplam	149				
Dijital Kaynaklar	22-30 yaş	33	80.29	3	2.557	.465
	31-39 yaş	90	75.22			
	40-48 yaş	23	64.11			
	49 yaş ve üzeri	3	93.67			
	Toplam	149				
Öğretme ve Öğrenme	22-30 yaş	33	68.12	3	1.560	.668
	31-39 yaş	90	77.17			
	40-48 yaş	23	74.15			
	49 yaş ve üzeri	3	92.00			
	Toplam	149				
Değerlendirme	22-30 yaş	33	73.98	3	.626	.890
	31-39 yaş	90	74.91			
	40-48 yaş	23	74.30			

		49 yaş ve üzeri	3	94.17			
		Toplam	149				
Öğrencilerin Güçlendirilmesi		22-30 yaş	33	69.91	3	.927	.819
		31-39 yaş	90	75.38			
		40-48 yaş	23	81.00			
		49 yaş ve üzeri	3	73.50			
		Toplam	149				
Öğrencilerin Yetkinliklerinin Kolaylaştırılması	Dijital	22-30 yaş	33	67.05	3	1.848	.605
		31-39 yaş	90	76.63			
		40-48 yaş	23	77.76			
		49 yaş ve üzeri	3	92.50			
		Toplam	149				
Toplam Ölçek		22-30 yaş	33	68.86	3	1.455	.693
		31-39 yaş	90	76.84			
		40-48 yaş	23	74.07			
		49 yaş ve üzeri	3	94.50			
		Toplam	149				

Tablo 6'ya göre yaş değişkeni açısından öğretmenlerin dijital yeterlilik algılarında hem alt boyutlarda hem de ölçeğin tamamında sıra ortalamalarının farklılaştığı görülmektedir. Ancak bu farklılıklar istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılık meydana getirmemiştir ($p > .05$). Buna göre farklı yaşta olan öğretmenlerin dijital yeterlilik algıları benzerdir.

Okul Türü Değişkenine Göre Öğretmenlerin Dijital Yeterliliği

Okul türü değişkeninin öğretmenlerin dijital yeterlilik algılarında anlamlı farklılık gösterip göstermediği incelenmiştir. Analiz sonucu elde edilen bulgular Tablo 7'de verilmiştir.

Tablo 7. Okul Türü Değişkenine Göre Öğretmenlerin Dijital Yeterlilik Algıları

Ölçek boyutları	Grup	n	Sıra ortalaması	sd	χ^2	p	Fark
Mesleğinde Becerilerin Kullanımı	Dijital Okul öncesi	4	47.00	3	11.899	.008	Lise>Okul öncesi Lise>İlkokul

	İlkokul	46	61.72			
	Ortaokul	62	76.65			
	Lise	37	91.78			
	Toplam	149				
	Okul öncesi	4	59.75	3	.677	.879
Dijital Kaynaklar	İlkokul	46	73.36			
	Ortaokul	62	76.49			
	Lise	37	76.19			
	Toplam	149				
	Okul öncesi	4	62.38	3	1.646	.649
Öğretme ve Öğrenme	İlkokul	46	81.28			
	Ortaokul	62	72.53			
	Lise	37	72.69			
	Toplam	149				
	Okul öncesi	4	97.13	3	2.974	.396
Değerlendirme	İlkokul	46	80.80			
	Ortaokul	62	73.42			
	Lise	37	68.04			
	Toplam	149				
	Okul öncesi	4	44.63	3	2.482	.479
Öğrencilerin Güçlendirilmesi	İlkokul	46	74.85			
	Ortaokul	62	78.35			
	Lise	37	72.85			
	Toplam	149				
	Okul öncesi	4	61.88	3	2.407	.492
Öğrencilerin Dijital Yetkinliklerinin Kolaylaştırılması	İlkokul	46	68.11			
	Ortaokul	62	79.84			
	Lise	37	76.88			
	Toplam	149				
	Okul öncesi	4	59.00	3	.960	.811
Toplam Ölçek	İlkokul	46	72.20			
	Ortaokul	62	76.56			
	Lise	37	77.59			

