



Eğitim Fakültesi Öğrencilerinin Dijital Yeterlikleri

Mehtap ÖZDEN*
Funda ÖRGE YAŞAR**

Öz

Bu çalışmanın amacı, Eğitim Fakültesi öğrencilerinin dijital yeterliklerini belirlemektir. Araştırmanın katılımcılarını, 2023-2024 akademik yılının güz yarıyılında bir devlet üniversitesinin eğitim fakültesinde okuyan ve 1, 2, 3 ve 4. sınıflardan birine devam eden 2.170 öğrenci oluşturmaktadır. Tarama modelinde tasarlanan bu araştırmada veriler, beş boyut ve 29 maddeden oluşan Üniversite Öğrencileri Dijital Yeterlikler Ölçeği aracılığıyla toplanmıştır. Araştırma sonuçlarına göre öğrencilerin dijital yeterlikleri orta düzeydedir ($\bar{x}=3,48$). Ayrıca öğrencilerin dijital yeterlik düzeylerinin cinsiyet, yaş, sınıf düzeyi, öğrenim görülen program ve not ortalaması değişkenlerine göre anlamlı bir farklılık gösterdiği; bu farkın cinsiyet değişkenine göre kadın öğrenciler lehine, yaş değişkenine göre 22-23 yaş aralığındaki öğrenciler lehine, sınıf düzeyi değişkenine göre 3 ve 4. sınıflar lehine, öğrenim görülen program değişkenine göre Türkçe Eğitimi ve İngiliz Dili Eğitimi programları lehine, not ortalaması değişkenine göre 2,50-2,99 ile 3,00-4,00 not ortalaması lehine olduğu tespit edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Dijital yeterlik, eğitim fakültesi öğrencileri, öğrenci yeterlikleri, teknolojik okuryazarlık

Digital Competences of Faculty of Education Students

Abstract

The aim of this study was to determine the digital competences of Faculty of Education students. The participants of the study consisted of 2170 students studying in the faculty of education of a state university in the autumn semester of the 2023-2024 academic year as a first-, second-, third-, or fourth-year student. In this study, which was designed following the survey model, data were collected through the University Students' Digital Competencies Scale consisting of five dimensions and 29 items. According to the results of the research, the digital competences of the students are at medium level ($\bar{x}=3.48$). In addition, it was determined that the digital competence levels of the students showed a significant difference according to the variables of gender, age, grade level, program of study, and grade point average; this difference was in favor of female students according to the gender variable, in favor of students in the 22-23 age range according to the age variable, in favor of third and fourth year students according to the grade level variable, in favor of Turkish Education and English Language Education programs according to the program of study variable, and in favor of 2.50-2.99 and 3.00-4.00 grade point averages according to the grade point average variable.

Keywords: Digital competence, education faculty students, student competences, technological literacy

* Doç. Dr., Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Türkçe ve Sosyal Bilimler Eğitimi Bölümü, Çanakkale, mehtapgunes@comu.edu.tr, ORCID: orcid.org/0000-0003-0385-5744

** Doç. Dr., Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Türkçe ve Sosyal Bilimler Eğitimi Bölümü, Çanakkale, fundageorge@comu.edu.tr, ORCID: orcid.org/0000-0002-8207-9685

Giriş

Eğitim, dijital çağın hızlı bir şekilde insan hayatını değiştirmesi sebebiyle farklılaşmaktadır. Eğitimdeki bu değişim eğitim fakültelerinde öğrenim gören öğrencilerin dijital yeterliklerini ve teknolojik okuryazarlıklarını da önemli hâle getirmiştir. “Eğitimde dijitalleşme hem birey hem toplum hem de kamu otoriteleri açılarından birçok kolaylığı, etkinliği, verimliliği ve sonuç alıcı yöntemleri de beraberinde getirmektedir” (Parlak, 2017: 1744). Eğitim fakültelerinde öğrenim görmekte olan öğrenciler geleceğin öğretmenleridir ve bu yönüyle bu öğrenciler dijital değişimlerin merkezinde yer almaktadır. Geleceğin öğretmen adaylarının dijital araçlar ve teknolojilerin eğitim süreçlerine uyarlanması dijital yeterliklere sahip olması gerekmektedir. Öğretmen adayı öğrencilerin dijital yeterlik ve teknolojik okuryazarlık becerilerine sahip olması bir gereklilik hâline gelmiş bu da öğretmen adaylarının becerilerinin yeniden tanımlanmasını gerektirmiştir. 21. Yüzyıl öğretmen yeterlikleri arasında dijital yetkinlikler en üst sıradaki yetkinlikler arasındadır. Dijital yeterlikler; teknolojiyi kullanabilme becerisinin yanında eleştirel düşünme, problem çözme ve yenilikçi öğrenme yaklaşımlarını da kapsamaktadır.

Eğitimde, yeni yaklaşımların literatüre kazandırdığı öğrenmeyi öğrenme, aktif öğrenme, hayat boyu öğrenme vb. kavramların önemszenmesi okulların işlevini yerine getirmesinde yeni kazanımlar ortaya çıkarmıştır (Karacaoğlu, 2008). Bu kavramlardan biri olan hayat boyu öğrenme, 1972 yılında toplanan UNESCO Eğitimin Geliştirilmesi Komisyonu tarafından yeni bir eğitim anlayışı olarak kabul edilmiştir (Akbaş ve Özdemir, 2002). Avrupa Parlamentosu ve Avrupa Birliği Konseyi 18 Aralık 2006 tarihinde hayat boyu öğrenme kapsamında her birey tarafından kazanılması beklenen ana dilde iletişim, yabancı dillerde iletişim, matematiksel yetkinlik ve bilim/ teknolojiye temel yetkinlikler, dijital yetkinlik, öğrenmeyi öğrenme, sosyal ve vatandaşlıkla ilgili yetkinlik, inisiyatif alma ve girişimcilik, kültürel farkındalık ve ifade (30 Aralık 2006 tarih ve L 394/10 sayılı Avrupa Birliği Resmî Gazetesi) olmak üzere sekiz anahtar yetkinlik hakkında Tavsiye Kararı almıştır. Adı geçen yetkinlikler, güncel gelişmeler ve ihtiyaçlar doğrultusunda Konsey tarafından 22 Mayıs 2018 tarihinde yeni bir Tavsiye Kararı ile okuma yazma yetkinliği, çoklu dil yetkinliği, matematiksel yetkinlik ve bilim, teknoloji ve mühendislikte yetkinlik, dijital yetkinlik, kişisel, sosyal ve öğrenmeyi öğrenme yetkinliği, vatandaşlık yetkinliği, girişimcilik yetkinliği, kültürel farkındalık ve ifade yetkinliği (4 Haziran 2018 tarih ve C 189/1 sayılı Avrupa Birliği Resmî Gazetesi) olarak güncellenmiştir.

