

Cinsiyetin Dijital Vatandaşlık Davranış Düzeyi Üzerindeki Etkisinin Meta Analiz Yöntemiyle Araştırılması*

Hafize Er Türküresin**

Makale Geliş Tarihi: 24/09/2020

Makale Kabul Tarihi: 11/11/2021

DOI: 10.35675/befdergi.799791

Öz

Bu araştırmanın amacı cinsiyetin dijital vatandaşlık davranış düzeyi üzerindeki etkisini belirlemektir. Araştırma kapsamında Google Akademik, EBSCOhost, ERİC, ULAKBİM TR Dizin, YÖK Tez veri tabanlarında “vatandaş, dijital vatandaş, dijital vatandaşlık, e-vatandaşlık, sanal vatandaşlık, citizen, digital citizen, digital citizenship, e-citizenship, virtual citizenship” kelimeleri kullanılarak tarama yapılmış ve bu kapsamda 26 almışmaya ulaşılmıştır. 2011-2021 yılları arasında yayınlanan bu çalışmalardan 16’sı makale, 9’u yüksek lisans tezi, 1’i doktora tezi türündedir. Çalışmaların etki büyüklükleri, heterojenlikleri ve yayın yanlılığı analizleri test edilmiştir ve araştırmaya dâhil edilen çalışmaların heterojen bir dağılım gösterdiği ve yayın yanlılığı olmadığı sonucuna ulaşılmıştır ($Q=181,437$; $p<0,05$; $I^2=86,221$). araştırma sonuçlarına göre, cinsiyetin dijital vatandaşlık davranış düzeyi üzerinde önemsiz düzeyde bir etkiye sahip olduğu söylenebilir. Ortalama etki büyüklüğü değerinin negatif olması (-0,000) kadın öğrencilerin lehine bir değişikliğe işaret etmektedir.


Anahtar Kelimeler: Cinsiyet, davranış düzeyi, dijital vatandaşlık, meta-analiz.

Investigation of the Effect of Gender on Digital Citizenship Behaviour Level through Meta-Analysis Method

Abstract

The research aims to determine the effect of gender on digital citizenship behaviour level. Within the scope of the research, in Google Academic, EBSCOhost, ERIC, ULAKBİM TR Directory, YÖK (Council of Higher Education) Thesis databases, A search was made using the words “vatandaş, dijital vatandaş, dijital vatandaşlık, e-vatandaşlık, sanal vatandaşlık, citizen, digital citizen, digital citizenship, e-citizenship, virtual citizenship” and 26 studies were reached in this context. 16 of these articles, 9 undergraduate thesis and 1 doctoral thesis, which were on the high list between 2011-2021, are support. The effect sizes, heterogeneities and publication bias analyzes of the studies. It was concluded that the studies included in this one showed a heterogeneous distribution and there was no publication bias ($Q=181,437$; $p<0,05$; $I^2=86,221$). According to the research results, it can be said that gender has an insignificant

*Bu çalışmanın bir kısmı 10- 13 Eylül 2020 tarihleri arasında VII. International Eurasian Educational Research Congress’ de (EJER) sözlü bildiri olarak sunulmuştur.

** Kütahya Dumlupınar Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Türkçe ve Sosyal Bilimler Eğitimi Bölümü, Kütahya, Türkiye, hafize.er@dpu.edu.tr ORCID: 0000-0002-2146-0036 

