

Öğretmen Adaylarının Dijital Okuryazarlık Öz-yeterlilik Becerilerinin Farklı Değişkenler Açısından İncelenmesi

An Investigation of Digital Literacy Self-efficacy Skills of Pre-Service Teachers In Terms of Different Variables

Prof. Dr. Gürbüz OCAK¹, Doktora Öğrencisi Gülçin KARAKUŞ²

Özet

Bu çalışmanın amacı öğretmen adaylarının dijital okur-yazarlık öz-yeterlilik becerilerini cinsiyet, öğrenim görmekte oldukları bölüm, anne ve baba eğitim durumu, mezun oldukları okul türü, bilgisayar erişim olanakları açısından incelemektir. Çalışmada Ocak ve Karakuş (2018) tarafından geliştirilen “Öğretmen Adaylarının Dijital Okuryazarlık Öz-yeterliliği Ölçeği (ÖADOÖÖ)” olarak adlandırılan Cronbach-Alpha iç tutarlık sayısı 0.961 olan likert tipi ölçek kullanılmıştır. Çalışmanın örneklemini Ege Bölgesinde bir üniversitede öğrenim gören 284 öğrenci oluşturmaktadır. Çalışmanın verileri 2018-2019 eğitim öğretim yılı güz döneminde elde edilmiştir. Çalışma sonucunda öğretmen adaylarının dijital okuryazarlık öz-yeterliliklerinin yüksek olduğu, cinsiyetin bir alt boyutta etkili olduğu, anne baba eğitim durumunun etkili olmadığı, bilgisayar öğretmenliği bölümünün dijital okuryazarlık öz-yeterlilik düzeyinin yüksek olduğu ve meslek liselerinden mezun olan öğretmen adaylarının dijital okuryazarlık öz-yeterlilik düzeylerinin düşük olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Öğretmen adayları, dijital okuryazarlık, öz-yeterlilik

Makale Türü: Araştırma makalesi

Abstract

The aim of this study is to examine the digital literacy self-efficacy skills of pre-service teachers in terms of gender, the department they study, the educational status of their parents, the type of school they graduate, and having computer or not. In this study, Digital Literacy Self-Efficacy Scale of Pre-service Teachers (ÖADOÖÖ) was used. Scale was developed by the Ocak and Karakuş (2018). The scale's Cronbach-Alpha co-efficiency was 0.961. The sample of the study consists of 284 students studying at a university in the Aegean Region. The data of the study were obtained in the fall semester of 2018-2019 academic year. According to the results it is concluded that the pre-service teachers have high levels of digital literacy self-efficacy, gender is effective in one sub-dimension, pre-service teachers' parents' education status is not effective, the level of digital literacy self-efficacy of the computer teaching department is high and that the digital literacy self-efficacy levels of vocational high schools are low.

Keywords: Preservice teachers, digital literacy, self efficacy

Paper Type: Research paper

¹ Afyon Kocatepe Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, gocak@aku.edu.tr, Orcid ID: <https://orcid.org/0000-0001-8568-0364>

² Sivas Mustafa Kemal Atatürk Mesleki Teknik Lisesi, Sivas, karakusgulcin@gmail.com, Orcid ID: <https://orcid.org/0000-0002-0587-4079>

Giriş

Eğitim ortamı içinde bulunduğumuz çağın hızlı gelişimi ve değişiminden etkilenmekte öğrenci, öğretmen ve öğretim ortamını da bu değişime ayak uydurmaya yönlendirmektedir. Özellikle bu uyumun sağlanmasında öğretmenin temel görevi bu değişim ve gelişimi takip etmek ve kendisini bu doğrultuda eğitmek, öğrencilere bu yönde rehber olmaktır. Hızla ilerleyen teknolojik gelişmelerden etkilenen öğrenme ortamı dijital kaynaklar ile daha geniş kapsamlı bilgi ağını öğrenci için kullanılabilir bir yapıya dönüştürmektedir. Dijital bir ortamda eğitim alan öğrencilerin dijital okuryazarlık bilincine de sahip olmaları bu hıza uyum sağlamaları için gereklidir (Murray, 2013; Techataweewan & Prasertsin, 2017). Nitekim günümüzde öğrencilerin dijital araçları kullanımı oldukça erken yaşlara kadar inmiştir. Ancak elbette ki öğrencilerin bu teknolojileri verimli olacak şekilde bilinçli kullanabilmeleri ve herhangi bir olumsuzlukla karşılaşıldığında büyüklerinden yardım alabilmeleri önemlidir (Acar, 2015).

Eğitim teknolojilerinde meydana gelen değişiklikler temelde sınırlı sayıda olan materyal ve kaynaklarda çeşitliliğe ve öğrenim süresinin kısalmasına aynı zamanda da her yerde öğrenim alınmasına imkân sağlamaktadır (Lewis & Alirezabeigi, 2018). Örneğin gün geçtikçe yaygınlaşan akıllı sınıflar, akıllı uygulamalar, öğrencinin okula ve eğitim öğretime yönelik tutumunu olumlu yönde etkilemektedir.

Dijital okuryazarlık yirmi birinci yüzyılın en önemli becerilerinden biridir. Sınıf ortamını dijital kaynaklarla daha verimli kullanabilmesi açısından öğretmenlerin de dijital okuryazarlık becerisine sahip olmaları önemlidir. Dijital okuryazarlık dijital alet ve teknolojilerin kullanılmasının ötesinde bir kavramdır. Dijital okuryazarlık, dijital bir ortamda gereken uygulamaları sergileyebilecek bilgi, beceri ve tutuma sahip olmaktır (Ferrari, 2012; Porat, Blau & Barak, 2018).

Dijital okuryazar bir birey, yaratıcı, yenilikçi, işbirliği yapabilen, iletişim kurabilen, eleştirel düşünen, problem çözebilen, karar verme becerisi gelişmiş, teknolojik kavramların ne demek olduğunu bilen ve bu doğrultuda bu kavramları kullanabilen, dijital bir vatandaş olarak gerekenleri yapabilen bireydir (The International Society For Technology in Education, 2007). Değişik ve farklı medya ve teknolojilere uyum sağlayan, donanım, yazılım, internet, cep telefonu, dijital cihazlar ve Web 2.0 gibi araçları etkin olarak kullanan bireydir (Tyger, 2011).

Dijital okuryazarlık bilginin kaynağı ve bu bilginin uygulanması arasında bir köprü görevindedir. Ancak elbette dijital okuryazarlığın olumsuz etkileri de söz konusu olabilir. Teknoloji bağımlılığı, bilginin tek bir merkezdeki hâkimiyetinin azalması, kontrolün dağılması, okullaşma kavramını zedelenmesi eğitim ortamını etkileyebilecek olumsuzluklar arasında gösterilebilir (Mc Dougall, Readman & Wilkinson, 2018). Ayrıca dijital okuryazar bir bireyin uyması gereken bazı etik kuralların da farkında olması gerekmektedir. Dijital ortamda örneğin sanal ortamda sosyal medyanın doğru ve kontrollü kullanılması, sanal zorbalığa yönelik davranışlardan kaçınılması, kişinin özel haklarına saygı duyulması gibi unsurlar hakkında tüm kullanıcıların bilgi sahibi olmaları ve bu doğrultuda hareket etmeleri gerekmektedir (Atif & Chou, 2018).

Geleneksel eğitim ortamından, geleneksel defter kitap, basılı yayın materyallerinden uzaklaşılması, dijital okuryazarlık beceri düzeyinin artırılması, sınıf içinde bu uygulamaların yapılması, eğitim ve öğretim alanı olarak sınıfı ve dersi öğrenci için daha ilgi çekici bir

yapıya dönüştürecektir (Starr, 2012). Temelde dijital okuryazarlık tüm eğitim kademelerinde yer almalı ve etkin olarak kullanılmalıdır. Bu sayede dijital okuryazarlık becerisi gelişen öğrenciler ilerleyen yıllarda iş ve özel hayatlarında bu becerinin olumlu etkilerini görecektir ve daha başarılı olacaklardır (Lefler, 2015).