Tablo 7'ye göre görev yapılan okul türü değişkeni açısından öğretmenlerin dijital yeterlilik algılarında hem alt boyutlarda hem de ölçeğin tamamında sıra ortalamalarının farklılaştığı görülmektedir. Ancak bu farklılıklar sadece *Mesleğinde Dijital Becerilerin Kullanımı* boyutunda istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılık meydana getirmiştir [χ^2 (sd=3, n=149)= 11,899, p<.05]. *Mesleğinde Dijital Becerilerin Kullanımı* boyutunda lisede görev yapan öğretmenler (Sıra ort.= 91,78) ile okul öncesinde (Sıra ort.= 47,00) ve ilkokulda (Sıra ort.= 61,72) görev yapan öğretmenler arasında lisede görev yapan öğretmenler lehine anlamlı farklılık bulunmaktadır. Bu durumda *Mesleğinde Dijital Becerilerin Kullanımı* boyutunda lisede görev yapan öğretmenlerinin hem okul öncesinde hem de ilkokulda görev yapan öğretmenlerden daha fazla dijital yeterlilik algısına sahip oldukları söylenebilir.

Branş Değişkenine Göre Öğretmenlerin Dijital Yeterliliği

Branş değişkeninin öğretmenlerin dijital yeterlilik algılarında anlamlı farklılık gösterip göstermediği incelenmiştir. Analiz sonucu elde edilen bulgular Tablo 8'de verilmiştir.

Tablo 8. Branş Değişkenine Göre Öğretmenlerin Dijital Yeterlilik Algıları

Ölçek boyutları	Grup	n	Sıra ortalaması	sd	χ^2	p
Mesleğinde Dijital Becerilerin Kullanımı	Sosyal	60	69.44	3	3.981	.264
	Sayısal	26	87.46			
	Meslek	14	66.29			
	Diğer	49	77.68			
	Toplam	149				
Dijital Kaynaklar	Sosyal	60	68.81	3	7.655	.054
	Sayısal	26	92.56			
	Meslek	14	59.43			
	Diğer	49	77.71			
	Toplam	149				
Öğretme ve Öğrenme	Sosyal	60	67.78	3	3.038	.386
	Sayısal	26	76.88			
	Meslek	14	82.39			
	Diğer	49	80.72			
	Toplam	149				
Değerlendirme	Sosyal	60	66.10	3	4.665	.198
	Sayısal	26	82.00			
	Meslek	14	75.00			
	Diğer	49	82.18			
	Toplam	149				

Öğrencilerin Güçlendirilmesi	Sosyal	60	65.64	3	5.664	.129
	Sayısal	26	83.13			
	Meslek	14	89.64			
	Diğer	49	77.96			
	Toplam	149				
Öğrencilerin Yetkinliklerinin Kolaylaştırılması	Sosyal	60	71.16	3	1.701	.637
	Sayısal	26	81.96			
	Meslek	14	83.11			
	Diğer	49	73.69			
	Toplam	149				
Toplam Ölçek	Sosyal	60	67.42	3	3.442	.328
	Sayısal	26	84.25			
	Meslek	14	78.43			
	Diğer	49	78.40			
	Toplam	149				

Tablo 8'e göre branş değişkeni açısından öğretmenlerin dijital yeterlilik algılarında hem alt boyutlarda hem de ölçeğin tamamında sıra ortalamalarının farklılaştığı görülmektedir. Ancak bu farklılıklar istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılık oluşturmamıştır ($p > .05$). Buna göre farklı branşta olan öğretmenlerin dijital yeterlilik algıları benzerdir.

