

ÖĞRETMEN ADAYLARININ DİJİTAL VATANDAŞLIK DÜZEYLERİNİN BELİRLENMESİ

Dr. Emre Baysan
Afyon Kocatepe Üniversitesi
emrebaysan@aku.edu.tr
ORCID: 0000-0002-3629-2880

Dr. Engin Bayra
Sinop Üniversitesi
ebayra@sinop.edu.tr
ORCID: 0000-0003-4437-1295

Özet

Teknolojiyi yerli yerinde, etik sınırlar içinde, amacına uygun kullanmak, kişisel ve toplumsal hak ve hukuku korumak, vatandaşlık görevlerini ve insanlık gereği tüm yapılması gerekenleri çevrimiçi ortamlarda da yerine getirmek dijital vatandaşlık (DV) kavramı içinde yer almaktadır. Bu çalışmada üniversitede birinci sınıf okuyan öğretmen adaylarının dijital vatandaşlıkları sınanmıştır. Araştırma betimsel araştırmalardan tarama modeline göre yapılmıştır. Veriler, "Dijital Vatandaşlık Ölçeği" kullanılarak, Afyon Kocatepe Üniversitesi ve Sinop Üniversitesi Eğitim Fakültesi öğrencilerinden toplanmıştır. Veriler için normallik testleri yapılmış, demografik bilgiler sunulmuş ve non-parametrik testler uygulanmıştır. Elde edilen sonuçlar, katılımcıların orta düzeyde dijital vatandaş olduklarını göstermektedir. Katılımcılar Teknik Beceriler alt boyutunda iyi düzeyde iken, İnternette Politik Aktivizm alt boyutunda kötü düzeyde yer almaktadır. Bazı alt boyutlarda erkekler lehine anlamlı farklılıklar oluşmuştur. Alanyazında bu araştırma sonuçlarını destekleyen çalışmalar olduğu gibi, farklılaşan çalışmalar da bulunmaktadır. Bu çalışmanın öğretim kademelerindeki bilişim konularının güncellenmesi açısından da literatüre katkı sağlayacağı beklenmektedir.

Anahtar Sözcükler: Dijital vatandaşlık, öğretmen adayı, ölçek, tarama.

DETERMINING OF DIGITAL CITIZENSHIP LEVELS OF PRE-SERVICE TEACHERS

Abstract

The concept of digital citizenship includes using technology in its proper place, within ethical limits, in accordance with its purpose, and fulfilling personal and social rights and law, civic duties and all that must be done for humanity in online environments. In this study, the digital citizenships of teacher candidates who are studying at the university were tested. The research was carried out survey model. Data were collected from Afyon Kocatepe University and Sinop University Faculty of Education students using the "Digital Citizenship Scale". Normality tests were performed for the data, demographic information was presented and non-parametric tests were applied. The results show that the participants are intermediate level digital citizens. While the participants are at a good level in the Technical Skills sub-dimension, they are at a poor level in the Political Activism sub-dimension on the Internet. There were significant differences in favor of males in some sub-dimensions. In the literature, there are studies that support these research results, as well as differing studies. It is hoped also that this study will contribute to the literature in terms of updating the informatics topics.

Key Words: Digital citizenship, pre-service teachers, scale, survey.

GİRİŐ

Küreselleşmeyle birlikte dünya vatandaşı kavramının gelişmesi, dijital teknolojilerin hızla hayatımızda önemli bir yer edinmesi, bilgi ve iletişim araçlarına duyulan zorunlu ihtiyaç, tüm dünyada görülen dijitalleşme adımları, ülkelerin ve bireylerin hemen her platformda teknolojiye ayak uydurma çabaları, siber zorbalık ve sanal korsanlık gibi suç unsurlarının çevrimiçine taşınması gibi sebepler dijital vatandaş kavramının önemini artırmaktadır. Dijital vatandaş, bilgi ve iletişim kaynaklarını yerli yerinde kullanabilen, çevrimiçi ortamlardaki paylaşımlarının etik ve yasal sonuçlarının farkında olan, bu ortamlarda ahlaki kuralların farkında olan, teknolojiyi yararlı amaçlar için kullanan, sanal ortamlarda iletişim ve işbirliğine dikkat eden bireylerdir. Dijital vatandaşlık (DV) en genel

anlamıyla teknolojiye ilişkin davranış normlarını bilmek, teknolojiyi kullanırken etik ve uygun davranışlarda bulunmaktır.

Eğitimcilerin bilgi kaynağı rolünden rehber olma rolüne geçtiği günümüzde bilişim teknolojilerinin yerli yerinde kullanımı konusunda öğrencilere rehber ve rol model olması beklenmektedir. Çünkü öğrenciler örneklerden öğrenirler. Öğretmenler, öğrencilere interneti kullanırken etik kurallara uymamanın olası zararlarını öğretmeli ve onları yaşlarına uygun bir seviyede interneti kullanmalarında yönlendirici olmalıdırlar. Öğretmenler, öğrencilere teknolojiyi nasıl doğru kullanacaklarını göstermekte eşsiz bir konuma sahiptirler (Akçay, 2008). Literatür incelendiğinde Dijital Vatandaş kavramının ne olduğu hakkında tam bir mutabakat sağlanamadığı görülmektedir. Ölçekler incelendiğinde bilgisayar kullanabilme, internet kullanabilme, etik değerlere göre dijital ortamı kullanabilme, dijital hak ve sorumluluklarını yerine getirebilme gibi farklı alt alanlar görülmektedir. Alanda ölçek geliştirme çalışmaları olduğu gibi, geliştirilen ölçeklerin farklı okul ve sosyal kademelere uygulama çalışmaları da görülmektedir. Bunların dışında dijital vatandaşlığın müfredatlarda yer alması durumunu inceleyen ya da dijital vatandaşlığın felsefesini yapan çalışmalara da rastlamak mümkündür (Fernández-Prados, Lozano-Díaz ve Ainz-Galende, 2021; Öztürk, 2021). Bu çalışma ise dünya üzerinde çokça kullanılan Choi, Glassman ve Cristol (2017) tarafından geliştirilen bir ölçeğin Türkçe uyarlaması kullanılarak, iki üniversitede öğrenciler üzerinde yapılan tarama çalışmasından ibarettir.