Yetkinlik, bir alanda çalışan kişiler arasında fark yaratan; kişilerin bilgi, beceri ve tutumlarını içeren gözlemlenebilir davranışların tümüdür (Ünsar, 2009: 44). Yukarıda sıralanan yetkinlikler arasında yer alan dijital yetkinlik; iş, günlük hayat ve iletişim için gerekli olan bilgi iletişim teknolojilerinin hem güvenli hem de eleştirel şekilde kullanılmasını kapsar. Bu yetkinlik; bilgiye erişilmesi ve bilginin değerlendirilmesi, saklanması, üretilmesi, sunulması ve bilgi alışverişi için bilgisayar vb. teknolojik araçların kullanılması becerilerini içerir (MEB, 2019: 5).

Okullardaki teknolojik devrim ve değişim, okuryazarlık uygulamalarını dönüştürmektedir. Teknolojik okuryazarlık öğretmenlere ve araştırmacılara öğretimin temel ilkelerini yeniden düşünme ve teknoloji ile okuryazarlığı yaratıcı ve üretken yollarla bütünleştirmede muazzam olanaklar sunmaktadır. Okuma ve yazma, başlangıçtan günümüze kadar geleneksel okuryazarlık, işlevsel okuryazarlık, bilinçlendirici okuryazarlık, çoklu ve çeşitli okuryazarlık olarak adlandırılan dört farklı yaklaşım altında incelenmiştir (UNESCO, 2017: 38). Bu yaklaşımlar dikkate alındığında okuryazarlığın, bir metni okuyarak ondan anlam çıkarma süreci olduğu anlayışıyla başlayarak yeni okuryazarlık türlerini ortaya çıkaracak bir anlayışa doğru evrildiği görülmektedir. Bu yaklaşımlardan çoklu ve çeşitli okuryazarlık yaklaşımına göre okuryazarlık; tek boyuttan oluşmamakta, farklı okuryazarlık türlerini kapsamaktadır (Güneş, 2019). Çağımızda süregelen dijitalleşmenin günlük hayatımız üzerindeki etkisinin yanı sıra yeni teknolojilerin çalışma şeklimiz üzerinde büyük bir etkisi vardır (Murawski ve Bick, 2017). Teknolojik okuryazarlık dijitalleşmenin günlük hayattaki etkileri sebebiyle vazgeçilmez yeterlikler arasında yer almaktadır. Bireyin dijital araçları etkili bir şekilde kullanabilmesi ve bilgiye erişebilmesi şeklinde ifade edilen teknolojik okuryazarlık geleneksel okuma-yazma becerilerini destekleyerek, bireyin dijital ortamlarda da metinleri anlama, değerlendirme ve oluşturma yeteneklerini geliştirir.

Bu makalenin amacı eğitim fakültesi öğrencilerinin dijital yeterlik düzeylerini belirlemek ve bu yeterliklerin eğitim öğretim süreçlerindeki etkilerini incelemektir. Çalışmada, eğitim fakültesi öğrencilerinin dijital yeterlikleri cinsiyet, sınıf düzeyi, not ortalaması, yaş ve öğrenim görülen program değişkenlerine göre incelenmiş ve öğrencilerin dijital yeterliklerinin geliştirilmesi için öneriler sunulmuştur. Bu bağlamda araştırmanın problem cümlesi “Eğitim Fakültesi öğrencilerinin dijital yeterlikleri ne düzeydedir?” şeklinde ifade edilmiştir. Bu problem cümlesinden hareketle aşağıdaki sorulara cevap aranmıştır.

1. Eğitim Fakültesi öğrencilerinin dijital yeterlik düzeyleri cinsiyet değişkenine göre farklılaşmakta mıdır?
2. Eğitim Fakültesi öğrencilerinin dijital yeterlik düzeyleri not ortalaması değişkenine göre farklılaşmakta mıdır?
3. Eğitim Fakültesi öğrencilerinin dijital yeterlik düzeyleri sınıf düzeyi değişkenine göre farklılaşmakta mıdır?
4. Eğitim Fakültesi öğrencilerinin dijital yeterlik düzeyleri yaş değişkenine göre farklılaşmakta mıdır?
5. Eğitim Fakültesi öğrencilerinin dijital yeterlik düzeyleri öğrenim görülen program değişkenine göre farklılaşmakta mıdır?

Yöntem

Araştırmanın Modeli

Eğitim Fakültesi öğrencilerinin dijital yeterliklerini belirlemek amacıyla yapılan çalışma, tarama modelinde tasarlanmıştır. Bireylerin, toplumların, kurum ve kuruluşların doğasını ve özelliklerini tanımak amacıyla (McMillan ve Schumacher, 2014) kullanılan tarama modelinde; araştırmaya konu olan özellikler, uygun bir ölçme aracı kullanılarak belirlenmekte ve elde edilen veriler üzerinde yüzde, frekans, ortalamaların karşılaştırılması gibi bazı işlemler aracılığıyla sonuca ulaşılmaktadır (Can, 2020: 9). Bu çalışmada da öğrencilerin dijital yeterlikleri; cinsiyet, sınıf düzeyi, not ortalaması, yaş ve öğrenim görülen program değişkenlerine göre incelenmiştir.

Örneklem/ Araştırma grubu

Bu araştırmanın çalışma grubunu, Eğitim Fakültesi öğrencileri oluşturmaktadır. Araştırma grubu, seçkisiz olmayan örnekleme çeşidinden kolay ulaşılabilir örnekleme yöntemi ile belirlenmiştir. Kolay ulaşılabilir örnekleme “yakın çevrede bulunan ve ulaşılması kolay, elde mevcut ve araştırmaya katılmak isteyen (gönüllü) bireyler üzerinde yapılan örneklemedir” (Erkuş, 2021: 161). Bu belirleme sonrasında 2023-2024 akademik yılı güz yarıyılında bir devlet üniversitesinin eğitim fakültesinde öğrenim gören 1, 2, 3 ve 4. sınıf öğrencilerinden çalışmaya gönüllü olan 2.170 öğrenci, çalışmanın araştırma grubunu oluşturmuştur. Katılımcılara ait demografik özellikler Tablo 1’de verilmiştir.

Tablo 1.

Araştırmaya Katılan Öğrencilerin Demografik Özellikleri

Değişkenler	n	%
<i>Cinsiyet</i>		
Kadın	1558	71,8
Erkek	612	28,2
<i>Sınıf Düzeyi</i>		
1. Sınıf	620	28,6
2. Sınıf	522	24,1
3. Sınıf	495	22,8
4. Sınıf	533	24,6

<i>Not Ortalaması</i>		
0-1,99	653	30,1
2-2,49	208	9,6
2,5-2,99	671	30,9
3-4	638	29,4
<i>Yaş</i>		
18-19	678	31,2
20-21	917	42,3
22-23	468	21,6
24+	107	4,9
<i>Öğrenim Görülen Program</i>		
Rehberlik ve Psikolojik Danışmanlık	279	12,9
Okul Öncesi Eğitimi	238	11,0
Fen Bilgisi Eğitimi	182	8,4
Türkçe Eğitimi	183	8,4
İngiliz Dili Eğitimi	273	12,6
Müzik Eğitimi	48	2,2
Sınıf Eğitimi	173	8,0
Kimya Eğitimi	65	3,0
Sosyal Bilgiler Eğitimi	174	8,0
Japon Dili Eğitimi	90	4,1
Resim-İş Eğitimi	49	2,3
Matematik Eğitimi	137	6,3
Coğrafya Eğitimi	69	3,2
Özel Eğitim	210	9,7
Toplam	2170	100