Tartışma, Sonuç ve Öneriler

Dijital teknolojiler, yaşam kalitesini iyileştirmede önemli olduğundan (Fernández Batanero vd., 2022) yaygın bir şekilde kullanılmaktadır. Bu durum, bireylerin dijital yeterliliğe sahip olmalarını gerekli hale getirmektedir. Bireylere dijital yeterliliğin kazandırılması ve geliştirilmesinde okullar önemli bir role sahiptir (Ilomäki vd., 2016). Bu rolde, en büyük sorumluluk öğretmenlere aittir. Diğer yandan, dijital çağda bulunan öğrencilerin iyi bir şekilde eğitilebilmeleri için teknolojiyi kullanabilen ve dijital olarak yetkin öğretmenlere ihtiyaç bulunmaktadır (Fernández Batanero vd., 2022). Başka bir ifadeyle, öğretmenlerin dijital yeterliliği etkili öğretimin gerçekleştirilmesinde önemli bir unsurdur (Benali vd., 2018). Ancak bu çalışmada öğretmenlerin dijital yeterliliği *Bütünleştirici* düzeyinde bulunmuştur. Bu, öğretmenlerin dijital teknolojileri öğretim süreçlerinde kullanmakta olduklarını ancak hangi teknolojilerin hangi konularda ve durumlarda kullanılmasının daha uygun olduğunu belirleme ve dijital araçları kullanarak etkili bir öğretimi gerçekleştirme konusunda kendilerini geliştirmeleri gerektiğini belirtmektedir (Toker vd., 2021). Buna göre, öğretmenlerin dijital yeterlilikleri istenilen düzeyde değildir. Yapılan araştırmalar da bu sonucu desteklemektedir (Benali vd., 2018; Fidan ve Cura Yeleğen, 2022; Hinojo Lucena vd., 2019; Kıymet ve Çakır, 2023; Özbay, 2022; Süzer, 2022).

Alt boyutlar açısından öğretmenlerin dijital yeterliliği; *Mesleğinde Dijital Becerilerin Kullanımı, Öğretme ve Öğrenme, Öğrencilerin Dijital Yetkinliklerinin Kolaylaştırılması* boyutlarında *Bütünleştirici*; *Dijital Kaynaklar, Değerlendirme, Öğrencilerin Güçlendirilmesi* boyutlarında *Kâşif* düzeyinde olduğu belirlenmiştir. Bu,

2
öğretmenlerin *Mesleğinde Dijital Becerilerin Kullanımı, Öğretme ve Öğrenme, Öğrencilerin Dijital Yetkinliklerinin Kolaylaştırılması* boyutlarındaki dijital yeterliliklerinin *Dijital Kaynaklar, Değerlendirme, Öğrencilerin Güçlendirilmesi* boyutlarından daha yüksek olduğunu göstermektedir. Buna göre, öğretmenlerin dijital pedagojik yeterliliklerinin yani dijital araçları kullanarak etkili bir öğretim süreci gerçekleştirmeye yönelik yeterliliklerinin daha düşük olduğu söylenebilir. Benzer şekilde Polat ve Gökteş (2023) öğretmenlerin pedagojik dijital yeterliliklerinin düşük olduğunu belirlerken, Alkış Küçükaydın (2022) öğretmenlerin dijital pedagojik yeterliliklerinin yüksek olduğu sonucuna ulaşmıştır. Fidan ve Cura Yeleğen, (2022) ise, öğretmenlerin dijital anlamdaki değişimlere hızlı adapte olamadıklarını, yazılım ve uygulamaların kullanımı konusunda yeterli bilgilerinin olmadığını belirlemiştir. Ayrıca pandemi döneminde uzaktan eğitim sürecinde yaşanan sorunlar da öğretmenlerin pedagojik dijital yeterliliklerinin düşük olduğunu destekler niteliktedir. Öğretmenler materyal kullanımı ve bu materyallerin öğrencilere ulaştırılması konusunda sıkıntı yaşadıklarını (Çalışkan, 2023), bilgiye erişimin problemli olduğunu, ölçme araçlarının az olduğunu ve mevcut olanları kullanma yetersizliklerinin bulunduğunu (Çetin ve Akduman, 2022) belirtmişlerdir.