Kocadağ (2012), öğretmen adaylarıyla yaptığı dijital vatandaşlık tarama çalışmasında, katılımcıların üçte birinin çok iyi düzeyde dijital vatandaş olduğunu tespit etmiştir. Çalışmada, cinsiyetler arası anlamlı farklılık bulunduğu, erkeklerin kadınlara göre daha iyi dijital vatandaşlık özellikleri gösterdiği belirtilmiştir. Yaş grubu ileri olanlar, yaş grubu küçük olanlara göre, kendisine ait bilgisayarı olanlar olmayanlara göre anlamlı fark oluşturacak şekilde daha iyi dijital vatandaşlık özellikleri göstermektedir. Ailelerinin aylık ortalama gelirleri arttıkça, öğrencilerin dijital vatandaşlık özelliklerinin arttığı görülmüştür. Som Vural (2016) çalışmasında üniversite öğrencilerine yönelik DV ölçeği geliştirip tarama çalışması yapmıştır. Elde edilen sonuçlara göre katılımcı öğrenciler en yüksek puan aldıkları DV alt boyutları sırasıyla, "Erişim", "Doğru Kullanım", "Çevrimiçi İşlemler", "Sağlık" ve "Toplumsal Sorumluluk" şeklindedir. Dijital Vatandaşlık düzeyleri cinsiyete göre değerlendirildiğinde kadınlar lehine anlamlı farklılık çıkmıştır. Öğrencilerin okuduğu fakülterlere göre yapılan değerlendirme sonuçlarında anlamlı farklılık çıkmamıştır. Öğrencilerin sınıf düzeyleri arttıkça DV ortalamalarını arttığı görülmüştür. Aygün (2019) yaptığı çalışmada sosyal bilgiler öğretmen adaylarının dijital vatandaşlık durumlarını incelemiştir. Dijital vatandaşlık kavramı, dijital beceriler, yerel/global farkındalık, kritik düşünme, işbirlikli internet aktiviteleri ve politik aktiviteler alt boyutlarında değerlendirilmiştir. Çalışma sonucunda katılımcıların dijital vatandaşlık durumuna bakıldığında beş alt boyutun ilk ikisinde yeterli ve olumlu, son üçünde kararsızlığa yatkın oldukları görülmüştür. Cinsiyete göre dijital vatandaşlık durumunun; beş alt boyutun dördünde istatistiksel açıdan erkekler lehine anlamlılık gösterdiği belirlenmiştir. Katılımcıların günlük internet kullanım süresi arttıkça dijital vatandaşlık boyutları azalmaktadır. Yılmaz (2019) yaptığı çalışmada Mersin üniversitesinde eğitim gören öğretmen adaylarının dijital vatandaşlık düzeylerini incelemiştir. Elde edilen sonuçlara göre öğretmen adaylarının dijital vatandaşlık düzeylerinin cinsiyet ve bölüme göre anlamlı şekilde farklılaştığı, fakat sınıf, yaş aralığı ve gelir düzeyine göre anlamlı bir farklılık bulunmadığı belirlenmiştir. Katılımcıların dijital vatandaşlık düzeylerinin bilgisayar sahibi olma, bilgisayar kullanma süresi, en sık kullanılan sosyal ağda geçirilen süre, e-devlet şifresi sahibi olma ve etkin bir e-posta adresi kullanma açısından anlamlı şekilde farklılaştığı, fakat internet kullanma sürelerine göre anlamlı şekilde farklılaşmadığı belirlenmiştir. Erdem ve Koçyiğit (2019), Türkçe'ye uyarlayarak kullandıkları Dijital Vatandaşlık Ölçeği tarama çalışmasında katılımcıların orta düzeyde dijital vatandaşlık özelliklerine sahip olduğu tespit edilmiştir. Cinsiyetler arasında kadınların daha iyi puan almalarına rağmen anlamlı bir fark olmadığı tespit edilmiştir. Katılımcıların okudukları fakülterlere göre, buldukları yaş gruplarına göre, akıllı cihaz kullanma sürelerine göre de anlamlı bir farklılık tespit edilmemiştir. Solmaz (2020) yaptığı çalışmada öğretmen adaylarının dijital vatandaşlık düzeylerini; cinsiyet, bölüm, sınıf, bilgisayar kullanım oranı, sosyal medya kullanım oranı, kişisel teknolojik aleti olup olmama durumuna göre incelemiştir. Sonuçlara göre katılımcıların dijital vatandaşlık düzeylerinin ortalamasının üstünde bir seviyede olduğu belirlenmiştir. DV düzeyi katılımcıların cinsiyetine göre farklılaşmadığı, öğrenim gördükleri bölüme göre farklılaştığı sonucuna ulaşılmıştır. Al-Abdullatif ve Gameil (2020) yaptıkları çalışmada lisans öğrencilerinin iyi dijital vatandaşlık konusunda çok az bilgi sahibi olduklarını tespit etmiştir. Katılımcıların internet kullanma deneyimleri, dijital vatandaşlık bilgi ve uygulama düzeyine etkilemediği bulunmuştur. Teknoloji derslerinin iyi dijital vatandaşlık bilgi ve uygulamasını etkileyen faktörler arasındadır. Lisans öğrencilerinin DV düzeylerini etkileyen faktörlerin ortaya çıkarılmasına yönelik çalışmalar yapılmalıdır. Al

Raqqad (2020) çalışmasında, sosyal medya ağlarının üniversite öğrencilerinin dijital vatandaşlık düzeylerine etkisini incelemiştir. Yaptığı araştırmaya göre katılımcı lisans öğrencilerinin dijital vatandaşlık farkındalığı üst düzeydedir.

Literatürde farklı kademelerde yapılan dijital vatandaşlık taramaları da yer almaktadır. Araştırmalarda genellikle öğrencilerin DV seviyeleri tespit edildikten sonra, çeşitli değişkenler bakımından karşılaştırmalar yapılmıştır. Bu makale lisans öğrencileri bağlamında incelendiği için benzer katılımcı grubu ile çalışılmış araştırmalara yer verilmiştir. Konuyla ilgili literatür incelendiğinde dijital vatandaşlık bağlamında öğretmen adaylarıyla yapılan çalışmalara rastlamak mümkündür. Katılımcı grup olarak lisans eğitimlerine yeni başlayan birinci sınıf öğrencilerinin seçilmesiyle K-12 sonrası DV seviyelerinin tespiti, bu makalenin literatüre özgün katkısı olarak değerlendirilmektedir. Böyle bir ihtiyaçtan yola çıkarak iki üniversitede eğitim gören öğrencilerin dijital vatandaşlık düzeylerinin incelenmesi ve karşılaştırılması amaçlanmıştır.

Araştırmanın genel amacı eğitim fakültesine yeni başlayan öğrencilerin dijital vatandaşlık düzeylerinin belirlenmesidir. Bu genel amaç çerçevesinde şu sorulara cevap aranacaktır:

1. Eğitim fakültesi birinci sınıf öğrencilerinin dijital vatandaşlık düzeyleri nedir?
2. Öğrencilerin dijital vatandaşlık düzeyleri cinsiyet, yaş, bölüm, internet kullanma süresi ve dijital teknolojileri kullanma beceri düzeyine göre anlamlı şekilde farklılaşmakta mıdır?

Öğretmen ve öğretmen adaylarıyla yapılacak DV düzeyleri, DV yeterlilikleri ve DV konusundaki eğitim ihtiyaçları çalışmaları literatüre önemli katkı sağlayacaktır. Bu konu çerçevesinde alan yazında sınırlı sayıda çalışma olduğu görülmektedir. Yükseköğretime yeni başlamış öğrencilerin DV düzeylerini belirlemek, genç neslin bu konulardaki bakış açılarının resmedilmesine ve gelecek vizyonumuzu görmemize yarayacaktır. Öğrenciler eğer istenilen DV düzeyinde değillerse, derslerin gözden geçirilmesini sağlama açısından önem teşkil edecektir.

Katılımcı grubun ölçeği uygularken doğru ve samimi oldukları, birbirlerinden etkilenmeden kendi cevaplarını verdikleri varsayılmıştır. Farklı branşlarda ve yaş grubundaki öğrencilerin aynı düzeyde dijital vatandaşlık gereksinimleri olduğu varsayılmıştır. Araştırma Afyon Kocatepe ve Sinop Üniversitesi eğitim fakültesinde kayıtlı, çalışmanın yapıldığı eğitim öğretim yılında birinci sınıfı okuyan öğrencilerle ve Dijital Vatandaşlık Ölçeğinden elde edilen veriler ile sınırlıdır.

YÖNTEM

Araştırmanın Modeli

Araştırmada, katılımcı öğretmen adayı öğrencilerin dijital vatandaşlık düzeylerinin belirlenmesi amacıyla betimsel araştırmalardan tarama modeli kullanılmıştır. Betimsel araştırmalarda verilen bir durum olabildiğince tam ve dikkatli bir şekilde tanımlanır. Bir grubun belirli özelliklerini ortaya koymak için verilerin toplanmasını amaçlayan çalışmalara tarama araştırması denir (Fraenkel, Wallen ve Hyun, 2012, 12, 15). Tarama çalışmaları, bir örneklem üzerinde yapılan çalışmalar yoluyla evren genelindeki eğilim, tutum ve görüşlerin nicel olarak betimlenmesini sağlar (Creswell, 2017, 155).

Katılımcı Grubu

Afyon Kocatepe Üniversitesi ve Sinop Üniversitesi Eğitim Fakülteleri bölümlerinde birinci sınıfı okuyan öğrenciler çalışmanın katılımcı grubunu oluşturmaktadır. Öğrencilere 5 alt boyutlu 18 sorudan oluşan Dijital Vatandaşlık Ölçeği (Erdem ve Koçyiğit, 2019) çevrimiçi olarak uygulanmıştır. Veri toplamak için gerekli etik kurul izinleri alınmıştır.