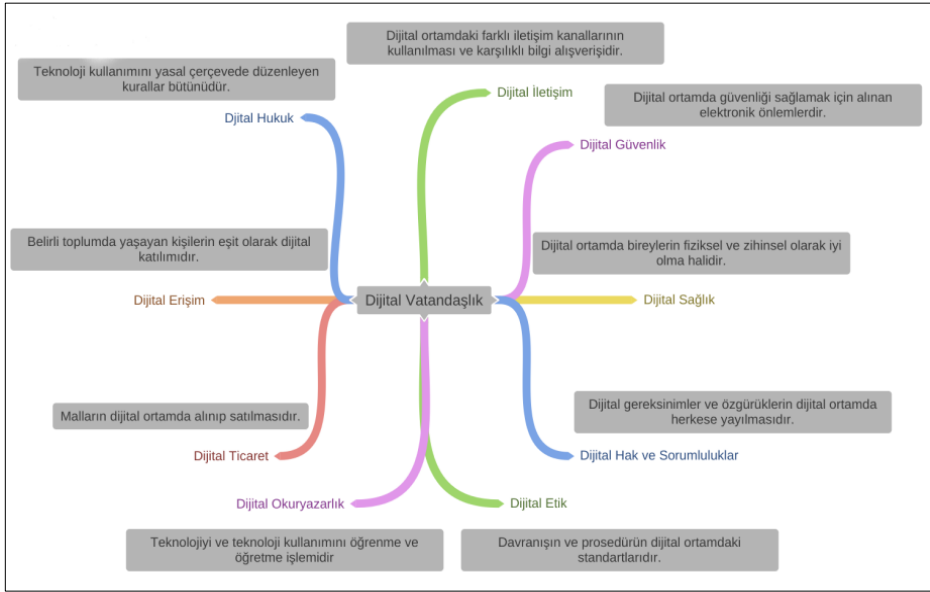
Kaynak Gösterme: Er-Türküresin, H. (2022). Cinsiyetin dijital vatandaşlık davranış düzeyi üzerindeki etkisinin meta analiz yöntemiyle araştırılması. *Bayburt Eğitim Fakültesi Dergisi*, 17(35), 898-916.

effect on the level of digital citizenship behaviour. The negative average effect size value (-0,000) indicates a change in favour of female students.

Keywords: *Gender, behavioural level, digital citizenship, meta-analysis.*

Giriş

Son yıllarda sanayi, eğitim, ekonomi ve teknoloji alanında yaşanan gelişmeler insanların birbiriyle olan ilişkilerini ve toplumların yapısını etkilemiştir (Karasar, 2004). Toplumların yapısında meydana gelen bu değişme teknoloji ile ilgili farklı kavramların ortaya çıkmasına neden olmuştur. Bu kavramlardan birisi de dijital vatandaşlık kavramıdır (Çubukçu & Bayzan, 2013). Kocadağ'a (2012) göre bireylerin dijital dünyada uyulması gerektiğine inandıkları hak ve sorumluluklar dijital vatandaşlık kavramını ortaya çıkarmıştır. Dijital vatandaşlık, bilgi ve iletişim teknolojilerini bilinçli ve etkin kullanan, yaptığı paylaşımlarda başkalarını rahatsız etmemeye dikkat eden ve etik ilkelere göre davranışta bulunan kişilere denilmektedir (Aslan, 2016). Genel olarak dijital vatandaşlık, çevrimiçi ortamlarda devletle ve toplumla ilgili konulara olan katılım becerisi olarak tanımlanmaktadır (Mossberger, Tolbert & McNeal, 2007). Doğru teknolojinin bilinmesi ve dijital ortamda kullanılabilmesi dijital vatandaşlık için temel teşkil etmektedir (Farmer, 2011). Dijital vatandaşlık kavramının tanımı üzerinde literatürde görüş birliği bulunmamasına karşın içerisinde ortak noktaları barındırdığı görülmektedir (Yalçınkaya & Cibaroğlu, 2019). Ribble ve Bailey'e (2007) göre dijital vatandaş, bilgi iletişim teknolojilerini kullanırken kurallı davranan ve etik ilkelere göre hareket eden bireylerdir. Günümüzde 1980'lerden sonra doğan nesile dijital kullanım yaşında meydana gelen düşüş nedeniyle dijital göçmen ya da dijital yerli gibi isimler verilmektedir (Prensky, 2001). Dünyaya gelen her nesil bireysel kimliklerinin yanında dijital kimliklerle dünyaya gelmekte ve dijital yerli olarak anılmaktadır (Çubukçu & Bayzan, 2013; Ribble, 2011). Dijital yerli olarak adlandırılan bu nesil hayatının merkezine yeni teknolojileri alan, küçük yaşlardan itibaren teknolojiyle tanışmış olan ve günlük işlerini online ortamlarda yürüten kişilerden oluşmaktadır (Erdoğan, 2021). Dijital yerliler, internete daima bağlıdır ve hem sanal dünyada hem de gerçek dünyada çok sayıda arkadaşına sahiptirler (Prensky, 2001). Vatandaşların dijital yerlilere dönüşmesinde, bilgi-iletişim teknolojilerinin hızlı bir şekilde gelişmesi ve erişim, iletişim, paylaşım gibi birçok olanakları içinde barındırması yatmaktadır (Şendağ & Uysal, 2010). Hayata dijital ortamın içinde başlayan dijital yerlilerin dışında, hayatın bir döneminde teknolojiyle tanışan ve bu ortama uyum sağlamaya çalışan dijital göçebeler de bulunmaktadır (Gücüyeter & İskender, 2019). Dijital vatandaş olan dijital yerli ve göçebelerin teknolojinin çok yönlü yapısını bilmesi bu ortama uyum sağlayabilmesi için gerekli görülmektedir. Dijital vatandaşlık teknolojinin davranış biçimidir ve çok yönlü bir yapısı bulunmaktadır. Bu sebeple bu kavramı bütün yönleriyle tanımlayabilmek için 9 alt davranış boyutunun bilinmesi önemli görülmektedir. Ribble ve Bailey, (2007) dijital vatandaşlığın boyutlarını ve bu boyutların tanımlarını Şekil 1'deki gibi belirtmektedir.