Öğretmenlerin dijital yeterliliğini, özellikle de dijital pedagojik yeterliliğini, artırıcı uygulamaların gerçekleştirilmesi önem arz etmektedir. Bu açıdan öğretmenlerin etkili bir öğretim süreci sunmaları amacıyla dijital teknolojiyi öğretim sürecine entegre etme becerilerini artırıcı eğitimler hazırlanabilir ve öğretmenlerin bu eğitimlere katılımları teşvik edilebilir. Ayrıca bu çalışmada, öğretmenlerin en çok dijital araçları paydaşlarla iletişim kurmada kullandıkları, en az ise çevrimiçi eğitimlere katıldıkları belirlenmiştir. Bu doğrultuda öğretmenlerin çevrim içi kurslara katılımlarını teşvik edici faaliyetler de gerçekleştirilebilir. EBA konusunda hizmet içi eğitim almak (Öztürk, 2022), herhangi bir projede görev almak, Web 2.0 eğitimi almak (Köksalan Sanchezpena, 2022), teknoloji ile ilgili hizmet içi eğitim almak (Özbay, 2022) öğretmenlerin dijital yeterliliğini artırdığından bu doğrultuda eğitimler verilebilir. Ancak verilen eğitimlerde nitelik sorununun olduğuna dikkat çekilmiştir (Fidan ve Cura Yeleğen, 2022). Bu nedenle öğretmenlere eğitim verilmesinde bu nitelik sorununa dikkat edilerek eğitimlerin verimliliği denetlenmelidir. Diğer yandan lisansüstü eğitim öğretmenlerin dijital yeterliliğini artıran bir faktör olduğundan (Kıymet ve Çakır, 2023; Köksalan Sanchezpena, 2022; Süzer, 2022) öğretmenler lisansüstü eğitim almaya teşvik edilebilir.

Bu çalışmada kişisel değişkenler açısından öğretmenlerin dijital yeterliliğine yönelik elde edilen sonuçlarda hem alt boyutlarda hem de ölçeğin tamamında cinsiyet, yaş ve branş değişkenlerinde anlamlı bir farklılık bulunmamıştır. Öğretmenlerin dijital yeterliliklerinin cinsiyet açısından farklılaşmadığını (Kıymet ve Çakır, 2023; Özbay, 2022; Öztürk, 2022) ve farklılaştığını (Fidan ve Cura Yeleğen, 2022; Süzer, 2022) belirten çalışmalar bulunmaktadır. Köksalan Sanchezpena (2022) ile Öztürk (2022) öğretmenlerin dijital yeterliliklerinin yaş açısından farklılaşmadığı, Özbay (2022) ise farklılaştığı sonucuna ulaşmıştır. Branş açısından ise Fidan ve Cura Yeleğen (2022) öğretmenlerin dijital yeterliliğinde farklılık olduğunu ortaya koymuştur.

Görev yapılan okul türü açısından öğretmenlerin dijital yeterliliğine yönelik elde edilen sonuçlarda *Mesleğinde Dijital Becerilerin Kullanımı* boyutunda anlamlı farklılık bulunmuş, diğer alt boyutlarda ve ölçeğin tamamında anlamlı bir farklılık bulunmamıştır. *Mesleğinde Dijital Becerilerin Kullanımı* boyutunda lisede görev yapan öğretmenlerinin hem okul öncesinde hem de ilkokulda görev yapan öğretmenlerden daha fazla dijital yeterliliğe

sahip oldukları belirlenmiştir. Ancak Süzer (2022) öğretmenlerin dijital yeterliliklerinin görev yaptıkları okul seviyesine göre anlamlı olarak farklılaşmadığı sonucuna ulaşmıştır. Lise kademesinde öğrenim gören öğrencilerin yaşları gereği dijital araçları daha iyi kullanabilmeleri ve diğer bireylerle etkileşim ve iletişim kurarken daha çok dijital araçları kullanmaları öğretmenlerinin de diğer kademe görev yapan öğretmenlere oranla dijital araçları mesleki gelişim, iletişim ve işbirliği amacıyla kullanmaları konusunda motive etmiş olabilir.

Bu araştırma, öğretmenlerin dijital yeterlilik algılarını ve bu algıların kişisel değişkenlere göre farklılaşma durumunu ortaya koymasıyla alan yazına katkı sunmuştur. Ancak kişisel değişkenler cinsiyet, yaş, branş ve görev yapılan okul türü değişkenleri ile sınırlıdır. Farklı kişisel değişkenler açısından da öğretmenlerin dijital yeterliliği incelenebilir. Ayrıca alan yazındaki araştırmalarda, bu araştırmada kişisel değişkenler açısından elde edilen sonuçları destekleyen ve desteklemeyen çalışmalar bulunmuştur. Bu açıdan belirtilen kişisel değişkenlerin öğretmenlerin dijital yeterliliklerini etkileyip etkilemediğini inceleyen daha fazla araştırma yapılabilir. Bu araştırma, bir ilçede görev yapan öğretmenlerin görüşleriyle sınırlı olup katılımcı sayısı azdır. Örneklem sayısı artırılarak ve farklı illerdeki öğretmenleri içeren araştırmalarla daha genel sonuçlara ulaşılabilir. Ayrıca teknolojik araçlar geliştikçe öğretmenlerin dijital yeterlilik becerileri de farklılaşabileceğinden yeni becerilerin neler olduğuna yönelik nitel araştırmaların yapılması alan yazına önemli katkılar sunacaktır.