Veriler, Afyon Kocatepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi 2020-2021 güz dönemi 1. sınıf 1. dönemde Bilişim Teknolojileri dersini alan öğrencilerden ve Sinop Üniversitesi Eğitim Fakültesi 2020-2021 bahar dönemi 1. sınıf 2. dönem öğrencilerinden toplanmıştır. Toplanan verilerden yaşı ve sınıfı ileri olanlar çıkartılmıştır. Çalışmaya sadece 1. sınıfa devam eden, 18-21 yaş aralığında olanlar alınmıştır. Araştırmaya katılan öğrencilerin cinsiyet, yaş ve bölümlerine göre dağılımı frekans ve yüzde olarak Tablo 1'de verilmiştir.

Tablo 1: Katılımcı Öğrencilerin Demografik Dağılımları

Değişken	Afyon Kocatepe Üniversitesi		Sinop Üniversitesi		
	n	%	n	%	
Cinsiyet	Kadın	56	77,8	48	64,9
	Erkek	16	22,2	26	35,1
	Toplam	72	100	74	100
Yaş	18	19	26,4	20	27
	19	32	44,4	17	23
	20	16	22,2	28	37,8
	21	5	7	9	12,2
	Toplam	72	100	74	100
Bölüm	Eğitim Bil.	0	0	12	16,24
	Mat.-Fen.	17	23,62	4	5,4
	Tem. Eğt.	32	44,44	20	27,02
	Tür.-Sos.	23	31,94	16	21,62
	Yab. Dil.	0	0	22	29,72
	Toplam	72	100	74	100

Tablo 1'e göre kadın öğrencilerin erkeklere göre ölçek doldurmada daha gönüllü oldukları verilen oranlardan anlaşılmaktadır. Katılımcı sayısı fakülteye yeni başlayanların yaklaşık %25'ini oluşturmaktadır. Öğrencilerin çok sayıda ölçek ile muhatap olması ve gönüllü katılım ilkesi sayıyı düşürmektedir. Katılımcı öğrencilerin yaş aralıklarına dikkat edildiğinde, 2021 yılında yapılan bu çalışmaya göre, hemen hepsinin milenyum çağına ilk çocukları olduğu görülmektedir. Bu dönemden sonra lisans ve lisansüstü eğitimler bu kitle ile yürütülecektir. Katılımcı öğrencilerin bölümleri anabilim dalları Eğitim Fakültesi bölümlerine göre birleştirilerek verilmiştir. Buna göre Temel Eğitim, Türkçe-Sosyal ile Matematik-Fen Bölümlerinde öğrenim gören öğrenciler çoğunluğu oluşturmaktadır.

Veri Toplama Araçları

Araştırmada Erdem ve Koçyiğit (2019) tarafından uyarlaması yapılan "Dijital Vatandaşlık Ölçeği" kullanılmıştır. Kullanılan bu ölçek 18 maddeden; *İnternette Politik Aktivizm, Teknik Beceriler, Yerel/Küresel Farkındalık, Eleştirel Bakış Açısı, Ağ Etkenliği* olmak üzere beş alt boyuttan oluşmaktadır. Alt boyutların Cronbach Alfa değerleri sırasıyla; 0.86; 0.93; 0.83; 0.61; 0.73 olarak, ölçeğin Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) değeri .887, Cronbach Alfa değeri .87 olarak hesaplanmıştır. Doğrulayıcı faktör analizinden elde edilen verilere göre model uyum indeksleri iyi durumdadır. Toplanan nicel veriler istatistik yazılımları aracılığıyla analiz edilmiştir.

Verilerin Toplanması ve Analizi

Verilerin toplanması için etik kurul oluru alındıktan sonra çevrimiçi ortamda Google Formlar ile ölçek hazırlanarak ilgili link öğrenciler ile paylaşılmıştır. Ölçek, gönüllülük esasına dayalı olarak 2020-2021 eğitim öğretim döneminde uygulanmıştır. Toplanan veriler ile öncelikli olarak kayıp veri analizi ve veri setinin normal dağılıp dağılmadığı incelenmiştir. Katılımcıların bölüm, yaş ve cinsiyetlerine ait betimleyici istatistik bilgileri verilmiştir. Katılımcıların puanları ölçeğin hem alt boyutlarına hem toplam puanına göre değerlendirilmiştir.

Normallik Testleri

Araştırma sürecinde elde edilen verilerin analiz edilmesinden önce veri setinin dağılımının normal olup olmadığı incelenmelidir. Veri setinin normalliğini tespit etmek için farklı yollar vardır.

1. *Merkezi eğilim ölçüleri ile normallik kontrol edilebilir.* Veri grubundaki ortalama, ortanca ve tepe değer birbirine yakın olmalıdır (Can, 2016, s.84). Ölçekte yer alan 5 alt boyuta ve ölçek ortalamasına ait betimsel istatistikleri Tablo 2'de verilmiştir.

Tablo 2: Faktörlerin Merkezi Eğilim Ölçüleri

Faktörler	Ortalama (\bar{x})	Ortanca (X_{ort})	Tepedeğer
1.Faktör	2,4954	1,7500	1,00
2.Faktör	6,6318	7,0000	7,00
3.Faktör	5,5822	6,0000	7,00
4.Faktör	5,1438	5,3333	7,00
5.Faktör	3,2169	3,3333	1,00
Tüm Ort.	4,3193	4,1111	3,33

Tablo 2’de belirtilen verilerin birbirine yakın olmadığı söylenebilir. Bu durum beş tane faktörün ve ölçek genel ortalamasının normal dağılmadığını göstermektedir. Fakat sadece bir parametreye göre karar vermek yerine, normallik için diğer yöntemlere de bakmak gerekmektedir.

II. Dağılımın çarpıklık ve basıklık katsayılarına göre normallik kontrolü yapılabilir. İdeal bir dağılımda grafik tam anlamıyla simetrik olmaktadır. Bu dağılımda çarpıklık ve basıklık değerleri 0 (sıfır) olacaktır. Bu katsayıların 0’a yakınlığı verilerin normalliğini göstermektedir. Çarpıklığı kendi standart hatasına, basıklığı da kendi standart hatasına böldüğümüz zaman çıkan değer -1,96 ile +1,96 arasında kalıyorsa, dağılım normal kabul edilebilir (Can, 2016, s.84). Ölçekte yer alan 5 alt boyuta ve ölçek ortalamasına ait çarpıklık ve basıklık değerleri Tablo 3’te verilmiştir.

Tablo 3: Faktörlerin Çarpıklık ve Basıklık İstatistikleri

Faktörler	Çarpıklık	Çarpıklık std. hata	Çarpıklık/Çar. Std. Hata	Basıklık	Basıklık standart hata	Basıklık/Bask. Std. Hata
1.Faktör	1,002	,201	4,99	-,174	,399	-0,44
2.Faktör	-1,918	,201	-9,54	3,460	,399	8,67
3.Faktör	-,941	,201	-4,68	,069	,399	0,17
4.Faktör	-,467	,201	-2,32	-,702	,399	-1,76
5.Faktör	,517	,201	2,57	-,356	,399	-0,89
Tüm Ort.	,579	,201	2,88	-,383	,399	-0,96

Tablo 3’te görüldüğü üzere, faktörlere ait verilerin normal dağılımını tespit etmek için çarpıklık değeri kendi standart hatasına, basıklık değeri kendi standart hatasına bölünmüştür. Elde edilen verilere göre çarpıklık puanlarına göre veri setinin normal dağılmadığı, basıklık puanlarına göre ikinci faktör hariç tüm faktörlerde ve genel ortalamada normal dağıldığı söylenebilir.

III. Dağılımın normalliğini anlamak için Kolmogorov-Smirnov ve Shapiro-Wilk olmak üzere iki test yapılır. Normallik değerleri anlamlı çıkıyorsa, veriler normal dağılmıyor demektir. Veri sayısı 30’un altında olması durumunda Shapiro-Wilk, 30 ve üzerinde olması durumunda Kolmogorov-Smirnov testleri yapılır. Test sonuç değerlerini gösteren Sig. değerinin 0,05’ten küçük olması durumunda normal dağılım konusunda aralarında fark olduğu, yani normal dağılmadığı anlaşılır (Can, 2016, s.88). Ölçekte yer alan 5 alt boyuta ve ölçeğe ait normallik testleri Tablo 4’te verilmiştir.