Sınıf içinde ve ilerleyen yıllarda öğrenciye sağladığı pek çok olumlu etki bağlamında dijital okuryazarlık öğretmen eğitim programlarında yer alabilir. Böylece öğretmen adaylarının dijital okuryazarlık becerileri gelişebilir. (Güneş ve Bahçivan, 2018). Lisans öğrencileri sadece bilgi edinmekle kalmamalı aynı zamanda çağın gerektirdiği şekilde kendilerini dijital okuryazar bir birey olarak hazırlamalıdır (Techataweewan & Prasertsin, 2017). Bu sayede, öğretmen öğretimini geliştirebilir, teknolojik materyaller ile ilgili bilgi sahibi olabilir, sınıf içinde teknolojiyi kullanabilir ve hem kendisinin hem de öğrencilerin teknolojiye karşı olumlu bir tutuma sahip olmalarına destek olabilir.

Sınıf ortamında ve bireysel gelişimde tüm bu olumlu etkileri dikkate alındığında alanyazında (Khalid, Slættalíð, Parveen & Hossain, 2015; Svensson & Baelo, 2015; Campbell, 2016; Rambousek, Štípek, & Vaňková ,2016) ;Gasaymeh, Al-Tawel, Al-Moghrabi & Al-Ghonmein, 2017) öğretmen adaylarını dijital okuryazar olmaları önemli olarak görülmektedir. İçinde bulunduğumuz çağda Z kuşağına eğitim verecek olan öğretmen adaylarının bu kuşağa eğitim verecek düzeyde dijital okuryazar olmaları gerekir. Bu bağlamda bu çalışmada öğretmen adaylarının dijital okuryazarlık beceri düzeyleri ve dijital okuryazarlıklarının cinsiyet, öğrenim görmekte oldukları bölüm, anne ve baba eğitim durumu, internet ve bilgisayar erişim olanakları, mezun oldukları okul türü açısından incelenmesi amaçlanmaktadır.

1. Problem Cümlesi

Öğretmen adaylarının dijital okuryazarlık beceri düzeyleri nasıldır? Bu düzeyler arasında bazı değişkenler açısından anlamlı farklılık var mıdır?

1.1. Alt Problemler

1. Öğretmen adaylarının dijital okuryazarlık beceri düzeyleri nasıldır?
2. Cinsiyet dijital okuryazarlık öz-yeterlikleri üzerinde anlamlı bir farklılık oluşturmakta mıdır?
3. Öğrenim görmekte oldukları bölüm öğretmen adaylarının dijital okuryazarlık öz-yeterlikleri üzerinde anlamlı bir farklılık oluşturmakta mıdır?
4. Öğretmen adaylarının anne eğitim durumları dijital okuryazarlık öz-yeterlikleri üzerinde anlamlı bir farklılık oluşturmakta mıdır?
5. Öğretmen adaylarının baba eğitim durumları dijital okuryazarlık öz-yeterlikleri üzerinde anlamlı bir farklılık oluşturmakta mıdır?
6. Öğretmen adaylarının internete erişim imkânları dijital okuryazarlık öz-yeterlikleri üzerinde anlamlı bir farklılık oluşturmakta mıdır?

7. Öğretmen adaylarının bilgisayar erişim imkânları dijital okuryazarlık öz-yeterlilikleri üzerinde anlamlı bir farklılık oluşturmakta mıdır?

8. Öğretmen adaylarının mezun oldukları okul türü dijital okuryazarlık öz-yeterlilikleri üzerinde anlamlı bir farklılık oluşturmakta mıdır?

2. Yöntem

Çalışma genel tarama modelinde yürütülmüştür. Tarama modeli genelleme yapabilmek amacıyla geniş çapta veri toplanan (Cohen, Manion & Morrison, 2007), belirli bir konu ya da konular hakkında soru sorulan ve alınan cevapların betimlendiği yöntemdir (Jackson, 2015). Çalışmanın yürütüldüğü üniversite ülkemizdeki üniversitelerin büyük çoğunluğunun profilini yansıtacak şekilde orta düzeyde başarılı bir üniversitedir, bu bağlamda bu üniversitedeki öğrencilerden alınacak verilerin geneli yansıtma gücü yüksektir. Bu nedenle bu çalışmada tarama modeli tercih edilmiştir. Bu çalışmada Ege bölgesinde bir üniversitenin Eğitim Fakültesi son sınıf öğrencilerinin dijital okuryazarlık öz-yeterlilikleri üzerinde bazı değişkenlerin bir fark oluşturup oluşturmadığı belirlenmeye çalışılmıştır

2.1. Örneklem

Çalışmanın örneklemini ilgili eğitim fakültesinde öğrenim gören 284 öğretmen adayı oluşturmaktadır. Örneklem son sınıfta öğrenim gören öğretmen adaylarından oluşması amaçlı olarak tercih edilmiştir. Amaçlı örnekleme yönteminde araştırmacının önceden belirlediği bir amaç vardır ve örneklem bu doğrultuda bu amaca uygun olarak seçilir, örnekle taşıması gereken özellikleri kapsamında araştırmada tercih edilir (Etikan, Musa & Alkassim, 2016). Öğretmen adaylarının son sınıfta dijital okuryazarlık seviyelerinin daha belirgin olacağı dikkate alınmıştır.

2.2. Veri Toplama Aracı

Çalışmada veri toplama aracı olarak Ocak ve Karakuş (2018) tarafından geliştirilen “Öğretmen Adaylarının Dijital Okuryazarlık Öz-yeterliliği Ölçeği (ÖADOÖÖ)” olarak adlandırılan likert tipi ölçek kullanılmıştır. Ölçeğin tüm boyutları için (35 madde) güvenilirlik katsayısı 0.961 olarak hesaplanmıştır. Ölçeğin açıkladığı varyans oranları Tablo 1’ de verilmiştir.

Tablo 1’ de görüldüğü gibi, Rotated Component Matrix (Döndürülmüş Bileşenler Matrisi) 1. faktörde 11 maddenin, 2. faktörde 10 maddenin, 3. faktörde 9, 4. faktörde 5 maddenin bulunduğu tespit edilmiştir. Çalışmada kullanılan ölçeğin geliştirilme sürecinde hesaplanan ölçeğin alt boyutlarına ve tamamına ilişkin güvenilirlik analizleri sonucunda Cronbach Alpha değerlerinin 1. Faktör için .90, 2. Faktör için .88, 3. Faktör için .86, 4. Faktör için .81 ve toplam için .96 olduğu belirlenmiştir. Bu çalışmada ise elde edilen güvenilirlik analizi sonuçları ise 1. Faktör için .868, 2. Faktör için .909, 3. Faktör için .883, 4. Faktör için ise .884, toplam için ise .835 olarak tespit edilmiştir.

Tablo 1. Öğretmen adaylarının dijital okur-yazarlık öz-yeterliliği ölçeğinin toplam varyansı açıklanması tablosu

	Öz Değerler			Karesi Alınan Yüklerin Toplam Çıkarımı			Karesi Alınan Yüklerin Döndürme Toplamı		
	Toplam	%Varyans	Birikimli %	Toplam	%Varyans	Birikimli %	Toplam	%Varyans	Birikimli %
1	13.089	37.397	37.397	13.089	37.397	37.397	6.008	17.167	17.167
2	2.687	7.676	45.073	2.0687	7.676	45.073	5.249	14.997	32.164
3	1.653	4.723	49.796	1.653	4.723	49.796	4.425	12.614	44.778
4	1.181	3.373	53.169	1.181	3.373	53.169	2.937	8.390	53.169

2.3. Verilerin Analizi

Verilerin analizinde, öğrencilerin verdikleri cevapların puanlarını hesaplamak amacıyla ölçekte yer alan maddeler; 4.20-5.00 “Her zaman”, , 3.40-4.19“Sıklıkla”, 2-60-3.39 “Ara sıra”, , 1.80-2.59“Nadiren” , 1-1.79 “Asla” aralıkları temel alınarak yorumlanmıştır. Yapılan normallik testi sonuçlarına göre ölçeğin tümü ve her bir alt faktörü için elde edilen verilerin normal dağılım göstermemeleri nedeniyle verilerin çözümlenmesinde, aritmetik ortalama, frekans, yüzde, Mann-Whitney U ve Kruskal Wallis H-Test istatistik işlemleri kullanılmıştır.