Şekil 1. Dijital vatandaşlığın 9 boyutu

Dokuz alt boyutuyla tanınan dijital vatandaşlık kavramına teknolojinin hızla gelişmesi nedeniyle “Dijital Araçlar” gibi farklı boyutlarda eklenmiştir (Alberta, 2012). Dijital kültürün tüm ağırlığının fazlaca hissedildiği bu çağda özellikle yukarıda belirtilen boyutlarda bireylerin eğitilmesi önemli görülmektedir (Solmaz, Çimen & Yüksel, 2017). Ayrıca verilecek eğitim, öğrenmenin ötesinde vatandaşların her gün gelişen dijital dünyaya ayak uydurmasına ve hazır olmasına katkı sağlamalıdır (Turan & Avcı, 2018). Bununla birlikte, dijital vatandaşlık eğitimi sadece öğrencilere verilecek bir eğitim olarak görülmemeli, dijital araçları yeni kullanmaya başlayan yani bu alanda zorluk çeken jenerasyonun ihtiyaçlarını da göz önünde bulundurmalıdır (Çubukçu & Bayzan, 2013). Çünkü günümüzde sanal dünyaya ile olan bağlantı sadece gençleri ilgilendiren bir durum değildir (Mäntymäki & Riemer, 2014). Artık her yaşta bireyin az da olsa dijital dünya ile bağı olduğu bir gerçektir (Kabataş, 2019). Dünyada 1970’li yıllarda “herkes için bilgisayar” sloganı yerini 1980’li yıllara “herkes için internet” anlayışına bırakmış, 2020 yılına gelindiğinde ise herkesin evinde hatta cebinde internet teknolojisi bulunur hale gelmiştir (Ayaz, 2021; Keser, 2011, s. 86). Türkiye’de ve Dünya’da bilişim ve iletişim teknolojileri alanındaki meydana gelen gelişmeler ve buna bağlı olarak gerçekleştirilen uygulamalar nedeniyle çocuk, genç, yetişkin yani her yaş grubundan birey birer dijital vatandaşa dönüşmüştür (Karabacak & Sezgin, 2019). Yaşanan bu teknolojik dönüşüm sonucunda tek tıkla bilet, rezervasyon, fatura ödeme, görüntülü konuşma, e-kaynakları takip edebilme, sağlık hizmetleri, iş başvuruları vb. birçok alanda işlem