Tablo 4: Faktörlerin Kolmogorov-Smirnov ve Shapiro-Wilk Testleri

	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
1.Faktör	,192	146	,000	,825	146	,000
2.Faktör	,321	146	,000	,664	146	,000
3.Faktör	,183	146	,000	,851	146	,000
4.Faktör	,135	146	,000	,927	146	,000
5.Faktör	,088	146	,008	,947	146	,000
Tüm Ort.	,098	146	,002	,953	146	,000

Tablo 4’de görüldüğü üzere, her iki test ve tüm faktörlerde $p < ,05$ olduğu için normal dağılım konusunda aralarında fark olduğu ve verilerin normal dağılmadığı söylenebilir. Yukarıdaki üç testin haricinde frekans dağılımlarına göre, Normal Q-Q grafiğine göre ve Detrended Normal Q-Q grafiğine göre veri setinin normallik testleri yapılabilir. Bu çalışma için yapılan tüm normallik test sonuçları Tablo 5’de verilmiştir.

Tablo 5: Normallik Test Sonuçları

Yapılan Testler	1.Faktör	2.Faktör	3.Faktör	4.Faktör	5.Faktör	Ölçek Ort
Merkezi Dağılım Ölçüleri	X	√	X	X	X	X
Çarpıklık/Çar. St. Hata	X	X	X	X	X	X
Basıklık/Bas. St. Hata	√	X	√	√	√	√
Kolmogorov-Smirnov Testi	X	X	X	X	X	X
Frekans Dağılım Grafiği	X	X	X	X	X	X
Normal Q-Q Grafiği	√	X	√	√	√	√
Eğiliminden Ar. Q-Q Grf.	√	X	X	X	√	√

√: Normal Dağılım (Parametrik), X: Normal olmayan dağılım (Non-parametrik)

Tablo 5'te verilen testlerin ortak sonucu olarak ölçekte yer alan 5 alt boyutun ve ölçek ortalaması için verilerin normal dağılmadığı, dolayısıyla verilerin analizinde non-parametrik testlerin kullanılması gerektiği görülmektedir.

BULGULAR

Katılımcıların Dijital Vatandaşlık Düzeyleri

Katılımcıların alt boyutlardan ve ölçek genelinden aldığı ortalama puanlarının değer aralıklarına karşılık gelen sayıları ve yüzdeleri Tablo 6'da verilmiştir. Değer aralıkları, 7'li likert tipi ölçeğin 7 eşit aralığa bölünmesi ile belirlenmiştir. İlk iki aralık zayıf, son iki aralık yüksek, aradaki üç aralık orta düzey olarak tespit edilmiştir.

Tablo 6: Katılımcıların Dijital Vatandaşlık Düzeyleri.

	Değer Aralıkları	DV Düzeyi	n	%
1.Faktör (İnternette Politik Aktivizm)	1,00-2,71	Zayıf	95	65
	2,71-5,28	Orta	35	24
	5,28-7,00	Yüksek	16	11
	Toplam		146	100
2.Faktör (Teknik Beceriler)	1,00-2,71	Zayıf	0	0
	2,71-5,28	Orta	10	6,8
	5,28-7,00	Yüksek	136	93,2
	Toplam		146	100
3.Faktör (Yerel/Küresel Farkındalık)	1,00-2,71	Zayıf	7	4,8
	2,71-5,28	Orta	42	28,8
	5,28-7,00	Yüksek	97	66,4
	Toplam		146	100
4.Faktör (Eleştirel Bakış Açısı)	1,00-2,71	Zayıf	14	9,6
	2,71-5,28	Orta	58	39,7
	5,28-7,00	Yüksek	74	50,7
	Toplam		146	100
5.Faktör (Ağ Etkenliği)	1,00-2,71	Zayıf	66	45,2
	2,71-5,28	Orta	62	42,5
	5,28-7,00	Yüksek	18	12,3
	Toplam		146	100
Ölçek Ortalaması	1,00-2,71	Zayıf	2	1,4
	2,71-5,28	Orta	112	76,7
	5,28-7,00	Yüksek	32	21,9
	Toplam		146	100

Tablo 6'da üç düzeye göre katılımcıların sayısı ve yüzdeleri verilmiştir. Buna göre öğretmen adaylarının dijital vatandaşlıkları, İnternette Politik Aktivizm alt boyutunda %65 oranıyla zayıf, Teknik Beceriler alt boyutunda %93,2 oranıyla yüksek, Yerel/Küresel Farkındalık alt boyutunda % 66,4 oranıyla yüksek, Eleştirel Bakış Açısı alt boyutunda %50,7 oranıyla yüksek, Ağ Etkenliği alt boyutunda %45,2 oranıyla zayıf bulunmuştur. Katılımcıların alt boyutlara göre dijital vatandaşlık düzey ortalamaları Tablo 7'de verilmiştir.

Katılımcıların Dijital Vatandaşlık Düzey Ortalamaları

Katılımcıların alt boyutlara göre dijital vatandaşlık düzey ortalamaları Tablo 7’de verilmiştir.

Tablo 7: Katılımcıların Alt Boyutlara Göre DV Düzey Ortalamaları

Alt Boyutlar	Madde Sayısı	\bar{x}	Std. Sapma
F1-İnternette Politik Aktivizm	6	2,4954	1,70832
F2-Teknik Beceriler	4	6,6318	0,61602
F3-Yerel/Küresel Farkındalık	2	5,5822	1,52567
F4-Eleştirel Bakış Açısı	3	5,1438	1,52773
F5-Ağ Etkenliği	3	3,2169	1,58566
Tüm Ölçek	18	4,3193	1,06208

Tablo 7’de katılımcıların dijital vatandaşlık ölçeği 5 alt boyuttan 7 üzerinden aldıkları ortalama puanlar yer almaktadır. Buna göre ilgili özelliğe en az sahip olunan en çok sahip olunan doğru İnternette Politik Aktivizm, Ağ Etkenliği, Eleştirel Bakış Açısı, Yerel/Küresel Farkındalık, Teknik Beceriler şeklinde sıralanmaktadır. Tablo 7’deki sonuçlara göre katılım sağlayan öğretmen adaylarının dijital vatandaşlık düzeyleri ortalaması birinci faktörde zayıf; ikinci ve üçüncü faktörlerde yüksek; dördüncü ve beşinci faktörlerde ise orta olduğu ve ölçek geneli ortalamasında ise yine orta düzey olduğu söylenebilir.

Katılımcıların Dijital Vatandaşlık Puanlarının Cinsiyetlerine Göre Farklılaşma Durumu

Farklı cinsiyetlerdeki katılımcıların, dijital vatandaşlık alt boyutlarından aldıkları ortalama puanlarının Mann Whitney-U testi sonuçları Tablo 8’de verilmiştir.

Tablo 8: Katılımcıların DV Puanlarının Cinsiyete Göre M-W U Testi Sonuçları

	Cinsiyet	n	Sıra Ort.	Sıra Top.	U	p	Cohen d
1.Faktör (İnternette Politik Aktivizm)	Kadın	104	64,02	6658	1198	,000*	Cohen d:0.75
	Erkek	42	96,98	4073			
2.Faktör (Teknik Beceriler)	Kadın	104	75,16	7816,5	2011,5	0,4	
	Erkek	42	69,39	2914,5			
3.Faktör (Yerel/Küresel Farkındalık)	Kadın	104	69,77	7256,5	1796,5	0,085	
	Erkek	42	82,73	3474,5			
4.Faktör (Eleştirel Bakış Açısı)	Kadın	104	67,85	7056,5	1596,5	,011*	Cohen d: 0.43
	Erkek	42	87,49	3674,5			
5.Faktör (Ağ Etkenliği)	Kadın	104	65,23	6784	1324	,000*	Cohen d: 0.65
	Erkek	42	93,98	3947			
Ölçek Geneli	Kadın	104	63,96	6652	1192	,000*	Cohen d: 0.76
	Erkek	42	97,12	4079			

*p<,05

Tablo 8’deki verilere göre birinci, dördüncü ve beşinci alt boyutlarda anlamlı farklılık olduğu görülmektedir (p<,05). Sıra ortalaması dikkate alındığında yüksek puanlı olmak, dijital vatandaşlık düzeyi yüksek olmak anlamına gelmektedir. Anlamlı fark olan alt boyutlarda erkeklerin DV düzeyi kadınlara göre daha yüksek olduğu görülmektedir.