3. Bulgular ve Yorumlar

Bu bölümde bulgular, araştırmanın alt problemlerine göre sunulmuştur.

1.Öğretmen adaylarının dijital okuryazarlık beceri düzeyleri nasıldır?

Öğretmen adaylarının dijital okuryazarlıklarının üretim boyutunda frekans, yüzde ve madde ortalamaları dağılımı Tablo 2’de verilmiştir.

Tablo 2. Ölçeğin birinci boyutu (üretim) ile ilgili yüzde, frekans ve madde ortalamaları

Boyutta yer alan maddeler		1	2	3	4	5	X	Sonuç
Üretim	Dijital ortamda öğrenci düzeyine uygun değerlendirme çalışmaları hazırlayabilirim.	f 6 % 2.1	19 6.7	52 18.3	81 28.5	126 44.4	4.06	Sıklıkla
	Dijital ortamda öğrencinin konuyu pekiştirmesini sağlayacak uygulamalar hazırlayabilirim.	f 4 % 1.4	17 6.0	55 19.4	86 30.3	122 43.0	4.07	Sıklıkla
	Farklı öğrenme stillerine sahip öğrencilere yönelik dijital materyal hazırlayabilirim.	f 6 % 2.1	24 8.5	53 18.7	91 32.0	110 38.7	3.96	Sıklıkla
	Dijital ortamda öğrenci ödevlerini değerlendirebilirim.	f 7 % 2.5	15 5.3	55 19.4	101 35.6	106 37.3	4.00	Sıklıkla
	Öğrencinin daha hızlı bilgi paylaşabilmesi için dijital kaynak kullanabilirim	f 2 % .7	12 4.2	54 19.0	81 28.5	135 47.5	4.17	Sıklıkla
	Dijital kaynaklarla sınav hazırlayabilirim (örneğin kahoot gibi).	f 22 % 7.7	40 14.1	64 22.5	85 29.9	73 25.7	3.51	Sıklıkla
	Eğitim öğretim amaçlı video hazırlayabilirim.	f 9 % 3.2	13 4.6	58 20.4	59 20.8	145 51.1	4.11	Sıklıkla
	Öğrenme ortamını zenginleştirmek için dijital kaynak kullanabilirim.	f 3 % 1.1	12 4.2	37 13.0	80 28.2	152 53.5	4.28	Her zaman
	Ders anlatırken dijital kitapları kullanabilirim (e-kitap, z-kitap vb.)	f 2 % .7	15 5.3	49 17.3	87 30.6	131 46.1	4.16	Sıklıkla
	Sınıfta yaptığım bir etkinliği paylaşım sitelerine yükleyerek öğrenciyi motive edebilirim.	f 3 % 1.1	21 7.4	47 16.5	70 24.6	143 50.4	4.15	Sıklıkla
	Anlattığım dersi dijital ortamda öğrencinin daha sonra da dinleyebilmesini sağlamak için depolayabilirim.	f 5 % 1.8	11 3.9	40 14.1	78 27.5	150 52.8	4.25	Her zaman
	Toplam						4.07	Sıklıkla

Tablo 2 incelendiğinde öğretmen adaylarının dijital okuryazarlık öz-yeterlilik ölçeğinin üretim alt boyutuna çoğunlukla “Sıklıkla” cevabını verdikleri, sadece “*Öğrenme ortamını zenginleştirmek için dijital kaynak kullanabilirim*” ve “*Anlattığım dersi dijital ortamda öğrencinin daha sonra da dinleyebilmesini sağlamak için depolayabilirim*” maddelerine “*Her zaman*” cevabını verdikleri görülmektedir.

Öğretmen adaylarının dijital okuryazarlıklarının kaynak kullanabilme boyutunda frekans, yüzde ve madde ortalamaları dağılımı Tablo 3’de verilmiştir.

Tablo 3. Ölçeğin ikinci boyutu (kaynak kullanabilme) ile ilgili yüzde, frekans ve madde ortalamaları

Boyutta yer alan maddeler		1	2	3	4	5	X	Sonuç
Kaynak Kullanabilme	Akıllı tahta kullanabilirim.	F 1	1	13	63	206	4.66	Her zaman
		% .4	.4	4.6	22.2	72.5		
	Eğitim öğretim uygulamalarını cep telefonuma yükleyebilirim.	F 0	2	10	50	222	4.73	Her zaman
		% 0	.7	3.5	17.6	78.2		
	Tablet kullanabilirim.	F 0	3	16	56	209	4.65	Her zaman
		% 0	1.1	5.6	19.7	73.6		
	Dijital ortamdaki kaynaklara kolaylıkla ulaşabilirim.	F 1	1	11	35	236	4.77	Her zaman
		% .4	.4	3.9	12.3	83.1		
	Öğrenciler ya da velilerle iletişim kurabileceğim bir grup kurabilirim(örneğin whatsapp grubu).	F 0	1	20	69	194	4.60	Her zaman
		% 0	.4	7.0	24.3	68.3		
	Eğitimi destekleyen web sitelerinden yararlanabilirim.	F 0	7	22	65	190	4.54	Her zaman
		% 0	2.5	7.7	22.9	66.9		
	Derste projeksiyon kullanabilirim.	F 0	3	25	61	195	4.57	Her zaman
		% 0	1.1	8.8	21.5	68.7		
	Ders sırasında öğrencinin motivasyonunu arttırmak için dijital kaynakları kullanabilirim.	F 0	2	24	75	183	4.54	Her zaman
		% 0	.7	8.5	26.4	64.4		
Cep telefonu vb. araçlarla çeşitli içeriklere ulaşabilirim.	F 1	6	19	73	185	4.53	Her zaman	
	% .4	2.1	6.7	25.7	65.1			
Ders içeriğine göre ihtiyacım olan materyali dijital ortamlarda bulabilirim	F 0	3	28	92	161	4.44	Her zaman	
	% 0	1.1	9.9	32.4	56.7			
Toplam							4.06	Sıklıkla

Tablo 3 incelendiğinde öğretmen adaylarının dijital okuryazarlık öz-yeterlik ölçeğinin kaynak kullanabilme alt boyutunda yer alan bütün maddelere “Her zaman” cevabını verdikleri görülmektedir.

Öğretmen adaylarının dijital okuryazarlıklarının uygulama kullanabilme boyutunda frekans, yüzde ve madde ortalamaları dağılımı Tablo 4’de verilmiştir.