Tablo 1’de görüldüğü üzere araştırma grubunda bulunan öğrencilerin %71,8’i kadın, %28,2’si erkektir. Öğrencilerin okudukları sınıf düzeyi dikkate alındığında %28,6’sının 1. sınıf, %24,6’sının 4. sınıf, %24,1’inin 2. sınıf ve %22,8’inin 3. sınıf öğrencisi olduğu görülmektedir. Uygulamaya katılan öğrenciler not ortalaması açısından değerlendirildiğinde çoğunluğunun (%30,9) 2,5 ila 2,99 not ortalamasına sahipken 0-1,99 arası not ortalamasına sahip öğrencilerin de çok olduğu (%30,1) görülmektedir. Geriye kalan öğrencilerin %29,4’ü 3 ila 4 ve %9,6’sı 2 ila 2,49 not ortalamasına sahiptir. Bununla birlikte öğrencilerin büyük bir çoğunluğu (%42,3) 20-21 yaşında olup 24 yaş ve üzeri olan öğrencilerin oranı %4,9’dur. Toplam 2.170 öğrencinin katılım sağladığı araştırmaya en çok katılım sağlayan öğrencilerin sırasıyla Rehberlik ve Psikolojik Danışmanlık (279 kişi), İngiliz Dili Eğitimi (273 kişi) ve Okul Öncesi Eğitimi (238 kişi) programlarında; en az katılım sağlayan öğrencilerin ise Müzik Eğitimi (48 kişi), Resim-İş Eğitimi (49 kişi) ve Kimya Eğitimi (65 kişi) programlarında öğrenim gördüğü anlaşılmaktadır. Öğrenci alımı sırasında kontenjanların programlara göre farklılık göstermesi bu durum üzerinde etkili olmuştur.

Veri Toplama Araçları

Araştırma kapsamında kullanılan veri toplama aracı iki bölümden oluşmaktadır. Birinci bölüm; cinsiyet, yaş, sınıf, öğrenim görülen program ve not ortalaması bilgilerinin toplanmaya çalışıldığı sorulardan oluşmaktadır. İkinci bölümde ise öğrencilerin dijital yeterliklerini belirlemek amacıyla Carretero vd. (2017) tarafından geliştirilmiş olup Afacan Adanır ve Gülbahar (2022) tarafından Türkçeye uyarlanan “Üniversite Öğrencileri Dijital Yeterlikler Ölçeği” yer almaktadır. İlgili ölçek beş boyut ve 29 maddeden oluşmaktadır. Bu boyutlar; 1. Dijital içerik geliştirme, 2. Bilgi ve veri okuryazarlığı, 3. İletişim, 4. Üniversitenin sanal araçları ve sosyal iletişimi, 5. Problem çözme boyutlarıdır. Ölçeğin Cronbach Alpha katsayısı .904’tür. Bu araştırmada ise ölçeğin iç tutarlılık katsayısı .88 olarak bulunmuştur. Alt boyutların Cronbach Alpha iç tutarlılık katsayıları ise dijital içerik geliştirme için .86, bilgi ve veri okuryazarlığı için .87, iletişim için .88, üniversitenin sanal araçları ve sosyal iletişimi için .63 ve problem

çözme için .68 olarak hesaplanmıştır. *Üniversite Öğrencileri Dijital Yeterlikler Ölçeği* ve alt boyutları için hesaplanan Cronbach Alpha iç tutarlılık katsayıları Tablo 2’de verilmiştir.

Tablo 2.

Üniversite Öğrencileri Dijital Yeterlikler Ölçeğinin ve Alt Boyutlarının Cronbach Alpha İç Tutarlılık Katsayıları

Alt Boyutlar	Cronbach Alpha İç Tutarlılık Katsayıları
1. Dijital İçerik Geliştirme	.86
2. Bilgi ve Veri Okuryazarlığı	.87
3. İletişim	.88
4. Üniversitenin Sanal Araçları ve Sosyal İletişimi	.63
5. Problem Çözme	.68
<i>Dijital Yeterlik</i>	.88

İşlem/ Verilerin Toplanması

Bu çalışmanın verileri, Üniversite Öğrencileri Dijital Yeterlikler Ölçeğinin 2023-2024 akademik yılının güz yarıyılında bir devlet üniversitesinin eğitim fakültesinde öğrenim gören 1, 2, 3 ve 4. sınıf öğrencilerine yüz yüze uygulanmasıyla toplanmıştır.

Verilerin Analizi

Eğitim Fakültesi öğrencilerinin dijital yeterliklerini belirleyebilmek amacıyla kullanılan *Üniversite Öğrencileri Dijital Yeterlikler Ölçeğinden* elde edilen veriler IBM SPSS Statistics 21 programına aktararak çözümlenmiştir. Veri setindeki verilerin normal dağılım gösterip göstermediğini belirlemek için maddelerin çarpıklık (skewness) ve basıklık (kurtosis) değerleri hesaplanmış ve bu değerlerin -1,5 ile +1,5 arasında değiştiği belirlenerek verilerin normal dağılım gösterdiği tespit edilmiştir. Verilerin homojenliğinin test edilmesinde ise Levene Statistic test sonuçlarından faydalanılmıştır. Levene test sonuçlarına göre madde varyanslarının homojenlik koşulunu sağladığı tespit edilmiştir. Bu kapsamda verilerin analizinde parametrik testlerden yararlanılmıştır. Bu doğrultuda, verilerin analizinde bağımsız gruplar t-testi ve tek yönlü varyans analizi (anova testi) kullanılmıştır. Tek yönlü varyans analizi sonucunda tespit edilen anlamlı farklılıkların hangi gruplardan kaynaklandığını belirleyebilmek için post-hoc çoklu karşılaştırma tekniklerine başvurulmuştur. Post-hoc çoklu karşılaştırma tekniklerinden hangisinin kullanılacağına karar vermek için ise Levene’s testi ile grup dağılımlarının varyanslarının homojen olup olmadığına bakılmış ve varyansların homojen olduğu durumlarda Scheffe çoklu karşılaştırma analizi ($p>.05$), olmadığı durumlarda Tamhane’s T2 çoklu karşılaştırma analizi kullanılmıştır ($p<.05$). Ayrıca verileri çözümlemede betimsel istatistik yöntemlerinden olan standart sapma, aritmetik ortalama, frekans ve yüzde tekniklerinden yararlanılmıştır. Araştırmanın istatistiksel çözümlemelerinde anlamlılık düzeyi $p\leq.05$ olarak alınmıştır.

Geçerlik ve Güvenirlik

Çalışmada kullanılan *Üniversite Öğrencileri Dijital Yeterlikler Ölçeğinin* geçerliği ve güvenirliliği ölçeği geliştiren kişiler tarafından daha önce yapılmıştır. Buna göre ölçeğin Cronbach Alpha katsayısı .904 olarak hesaplanmıştır. Ayrıca ilgili ölçek daha önce farklı araştırmalarda geçerlik ve güvenirlilik çalışmaları yapılmış bir ölçektir. Bu araştırma için ölçeğin iç tutarlılık katsayısı .88 olarak bulunmuştur. Bu sonuç, ölçeğin yüksek iç tutarlılığa sahip olduğunu göstermektedir.