Anlamlı farklılığın görüldüğü karşılaştırmaların yorumlanmasında dikkate alınacak bir başka istatistik de etki büyüklüğüdür. En sık kullanılan etki büyüklüğü istatistiklerinden biri karşılaştırılan ortalamaların birbirlerinden kaç standart sapma uzaklaştığını yorumlama imkânı veren Cohen d etki büyüklüğü indeksidir. Etki değeri potansiyel olarak eksi sonsuzdan artı sonsuza kadar değişebilir. Hesaplanan Cohen d değeri işaretine bakılmaksızın Mann Whitney-U testi için 0,8 üzeri geniş etki, 0,5 üzeri orta etki, 0,2 üzeri küçük etki büyüklüğünü; Kruskal-Wallis testi için 0,4 üzeri geniş etki, 0,25 üzeri orta etki, 0,1 üzeri küçük etki büyüklüğünü göstermektedir (Büyüköztürk, 2012, s.44; Şevgin ve Çetin, 2017). Anlamlı farklılığın olduğu faktörlerden; (1.) İnternette Politik Aktivizm için Cohen d değeri 0.75; (4.) Eleştirel Bakış Açısı için Cohen d değeri 0.43; (5.) Ağ Etkenliği için Cohen d değeri 0.65; ölçek geneli için Cohen d değeri 0.76 olarak hesaplanmıştır. Alt boyutlardaki Cohen d etki büyüklüğü değerleri incelendiğinde, grupların anlamlı fark oluşturmadaki etkisi birinci ve beşinci alt boyutlarda orta, dördüncü alt boyutta küçük düzeyde olduğu görülmektedir. Ölçek ortalamasına göre cinsiyetler arası anlamlı fark

olduğu, sıra ortalaması dikkate alındığında erkeklerin DV düzeylerinin kadınlara göre daha yüksek olduğu görülmektedir.

Katılımcıların Dijital Vatandaşlık Puanlarının Yaşlarına Göre Farklılaşma Durumu

Farklı yaş gruplarında yer alan katılımcıların DV ortalama puanlarının Kruskal-Wallis testi sonuçları Tablo 9'da verilmiştir.

Tablo 9: Katılımcıların DV Puanların Yaşlarına Göre Kruskal Wallis Testi Sonuçları

	Sınıf	n	Sıra Ort.	sd	χ^2	p	Cohen d
1.Faktör (İnternette Politik Aktivizm)	18	39	68,58	3	5,493	,139	-
	19	49	71,16				
	20	44	84,89				
	21	14	59,61				
2.Faktör (Teknik Beceriler)	18	39	65,22	3	9,745	,021*	Cohen d: 0.447
	19	49	67,61				
	20	44	88,01				
	21	14	71,57				
3.Faktör (Yerel/Küresel Farkındalık)	18	39	76,36	3	4,633	,201	-
	19	49	66,70				
	20	44	82,25				
	21	14	61,82				
4.Faktör (Eleştirel Bakış Açısı)	18	39	64,94	3	16,788	,001*	Cohen d: 0.656
	19	49	68,52				
	20	44	93,88				
	21	14	50,75				
5.Faktör (Ağ Etkenliği)	18	39	62,09	3	20,499	,000*	Cohen d: 0.75
	19	49	73,78				
	20	44	93,36				
	21	14	41,89				
Genel Ortalama	18	39	66,58	3	15,477	,001*	Cohen d: 0.621
	19	49	68,88				
	20	44	92,66				
	21	14	48,75				

* $p < ,05$

Tablo 9'daki sonuçlara göre, araştırmaya katılan öğretmen adayların birinci ve üçüncü faktörlerden aldıkları puanların yaş gruplarına göre anlamlı bir şekilde farklılaşmadığı görülmektedir. İkinci, dördüncü ve beşinci faktörlerde ise anlamlı farklılık olduğu görülmektedir ($p < ,05$). Anlamlı fark çıkan üç faktör içinde etki büyüklüğünü ifade eden Cohen d değeri 0,4'ün üzerinde olup, yaş gruplarının anlamlı fark oluşturmada geniş etkiye sahip olduğu söylenebilir.

Farkın hangi gruplar arasında olduğunu saptamak için yaş grupları arası Mann Whitney-U testi yapılmıştır. Sıra ortalaması dikkate alındığında yüksek puanlı olmak, daha yüksek dijital vatandaşlık düzeyine sahip olmak anlamına gelmektedir.

Yaş değişkenine göre katılımcıların DV ölçeğinden aldıkları puan ortalamalarının karşılaştırıldığı Mann Whitney-U testi sonuçları Tablo 10'da verilmiştir.

Tablo 10: Katılımcıların DV Ölçeği Aldıkları Puanların Yaşlarına Göre M-W U Testi Sonuçları

Faktör	Yaş	n	Sıra Ort.	Sıra Top.	U	p	Cohen d
2	18	39	35,08	1368	588	,004*	Cohen d: 0.562
	20	44	48,14	2118			
4	18	39	33,53	1307,5	527,5	,002*	Cohen d: 0.702
	20	44	49,51	2178,5			
5	18	39	32,54	1269	489	,001*	

	20	44	50,39	2217			Cohen d: 0.795
2	19	49	40,85	2001,5	776,5	,007*	Cohen d: 0.496
	20	44	53,85	2369,5			
4	19	49	38,87	1904,5	679,5	,002*	Cohen d: 0.671
	20	44	56,06	2466,5			
5	19	49	40,82	2000	775	,019*	Cohen d: 0.498
	20	44	53,89	2371			
5	19	49	35,06	1718	193	,013*	Cohen d: 0.658
	21	14	21,29	298			
4	20	44	33,31	1465,5	140,5	,002*	Cohen d: 0.872
	21	14	17,54	245,5			
5	20	44	34,09	1500	106	,000*	Cohen d: 1.1
	21	14	15,07	211			

* p<,05

Tablo 10'da verilen ikili grupların ölçeğin ikinci, dördüncü ve beşinci alt boyutlarından aldığı ortalama puanları arasında anlamlı farklılık olduğu görülmektedir (p<,05). Sıra ortalaması dikkate alındığında yüksek puanlı olmak, daha yüksek dijital vatandaşlık düzeyine sahip olmak anlamına gelmektedir. Anlamlı fark çıkan gruplarda, grupların anlamlı fark oluşturmadaki etki düzeyi için Cohen d değeri hesaplanmıştır. Hesaplanan Cohen d değeri M-W U testi için 0,8 üzeri geniş etki, 0,5 üzeri orta etki, 0,2 üzeri küçük etki büyüklüğüne sahiptir. Katılımcıların yaş gruplarına göre dijital vatandaşlık ölçeğinden aldıkları ortalama puanları Tablo 11'de verilmiştir.

Tablo 11: Katılımcıların Yaş Gruplarına Göre DV Ölçeği Ortalamaları

Yaş	Kişi sayısı	\bar{x}	Std. Sapma
18	39	4,09	0,132
19	49	4,19	0,150
20	44	4,86	0,169
21	14	3,69	0,227

Tablo 11'de verilenlere göre 20 yaş grubundaki öğretmen adaylarının tüm ölçek ortalamasında diğer yaş gruplarına göre daha yüksek dijital vatandaşlık düzeyine sahip olduğu görülmektedir. 21 yaş grubunun ise diğerlerinden bariz şekilde daha zayıf dijital vatandaşlık düzeyine sahip olduğu söylenebilir.

Katılımcıların Dijital Vatandaşlık Puanlarının İnternet Kullanma Sürelerine Göre Farklılaşma Durumu

Günlük internet kullanım saatlerine göre farklı kategorilerde yer alan katılımcıların DV ortalama puanlarının Kruskal-Wallis testi sonuçları Tablo 12'de verilmiştir.