Kaynaklar

- Aesaert, K., Vanderlinde, R., Tondeur, J., & Van Braak, J. (2013). The content of educational technology curricula: A cross-curricular state of the art. *Educational Technology Research and Development*, 61, 131-151. <https://doi.org/10.1007/s11423-012-9279-9>
- Alkış Küçükaydın, M. (2022). Salgın sürecinde sınıf öğretmenlerinin dijital pedagojik yeterlilikleri ve dijital teknolojilere erişim motivasyonları. *Milli Eğitim Dergisi*, 51(235), 2651-2668. <https://doi.org/10.37669/milliegitim.927809>
- Ardıç, E., & Altun, A. (2017). Dijital çağın öğreneni. *Uluslararası Sosyal Bilgilerde Yeni Yaklaşımlar Dergisi*, 1, 12-30.
- Ataş, H., & Gündüz, S. (2020). Yükseköğretimde dijital dönüşüm. İ. E. Çelik (Ed.), *Dijital dönüşüm: Ekonomik ve toplumsal boyutlarıyla* içinde. (s. 209-238). Gazi Kitabevi.
- 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.
- Blyznyuk, T. (2018). Formation of teachers' digital competence: Domestic challenges and foreign experience. *Journal Of Vasyl Stefanyk Precarpathian National University*, 5(1), 40-46. <https://doi.org/10.15330/jpnu.5.1.40-46>
- Büyükoztürk, Ş. (2012). *Sosyal bilimler için veri analizi el kitabı*. Pegem Akademi.
- Calvani, A., Cartelli, A., Fini, A., & Ranieri, M. (2008). Models and instruments for assessing digital competence at school. *Journal of E-learning and Knowledge Society*, 4(3), 183-193.
- Calvani, A., Fini, A., & Ranieri, M. (2010). Digital competence in K-12: Theoretical models, assessment tools and empirical research. *Anàlisi*, 40, 157-171.
- 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>
- Çalışkan, R. (2023). Pandemi döneminde uzaktan eğitim sürecinde İngilizce öğretmenlerinin yaşadığı sorunlar. *Ulusal Eğitim Dergisi*, 3(2), 361-373. <https://doi.org/10.5281/zenodo.7691353>
- Çelebi, F. (2021). *Dijital çağda liderlik ve girişimcilik*. İksad Yaymevi.
- Çetin, S., & Akduman, D. (2022). Covid-19 pandemi dönemi uzaktan eğitim sürecine ilişkin öğretmen ve öğrenci görüşleri. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi* 55(1), 119-145. <https://doi.org/10.30964/auebfd.1000300>
- Dörnyei, Z. (2007). *Research methods in applied linguistics: Quantitative, qualitative and mixed methodologies*. Oxford University Press.
- Engen, B. K. (2019). Understanding social and cultural aspects of teachers' digital competencies. *Comunicar*, 61(27), 9-18. <https://doi.org/10.3916/C61-2019-01>
- Falloon, G. (2020). From digital literacy to digital competence: The teacher digital competency (TDC) framework. *Educational Technology Research and Development*, 68, 2449-2472. <https://doi.org/10.1007/s11423-020-09767-4>