Tablo 4. Ölçeğin üçüncü boyutu (uygulama kullanabilme) ile ilgili yüzde, frekans ve madde ortalamaları

Boyutta yer alan maddeler		1	2	3	4	5	X	Sonuç
Uygulama Kullanabilme	Jpeg /Winzip gibi sıkıştırma formatlarını kullanabilirim.	f 61 % 21.5	57 20.1	79 27.8	35 12.3	52 18.3	2.85	Ara sıra
	Belgeleri farklı formatlara çevirebilirim (örneğin wordden pdf'ye)	f 15 % 5.3	50 17.6	64 22.5	70 24.6	85 29.9	3.56	Sıklıkla
	Sosyal İmleme uygulayabilirim (Sosyal İmlemenin amacı beğenilen içeriklerin sosyal ortamda saklanıp arşivlenmesidir.)	f 24 % 8.5	41 14.4	64 22.5	65 22.9	90 31.7	3.54	Sıklıkla
	Hazırladığım bir videoyu dijital ortama yükleyebilirim(TeacherTube, Videoegg, Selfcast)	f 22 % 7.7	43 15.1	56 19.7	65 22.9	98 34.5	3.61	Sıklıkla
	Derste web tabanlı interaktif oyun oynatabilirim.	f 11 % 3.9	54 19.0	67 23.6	75 26.4	77 27.1	3.53	Sıklıkla
	Ders esnasında podcast kullanabilirim.(Podcast'ler genellikle orijinal ses veya görüntü kayıtlarından oluşur; ancak bir TV ya da radyo programının, dersin, performansın veya başka bir etkinliğin kaydedilmiş yayınları da olabilir.)	f 21 % 7.4	36 12.7	69 24.3	58 20.4	100 35.2	3.63	Sıklıkla
	Eğitim amaçlı bir blog hazırlayabilirim.	f 25 % 8.8	68 23.9	69 24.3	60 21.8	60 21.1	3.22	Ara sıra
	Dijital haritaları kullanabilirim (Google Maps, Community Walk, ZeeMaps, Wayfaring, MapBuzz)	f 13 % 4.6	26 9.2	43 15.1	74 26.1	128 45.1	3.97	Sıklıkla
	Dijital ortamda Poster/Kartpostal/Kolaj hazırlayabilirim	f 8 % 2.8	33 11.6	68 23.9	79 27.8	96 33.8	3.78	Sıklıkla
	Toplam						3.52	Sıklıkla

Tablo 4 incelendiğinde öğretmen adaylarının dijital okuryazarlık öz-yeterlilik ölçeğinin uygulama kullanabilme alt boyutuna çoğunlukla “Sıklıkla” cevabını verdikleri, sadece “Jpeg /Winzip gibi sıkıştırma formatlarını kullanabilirim ” ve “Eğitim amaçlı bir blog hazırlayabilirim.” maddelerine “Ara sıra ” cevabını verdikleri görülmektedir.

Öğretmen adaylarının dijital okuryazarlıklarının destek boyutunda frekans, yüzde ve madde ortalamaları dağılımı Tablo 5’de verilmiştir.

Tablo 5. Ölçeğin dördüncü boyutu (destek) ile ilgili yüzde, frekans ve madde ortalamaları

Boyutta yer alan maddeler		1	2	3	4	5	X	Sonuç
Destek	Öğrencilerime dijital ortamda eğitsel oyunlar oynatabilirim	f 3	19	70	78	114	3.98	Sıklıkla
		% 1.1	6.7	24.6	27.5	40.1		
	Öğrencilerin öğrenmeyi evde devam ettirebilmeleri için dijital kaynak kullanabilirim.	f 2	22	62	97	101	3.96	Sıklıkla
		% .7	7.7	21.8	34.2	35.6		
	Video konferans yöntemi ile tüm öğrencilere ulaşabilirim.	f 18	46	81	72	67	3.43	Sıklıkla
		% 6.3	16.2	28.5	25.4	23.6		
	Öğrencilerimin çalışmalarını dijital ortamda depolayabilmeleri için dijital portfolyo dosyası hazırlamalarını sağlayabilirim.	f 18	46	80	70	70	3.45	Sıklıkla
		% 6.3	16.2	28.2	24.6	24.6		
	Öğrencileri dijital kaynakların kullanımı hakkında bilgilendirebilirim.	f 1	18	57	96	112	4.05	Sıklıkla
		% .4	6.3	20.1	33.8	39.4		
Toplam							3.77	Sıklıkla

Tablo 5 incelendiğinde öğretmen adaylarının dijital okuryazarlık öz-yeterlik ölçeğinin destek alt boyutunda yer alan bütün maddelere “*Sıklıkla*” cevabını verdikleri görülmektedir. Yukarıda ölçeğin her bir alt boyutuna ait ölçek maddelerinden elde edilen puanları ile toplam puanlara yönelik öğretmen adaylarının düzeyleri verilmiştir. Ayrıca ölçeğin tümü göz önüne alındığında öğretmen adaylarının ölçekte aldıkları puan ortalaması 4.04 ve standart sapması ise .56 dır. Bu durum öğretmen adaylarının dijital okul yazarlık öz-yeterlik puanlarının sıklıkla düzeyinde olduğunu göstermektedir.

2. Cinsiyet öğretmen adaylarının dijital okuryazarlık öz-yeterlikleri üzerinde anlamlı bir farklılık oluşturmakta mıdır?

Öğretmen adaylarının dijital okuryazarlık öz-yeterlikleri üzerinde cinsiyetin anlamlı etkisi olup olmadığını belirlemek üzere yapılan Mann-Whitney U testi sonuçları Tablo 6’da verilmiştir.

Tablo 6 Öğretmen adaylarının cinsiyet açısından dijital okuryazarlık öz-yeterliklerine ilişkin Mann-Whitney U testi sonuçları

Dijital Okuryazarlık	Cinsiyet	N	Sıra Ortalaması	Sıra Toplamı	U	P
Toplam	Kız	233	138.41	30866.50	5890.500	.109
	Erkek	61	157.43	9603.50		
Üretim(1.Boyut)	Kız	233	143.32	31960.50	6618.500	.747
	Erkek	61	139.50	8509.50		
Kaynak Kullanabilme(2.Boyut)	Kız	233	143.08	31907.50	6671.500	.817
	Erkek	61	140.37	8562.50		
Uygulama Kullanabilme(3.Boyut)	Kız	233	133.02	29664.50	4688.500	.000
	Erkek	61	177.14	10805.50		
Destek (4. Boyut)	Kız	233	139.80	31174.50	6198.500	.287
	Erkek	61	152.39	9295.50		

*p < 0.05

Tablo 6'ya göre cinsiyet öğretmen adaylarının dijital okuryazarlık öz-yeterlilik beceri düzeyleri üzerinde sadece uygulama kullanabilme boyutunda anlamlı bir farklılığa neden olmaktadır $p < 0.05$, diğer boyutlarda anlamlı bir farklılığa neden olmamaktadır ($p < 0.05$).

3. Öğrenim görmekte oldukları bölüm dijital okuryazarlık öz-yeterlilikleri üzerinde anlamlı bir farklılık oluşturmaktadır mıdır?

Öğretmen adaylarının dijital okuryazarlık öz-yeterlilikleri üzerinde öğrenim görmekte oldukları bölümün anlamlı etkisi olup olmadığını belirlemek üzere yapılan Kruskal-Wallis Testi Analizi sonuçları Tablo 7'de verilmiştir.