Araştırma ve Yayın Etiği

Bu çalışmada “Yükseköğretim Kurumları Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Yönergesi” kapsamında uyulması belirtilen tüm kurallara uyulmuştur. Yönergenin ikinci bölümü olan “Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiğine Aykırı Eylemler” başlığı altında belirtilen eylemlerden hiçbirini gerçekleştirilmemiştir.

Etik Kurul İzni

Kurul adı = Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Bilimsel Araştırma Etik Kurulu

Karar tarihi= 30.03.2023

Belge sayı numarası= E-84026528-050.01.04-2300077097

Bulgular

Araştırmanın bu bölümünde Eğitim Fakültesi öğrencilerinin dijital yeterliklerine yönelik bulguları incelenmiştir.

Dijital Yeterliğe İlişkin Puanlara Yönelik Bulgular

Eğitim Fakültesi öğrencilerinin dijital yeterliklerine ilişkin puanlara yönelik bulgular Tablo 3'te verilmiş ve yorumlanmıştır.

Tablo 3.

Dijital Yeterliğe ve Alt Boyutlarına İlişkin Betimsel İstatistikler

Alt Boyutlar	n	$\bar{x}$	ss	Min	Maks	Skewness	Kurtosis
1. Dijital İçerik Geliştirme	2170	2,59	,90	1	5	,15	-,73
2. Bilgi ve Veri Okuryazarlığı	2170	4,01	,81	1	5	-1,4	2,04
3. İletişim	2170	4,50	,91	1	5	-2,47	5,95
4. Üniversitenin Sanal Araçları ve Sosyal İletişimi	2170	3,29	,92	1	5	-,34	-,40
5. Problem Çözme	2170	3,67	1,00	1	5	-,66	-,07
Dijital Yeterlik	2170	3,48	,60	1,28	4,97	-,62	,48

Ortalama yorumlama: 1,00-1,49: Çok düşük; 1,50-2,49: Düşük; 2,50-3,49: Orta; 3,50-4,49: Yüksek; 4,50-5,00: Çok yüksek.

Tablo 3 incelendiğinde öğrencilerin dijital yeterlik puanlarına ait ortalamaların $\bar{x}=3,48$ olduğu görülmektedir. Öğrencilerin ölçeğin alt boyutlarından aldıkları puanların aritmetik ortalamaları ise $\bar{x}=2,59$ ile $\bar{x}=4,50$ arasında değişmektedir. Tablo 3'teki verilere göre, öğrencilerin dijital içerik geliştirme alt boyutuna ($\bar{x}=2,59$) ilişkin puanlarının ortalaması en düşük, iletişim alt boyutuna ($\bar{x}=4,50$) yönelik puanlarının ortalaması ise en yüksek düzeydedir.

Dijital Yeterliğe İlişkin Puanların Çeşitli Değişkenlere Göre İncelenmesine Yönelik Bulgular

Araştırmanın bu bölümünde dijital yeterliğe ilişkin puanların cinsiyet, not ortalaması, sınıf düzeyi, yaş ve öğrenim görülen program değişkenlerine yönelik bulgular incelenmiştir.

Tablo 4.

Dijital Yeterliğe İlişkin Puanların Cinsiyet Değişkenine Göre Bağımsız Gruplar t-Testi Sonuçları

	Cinsiyet	n	$\bar{x}$	ss	t	p
Dijital Yeterlik	Kadın	1558	3,51	,59	2,78	.01*
	Erkek	612	3,43	,63		

df=2168, *p<.01

Tablo 4'e göre, öğrencilerin dijital yeterlik puanları cinsiyete göre anlamlı bir farklılık göstermektedir ($p<.05$) Bu farklılık kadın öğrenciler lehinedir.

Tablo 5.

Dijital Yeterliğe İlişkin Puanların Not Ortalaması Değişkenine Göre Tek Yönlü Varyans Analizi (Anova) Sonuçları

	Not Ortalaması	n	$\bar{x}$	ss	Var. K.	K.T.	df	K.O.	F	p
Dijital Yeterlik	0-1,99	653	3,37	,60	G. Arası	23,46	3	7,82	22,11	.00*
	2-2,49	208	3,38	,58	G. İçi	765,94	2166	,35		
	2,5-2,99	671	3,49	,61	Toplam	789,39	2169			
	3-4	638	3,63	,58						
	Toplam	2170	3,49	,60						

* $p < .01$

Tablo 5'e göre, öğrencilerin dijital yeterlik puanları not ortalamalarına göre anlamlı bir farklılık göstermektedir ($p < .01$). Öğrencilerin dijital yeterlik puanlarında tespit edilen anlamlı farklılığın hangi gruplardan kaynaklandığını belirleyebilmek için Post-hoc çoklu karşılaştırma tekniklerinden varyansların homojen olduğu durumlarda sıklıkla kullanılan Scheffe çoklu karşılaştırma tekniği tercih edilmiştir. Uygulanan Scheffe çoklu karşılaştırma analizi sonuçları Tablo 6'da verilmiştir.

Tablo 6.

Dijital Yeterliğe İlişkin Puanların Not Ortalaması Değişkenine Göre Scheffe Çoklu Karşılaştırma Analizi Sonuçları

	Gruplar Arasındaki Anlamlı Farklar
Dijital Yeterlik	*4-3, *4-2, *4-1, *3-1
*lehin; Gruplar: 1) 0,00-1,99, 2) 2,00-2,49, 3) 2,50-2,99, 4) 3,00-4,00	

Tablo 6'daki verilere göre, not ortalaması 3,00-4,00 aralığında olan öğrenciler ile not ortalaması 2,50-2,99, 2,00-2,49 ve 0,00-1,99 aralığında olan öğrenciler arasında not ortalaması 3,00-4,00 aralığında olan öğrenciler lehine; not ortalaması 2,50-2,99 aralığında olan öğrenciler ile not ortalaması 0,00-1,99 aralığında olan öğrenciler arasında not ortalaması 2,50-2,99 aralığında olan öğrenciler lehine istatistiksel olarak anlamlı farklılıklar saptanmıştır.

Tablo 7.

Dijital Yeterliğe İlişkin Puanların Sınıf Düzeyi Değişkenine Göre Tek Yönlü Varyans Analizi (Anova) Sonuçları

	Sınıf Düzeyi	n	$\bar{x}$	ss	Var. K.	K.T.	df	K.O.	F	p
Dijital Yeterlik	1. Sınıf	620	3,38	,59	G. Arası	13,91	3	4,64	12,96	.00*
	2. Sınıf	522	3,46	,59	G. İçi	775,47	2166	,36		
	3. Sınıf	495	3,52	,59	Toplam	789,40	2169			
	4. Sınıf	533	3,60	,61						
	Toplam	2170	3,48	,60						

* $p < .01$

Tablo 7'ye göre, öğrencilerin dijital yeterlik puanları sınıf düzeylerine göre anlamlı bir farklılık göstermektedir ($p < .01$). Öğrencilerin dijital yeterlik puanlarında tespit edilen anlamlı farklılığın hangi gruplardan kaynaklandığını belirleyebilmek için Post-hoc çoklu karşılaştırma tekniklerinden varyansların homojen olduğu durumlarda sıklıkla kullanılan Scheffe çoklu karşılaştırma tekniği tercih edilmiştir. Uygulanan Scheffe çoklu karşılaştırma analizi sonuçları Tablo 8'de verilmiştir.