Tablo 12: Katılımcıların DV Puanların İnternet Kullanma Sürelerine Göre Kruskal Wallis Testi Sonuçları

Kategori	n	Sıra Ort.	sd	χ^2	p	Cohen d	
1.Faktör (İnternette Politik Aktivizm)	1,00	52	64,04				
	2,00	41	86,98	2	6,949	,031*	Cohen d: 0.379
	3,00	53	72,36				
2.Faktör (Teknik Beceriler)	1,00	52	70,92				
	2,00	41	77,88	2	,833	,659	-
	3,00	53	72,64				
3.Faktör (Yerel/Küresel Farkındalık)	1,00	52	69,29				
	2,00	41	76,37	2	,857	,652	-
	3,00	53	75,42				
4.Faktör (Eleştirel Bakış Açısı)	1,00	52	63,53				
	2,00	41	75,77	2	4,991	,082	-
	3,00	53	81,53				
5.Faktör (Ağ Etkenliği)	1,00	52	64,29				
	2,00	41	85,49	2	5,800	,055	-
	3,00	53	73,26				

	1,00	52	64,14				
Genel Ortalama	2,00	41	84,85	2	5,512	,064	-
	3,00	53	73,90				

*p<,05

Tablo 12'deki sonuçlara göre, araştırmaya katılan öğretmen adayların birinci faktörden aldıkları puanların günlük internet kullanma sürelerine göre anlamlı bir şekilde farklılaştığı görülmektedir (p<,05). Anlamlı fark çıkan bu faktör içinde etki büyüklüğü 0,25'in üzerinde olup, günlük internet kullanma saatlerinin anlamlı fark oluşturmada orta etkiye sahip olduğu söylenebilir. Birinci faktörde kategoriler arası anlamlı fark birinci ve ikinci gruplar arası olduğu tespit edilmiştir (U=723,000 p=,007<,05 Cohen d: 0.573). Diğer faktörlerde ve ölçek ortalamasında günlük internet kullanımı anlamlı bir fark oluşturmadığı görülmektedir. Sıra ortalaması dikkate alındığında yüksek puanlı olmak, daha yüksek dijital vatandaşlık düzeyine sahip olmak anlamına gelmektedir.

Katılımcıların internet kullanma sürelerine göre dijital vatandaşlık ölçeğinden aldıkları ortalama puanları Tablo 13'te verilmiştir.

Tablo 13: Katılımcıların İnternet Kullanma Sürelerine Göre DV Ölçeği Ortalamaları

Kategori	Kişi sayısı	\bar{x}	Std. Sapma
1	52	4,05	,113
2	41	4,57	,164
3	53	4,38	,169
Tümü	146	4,32	1,062

Tablo 13'te üç kategoride katılımcıların günlük internet kullanım sürelerine göre ölçek genelinden aldıkları ortalama puanlar verilmiştir. Birinci kategoride günlük 7 saatten az, ikinci kategoride günlük 7 saat ile 10 saatten az, üçüncü kategoride 10 saat ve üzeri internet kullanıcıları yer almaktadır. Tüm kategorilerde günlük internet kullanım süresi değişmekle birlikte dijital vatandaşlık düzeyleri benzerlik göstermektedir.

Katılımcıların Dijital Vatandaşlık Puanlarının Dijital Teknolojileri Kullanma Beceri Düzeylerine Göre Farklılaşma Durumu

Dijital teknolojileri kullanma beceri düzeylerine göre farklı kategorilerde yer alan katılımcıların DV ortalama puanlarının Kruskal-Wallis testi sonuçları Tablo 14'te verilmiştir.

Tablo 14: Katılımcıların Dijital Teknolojileri Kullanma Becerilerine Göre DV Ölçeği Ortalamaları

	Kategori	n	Sıra Ort.	sd	χ^2	p	Cohen d
1.Faktör (İnternette Politik Aktivizm)	Zayıf	38	107,08				
	Orta	98	59,61	2	35,672	,000*	Cohen d: 1.11
	Yüksek	10	82				
2.Faktör (Teknik Beceriler)	Zayıf	38	84,66				
	Orta	98	68,77	2	5,045	0,08	-
	Yüksek	10	77,5				
3.Faktör (Yerel/Küresel Farkındalık)	Zayıf	38	91,34				
	Orta	98	64,35	2	14,798	,001*	Cohen d: 0.627
	Yüksek	10	95,4				
4.Faktör (Eleştirel Bakış Açısı)	Zayıf	38	105,89				
	Orta	98	59,64	2	34,234	,000*	Cohen d: 1.079
	Yüksek	10	86,25				
5.Faktör (Ağ Etkenliği)	Zayıf	38	103,84				
	Orta	98	61,2	2	28,176	,000*	Cohen d: 0.947
	Yüksek	10	78,7				
Genel Ortalama	Zayıf	38	110,22				
	Orta	98	57,84	2	43,227	,000*	Cohen d: 1.273
	Yüksek	10	87,4				

* p<,05

Tablo 14'deki sonuçlara göre, araştırmaya katılan öğretmen adayların ikinci faktörden aldıkları puanların dijital teknolojileri kullanma beceri göre anlamlı bir şekilde farklılaşmadığı görülmektedir. Birinci, üçüncü, dördüncü, beşinci faktörlerde ve ölçek ortalamasında ise anlamlı farklılık olduğu görülmektedir ($p < .05$). Anlamlı farklılığın hangi gruplar arasında olduğunu belirlemek için yapılan Kruskal Wallis çoklu karşılaştırma testi sonucunda 1-2. gruplar (Zayıf-Orta) arasında anlamlı fark olduğu görülmektedir.

Katılımcıların Dijital Vatandaşlık Puanlarının Bölümlerine Göre Farklılaşma Durumu

Araştırmaya katılan farklı bölümlerde öğrenim gören katılımcıların, DV puanların bölümlerine ilişkin yapılan Kruskal-Wallis testi sonuçları Tablo 15'te verilmiştir.

Tablo 15: Katılımcıların Öğrenim Gördükleri Bölümlerine Göre DV Ölçeği Ortalamaları

	Kategori	n	Sıra Ort.	sd	χ^2	p	Cohen d
1.Faktör (İnternette Politik Aktivizm)	Eğitim Bil.	12	47,83				
	Mat.-Fen.	21	72,26				
	Tem. Eğt.	52	79,54	4	15,558	,004*	Cohen d: 0.598
	Tür.-Sos.	39	61,14				
	Yab. Dil.	22	96,32				
2.Faktör (Teknik Beceriler)	Eğitim Bil.	12	103				
	Mat.-Fen.	21	58,07				
	Tem. Eğt.	52	75,13	4	13,729	,008*	Cohen d: 0,544
	Tür.-Sos.	39	77,31				
	Yab. Dil.	22	61,55				
3.Faktör (Yerel/Küresel Farkındalık)	Eğitim Bil.	12	52,67				
	Mat.-Fen.	21	61,79				
	Tem. Eğt.	52	80,61	4	7,604	0,107	-
	Tür.-Sos.	39	71,36				
	Yab. Dil.	22	83,05				
4.Faktör (Eleştirel Bakış Açısı)	Eğitim Bil.	12	108,17				
	Mat.-Fen.	21	57,6				
	Tem. Eğt.	52	72,49	4	16,717	,002*	Cohen d: 0,63
	Tür.-Sos.	39	63,56				
	Yab. Dil.	22	89,77				
5.Faktör (Ağ Etkenliği)	Eğitim Bil.	12	75,5				
	Mat.-Fen.	21	63,55				
	Tem. Eğt.	52	72,75	4	7,249	0,123	-
	Tür.-Sos.	39	67,6				
	Yab. Dil.	22	94,14				
Genel Ortalama	Eğitim Bil.	12	72,17				
	Mat.-Fen.	21	60,33				
	Tem. Eğt.	52	75,26	4	9,583	,048*	Cohen d: 0,406
	Tür.-Sos.	39	65,99				
	Yab. Dil.	22	95,95				

* $p < .05$

Tablo 15'deki sonuçlara göre, araştırmaya katılan öğretmen adayların üçüncü ve beşinci faktörlerden aldıkları puanların öğrenim gördükleri bölümlere göre anlamlı bir şekilde farklılaşmadığı görülmektedir. Birinci, ikinci, dördüncü ve ölçek ortalamasında ise anlamlı farklılık olduğu görülmektedir ($p < .05$). Anlamlı farklılığın hangi gruplar arasında olduğunu belirlemek için yapılan Kruskal Wallis çoklu karşılaştırma testi sonucunda 1. faktörde 1-5 ve 4-5 arasında, ikinci faktörde 1-2 ve 1-5 arasında, dördüncü faktörde 1-2 ve 1-4 arasında anlamlı farklılık görülürken ölçek ortalamasında ise gruplar arasında anlamlı farklılık tespit edilememiştir.