Tablo 7. Öğretmen adaylarının öğrenim görmekte oldukları bölüm türü açısından dijital okuryazarlık öz-yeterlilikleri ilişkin Kruskal-Wallis testi analizi sonuçları

Ölçek ve boyutları	Bölüm	N	Sıra	S.S.	X ²	p	Anlamı Fark
Toplam Puan	1.Sınıf Öğr.	61	152.39	55739	28.493	.000	2-5
	2. Bil.Tek. Öğr.	52	96.33				2-1
	3. Matematik Öğr.	52	126.80				2-4
	4.Fen Bil. Öğr.	51	171.11				2-6
	5.Sosyal Bilg.	40	156.13				
	6. Türkçe Öğr.	28	164.30				
	Toplam		284				
Üretim	1.Sınıf Öğr.	61	161.61	.69313	32.397	.000	2-5
	2. Bil.Tek Öğr.	52	96.06				2-1
	3. Matematik Öğr.	52	120.09				2-4
	4.Fen Bil. Öğr.	51	163.54				2-6
	5.Sosyal Bilg.	40	152.98				
	6. Türkçe. Öğr.	28	175.45				
	Toplam		284				
Kaynak Kullanabilme	1.Sınıf Öğr.	61	159.48	40160	20.966	.001	2-6
	2. Bil.Tek Öğr.	52	101.16				2-1
	3. Matematik Öğr.	52	136.23				2-4
	4.Fen Bil. Öğr.	51	164.10				
	5.Sosyal Bilg.	40	140.66				
	6. Türkçe. Öğr.	28	157.20				
	Toplam		284				
Uygulama Kullanabilme	1.Sınıf Öğr.	61	138.68	83515	19.217	.002	2-5
	2. Bil.Tek Öğr.	52	108.19				2-5
	3. Matematik Öğr.	52	130.90				
	4.Fen Bil. Öğr.	51	164.75				
	5.Sosyal Bilg.	40	169.50				
	6. Türkçe. Öğr.	28	156.98				
	Toplam		284				
Destek	1.Sınıf Öğr.	61	147.19	79048	26.065	.000	2-4
	2. Bil.Tek Öğr.	52	107.10				
	3. Matematik Öğr.	52	127.58				
	4.Fen Bil. Öğr.	51	185.67				
	5.Sosyal Bilg.	40	148.16				
	6. Türkçe. Öğr.	28	139.04				
	Toplam		284				

* $p < 0.05$

Tablo 7 incelendiğinde öğretmen adaylarının öğrenim görmekte oldukları bölüm türüne göre dijital okuryazarlık öz-yeterliliklerinin ölçeğin tüm alt boyutlarında anlamlı bir

farklılaşma gösterdiği belirlenmiştir. Bu farklılığın nereden kaynaklandığını belirlemek için hipotez testi yapılmış ve elde edilen sonuçlar tabloda gösterilmiştir. Farkın kaynağının tüm alt boyutlarda Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Öğretmenliği lehine anlamlı olduğu görülmektedir.

4. Öğretmen adaylarının anne eğitim durumları dijital okuryazarlık öz-yeterlikleri üzerinde anlamlı bir farklılık oluşturmakta mıdır?

Öğretmen adaylarının dijital okuryazarlık öz-yeterlikleri üzerinde anne eğitim durumunun anlamlı etkisi olup olmadığını belirlemek üzere yapılan Kruskal-Wallis Testi Analizi sonuçları Tablo 8’de verilmiştir.

Tablo 8. Öğretmen adaylarının anne eğitim durumu açısından dijital okuryazarlık öz-yeterlikleri ilişkin Kruskal-Wallis testi analizi sonuçları

Ölçek ve boyutları	Anne Eğitim Durumu	N	Sıra	S.S.	X ²	p
Toplam Puan	1.İlkokul	177	138.46	.55739	2.694	.441
	2.Ortaokul	50	145.27			
	3.Lise	45	146.09			
	4.Üniversite	12	177.04			
	Toplam	284				
Üretim	1.İlkokul	177	140.49	.69313	.399	.941
	2.Ortaokul	50	147.27			
	3.Lise	45	142.88			
	4.Üniversite	12	150.79			
	Toplam	284				
Kaynak Kullanabilme	1.İlkokul	177	140.84	.40160	1.526	.676
	2.Ortaokul	50	143.18			
	3.Lise	45	140.79			
	4.Üniversite	12	170.54			
	Toplam	284				
Uygulama Kullanabilme	1.İlkokul	177	137.72	.83515	4.775	.189
	2.Ortaokul	50	143.80			
	3.Lise	45	147.19			
	4.Üniversite	12	189.96			
	Toplam	284				
Destek	1.İlkokul	177	139.21	.79048	2.092	.553
	2.Ortaokul	50	146.38			
	3.Lise	45	142.94			
	4.Üniversite	12	173.25			
	Toplam	284				

Tablo 8 incelendiğinde öğretmen adaylarının anne eğitim durumuna göre dijital okuryazarlık öz-yeterlikleri ilişkin analiz sonuçlarında ölçeğin tümünde anne eğitim durumu dijital okuryazarlık öz-yeterliliği üzerinde anlamlı bir etki oluşturmamaktadır.

5. Öğretmen adaylarının baba eğitim durumları dijital okuryazarlık öz-yeterlikleri üzerinde anlamlı bir farklılık oluşturmakta mıdır?

Öğretmen adaylarının dijital okuryazarlık öz-yeterlikleri üzerinde baba eğitim durumunun anlamlı etkisi olup olmadığını belirlemek üzere yapılan Kruskal-Wallis Testi Analizi sonuçları Tablo 9’da verilmiştir.

Tablo 9. Öğretmen adaylarının baba eğitim durumu açısından dijital okuryazarlık öz-yeterlilikleri ilişkin Kruskal-Wallis testi analizi sonuçları

Ölçek ve boyutları	Baba Eğitim Durumu	N	Sıra	S.S.	X ²	p
Toplam Puan	1.İlkokul	103	149.16	.55739	2.639	.451
	2.Ortaokul	53	128.90			
	3.Lise	76	138.51			
	4.Üniversite	52	149.01			
	Toplam	284				
Üretim	1.İlkokul	103	149.09	.69313	1.570	.666
	2.Ortaokul	53	136.78			
	3.Lise	76	135.39			
	4.Üniversite	52	145.65			
	Toplam	284				
Kaynak Kullanabilme	1.İlkokul	103	145.76	.40160	1.860	.602
	2.Ortaokul	53	135.96			
	3.Lise	76	135.68			
	4.Üniversite	52	152.68			
	Toplam	284				
Uygulama Kullanabilme	1.İlkokul	103	150.09	.83515	3.133	.372
	2.Ortaokul	53	126.05			
	3.Lise	76	141.20			
	4.Üniversite	52	146.13			
	Toplam	284				
Destek	1.İlkokul	103	147.85	.79048	2.959	.398
	2.Ortaokul	53	126.31			
	3.Lise	76	141.42			
	4.Üniversite	52	149.98			
	Toplam	284				

Tablo 9 incelendiğinde öğretmen adaylarının baba eğitim durumuna göre dijital okuryazarlık öz-yeterlilikleri ilişkin analiz sonuçlarında ölçeğin tümünde baba eğitim durumu dijital okuryazarlık öz-yeterliliği üzerinde anlamlı bir etki oluşturmamaktadır.

6. Öğretmen adaylarının bilgisayar erişim imkânları dijital okuryazarlık öz-yeterlilikleri üzerinde anlamlı bir farklılık oluşturmakta mıdır?

Öğretmen adaylarının dijital okuryazarlık öz-yeterlilikleri üzerinde bilgisayar erişim imkanının anlamlı etkisi olup olmadığını belirlemek üzere yapılan Mann-Whitney U sonuçları Tablo 10'da verilmiştir.

Tablo 10. Öğretmen adaylarının bilgisayar erişim imkanı açısından dijital okuryazarlık öz-yeterlikleri Mann-Whitney u testi sonuçları

Dijital Okuryazarlık	Bilgisayar	N	Sıra Ortalaması	Sıra Toplamı	U	P
Toplam	Var	239	147.00	35133.50	4301.500	.033
	Yok	45	118.59	5336.50		
Üretim(1.Boyut)	Var	239	147.67	35293.50	4141.500	.014
	Yok	45	115.03	5176.50		
Kaynak Kullanabilme(2.Boyut)	Var	239	144.83	34615.00	4820.000	.265
	Yok	45	130.11	5855.00		
Uygulama Kullanabilme(3.Boyut)	Var	239	145.52	34780.00	4655.000	.152
	Yok	45	126.44	5690.00		
Destek (4. Boyut)	Var	239	146.49	35012.00	4423.000	.058
	Yok	45	121.29	5458.00		

*p < 0.05

Tablo 10 incelendiğinde bilgisayar erişim imkânının öğretmen adaylarının dijital okuryazarlık öz-yeterlikleri üzerinde üretim (.014) boyutunda ve ölçeğin toplam puanında (.033) anlamlı bir farklılık oluşturduğu görülmektedir. Diğer boyutlarda ise anlamlı farklılık görülmemektedir.