Tablo 8.

Dijital Yeterliğe İlişkin Puanların Sınıf Düzeyi Değişkenine Göre Scheffe Çoklu Karşılaştırma Analizi Sonuçları

	Gruplar Arasındaki Anlamlı Farklar
Dijital Yeterlik	*4-2, *4-1, *3-1
<i>*lehine; Gruplar: 1) 1. Sınıf, 2) 2. Sınıf, 3) 3. Sınıf, 4) 4. Sınıf</i>	

Tablo 8'deki verilere göre, 4. sınıfta öğrenim gören öğrenciler ile 1. sınıfta ve 2. sınıfta öğrenim gören öğrenciler arasında 4. sınıfta öğrenim gören öğrenciler lehine; 3. sınıfta öğrenim gören öğrenciler ile 1. sınıfta öğrenim gören öğrenciler arasında 3. sınıfta öğrenim gören öğrenciler lehine istatistiksel olarak anlamlı farklılıklar saptanmıştır.

Tablo 9.

Dijital Yeterliğe İlişkin Puanların Yaş Değişkenine Göre Tek Yönlü Varyans Analizi (Anova) Sonuçları

	Yaş	n	$\bar{x}$	ss	Var. K.	K.T.	df	K.O.	F	p
Dijital	18-19	678	3,43	,59	G. Arası	5,86	3	1,95	5,40	.00*
Yeterlik	20-21	917	3,48	,60	G. İçi	783,53	2166	,36		
	22-23	468	3,56	,60	Toplam	789,39	2169			
	24+	107	3,59	,68						
	Toplam	2170	3,48	,60						

* $p < .01$

Tablo 9'a göre, öğrencilerin dijital yeterlik puanları yaşa göre anlamlı bir farklılık göstermektedir ($p < .01$). Öğrencilerin dijital yeterlik puanlarında tespit edilen anlamlı farklılığın hangi gruplardan kaynaklandığını belirleyebilmek için Post-hoc çoklu karşılaştırma tekniklerinden varyansların homojen olmadığı durumlarda sıklıkla kullanılan Tamhane's T2 çoklu karşılaştırma tekniği tercih edilmiştir. Uygulanan Tamhane's T2 çoklu karşılaştırma analizi sonuçları Tablo 10'da verilmiştir.

Tablo 10.

Dijital Yeterliğe İlişkin Puanların Yaş Değişkenine Göre Tamhane's T2 Çoklu Karşılaştırma Analizi Sonuçları

	Gruplar Arasındaki Anlamlı Farklar
Dijital Yeterlik	*3-1
<i>*lehine; Gruplar: 1) 18-19, 2) 20-21, 3) 22-23, 4) 24+</i>	

Tablo 10'daki verilere göre, 22-23 yaş aralığındaki öğrenciler ile 18-19 yaş aralığındaki öğrenciler arasında 22-23 yaş aralığındaki öğrenciler lehine istatistiksel olarak anlamlı farklılıklar saptanmıştır.

Tablo 11.

Dijital Yeterliğe İlişkin Puanların Öğrenim Görülen Program Değişkenine Göre Tek Yönlü Varyans Analizi (Anova) Sonuçları

	Program	n	$\bar{x}$	ss	Var. K.	K.T.	df	K.O.	F	p
Dijital	Rehberlik	279	3,47	,57	G. Arası	18,63	13	1,43	4,01	.00*
Yeterlik	Okul Öncesi	238	3,40	,58	G. İçi	770,76	2156	,36		
	Fen Bilgisi	182	3,50	,58	Toplam	789,39	2169			
	Türkçe	183	3,61	,60						
	İngiliz Dili	273	3,64	,54						
	Müzik	48	3,23	,63						
	Sınıf Eğitimi	173	3,52	,67						
	Kimya	65	3,43	,67						

Sosyal Bilgiler	174	3,48	,60
Japon Dili	90	3,49	,56
Resim-İş	49	3,49	,58
Matematik	137	3,44	,53
Coğrafya	69	3,46	,69
Özel Eğitim	210	3,36	,67
Toplam	2170	3,48	,60

* $p<.01$

Tablo 11'e göre, öğrencilerin dijital yeterlik puanları öğrenim gördükleri programlara göre anlamlı bir farklılık göstermektedir ($p<.01$). Öğrencilerin dijital yeterlik puanlarında tespit edilen anlamlı farklılığın hangi gruplardan kaynaklandığını belirleyebilmek için Post-hoc çoklu karşılaştırma tekniklerinden varyansların homojen olmadığı durumlarda sıklıkla kullanılan Tamhane's T2 çoklu karşılaştırma tekniği tercih edilmiştir. Uygulanan Tamhane's T2 çoklu karşılaştırma analizi sonuçları Tablo 12'de verilmiştir.

Tablo 12.

Dijital Yeterliğe İlişkin Puanların Öğrenim Görülen Program Değişkenine Göre Tamhane's T2 Çoklu Karşılaştırma Analizi Sonuçları

	Gruplar Arasındaki Anlamlı Farklar
Dijital Yeterlik	*4-2, *4-6, *4-14, *5-1, *5-2, *5-6, *5-12, *5-14

**lehine; Gruplar: 1) Rehberlik, 2) Okul Öncesi, 3) Fen Bilgisi, 4) Türkçe, 5) İngiliz Dili, 6) Müzik, 7) Sınıf Eğitimi, 8) Kimya, 9) Sosyal Bilgiler, 10) Japon Dili, 11) Resim-İş, 12) Matematik, 13) Coğrafya, 14) Özel Eğitim*

Tablo 11'deki verilere göre, Türkçe Eğitimi programında öğrenim gören öğrenciler ile Okul Öncesi Eğitimi, Müzik Eğitimi, Özel Eğitim programlarında öğrenim gören öğrenciler arasında Türkçe Eğitimi programında öğrenim gören öğrenciler lehine; İngiliz Dili Eğitimi programında öğrenim gören öğrenciler ile Rehberlik ve Psikolojik Danışmanlık, Okul Öncesi Eğitimi, Müzik Eğitimi, Matematik Eğitimi, Özel Eğitim programlarında öğrenim gören öğrenciler arasında İngiliz Dili Eğitimi programında öğrenim gören öğrenciler lehine istatistiksel olarak anlamlı farklılıklar saptanmıştır.

Tartışma ve Sonuç

Bu çalışmada, Eğitim Fakültesi öğrencilerinin dijital yeterliklerinin belirlenmesi amaçlanmıştır; öğrencilerin dijital yeterlikleri çeşitli değişkenler açısından incelenmiştir. Çalışma kapsamında elde edilen sonuçlar aşağıda sıralanarak benzer çalışmalarla tartışılmıştır.