yapılabilmektedir (Aydemir, 2019). Birçok alanda dijital teknoloji araçlarının kullanılması devletlerin vatandaşlardan beklentisinin değişmesine neden olmuştur. Artık dijital teknolojileri kullanmaktan ziyade bilinçli, güvenli ve etkin kullanmak daha önemli hale gelmiştir (Bayzan & Özbilen, 2012). Birçok ülkede olduğu gibi ülkemizde de internetin kullanıcı kitlesinin artması ve her yaş grubuna hitap etmesi nedeniyle internette bulunan içeriklerin kullanım amacı da çeşitlenmiştir (Yüksel & Baytemir, 2010). Bulunan içeriklerin kapsamı genişledikçe bireylerin maruz kalacakları tehlikelerde artmıştır. Bu sebeple bireylerin sanal dünyadaki risklere karşı bilinçli olması, dijital vatandaşlar olarak yetiştirilmesi ve istenen bu nitelikleri kazanabilmesi bir gereklilik haline gelmiştir (Aydın, 2015). Dijital dünyanın toplumsal yansıması sonucu oldukça popüler hale gelen dijital vatandaşlık konusu ile ilgili geçmişe oranla daha fazla çalışma yapılmaktadır (Görmez, 2016). Alan yazın incelendiğinde, dijital vatandaşlık düzeyine etki eden çeşitli değişkenlerin olduğu ve cinsiyetin bu değişkenler arasında önemli bir yer edindiği görülmektedir. Bu sebeple dijital vatandaşlık düzeyinin farklılaşmasında cinsiyet birçok çalışma içerisine değişken olarak dâhil edilmektedir (Arcagök, 2020; Ata & Yıldırım, 2019; Çepni, Oğuz & Kılcan, 2014; Kocadağ, 2012; Tanoğlu, 2019; Yılmaz, 2019). Çünkü yapılan çalışmaların sonuçlarına göre internet kullanımı kızlar ve erkekler tarafından farklı düzeyde ve farklı amaçlarla kullanılmaktadır. Hanımoğlu ve Çelik'e (2020) göre kızlar daha çok interneti gazete okumak, sohbet etmek ve film izlemek için kullanırken, erkekler ise oyun oynamak, kumar oynamak, yetişkin sitelere girmek vb. için kullanılmaktadır. Yine Mertoğlu (2020), riskli internet kullanıcılarına ilişkin gerçekleştirdiği çalışmada erkek öğrencilerin kız öğrencilere göre daha riskli kullanıcılar olduğunu belirtmektedir. Cinsiyet açısından bireylerin bilgi iletişim teknolojilerini kullanma durumu incelendiğinde erkekler kendilerini teknoloji bilgisi, sosyal, etik ve yasal konularda daha yeterli görmektedir (Sakallı, 2015). Aygün (2019) ve Kocadağ (2012), yapmış olduğu çalışmalarda dijital vatandaşlığın cinsiyete göre farklılaştığı, erkeklerin siyasi konularda, kadınların ise sosyal konularda interneti daha aktif kullandığı sonucuna ulaşmışlardır. Yapılan farklı çalışmalarda dijital vatandaşlık düzeyi cinsiyete göre anlamlı farklılık göstermese bile interneti kullanım amacı açısından farklılaşmaktadır. Bu sebeple dijital vatandaşlık düzeyinde cinsiyetin anlamlı bir farklılık oluşturup oluşturmadığı belirlenmeli ve bu doğrultuda önlemler oluşturulmalıdır. Cinsiyetin dijital vatandaşlık davranış düzeyine olan etkisinin araştırıldığı çalışmalarda kadınlar lehine ve erkekler lehine sonuçlara ulaşan çeşitli çalışmalar bulunmaktadır. Türkiye'de dijital vatandaşlık davranış düzeyinin belirlenmeye çalışıldığı araştırmalar genel olarak incelendiğinde birbirinden farklı sonuçlara ulaşıldığı görülmektedir. Ancak ulaşılan araştırma sonuçlarını birleştiren herhangi bir meta analiz çalışmasına rastlanmamıştır. Benzer araştırmaların bir araya gelerek oluşturduğu birikimi yorumlayabilmek ve yeni çalışmalar için yol gösterici olabilmek için üst çalışmalara ihtiyaç duyulmaktadır (Akgöz, Ercan & Kan, 2004). Bu sebeple çalışmanın amacı, dijital vatandaşlık düzeyini belirlemek için yapılmış olan araştırma sonuçlarını meta-analiz yöntemiyle bir araya getirerek, cinsiyetin dijital vatandaşlık davranış düzeyi üzerindeki etki büyüklüğünü tespit etmektir.