7. Öğretmen adaylarının mezun oldukları okul türü dijital okuryazarlık öz-yeterlikleri üzerinde anlamlı bir farklılık oluşturmakta mıdır?

Öğretmen adaylarının dijital okuryazarlık öz-yeterlikleri üzerinde mezun oldukları okul türünün anlamlı etkisi olup olmadığını belirlemek üzere yapılan Kruskal-Wallis Testi Analizi sonuçları Tablo 11’de verilmiştir.

Tablo 11 Öğretmen adaylarının mezun olduğu lise türü açısından dijital okuryazarlık öz-yeterlikleri ilişkin Kruskal-Wallis testi analizi sonuçları

Ölçek ve boyutları	Mezun Ol. Lise Türü	N	Sıra	S.S	X ²	p	Anlamı Fark
Toplam Puan	1.Genel lise	90	140,36	.55739	11,594	.009	3-4
	2.Anadolu Lisesi	111	134,83				2-4
	3.Fen Lisesi	44	130,17				1-4
	4.Meslek Lisesi	39	183,18				
	Toplam		284				
Üretim	1.Genel lise	90	144,36	.69313	5,954	.114	
	2.Anadolu Lisesi	111	137,79				
	3.Fen Lisesi	44	127,25				
	4.Meslek Lisesi	39	168,83				
	Toplam		284				
Kaynak Kullanabilme	1.Genel lise	90	139,24	.40160	10,487	.015	3-4
	2.Anadolu Lisesi	111	143,23				

	3.Fen Lisesi	44	118,16				
	4.Meslek Lisesi	39	175,38				
	Toplam	284					
Uygulama Kullanabilme	1.Genel lise	90	138,44	.83515	9,930	.019	2-4 1-4
	2.Anadolu Lisesi	111	132,81				
	3.Fen Lisesi	44	141,99				
	4.Meslek Lisesi	39	180,03				
	Toplam	284					
Destek	1.Genel lise	90	139,38	.79048	14,461	.002	2-4
	2.Anadolu Lisesi	111	129,42				
	3.Fen Lisesi	44	142,45				
	4.Meslek Lisesi	39	186,96				
	Toplam	284					

Tablo 11 incelendiğinde öğretmen adaylarının mezun olduğu lise türü açısından dijital okuryazarlık öz-yeterliliklerinin destek, uygulama kullanabilme, kaynak kullanabilme ve toplam puanları üzerinde anlamlı farklılık gösterdiği, üretim alt boyutunda ise anlamlı farklılık göstermediği tespit edilmiştir. Bu farklılığın nereden kaynaklandığını belirlemek için hipotez testi yapılmış ve elde edilen sonuçlar tabloda gösterilmiştir. Farkın kaynağının meslek lisesi ve diğer liseler arasında, diğer liselerin lehine olduğu görülmektedir.

Sonuç Tartışma ve Öneriler

Bu çalışmada öğretmen adaylarının dijital okur-yazarlık öz-yeterlilikleri düzeylerinin dağılımı ve bu düzeylerin cinsiyet, öğrenim görmekte oldukları bölüm, anne ve baba eğitim durumu, mezun oldukları okul türü, internet ve bilgisayar erişim olanakları açısından anlamlı bir farklılık gösterip göstermediği incelenmiştir. Ölçeğin her bir alt boyutuna ait ölçek maddelerinden elde edilen puanları ile toplam puanlara yönelik öğretmen adaylarının düzeyleri incelendiğinde tüm alt boyutlarda öğrenci düzeylerinin sıklıkla aralığında olduğu görülmektedir. Ayrıca ölçeğin tümü göz önüne alındığında öğretmen adaylarının ölçekte aldıkları puan ortalaması 4.04 ve standart sapması ise .56 dır. Bu durum öğretmen adaylarının dijital okul yazarlık öz-yeterlilik puanlarının toplamda da sıklıkla düzeyinde olduğunu göstermektedir.

Çalışmanın birinci alt problemi olarak öğretmen adaylarının dijital okuryazarlık öz-yeterlilikleri beceri düzeyleri incelenmiştir. Öğretmen adaylarının dijital okuryazarlık öz-yeterlilik ölçeğinin üretim alt boyutuna çoğunlukla “Sıklıkla” cevabını verdikleri, sadece “Öğrenme ortamını zenginleştirmek için dijital kaynak kullanabilirim” ve “Anlattığım dersi dijital ortamda öğrencinin daha sonra da dinleyebilmesini sağlamak için depolayabilirim” maddelerine “Her zaman” cevabını verdikleri görülmektedir. Ölçeğinin kaynak kullanabilme alt boyutunda yer alan bütün maddelere “Her zaman” cevabını verdikleri, uygulama kullanabilme alt boyutuna çoğunlukla “Sıklıkla” cevabını verdikleri, sadece “Jpeg /Winzip gibi sıkıştırma formatlarını kullanabilirim ” ve “Eğitim amaçlı bir blog hazırlayabilirim.”

maddelerine “Ara sıra ” cevabını verdikleri görülmektedir. Son olarak destek alt boyutunda yer alan bütün maddelere öğretmen adaylarının “Sıklıkla” cevabını verdikleri görülmektedir. Bu durum öğretmen adaylarının dijital okuryazarlık öz-yeterliliklerinin yüksek olduğunu göstermektedir. Alanyazında yer alan çalışmalarda öğretmen adaylarının dijital okuryazarlıklarının yüksek düzeyde olmasının önemli olduğu ifade edilmektedir (Khalid, Slættalid, Parveen & Hossain, 2015). Ayrıca alanyazında öğretmen adaylarının dijital okuryazarlık beceri düzeylerinin yüksek olması mesleki gelişim açısından önemli olduğu ifade edilmektedir (Svensson & Baelo, 2015). Bununla birlikte dijital okuryazarlığın öğretmen eğitim programında temel olarak yer alması gerektiği ve öğretmen adaylarının dijital okuryazarlığı eğitim aracı olarak kullanmakta yetersiz kaldıklarını belirtilmektedir (Campbell, 2016). Rambousek, Štípek, & Vaňková (2016) tarafından yapılan çalışmada ise öğretmen adayları kendi dijital okuryazarlık düzeylerini minimum olarak ifade etmektedirler. Çalışmada ayrıca dijital okuryazarlığın ölçülmesinin gerçek düzeyi yansıtamayabileceği ifade edilmektedir Gasaymeh, Al-Tawel, Al-Moghrabi & Al-Ghonmein, (2017) tarafından yapılan çalışmada ise üniversite öğrencilerinin dijital teknolojilere yönelik olumlu bir tutuma sahip olduklarını belirtmektedir.

Çalışmanın ikinci alt problemi olarak cinsiyetin dijital okuryazarlık öz-yeterlilikleri üzerinde etkisi incelenmiştir. Elde edilen sonuca göre cinsiyet öğretmen adaylarının dijital okuryazarlık öz-yeterlilikleri düzeyleri üzerinde sadece uygulama kullanabilme boyutunda anlamlı bir farklılığa neden olmaktadır diğer boyutlarda anlamlı bir farklılığa neden olmamaktadır. Kubiak vd. (2010) tarafından yapılan çalışmada erkek üniversite öğrencilerinin bilgi ve iletişim teknoloji puanlarının yüksek olduğu, Çetin, Çalışkan ve Menzi (2012) tarafından yapılan çalışmada ise erkek öğretmen adaylarının bayan öğretmen adaylarına göre daha yüksek teknoloji yeterliliğine sahip oldukları ancak teknolojiye yönelik tutumlarının ise cinsiyet değişkenine göre farklılık göstermediği ifade edilmektedir. Zin vd.(2000) tarafından yapılan çalışmada erkeklerin bilgisayar okuryazarlığı kızlardan daha yüksek olduğu belirtilmektedir. Comber, Hargreaves, & Dorn, (1997) ise çalışmalarında erkeklerin bilgisayarlara yönelik tutumlarının daha yüksek olduğunu, Smith & Necessary (1996) ise erkeklerin bilgisayar okuryazarlığının kızlardan daha yüksek olduğunu belirtmektedir.