Dijital yeterlik; bireylerin dijital araçlara yönelik temel bilgileri bilme, bu araçları gerek meslek hayatında işle ilgili görevleri yaparken gerekse günlük hayatta ihtiyaçlarını karşılarken kullanma becerilerini kapsar. Geleceğin öğretmenleri ve günümüzün öğretmen adaylarından beklenen dijital araçları derslerde kullanabilecek yeterliğe sahip olmalarıdır (Kumar, Rose ve D'Silva, 2008). Bu bağlamda öğrencilerin dijital yeterlikleri, elde edilen bulgulara göre orta düzeydedir ($\bar{x}=3,48$). Yaman, Demirtaş ve Aydemir (2013) tarafından yapılan çalışmada Türkçe öğretmeni adaylarının orta düzeyde genel pedagojik yeterliğe sahip oldukları tespit edilmiştir. Bu bağlamda iki çalışmada benzer sonuçların elde edildiği görülmektedir. Yontar (2019), Kaya ve Uyangör (2022) tarafından yapılan çalışmalarda; öğretmen adaylarının, Süzer (2022) tarafından yapılan çalışmada ise öğretmenlerin dijital yeterliklerinin orta düzeyde olduğu tespit edilmiştir ve bu bağlamda çalışmadaki sonuçlarla ilgili araştırmaların sonuçları örtüşmektedir.

Dijital yeterliğe alt boyutlar açısından bakıldığında öğrencilerin, ölçeğin alt boyutlarından aldıkları puanların aritmetik ortalamalarının $\bar{x}=2,59$ ile $\bar{x}=4,50$ arasında değiştiği; öğrencilerin dijital içerik geliştirme boyutunda $\bar{x}=2,59$ ortalamaya, üniversitenin sanal araçları ve sosyal iletişimi

boyutunda $\bar{x}=3,29$ ortalamaya, problem çözme boyutunda $\bar{x}=3,67$ ortalamaya, bilgi ve veri okuryazarlığı boyutunda $\bar{x}=4,01$ ortalamaya ve iletişim boyutunda $\bar{x}=4,50$ ortalamaya sahip oldukları tespit edilmiştir. Buradan hareketle, öğrencilerin dijital içerik geliştirme konusunda kendilerini yetersiz hissettikleri sonucuna ulaşılabilir. Bu bulgu, Özkan Kanat (2023) tarafından yapılan “Türkçe Öğretmen Adaylarının Dijital Yeterlilik Düzeylerinin Belirlenmesi” adlı çalışmasındaki bulgularla örtüşmektedir. Buna göre öğretmen adayları, kendilerini en çok dijital içerik geliştirme alanında yetersiz hissetmektedir.

Araştırmaya katılan öğrencilerin dijital yeterlik düzeylerinin cinsiyet değişkenine göre anlamlı bir farklılık gösterdiği ($p<.05$) ve bu farklılığın kadın öğrenciler lehine olduğu belirlenmiştir. Fidan ve Cura Yeleğen (2022) tarafından yapılan çalışmada da kadın öğretmenlerin dijital yeterlikleri erkek öğretmenlere göre yüksek çıkmıştır. Keskin ve Yazar (2015), Yıldırım vd. (2024) ise bu çalışmadan farklı olarak erkek öğrencilerin, kadın öğrencilere göre dijital yeterlik açısından daha yüksek düzeye sahip olduğunu tespit etmiştir.

Dijital yeterlik düzeylerinin not ortalaması değişkenine göre anlamlı bir farklılık gösterdiği ($p<.01$) tespit edilen bu çalışmada, not ortalaması 3,00-4,00 olan öğrenciler ile 2,50-2,99, 2,00-2,49 ve 0,00-1,99 aralığında bir not ortalamasına sahip olan öğrenciler arasında anlamlı bir farklılık saptanmıştır. Bu farklılık not ortalaması 3,00-4,00 aralığında olan öğrenciler lehinedir. Bununla birlikte not ortalaması 2,50-2,99 arasında olan öğrenciler ile not ortalaması 0,00-1,99 arasında olan öğrenciler arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık saptanmıştır. Bu fark, not ortalaması 2,50-2,99 arasında olan öğrenciler lehinedir. Özkan Kanat (2023) tarafından yapılan çalışmada elde edilmiş bulgularla bu bulgu da örtüşmektedir.

Öğrencilerin dijital yeterliklerinin sınıf düzeyi değişkenine göre anlamlı farklılık gösterdiği ($p<.01$) belirlenmiştir. Buna göre 4. sınıfta öğrenim gören öğrenciler ile 1 ve 2. sınıflarda öğrenim gören öğrenciler arasında 4. sınıfta öğrenim gören öğrenciler lehine; 3. sınıfta öğrenim gören öğrenciler ile 1. sınıfta öğrenim gören öğrenciler arasında 3. sınıfta öğrenim gören öğrenciler lehine istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmaktadır. Bu bulgu, Kaya (2020) tarafından yapılan çalışmanın bulgularıyla farklılık göstermektedir. Özkan Kanat (2023) da üst sınıflarda öğrenim gören öğrencilerin daha yüksek düzeyde dijital yeterliğe sahip olduğunu tespit etmiştir.

Araştırmaya katılan öğrencilerin dijital yeterlik düzeylerinin yaş değişkenine göre anlamlı bir farklılık gösterdiği ($p<.01$), bu farklılığın yaşı 22-23 aralığındaki öğrenciler ile yaşı 18-19 aralığındaki öğrenciler arasında yaşı büyük olan öğrenciler lehine olduğu saptanmıştır. Bu bulgu, Kaya (2020) tarafından yapılan çalışmadaki bulgularla örtüşmektedir. Buna göre yaşı büyük olan öğrencilerin dijital yeterlikleri yaşı küçük olan öğrencilere göre daha yüksek düzeydedir.

Öğrencilerin dijital yeterliklerinin öğrenim görülen program değişkenine göre anlamlı farklılık gösterdiği ($p<.01$) belirlenmiştir. Türkçe Eğitimi programında öğrenim gören öğrenciler ile Okul Öncesi Eğitimi, Müzik Eğitimi, Özel Eğitim programlarında öğrenim gören öğrenciler arasında Türkçe Eğitimi programı öğrencileri lehine; İngiliz Dili Eğitimi programında öğrenim gören öğrenciler ile Rehberlik ve Psikolojik Danışmanlık, Okul Öncesi Eğitimi, Müzik Eğitimi, Matematik Eğitimi, Özel Eğitim programlarında öğrenim gören öğrenciler arasında İngiliz Dili Eğitimi programı öğrencileri lehine istatistiksel olarak anlamlı farklılıklar saptanmıştır. Keskin ve Yazar (2015) “Öğretmenlerin Yirmi Birinci Yüzyıl Becerileri Işığında ve Yaşam Boyu Öğrenme Bağlamında Dijital Yeterliliklerinin İncelenmesi” adlı çalışmalarında dijital yeterliği en yüksek olan öğretmenlerin Bilişim Teknolojileri, Fen Teknoloji ve Tasarım, İngilizce ve Matematik branşlarında çalıştığını tespit etmişlerdir. Bu çalışmada da Türkçe Eğitimi programı ile İngiliz Dili Eğitimi programında öğrenim gören öğrencilerin dijital yeterlikleri diğer programlarda okuyan öğrencilere göre daha yüksek çıkmıştır. İngilizce Eğitimi programında okuyan öğrencilerin dijital yeterliklerinin yüksek çıkması açısından iki çalışmanın benzer sonuçlara sahip olduğu görülmektedir. Karasu ve Arıkan (2016) tarafından gerçekleştirilen araştırmada dijital yeterlik seviyesinin öğrenim görülen programa göre anlamlı farklılık gösterdiği bulgusundan farklı olarak öğrenim görülen bölümün öğrencilerin dijital yeterlik seviyeleri üzerinde anlamlı bir farklılığa sahip olmadığı tespit edilmiştir.