TARTIŞMA, SONUÇ VE ÖNERİLER

Geleceğin yeni nesillerini yetiştirecek öğretmen adayları üzerinde yapılan her türlü bilimsel çalışma onların ve öğrencilerinin konu ile ilgili durumlarını ortaya koymak açısından önem arz etmektedir. Bu çalışma ile eğitim fakültesinde öğrenimlerine yeni başlamış öğretmen adayların dijital vatandaşlıkları sorgulanmıştır. Öğretmen adaylarının dijital vatandaşlık düzeylerinin orta düzeyde olduğu tespit edilmiştir. Aynı konuda yapılan çalışmalar incelendiğinde benzer sonuçlar olduğu görülmektedir. Öztürk (2015), tarafından yapılan araştırmada ortaokul öğrencilerin dijital vatandaşlık düzeylerinin de orta düzeyde olduğunu belirtmiştir. Aynı şekilde Tatlı (2018), tarafından yapılan araştırmada öğretmenlerin dijital vatandaşlık düzeylerinin orta düzeyde olduğunu belirtmiştir. Benzer çalışmalarında yanında farklılaşan çalışmalarda bulunmaktadır. Çevik Kansu ve Öksüz (2019) tarafından yapılan çalışmada sınıf öğretmeni adaylarının dijital vatandaşlık düzeylerini ve algılarını incelemiştir. Katılımcıların %92'sinin dijital vatandaşlık düzeylerinin iyi olduğu tespit edilmiştir. Yalçınkaya ve Cibaroglu (2019), üniversite öğrencilerinin dijital vatandaşlık algılarına yönelik ampirik bir değerlendirme yapmıştır. Katılımcıların, dijital okuryazarlık, dijital ticaret, dijital etik, dijital iletişim, dijital erişim, dijital güvenlik ve dijital hukuk gibi DV kavramlarını benimsediği görülmektedir. Jwaifell (2018) çalışmasında dijital vatandaşlık göstergesi olarak, İngilizce dili lisans öğrencilerinin teknolojiyi doğru kullanımlarını incelemiştir. Öğrencileri konuyla alakalı beklenen seviyede olmadıkları tespit edilmiş, bu nedenle okul müfredatlarının erken döneminde öğrenciler arasında *Dijital Vatandaşlık* kavramını geliştirecek şekilde geliştirilmesi önerilmiştir. Benzer şekilde öğrencilerin düşük puan aldıkları faktör içerikleri de göz önüne alınarak Milli Eğitim müfredatlarında dijital vatandaşlık kavramları daha erken dönemlerde ve tüm öğrencileri kapsayacak şekilde zorunlu olarak yer almalıdır.

Katılımcıların dijital vatandaşlık düzeyleri ölçek alt faktörleri bazında incelendiğinde en az sahip olunan en çok sahip olunana doğru; İnternette Politik Aktivizm (zayıf), Ağ Etkenliği (orta), Eleştirel Bakış Açısı (orta), Yerel/Küresel Farkındalık (yüksek), Teknik Beceriler (yüksek) şeklinde sıralanmaktadır. Alanyazında yapılan araştırmada aynı ölçeğin kullanıldığı Erdem ve Koçyiğit (2019)'in yaptıkları çalışmada da DV düzeyleri bu çalışmayla benzerlik göstermektedir. En az puan alınan faktörden en yüksek alınan faktöre sıralandığında iki çalışmada birebir aynı sonuçlara ulaşılmıştır. Buna göre katılımcıların aldıkları puanlar $F1(\text{İnternette Politik Aktivizm}) < F5(\text{Ağ Etkenliği}) < \text{Tüm Ortalama} < F4(\text{Eleştirel Bakış Açısı}) < F3(\text{Yerel/Küresel Farkındalık}) < F2(\text{Teknik Beceriler})$ şeklinde sıralanabilir. Al-Zahrani (2015), çalışmasında katılımcı öğrencilerin çevrimiçi ortamda kendilerine ve başkalarına saygı duyma açısından dijital vatandaşlık düzeylerinin iyi olduğunu tespit etmiştir. Çalışmaya göre bilgisayar öz-yeterliliği daha yüksek olan öğrenciler hem kendine ve hem başkalarına daha yüksek düzeyde saygı duyma eğiliminde olup toplam dijital vatandaşlık seviyeleri yüksektir. Günlük ortalama teknoloji kullanımı daha yüksek olan öğrenciler, daha düşük teknoloji kullanımı olan öğrencilere kıyasla kendilerini ve başkalarını çevrimiçi olarak daha fazla koruma eğilimindedir. Bizim çalışmamızda dijital teknolojileri kullanma beceri düzeylerine göre farklı kategorilerde yer alan katılımcılardan zayıf olanlar orta ve yüksek olanlara göre dijital vatandaşlık puanları daha iyidir. Diğer bir deyişle zayıf öz-yeterliliğe sahip olanlar daha fazla DV puanına sahiptir. Yine bizim çalışmamızda günlük internet kullanımı birinci faktör hariç (İnternette Politik Aktivizm) diğer faktörlerde ve ölçek ortalamasında anlamlı bir fark oluşturmadığı görülmektedir. Lyons (2012), K-12 seviyesindeki öğrencilerle yaptığı çalışmasında sınıf düzeyi arttıkça dijital vatandaşlık istismarının arttığını; erkeklerin kadınlara göre daha fazla Dijital Vatandaşlık istismarı sergilediğini tespit etmiştir. Bizim çalışmamızda ise sonuçlar tersini göstermektedir, sınıf düzeyi artmasa da yaş düzeyi artmaktadır. Yaş düzeyi arttıkça DV düzeyinde iyileşme görülmektedir. Ayrıca erkeklerin DV düzeyi kadınlara göre daha yüksek olduğu görülmektedir.

Cinsiyete göre katılımcıların dijital vatandaşlık düzeyleri incelendiğinde, ölçek ortalamasında ve bazı alt boyutlarda erkekler lehine anlamlı fark olduğu tespit edilmiştir. Kocadağ (2012)'in çalışmasına göre de erkekler lehine anlamlı fark bulunmuştur. Ancak Çevik Kansu ve Öksüz (2019)'ün araştırmasına göre ise kadınların DV seviyeleri erkeklere göre daha iyi olduğu görülmektedir. Aslan ve Çakmak (2018) tarafından sosyal bilgiler öğretmen adaylarının dijital vatandaşlık düzeylerinde cinsiyet değişkeni açısından anlamlı bir farklılık bulunamamıştır. Tatlı (2018), tarafından yapılan çalışmada öğretmenlerin dijital vatandaşlık düzeyleri ile cinsiyete dayalı anlamlı bir farklılığın olmadığı saptanmıştır. Erdem ve Koçyiğit (2019) tarafından yürütülen çalışmada ise cinsiyete göre anlamlı fark bulunmamıştır. Yaş gruplarına göre bakıldığında, bu çalışmada 20 yaş 19'dan, 19 yaş 18'den daha iyi DV düzeyine sahip olduğu görülmektedir. 21 yaş grubu ise diğerlerine göre düzeyleri düşük kalmıştır. Liu ve Liu (2021) tarafından yapılan çalışmada yaşlı öğretmenlerin dijital vatandaşlık konusunda daha dikkat ettiklerini ortaya konmaktadır. Benzer şekilde Kocadağ (2012)'a göre de yaş grupları ilerledikçe DV düzeylerinin arttığını ortaya koymaktadır.