Alanyazında yer alan diğer bazı çalışmalarda cinsiyetin dijital okuryazarlık üzerinde etkili olmadığını belirtilmektedir (Maden, Banaz & Maden, 2018; Karasu ve Arıkan, 2016). Ayrıca Maxwell, & Maxwell (2014) üniversitede öğrenim gören kız ve erkek öğrencilerin bilgisayar öğrenme şekillerinin farklı olduğunu ve verilecek eğitimin de bu farklılığa hitap etmesi gerektiğini belirtmektedir. Volman (1997) ise bilgisayar ve bilgi okuryazarlığının kız ve erkekler için eşit olması gerektiğini ancak erkeklerde daha iyi olmasının nedeninin bilgisayarın maskülen olarak görülmesine ve erkeklerin oyun bağımlılığına bağlı olabileceğini belirtmektedir.

Çalışmanın üçüncü alt problemi olarak öğretmen adaylarının öğrenim görmekte oldukları bölümün dijital okuryazarlık öz-yeterlilikleri üzerinde anlamlı bir farklılık oluşturup oluşturmadığı incelenmiştir. Öğretmen adaylarının öğrenim görmekte oldukları bölüm türüne göre dijital okuryazarlık öz-yeterliliklerinin ölçeğin tüm alt boyutlarında anlamlı bir farklılaşma gösterdiği belirlenmiştir. Bu farklılığın nereden kaynaklandığını belirlenmiştir. Elde edilen sonuçlara göre farkın kaynağının tüm alt boyutlarda diğer bölümlerle (Fen Bilgisi Öğretmenliği, Sosyal Bilgiler Öğretmenliği, Sınıf Öğretmenliği ve Türkçe

Öğretmenliği) ile Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Öğretmenliği arasında ve Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Öğretmenliği lehine anlamlı olduğu görülmektedir. Çetin, Çalışkan ve Menzi (2012) çalışmalarında öğretmen adaylarının öğrenim gördükleri bölümlere göre teknoloji yeterlilikleri ve teknolojiye yönelik tutumları arasında oluşan farklılaşmayı incelemiştir. Çalışma sonucunda fen bilgisi öğretmenliği ve sınıf öğretmenliği bölümlerinde öğrenim gören öğretmen adaylarının sosyal bilgiler öğretmenliği bölümünde öğrenim gören öğretmen adaylarından teknoloji yeterlilik olarak daha üst seviyede oldukları belirtilmiştir. Alanyazında farklı olarak Karasu ve Arıkan (2016) tarafından yapılan çalışmada lisans programının öğretmen adaylarının medya okuryazarlığı üzerinde anlamlı bir etki oluşturmadığı belirtilmektedir.

Çalışmanın dördüncü alt problemi olarak öğretmen adaylarının anne eğitim durumları dijital okuryazarlık öz-yeterlilikleri üzerinde anlamlı bir farklılık oluşturup oluşturmadığı incelenmiştir. Öğretmen adaylarının anne eğitim durumu dijital okuryazarlık öz-yeterlilikleri üzerinde anlamlı bir farklılık oluşturmamaktadır. Çalışmanın beşinci alt problemi olarak öğretmen adaylarının baba eğitim durumlarının dijital okuryazarlık öz-yeterlilikleri üzerinde anlamlı bir farklılık oluşturup oluşturmadığı incelenmiştir. Çalışmada elde edilen sonuç öğretmen adaylarının baba eğitim durumu dijital okuryazarlık öz-yeterlilikleri üzerinde anlamlı bir etki oluşturmamaktadır. Alanyazında yapılan çalışmalar incelendiğinde ailenin dijital okuryazarlığının önemli olduğunun vurgulandığı görülmektedir. Carizzo (2012) ve López, Robles, Gómez, & Hernández, (2017) çalışmalarında ailelerin dijital ortamlarda yetersiz olduklarını belirtmektedirler. Andrade (2004) ise öğrenciler ve aileler arasında dijital okuryazarlık açısından bir jenerasyon boşluğu olduğunu, Dinçer (2012) ailelerin öğrencilerin aksine bilgisayar okuryazarlık düzeylerinin düşük olduğunu, bilgisayar okuryazarlığı yüksek ailelerin her zaman öğrencilerine yardım etmediklerini belirtmektedir. Ayrıca Schartman (2012) ise dijital okuryazarlığı yüksek olan ailenin öğrenciyi daha iyi takip edebileceğini, eğitim süreci ile ilgili okuldan ve öğretmenlerinden daha fazla bilgi alabileceğini ve onları daha iyi destekleyebileceğini belirtmektedir. Ragnedda and Muschert (2013) ailenin dijital yetersizliğinin öğrenciyi de olumsuz yönde etkilediğini ifade ederken, Mikelic Preradovic, Lešin, & Šagud (2016) ise ailenin sosyo-ekonomik durumunun, kültürel yapısının farklı olmasının öğrencinin dijital teknolojilere ulaşmasını engelleyebileceğini belirtmektedir. Kumpulainen & Gillen, (2017) de ailenin dijital okuryazarlık düzeyinin ev ortamında öğrenci için erken yaşlardan itibaren etkili olduğunu belirtmektedir.

Çalışmanın altıncı alt problemi olarak öğretmen adaylarının bilgisayar erişim imkânlarının dijital okuryazarlık öz-yeterlilikleri üzerinde anlamlı bir farklılık oluşturup oluşturmadığı incelenmiştir. Elde edilen sonuç bilgisayar erişim imkânının öğretmen adaylarının dijital okuryazarlık öz-yeterlilikleri üzerinde üretim boyutunda ve ölçeğin toplam puanında anlamlı bir farklılık oluşturmaktadır. Bu durumda öğrencinin bilgisayar kullanmamasının onun dijital materyal üretmesine engel olduğu ve bu nedenle anlamlı bir fark oluşturduğu ifade edilebilir. Diğer alt boyutlarda ise anlamlı farklılık görülmemektedir. Dinçer (2012) tarafından yapılan çalışmada bilgisayarı olmayan öğrencilerin bilgisayar okuryazarlık düzeylerinin düşük olduğunu belirtmektedir.

Çalışmanın yedinci alt problemi olarak öğretmen adaylarının mezun oldukları okul türünün dijital okuryazarlık öz-yeterlilikleri üzerinde anlamlı bir farklılık oluşturup oluşturmadığı incelenmiştir. Çalışmadan elde edilen sonuç öğretmen adaylarının mezun olduğu lise türünün dijital okuryazarlık öz-yeterliliklerinin destek, uygulama kullanabilme, kaynak kullanabilme ve toplam puanları üzerinde anlamlı farklılık gösterdiği, üretim alt

boyutunda ise anlamlı farklılık göstermediğidir. Farkın kaynağının meslek lisesi ve diğer liseler arasında, diğer liselerin lehine olduğu görülmektedir. Araştırmada elde edilen bu sonuç doğrultusunda meslek liselerinde yer alan zorunlu bilgisayar dersinin (Korkmaz ve Mahiroğlu, 2009) öğrencilerin dijital okuryazarlığını etkilemediğini söylenebilir. Bu çalışmada elde edilen sonuçlar ışığında öğretmen adaylarının dijital okuryazarlık öz-yeterliliklerinin yükseltilmesi önerilmektedir. Bu durum öğretmen adaylarının teknolojik pedagojik alan yeterliliklerinin gelişmesine katkı sağlayabilir. Ayrıca bu sayede öğretmen adaylarının mesleki gelişimi de olumlu yönde etkilenebilir.