Yöntem

Araştırmanın bu bölümünde, araştırma modeli, verilerin toplanması, verilerin kodlanması ve verilerin analizi ile ilgili açıklamalara yer verilmiştir.

Araştırma Modeli

Cinsiyetin dijital vatandaşlık davranış düzeyi üzerindeki etkisinin belirlenmeye çalışıldığı bu çalışmada meta-analiz yöntemi kullanılmıştır. Meta-analiz, birbirinden bağımsız olarak aynı konuda yapılan farklı çalışmaların sonuçlarını birleştirmeyi ve yeniden yorumlamayı ifade etmektedir (Dinçer, 2014; Ellis, 2012). Yapılan çalışmaların sonuçlarının sentezlenmesi yeni yapılacak çalışmalar için rol gösterici nitelikte olabilir.

Verilerin Toplanması

Araştırma verileri 2021 yılı Ekim ayı içerisinde toplanmıştır. Araştırmada yer alacak çalışmalara ulaşabilmek için “vatandaş, dijital vatandaş, dijital vatandaşlık, e-vatandaşlık, sanal vatandaşlık, citizen, digital citizen, digital citizenship, e-citizenship, virtual citizenship” kelimeleri kullanılarak Google Akademik, EBSCOhost, ERİC, ULAKBİM TR Dizin, YÖK Tez veri tabanlarında arama yapılmıştır. Bu taramalar sonucunda araştırmada belirlenen ölçütleri karşılayan 26 çalışma meta-analize dâhil edilmiştir.

Araştırmaya dâhil edilen çalışmaları belirlerken kullanılan ölçütler aşağıdaki gibidir:

- Araştırmaların Türkçe ya da İngilizce dilinde yazılmış makale, yüksek lisans ve doktora tezlerinden oluşması,
- Meta-analize dâhil edilecek çalışmalarda cinsiyetin değişken olarak bulunması,
- Çalışılacak grupların örneklem büyüklüklerine yer vermiş olması,
- Araştırmada kullanılan veri toplama araçlarının geçerlik ve güvenilirlik bilgilerinin olması,
- Etki büyüklüğünü hesaplayabilmek için çalışmaların ortalama, standart sapma ve t-testi gibi değerleri içermesi gerekmektedir.

Verilerin Kodlanması

Meta-analizde yer alan çalışmaların sınıflandırmasını yapmak ve veri oluşturabilmek için kodlama yöntemi kullanılmıştır. Kodlama formunda “Çalışmanın adı, Çalışmanın yazarı, Çalışmanın yayınlandığı yıl, Çalışmanın türü, Örneklem büyüklüğü (Kadın, Erkek), Etki büyüklüğünü hesaplayabilmek için gereken nicel veriler (r, t, F istatistikleri), ortalama ve standart sapma değerleri ve p değeri” bilgilerinin bulunması istenmektedir. Bu çalışmada kadınların kodlaması 0, erkeklerin 1 şeklindedir. Pozitif