Çalışmada Eğitim Fakültesi öğrencilerinin dijital yeterlik düzeyleri çeşitli değişkenler açısından incelenmiş ve genel olarak öğrencilerin dijital yeterliklerinin orta düzeyde olduğu belirlenmiştir. Dijital

yeterliklerin alt boyutlarına bakıldığında, öğrencilerin dijital içerik geliştirme konusunda yetersiz hissettikleri tespit edilmiştir. Cinsiyet, not ortalaması, sınıf düzeyi, yaş ve öğrenim görülen programa göre dijital yeterlik düzeylerinde anlamlı farklılıklar saptanmıştır.

Sonuçlardan hareketle getirilebilecek öneriler şöyledir:

1. Öğrencilerin dijital içerik geliştirme konusunda kendilerini yetersiz hissettikleri göz önüne alınarak bu konuda özel eğitim programları ve atölye çalışmaları düzenlenebilir. Böylece öğrencilerin dijital içerik üretme becerileri artırılabilir.

2. Kadın öğrencilerin dijital yeterliklerinin daha yüksek olmasının sebepleri detaylı incelenebilir ve erkek öğrencilerin dijital yeterliklerini artırmak için özel yöntemler geliştirilebilir.

3. Dijital yeterlik düzeyleri not ortalaması yüksek olan öğrencilerde daha yüksektir. Bu durum göz önünde bulundurularak not ortalaması düşük olan öğrencilere yönelik destek programları hazırlanabilir.

4. Üst sınıflarda öğrenim gören öğrencilerin dijital yeterlikleri daha yüksektir. Alt sınıflardaki öğrenciler için erken dönemde dijital yeterlik kazandırmaya yönelik müfredat değişiklikleri yapılabilir.

5. Yaşı büyük olan öğrencilerin dijital yeterlikleri daha yüksektir. Genç öğrencilerin dijital becerilerini geliştirmek amacıyla, yaşa özgü eğitim materyalleri ve öğretim yöntemleri kullanılabilir.

6. Öğrencilerin dijital yeterliklerinin öğrenim gördükleri programa göre farklılık gösterdiği belirlenmiştir. Dijital yeterlik düzeyi düşük olan programlardaki öğrenciler için programlarına uygun dijital beceri geliştirme kursları ve seminerleri düzenlenebilir.

Araştırma ve Yayın Etiği

Bu çalışmada “Yükseköğretim Kurumları Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Yönergesi” kapsamında uyulması belirtilen tüm kurallara uyulmuştur. Yönergenin ikinci bölümü olan “Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiğine Aykırı Eylemler” başlığı altında belirtilen eylemlerden hiçbirisi gerçekleştirilmemiştir.

Etik Kurul İzni

Kurul adı= Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Bilimsel Araştırma Etik Kurulu

Karar tarihi= 30.03.2023

Belge sayı numarası= E-84026528-050.01.04-2300077097

Yazarların Katkı Oranı

Makalenin hazırlanmasında 1. yazar %50, 2. yazar %50 oranında katkı sağlamıştır.

Çıkar Çatışması

Bu çalışmada çıkar çatışması teşkil edebilecek herhangi bir durum ya da ilişki bulunmamaktadır.

Kaynaklar

Afacan Adanır, G. ve Gülbahar, Y. (2022). Üniversite öğrencileri dijital yeterlikler ölçeğinin Türkçeye uyarlama çalışması. *Yükseköğretim ve Bilim Dergisi*, 12(1), 122-132.

Akbaş, O. ve Özdemir, S. M. (2002). Avrupa Birliğinde yaşam boyu öğrenme. *Millî Eğitim Dergisi*, 155-156.

Avrupa Birliği Resmî Gazetesi (Official Journal of the European Union). (2006). Recommendation of the European Parliament and of the Council of 18 December 2006 on key competences for lifelong learning. Official Journal of the European Union, L394/10. Erişim Adresi: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:32006H0962>

Avrupa Birliği Resmî Gazetesi (Official Journal of the European Union). (2018). Council Recommendation of 22 May 2018 on key competences for lifelong learning. Official Journal of the European Union, C189/1. Erişim Adresi: [https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:32018H0604\(01\)&from=EN](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:32018H0604(01)&from=EN)

- Can, A. (2020). *SPSS ile bilimsel araştırma sürecinde nicel veri analizi*. Ankara: Pegem Akademi.
- Erkuş, A. (2021). *Davranış bilimleri için bilimsel araştırma süreci*. Ankara: Seçkin Yayıncılık.
- Fidan, M. ve Cura Yeleğen, H. (2022). Öğretmenlerin dijital yeterliklerinin çeşitli değişkenler açısından incelenmesi ve dijital yeterlik gereksinimleri. *Ege Eğitim Dergisi*, 23(2), 150-170.
- Güneş, F. (2019). Okuryazarlık yaklaşımları. *Sınırsız Eğitim ve Araştırma Dergisi*, 4(3), 224-246.
- Karacaoğlu, Ö. C. (2008). Öğretmenlerin yeterlilik algıları. *Yüzüncü Yıl Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 5(1), 70-97.
- 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.
- Kaya, R. (2020). *Eğitim fakültesi öğrencilerinin teknoloji entegrasyonu öz-yeterlik algıları ile dijital yeterlik seviyeleri arasındaki ilişkisinin incelenmesi* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Balıkesir Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Balıkesir.
- Kaya, R. ve Uyangör, N. (2022). Öğrencilerin teknoloji entegrasyonu öz-yeterlik algıları ile dijital yeterlik seviyeleri arasındaki ilişkinin incelenmesi. *Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 22(2), 552-571.
- Keskin, İ. ve Yazar, T. (2015). Öğretmenlerin yirmi birinci yüzyıl becerileri ışığında ve yaşam boyu öğrenme bağlamında dijital yeterliliklerinin incelenmesi. *International Journal of Human Sciences*, 12(2), 1691-1711.
- Kumar, N., Rose, R. C., & D'Silva, J. L. (2008). Teachers' readiness to use technology in the classroom: An empirical study. *European Journal of Scientific Research*, 21(4), 603-616.
- McMillan, J. H., & Schumacher, S. (2014). *Research in education: Evidence-based inquiry*. Boston: Pearson.
- MEB. (2019). *Türkçe dersi öğretim programı (İlkokul ve ortaokul 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 ve 8. sınıflar)*. Ankara: Millî Eğitim Bakanlığı.
- Murawski, M., & Bick, M. (2017). Digital competences of the workforce- A research topic?. *Business Process Management Journal*, 23(3), 721-734.
- Özkan Kanat, B. (2023). *Türkçe öğretmen adaylarının dijital yeterlilik düzeylerinin belirlenmesi* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Çanakkale.
- Parlak, B. (2017). Dijital çağda eğitim: Olanaklar ve uygulamalar üzerine bir analiz. *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 22(Kayfor15 Özel Sayısı), 1741-1759.
- Süzer, E. (2022). *Öğretmenlerin dijital yeterlilik seviyelerinin çeşitli değişkenlere göre incelenmesi* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Süleyman Demirel Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Isparta.
- UNESCO (2017). Reading the past, writing the future: Fifty years of promoting literacy. Erişim Adresi: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000247563>
- Ünsar, S. (2009). Yetkinliğe dayalı ücret yönetiminin genel bir değerlendirilmesi. *Cumhuriyet Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 10(1), 43-56.
- Yaman, H., Demirtaş, T. ve İleri Aydemir, Z. (2013). Türkçe öğretmeni adaylarının dijital pedagojik yeterlilikleri. *Turkish Studies- International Periodical For The Languages, Literature and History of Turkish or Turkic*, 8(8), 1407-1419.
- Yıldırım, Y., Alptekin, G., Altınpulluk, H., & Türkmen, D. (2024). Investigation of digital competence levels of online learners. *Kastamonu Education Journal*, 32(2), 260-271.
- Yontar, A. (2019). Öğretmen adaylarının dijital okuryazarlık düzeyleri. *Ana Dili Eğitimi Dergisi*, 7(4), 815-824.