Kaynakça

- Acar, Ç. (2015). *Anne ve babaların ilkökul ortaokul ve lise öğrencisi çocukları ile kendilerinin dijital okuryazarlıklarına ilişkin görüşleri* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Atif, Y., & Chou, C. (2018). Digital Citizenship: Innovations in Education, Practice, and Pedagogy. *Journal of Educational Technology & Society*, 21(1), 152-154.
- Andrade, B. (2004). Analfabetismo tecnológico: efecto de las tecnologías de información. *Actualidad contable FACES*, 7(8).
- Campbell, E. (2016). *Pre-service teachers' perceptions and practices: integrating digital literacy into English education*(Unpublished Doctoral dissertation). University of Cape Town.
- Carrizo, M. (2012). *Las redes sociales como factor determinante de transgresión en la comunicación entre adolescentes El fenómeno de Facebook y su influencia* (Tesis Pregrado). Facultad de Ciencias de la Educación y de la Comunicación Social. Universidad del Salvador. Buenos Aires. Recuperado de http://www.usal.edu.ar/archivos/di/carrizo_mercedes.pdf
- Cohen, L. M., & Manion, L. & Morrison, K.(2007). *Research methods in education*, 6.
- Comber, C., Colley, A., Hargreaves, D. J., & Dorn, L. (1997). The effects of age, gender and computer experience upon computer attitudes. *Educational Research*, 39(2), 123-133
- Çetin, O., Çalışkan, E., & Menzi, N. (2012). Öğretmen adaylarının teknoloji yeterlilikleri ile teknolojiye yönelik tutumları arasındaki ilişki. *İlköğretim Online*, 11(2).
- Dincer, S. (2012). A study of the relationship between pupils and parents' computer literacy level and use. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 46, 484-489.
- Etikan, I., Musa, S. A., & Alkassim, R. S. (2016). Comparison of convenience sampling and purposive sampling. *American Journal of Theoretical and Applied Statistics*, 5(1), 1-4.
- Ferrari, A. (2012). *Digital competence in practice: An analysis of frameworks*. Luxembourg: Publications Office of the European Union <http://dx.doi.org/10.2791/82116> JRC IPTS.
- Gasaymeh, A. M. M., Al-Tawel, A. M., Al-Moghrabi, K. G., & Al-Ghonmein, A. M. (2017). University students' perceptions of the use of digital technologies in their formal learning: a developing country perspective. *International Journal of Learning and Development*, 7(3), 149-164.
- Güneş, E., & Bahçivan, E. (2018). A mixed research-based model for pre-service science teachers' digital literacy: Responses to "which beliefs" and "how and why they interact" questions. *Computers & Education*, 118, 96-106.
- International Society for Technology in Education. (2007). *National educational technology standards for students*. ISTE (Interntl Soc Tech Educ).
- Jackson, S.L. (2015). *Research methods and statistics: A critical thinking approach*. Cengage Learning.

- Karasu, M. ve Arıkan, D. (2016). Öğretmen adaylarının sosyal medya kullanım durumları ve medya okuryazarlık düzeyleri arasındaki ilişkinin incelenmesi. *Ege Eğitim Dergisi*, 17 (2), 549-566.
- Khalid, S., Slættalíð, T. , Parveen, M. & Hossain, M.S. (2015). *A systematic review and meta-analysis of teachers' development of digital literacy*. Kasım 2015 Innovations in Digital Learning for Inclusion 1st D4|Learning International Conference Paper. DOI: 10.13140/RG.2.1.2421.5120.
- Korkmaz, Ö., Mahiroğlu, A. (2009). Üniversiteyi Yeni Kazanmış Öğrencilerin Bilgisayar Okuryazarlık Düzeyleri. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 17 (3), 983-1000.
- Kubiatko, M., Uşak, M., Yılmaz, K. ve Tasar, M. F. (2010). A cross-national study of Czech and Turkish university students' attitudes towards ict used in science subjects. *Journal of Baltic Science Education*, 9(2), 119-134.
- Kumpulainen, K., & Gillen, J. (2017). Young children's digital literacy practices in the home: a review of the literature. *COST ACTION IS11410 DigiLitEY*.
- Leffler, M. E. (2015). *Digitally divided in Jackson: Are students getting the digital literacy skills they need to succeed?* (Unpublished Doctoral dissertation). Jackson State University.
- Lewis, T. E., & Alirezabeigi, S. (2018). Studying with the Internet: Giorgio Agamben, education, and new digital technologies. *Studies in Philosophy and Education*, 1-14.
- López, N. M. M., Robles, A. C. G., Gómez, A. C. T., & Hernández, J. A. (2017). Digital literacy to parents in the use of social networks. *Alteridad: Revista de Educación*, 12(1), 8-19.
- Maden, S., Banaz, E., Maden, A. (2018). Türkçe öğretmeni adaylarının dijital ortamlardaki yazma alışkanlıkları. *Eğitim ve Öğretim Araştırmaları Dergisi Journal of Research in Education and Teaching*, 7 (1).
- Maxwell, C. E., & Maxwell, E. M. (2014). Gender differences in digital literacy among undergraduate students of faculty of education, Kogi State university: implications for e-resources & library use. *Advances in Social Sciences Research Journal*, 1(7), 96-108.
- McDougall, J., Readman, M., & Wilkinson, P. (2018). The uses of (digital) literacy. *Learning, Media and Technology*, 1-17.
- Mikelic Preradovic, N., Lešin, G., & Šagud, M. (2016). Investigating parents' attitudes towards digital technology use in early childhood: a case study from Croatia. *Informatics in Education*, 15(1), 127-146.
- Murray, J. (2013). *How to teach your students digital citizenship*. Retrieved October 6, 2014 from: <http://www.aplatformforgood.org/blog/entry/how-to-teach-yourstudents-Digital-citizenship>.
- Ocak, G., & Karakuş, G. (2018). Pre-Service teachers' digital literacy self-efficacy scale development. *Kastamonu Education Journal*, 26(5), 1427-1436.
- Porat, E., Blau, I., & Barak, A. (2018). Measuring digital literacies: Junior high-school students' perceived competencies versus actual performance. *Computers & Education*, 126, 23-36.
- Ragnedda, M., Muschert, G.W. (2013). *The digital divide: the internet and social inequality in international perspective*. New York: Routledge
- Schartman, S. (2012). *K-12 parents digital literacy survey*. 28.09.2018 tarihinde <https://www.researchgate.net/publication/313152281> adresinden alınmıştır.
- Smith, B.N. & Necessary, J.R. 1996. Assessing the computer literacy of undergraduate college students. *Education*, 117(2), 188-194.
- Starr, L. (2012, March 31). Encouraging teacher technology use. *Education World*. 138 Retrieved from: http://www.educationworld.com/a_tech/tech159.shtml

- Svensson, M., & Baelo, R. (2015). Teacher students' perceptions of their digital competence. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 180, 1527-1534.
- Techataweewan, W., & Prasertsin, U. (2018). Development of digital literacy indicators for Thai undergraduate students using mixed method research. *Kasetsart Journal of Social Sciences*, 39(2), 215-221.
- Tyger, R. L. (2011). *Teacher candidates' digital literacy and their technology integration efficacy*. (Unpublished Doctoral dissertation, Georgia Southern University). Retrieved from <http://digitalcommons.georgiasouthern.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1557&context=etd>.
- Volman, M. (1997). Gender-related effects of computer and information literacy education. *Journal of Curriculum Studies*, 29(3), 315-328.
- Zin, N. A. M., Zaman, H. B., Judi, H. M., Mukti, N. A., Amin, H. M., Sahran, S., ... & Abdullah, Z. (2000). Gender differences in computer literacy level among undergraduate students in Universiti Kebangsaan Malaysia (UKM). *The Electronic Journal of Information Systems in Developing Countries*, 1(1), 1-8.