- 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>
- Fidan, M., & Cura Yeleğen, H. (2022). Öğretmenlerin dijital yeterliklerinin çeşitli değişkenler açısından incelenmesi ve dijital yeterlik gereksinimleri. *Ege Eğitim Dergisi*, 23(2), 150-170. <https://doi.org/10.12984/egeefd.1075367>
- Hinojo Lucena, F. J., Aznar Diaz, I., Cáceres Reche, M. P., Trujillo Torres, J. M., & Romero Rodriguez, J. M. (2019). Factors influencing the development of digital competence in teachers: Analysis of the teaching staff of permanent education centres. *IEEE Access*, 7, 178744-178752. <https://doi.org/10.1109/ACCESS.2019.2957438>
- Horzum, M. B., & Demircioğlu Diren, D. (2022). Dijital dönüşüm çağında eğitim. İ. M. Altan (Ed.), *Dijital etkileşimler: Sektörel yansımaları 1* içinde. (s. 65-86). Efe Akademik Yayıncılık.
- Ilomäki, L., Kantosalo, A., & Lakkala, M. (2011). What is digital competence? In *Linked portal*. Brussels: European Schoolnet. <http://hdl.handle.net/10138/154423>
- 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, 655-679. <https://doi.org/10.1007/s10639-014-9346-4>
- 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.819184>
- Janssen, J., Stoyanov, S., Ferrari, A., Punie, Y., Pannekeet, K., & Sloep, P. (2013). Experts' views on digital competence: Commonalities and differences. *Computers & Education*, 68, 473-481. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2013.06.008>
- Karasar, N. (2007). *Bilimsel araştırma yöntemi*. Nobel Yayıncılık.
- Karsenti, T., Poellhuber, B., Parent, S., & Michelot, F. (2020). What is the digital competency framework? *International Journal of Technologies in Higher Education*, 17(1), 11-14. <https://doi.org/10.18162/ritpu-2020-v17n1-04>
- 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.
- Kocaman Karoğlu, A., Bal Çetinkaya, K., & Çimşir, E. (2020). Toplum 5.0 sürecinde Türkiye’de eğitimde dijital dönüşüm. *Üniversite Araştırmaları Dergisi*, 3(3), 147-158. <https://doi.org/10.26701/uad.815428>
- Köksalan Sanchezpena, F. (2022). *Sınıf öğretmenlerinin dijital yeterlilikleri ile yaratıcı kişilik özellikleri arasındaki ilişkinin incelenmesi* (No. 762829) [Yüksek lisans tezi, Bahçeşehir Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- McGarr, O., & McDonagh, A. (2019). Digital competence in teacher education. *Output 1 of the Erasmus+ Funded Developing Student Teachers' Digital Competence (DICTE) Project*. <https://dicte.oslomet.no/>
- Ottestad, G., Kelentrić, M., & Guðmundsdóttir, G. B. (2014). Professional digital competence in teacher education. *Nordic Journal of Digital Literacy*, 9(4), 243-249.

- Özbay, D. (2022). *Uzaktan eğitim sürecinde öğretmenlerin dijital yeterlilikleri ile mesleki kaygı düzeyleri arasındaki ilişkinin incelenmesi* (No. 773011) [Yüksek lisans tezi, Atatürk Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Özdemir, S. M. (2011). Toplumsal değişme ve küreselleşme bağlamında eğitim ve eğitim programları: Kavramsal bir çözümleme. *Ahi Evran Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 12(1), 85-110.
- Öztürk, O. (2022). *Okul öncesi öğretmenlerine yönelik dijital yeterlilikler ölçeğinin Türkçe'ye uyarlanması ve okul öncesi öğretmenlerinin dijital yeterlilikleri ile mesleki tükenmişlikleri, teknoloji kullanım istek ve kaygıları arasındaki ilişki* (No. 773164) [Yüksek lisans tezi, Marmara Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Parlak, B. (2017). Dijital çağda eğitim: Olanaklar ve uygulamalar üzerine bir analiz. *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 22(Kayfor 15 Özel Sayısı), 1741-1759.
- 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>
- Polat, E., & Gökaş, Y. (2023). Türkiye'deki devlet okulu öğretmenlerinin pedagojik dijital beceri yeterlilik düzeyi. *HUMANITAS-Uluslararası Sosyal Bilimler Dergisi*, 11(INCSOS 8 Özel Sayısı), 298-318. <https://doi.org/10.20304/humanitas.1248731>
- Redecker, C. (2017). European framework for the digital competence of educators: DigCompEdu. In Y. Punie (Ed.), *EUR 28775 EN*. Publications Office of the European Union. <https://doi.org/10.2760/159770>
- Spante, M., Hashemi, S. S., Lundin, M., & Algiers, A. (2018). Digital competence and digital literacy in higher education research: Systematic review of concept use. *Cogent Education*, 5(1), 1-21. <https://doi.org/10.1080/2331186X.2018.1519143>
- Süzer, E. (2022). *Öğretmenlerin dijital yeterlilik seviyelerinin çeşitli değişkenlere göre incelenmesi* (No. 776903) [Yüksek lisans tezi, Süleyman Demirel Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- 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. <https://doi.org/10.37669/milliegitim.801607>
- Tzafilkou, K., Perifanou, M., & Economides, A. A. (2022). Development and validation of students' digital competence scale (SDiCoS). *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 19(30), 1-20. <https://doi.org/10.1186/s41239-022-00330-0>
- Zabolotska, O., Zhyliak, N., Hevchuk, N., Petrenko, N., & Alienko, O. (2021). Digital competencies of teachers in the transformation of the educational environment. *Journal of Optimization in Industrial Engineering*, Special issue, 25-32. <https://doi.org/10.22094/joie.2020.677813>
- Zhao, Y., Llorente, A. M. P., & Gómez, M. C. S. (2021). Digital competence in higher education research: A systematic literature review. *Computers & Education*, 168, 1-14. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2021.104212>