Extended Abstract

Introduction

In education, the importance of concepts such as learning to learn, active learning, lifelong learning, etc., new which approaches have been brought to the literature, has created new gains in the fulfillment of the function of schools (Karacaoğlu, 2008). These new gains require new competencies. Competence includes all of the observable behaviors that make a difference between

people working in a field, including knowledge, skills, and attitudes (Ünsar, 2009: 44). Digital competence, which is among the competencies listed above, includes both safe and critical use of information and communication technologies necessary for work, daily life, and communication. This competency includes the ability to use technological tools such as computers for accessing and evaluating information and storing, producing, presenting, and exchanging information (MEB, 2019: 5).

The technological revolution and the resulting changes in schools are transforming literacy practices. Technological literacy offers tremendous possibilities for teachers and researchers to rethink the fundamental principles of teaching and to integrate technology and literacy in creative and productive ways. In addition to the impact of ongoing digitalization on our daily lives, new technologies have a huge impact on the way we work (Murawski & Bick, 2017). Technological literacy is among the indispensable competencies due to the effects of digitalization in daily life. Technological literacy, which is expressed as an individual's ability to use digital tools effectively and access information, supports traditional literacy skills and improves the individual's ability to understand, evaluate and create texts in digital environments.

The aim of this article was to determine the digital competence levels of education faculty students and to examine the effects of these competencies on educational processes. In the study, the digital competencies of the students of the faculty of education were examined according to gender, grade level, grade point average, age, and program of study variables and suggestions were presented for the development of students' digital competencies.

Method

The study, which was conducted to determine the digital competencies of the students of the Faculty of Education, was designed following the survey model. In this context, students' digital competencies were examined according to gender, grade level, grade point average, age, and program of study variables. The study group of the research consisted of 2170 students who volunteered to participate in the study among the first-, second-, third-, and fourth-year students studying in the faculty of education of a state university in the fall semester of the 2023–2024 academic year. The data collection tool used in the research consists of two parts. The first part consists of questions to collect information on gender, age, grade, program of study, and grade point average. The second part includes the "University Students Digital Competencies Scale" developed by Carretero et al. (2017) and adapted into Turkish by Afacan Adanır & Gülbahar (2022) to determine the digital competencies of the students. The data of the study were collected by a face-to-face administration of the University Students' Digital Competencies Scale to first-, second-, third-, and fourth-year students studying in the faculty of education of a state university in the fall semester of the 2023–2024 academic year.

Result and Discussion

In this study, the aim was to determine the digital competencies of the students of the Faculty of Education; the digital competencies of the students were examined in terms of various variables. The results obtained within the scope of the study are listed below and discussed in comparison with similar studies.

Digital competence encompasses the ability of individuals to have basic knowledge of digital tools and to use these tools both while performing work-related tasks in professional life and while meeting their needs in daily life. Future teachers and today's prospective teachers are expected to have the competence to use digital tools in lessons (Kumar, Rose, & D'Silva, 2008). In this context, according to the findings, students' digital competencies are at a medium level ($\bar{x}=3.48$). In the study conducted by Yaman, Demirtaş, and Aydemir (2013), it was determined that prospective Turkish teachers had moderate general pedagogical competence. In this context, it was seen that similar results were obtained in the two studies. In the studies conducted by Yontar (2019) and Kaya & Uyangör (2022), it was determined that the digital competencies of pre-service teachers, and in the study conducted by Süzer (2022), it was determined that the digital competencies of teachers were at

a medium level, and in this context, the results of the related studies overlap with the results of the study.

It was determined that the digital competence levels of the students participating in the study showed a significant difference according to the gender variable ($p<.05$), and this difference was in favor of female students. In the study conducted by Fidan & Cura Yeleğen (2022), the digital competencies of female teachers were higher than those of male teachers. Keskin & Yazar (2015) and Yıldırım et al. (2024), unlike this study, found that male students had higher levels of digital competence than female students.

In this study, it was found that digital competence levels showed a significant difference ($p<.01$) according to the grade point average variable, and this difference was in favor of students with a high-grade point average. This finding overlaps with the findings obtained in the study conducted by Özkan Kanat (2023).

It was determined that students' digital competencies showed a significant difference ($p<.01$) according to the grade level variable. This difference is in favor of students studying in the fourth year. This finding differs from the findings of the study conducted by Kaya (2020). Özkan Kanat (2023) also found that students studying at upper levels have higher levels of digital competence.

It was found that the digital competence levels of the students participating in the study showed a significant difference according to the age variable ($p<.01$), and this difference was in favor of the older students. This finding coincides with the findings in the study conducted by Kaya (2020).

It was determined that students' digital competencies differed significantly ($p<.01$) according to the program variable. In this context, the digital competencies of the students studying in Turkish Education and English Language Teaching programs were higher than the students studying in other programs. Keskin & Yazar (2015) in their study titled "Investigation of Teachers' Digital Competencies in the Light of Twenty-First Century Skills and in the Context of Lifelong Learning" found that the teachers with the highest digital competencies worked in the Information Technologies, Science Technology and Design, English, and Mathematics branches. In this study, the digital competencies of the students studying in the Turkish Education program and the English Language Education program were higher than the students studying in other programs. It was seen that the two studies had similar results in terms of the high digital competencies of the students studying in the English Language Education program. In the study conducted by Karasu & Arıkan (2016), unlike the finding that the level of digital competence differed significantly according to the program of study, it was determined that the department of study did not have a significant difference on the digital competence levels of the students.