sonuçlar erkekler lehine, negatif sonuçlar ise kadınlar lehine farkı göstermektedir. Ulaşılan çalışmalarda tam tersi bir kodlamaya rastlandığında bu çalışmanın kodlama planına göre dönüşüm yapılmıştır. Kodlayıcılar arası güvenilirliğin hesaplanması için iki bağımsız kodlayıcı tarafından Cohen Kappa katsayısı (Cohen's κ) kullanılmıştır. Kappa katsayısı yorumlanırken Landis ve Koch'a (1977) göre aşağıdaki ölçütler temel alınmaktadır. Bunlar: $\kappa=0,81-1,00$ (çok iyi/kusursuza yakın), $\kappa=0,61-0,80$ (iyi/önemli), $\kappa=0,41-0,60$ (orta), $\kappa=0,21-0,40$ (düşük), $\kappa=0,00-0,20$ (önemsiz), $\kappa < 0,00$ (yetersiz). Kodlayıcılar arasında yapılan güvenilirlik analiz sonucunda ($\kappa=0,94$) oranında mükemmel düzeyde uyum olduğu gözlenmiştir. Güvenirlik dışında meta analizde analize dâhil edilen çalışmaların geçerli olması önemlidir (Petitti, 2000). Bir meta-analiz çalışmasında, yazılı kaynaklardan elde edilen veriler ölçmeye çalıştığı şeyi ölçüyorsa geçerlidir (Aytaç, 2015). Araştırmada cinsiyetin dijital vatandaşlık davranış düzeyine etkisinin ölçüldüğü 26 çalışmanın geçerliliği sağlanmıştır.

Verilerin Analizi

Meta-analiz türü araştırmalarda verilerin analiz edilmesinde ve etki büyüklüklerinin hesaplanmasında, sabit etki ve rastgele etkiler modelleri kullanılmaktadır. Cumming (2012) sosyal bilimler alanında yapılan çalışmalar için rastgele etkiler modelini önermektedir. Sabit ve rastgele etkiler modeliyle hesaplamaların yapıldığı çalışmada etki büyüklüklerinin heterojenliğine Q ve I^2 istatistikleriyle karar verilmiştir. I^2 değerinin yorumlanmasında 25 düşük; 50 orta; 75 ve üzeri ise yüksek olarak değerlendirilmektedir (Higgins, Thomson, Deeks & Altman, 2003). Çalışmada etki büyüklüğünün hesaplanmasında Cohen's d ve Hedge's g kullanılabilir (Cohen, 1988). Çalışmada hem Hedge's g hem de Cohen's d için kullanılabilen değerler esas alınmıştır. Bu sınıflandırma aşağıdaki gibidir (Dinçer, 2014, s. 33).

- $-0,15 < \text{önemsiz düzeyde} < 0,15$
- $0,15 \leq \text{küçük} < 0,40$
- $0,40 \leq \text{orta düzeyde} < 0,75$
- $0,75 \leq \text{geniş düzeyde} < 1,10$
- $1,10 \leq \text{çok geniş düzeyde} < 1,45$
- $1,45 \leq \text{mükemmel düzeyde}$

Yayın yanlılığını test etmek için Huni grafiği, Egger testi ve Begg Mazumdar Sıra Korelasyonu olmak üzere üç yöntem kullanılmıştır. Gerçekleştirilen çalışmada, meta-analizde yer alan her bir çalışmanın etki büyüklüğü Comprehensive Meta Analysis (CMA) programı kullanılarak hesaplanmıştır. CMA programı genel etki büyüklüğü, yayın yanlılığı, orman grafiği ve huni grafiklerinin çizimi için kullanılmıştır.

Bulgular ve Yorum

Araştırmada öncelikle meta- analize dâhil edilen çalışmalara ait betimsel verilere yer verilmiştir.

Tablo 1.

Cinsiyetin Dijital Vatandaşlık Davranış Düzeyi Üzerindeki Etkisini İçeren Araştırmalara İlişkin Betimsel İstatistikler