Öğretmenlerin Dijital Yeterliliklerinin İncelenmesi

ORIGINALITY REPORT

16%

SIMILARITY INDEX

PRIMARY SOURCES

1	dhgm.meb.gov.tr Internet	210 words — 4%
2	dergipark.org.tr Internet	185 words — 3%
3	www.researchgate.net Internet	147 words — 3%
4	docplayer.biz.tr Internet	50 words — 1%
5	www.eab.org.tr Internet	31 words — 1%
6	ubek-icse.com Internet	19 words — < 1%
7	dspace.kocaeli.edu.tr:8080 Internet	18 words — < 1%
8	9lib.net Internet	16 words — < 1%
9	Başarıkan, Refika. "Boşanma Yaşantısı Olan Bireylerin Yaşamda Anlam ve Psikolojik Dayanıklılık Düzeyleri İle Travma Sonrası Büyüme Arasındaki	16 words — < 1%

10	acikerisim.sdu.edu.tr Internet	13 words — < 1%
11	www.acarindex.com Internet	13 words — < 1%
12	anadoluturkegitim.com Internet	12 words — < 1%
13	afteroctopus.wordpress.com Internet	11 words — < 1%
14	iecec-uoek.org Internet	11 words — < 1%
15	www.euroasiacongress.org Internet	11 words — < 1%
16	kongre.akademikiletisim.com Internet	10 words — < 1%
17	cdn.duzce.edu.tr Internet	9 words — < 1%
18	www.i-sasec.org Internet	9 words — < 1%
19	www.ices-uebk.org Internet	9 words — < 1%
20	www.inglobe.org Internet	9 words — < 1%

- 21 Sengul, Bilge. "ogretmenlerin Etik Davranislarinin Incelenmesi(Turkiye Kosova Karsilastirmasi)", Marmara Universitesi (Turkey), 2021
ProQuest 8 words — < 1%
- 22 cije.cumhuriyet.edu.tr
Internet 8 words — < 1%
- 23 sempozyumlar.amasya.edu.tr
Internet 8 words — < 1%
- 24 www.2014.icemst.com
Internet 8 words — < 1%
- 25 www.kefdergi.com
Internet 8 words — < 1%
- 26 Öztürk, Oğuzhan. "Okul Öncesi Öğretmenlerine Yönelik Dijital Yeterlilikler Ölçeğinin Türkçeye Uyarlanması ve Okul Öncesi Öğretmenlerinin Dijital Yeterlilikleri ile Mesleki Tükenmişlikleri, Teknoloji Kullanım İstek ve Kaygıları Arasındaki İlişki", Marmara Universitesi (Turkey), 2023
ProQuest 8 words — < 1%
- 27 Mamac, Mustafa. "Sinif ogretmenlerinin Mobbinge Maruz Kalma duzeyleri Ile orgutsel adanmisliklari arasindaki iliskinin Incelenmesi", Marmara Universitesi (Turkey), 2021
ProQuest 6 words — < 1%
- 28 psasir.upm.edu.my
Internet 6 words — < 1%

EXCLUDE BIBLIOGRAPHY ON

EXCLUDE MATCHES

OFF