Bu çalışmada ölçek ortalamasına göre günlük internet kullanım süreleri açısından anlamlı bir fark oluşturmadığı görülmektedir. Günlük internet kullanımı orta düzeyde olanların DV düzeyi en fazladır. Günlük internet kullanımı çok az olanların ve çok fazla olanların DV düzeyi düşmektedir. Benzer şekilde Erdem ve Koçyiğit (2019)'in çalışmasına göre de akıllı cihaz kullanma sürelerine göre anlamlı bir farklılık tespit edilmemiştir. Kimmons (2014) tarafından yapılan çalışmada internet kullanım süresi, öğretmenlerin dijital vatandaşlık düzeylerinin yükselmesinde etkili olduğunu bildirmiştir. Cristol ve Gimbert (2018), internetim öğretimsel amaçla kullanılması dijital vatandaşlık farkındalıklarını artırdığını belirtmiştir.

Çalışmada sonuç olarak, katılımcı öğretmen adaylarının Dijital Vatandaşlık Ölçeğinin beş alt boyutunun üçünde zayıf ve orta düzey oldukları tespit edilmiştir. Dijital vatandaşlık konusunun ortaöğretim düzeyinde zorunlu bilişim dersleri kapsamında işlenmesi önerilmektedir. Lisans düzeyinde verilen bilişim dersleri kapsamında da konuya tekrar değinilerek öğrencilere olumlu tutum kazandırılacak etkinliklere yer verilmelidir. Dijital vatandaşlık düzeyinin farklılaşmasında değişik etkenler söz konusu olabilir. Uluslararası düzeyde dijital vatandaşlık tanımı yapılarak etken faktörler ortaya konmalıdır.

KAYNAKÇA

- Akca, B. (2008). The relationship between technology and ethics; from society to schools. *Turkish Online Journal of Distance Education-Tojde*, 9(4), 120-127.
- Al Raqqad, H. K. (2020). The impact of social networking on enhancing digital citizenship among Princess Alia College, Al- Balqa'a University students. *Journal of Educational and Social Research*, 10(5), 53-65. doi: 10.36941/jesr-2020-0087.
- Al-Abdullatif, A. M., & Gameil, A. A. (2020). Exploring students' knowledge and practice of digital citizenship in higher education. *International Journal of Emerging Technologies in Learning (IJET)*, 15(19), 122-142. doi: 10.3991/ijet.v15i19.15611.
- Al-Zahrani, A. (2015). Toward digital citizenship: Examining factors affecting participation and involvement in the internet society among higher education students. *International Education Studies*, 8(12), 203-217. <http://dx.doi.org/10.5539/ies.v8n12p203>.
- Aslan, S. & Çakmak, Z. (2018). *Sosyal Bilgiler Öğretmen Adaylarının Dijital Vatandaşlık Davranışlarının Bazı Değişkenler Açısından İncelenmesi*. Adıyaman University Journal of Educational Sciences , 8 (1) , 72-99. DOI: 10.17984/adyuebd.296203.
- Aygün, M. (2019). *Sosyal bilgiler öğretmenlerinin ve sosyal bilgiler öğretmen adaylarının dijital vatandaşlık durumlarının incelenmesi*. Yüksek Lisans Tezi, Yıldız Teknik Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Büyüköztürk, Ş. (2012). *Sosyal bilimler için veri analizi el kitabı*. Ankara: Pegem Akademi.
- Can, A. (2016). *SPSS ile nicel veri analizi. [Quantitative data analysis with spss]*. Ankara: Pegem Akademi.
- Choi, M., Glassman, M. & Cristol, D. (2017). What it means to be a citizen in the internet age: Development of a reliable and valid digital citizenship scale. *Computers & Education*, 107, 100-112. <http://dx.doi.org/10.1016/j.compedu.2017.01.002>
- Creswell, J. W. (2017). *Araştırma deseni* (S. B. Demir, Çev.). Ankara: Eğiten Kitap.
- Cristol, D. & Gimbert, B.G. (2018). *Teachers as Digital Citizens: Factors Influencing Teachers' levels of Digital Citizenship*. In D. Parsons, R. Power, A. Palalas, H. Hambrook & K. MacCallum (Eds.), Proceedings of 17th World Conference on Mobile and Contextual Learning (pp. 1-7). Concordia University Chicago, Chicago, IL, USA. Retrieved December 27, 2022 from <https://www.learntechlib.org/p/184916/>.
- Çevik Kansu, Ceren & Öksüz, Yücel. (2019). The Perception and Level of Digital Citizenship on Pre-Service Classroom Teachers. *Journal of Education and Training Studies*. 7(67). 10.11114/jets.v7i10.4443.
- Erdem, C. & Koçyiğit, M. (2019). Exploring undergraduates' digital citizenship levels: Adaptation of the digital citizenship scale to Turkish. *Malaysian Online Journal of Educational Technology*, 7(3), 22-38.
- Fernández-Prados, J.S., Lozano-Díaz, A., & Ainz-Galende, A. (2021). Measuring Digital Citizenship: A Comparative Analysis. *Informatics*, 8(18). <https://doi.org/10.3390/informatics8010018>.

- Fraenkel, J., Wallen, N., & Hyun, H. (2012). *How to design and evaluate research in education*. Newyork: McGraw-Hill.
- Jwaifell, M. (2018). The proper use of technologies as a digital citizenship indicator: Undergraduate English language students at Al-Hussein Bin Talal University. *World Journal of Education*, 8(3), 86-94. doi: 10.5430/wje.v8n3p86.
- Kimmons, R., & Veletsianos, G. (2015). *Teacher professionalization in the age of social networking sites*. Learning, Media and Technology, 40(4), 480-501.
- Kocadağ, T. (2012). *Öğretmen adaylarının dijital vatandaşlık düzeylerinin belirlenmesi*. Yüksek Lisans Tezi, Karadeniz Teknik Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Trabzon.
- Liu, Y. & Liu, Q. (2021). *Factors influencing teachers' level of digital citizenship in underdeveloped regions of China*. South African Journal of Education, Volume 41, Number 4, November 2021. <https://doi.org/10.15700/saje.v41n4a1886>.
- Lyons, R. (2012). *Investigating student gender and grade level differences in digital citizenship behavior*. Unpublished Doctoral Dissertation. Walden University, USA.
- Öztürk, G. (2021). Digital citizenship and its teaching: A literature review. *Journal of Educational Technology & Online Learning*, 4(1), 31-45.
- Öztürk, M. (2015). *Ortaokul Öğrencilerinin Dijital Vatandaşlık Düzeyleri*. Yüksek Lisans Tezi, Kastamonu Üniversitesi, Kastamonu.
- Solmaz, M. (2020). *Öğretmen adaylarının siber bilgi güvenliği farkındalığı ve dijital vatandaşlık düzeylerinin çeşitli değişkenler açısından incelenmesi*. Yüksek Lisans Tezi, Mersin Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Mersin.
- Som Vural, S. (2016). *Üniversite öğrencilerinin bakış açısıyla dijital vatandaşlık göstergelerinin incelenmesi*. Yüksek Lisans Tezi, Anadolu Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Eskişehir.
- Şevgin, H. & Çetin, B. (2017). Eğitim Araştırmalarında Güç Analizi ve Bir Uygulama. *YYÜ Eğitim Fakültesi Dergisi*, 14(1), 1462-1480.
- Tatlı, A. (2018). *Öğretmenlerin dijital vatandaşlık düzeylerinin bilgi okuryazarlığı ile internet ve bilgisayar kullanım öz yeterlikleri bağlamında değerlendirilmesi*. Yüksek Lisans Tezi, Necmettin Erbakan Üniversitesi, Konya.
- Yalçınkaya, B., & Cibaroglu, M. O. (2019). Investigation of digital citizenship perception: An empirical evaluation. *Business & Management Studies: An International Journal (BMIJ)*, 7(4), 1188-1208. doi: 10.15295/bmij.v7i4.1140.
- Yılmaz, M. (2019). *Öğretmen adaylarının dijital vatandaşlık düzeylerinin belirlenmesi: Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi örneği*. Yüksek Lisans Tezi, Mersin Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Mersin.

Makale Geçmişi	<i>Geliş:</i> 15. 06. 2022	<i>Kabul:</i> 22.12.2022	<i>Yayın:</i> 31.12.2022
Makale Türü	Araştırma Makalesi		
Önerilen Atıf	Baysan, E. & Bayra, E. (2022). Öğretmen adaylarının dijital vatandaşlık düzeylerinin belirlenmesi. <i>Journal of Research in Education and Teaching</i> . 11 (4), ss. 42-55.		