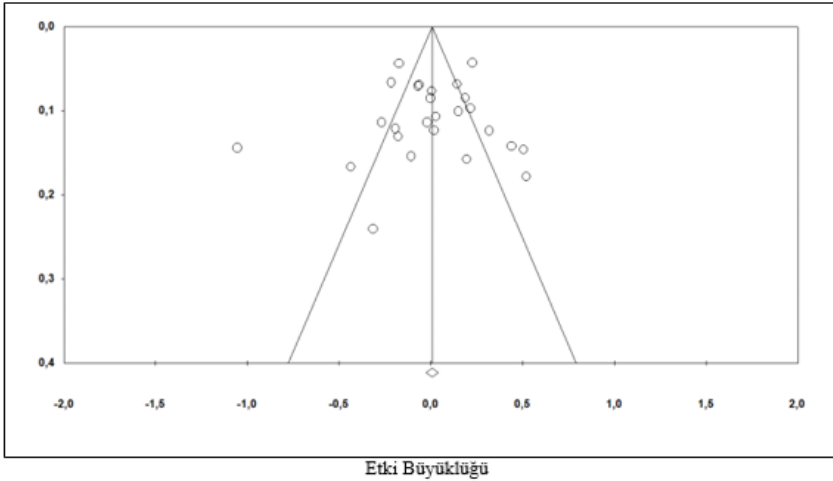
Çalışmanın Adı	Kadın (n, %)	Erkek (n, %)	
Akçil & Baştaş, 2021	64 (%0,44)	24 (%0,17)	
Aladağ & Çiftci, 2017	229 (%1,58)	116 (%0,80)	
Arcagök, 2020	143 (%0,99)	72 (%0,50)	
Ata, 2019	190 (%1,31)	101 (%0,70)	
Avcı, vd., 2021	133 (%0,92)	81 (%0,56)	
Çakmak & Aslan, 2018	321 (%2,22)	361 (%2,50)	
Çepni, vd., 2014	260 (%1,80)	297 (%2,06)	
Çiftci & Aladağ, 2018	319 (%2,20)	142 (%0,98)	
Dedebali & Daşdemir, 2019	113 (%0,78)	67 (%0,46)	
Elci & Sarı, 2016	139 (%0,96)	125 (%0,86)	
Elcicek, vd., 2018	50 (%0,35)	93 (%0,64)	
Erdem & Koçyiğit, 2019	120 (%0,83)	100 (%0,69)	
Kabataş, 2019	253 (%1,75)	93 (%0,64)	
Kara, 2018	234 (%1,62)	194 (%1,34)	
Kaya, 2020	522 (%3,61)	325 (%2,25)	
Kocadağ, 2012	1272 (%8,80)	928 (%6,42)	
Korucu & Totan, 2019	86 (%0,60)	64 (%0,44)	
Öztürk, 2015	412 (%2,85)	417 (%2,89)	
Sakallı, 2015	213 (%1,47)	81 (%0,56)	
Tanoğlu, 2019	191 (%1,32)	131 (%0,90)	
Tatlı, 2018	78 (%0,54)	83 (%0,57)	
Türküresin, 2019	174 (%1,20)	176 (%1,21)	
Vural & Kurt, 2018	1279 (%8,85)	869 (%6,01)	
Yılmaz, 2019	840 (%5,81)	311 (%2,15)	
Lyons, 2012	423 (%2,92)	430 (%2,98)	
Xu, vd., 2019	526 (%3,64)	186 (%1,29)	
Toplam	8584 (%59,40)	5867 (40,60)	
Dijital Vatandaşlık	f	%	
	2011	1	3,85
	2012	1	3,85
	2014	1	3,85
Çalışma Yılı	2015	2	7,69
	2016	1	3,85
	2017	1	3,85
	2018	7	26,92
	2019	8	30,76
	2020	2	7,69
	2021	2	7,69
Çalışma Türü	f	%	
	Makale	16	61,54

Doktora Tezi	1	3,85
Yüksek Lisans	9	34,61
Tezi		

Tablo 1'e göre araştırmının örnekleminin cinsiyete göre dağılımı %59,40 kadın, %40,60 ise erkektir. Araştırmının toplam örneklemini ise 14451 kişiden oluşmaktadır. Çalışmaların yıllara göre dağılışı incelendiğinde en fazla çalışmanın 2019 (f=8, %30,76) ve 2018 (f=7, %26,92) yıllarında yapıldığı görülmektedir. Yapılan çalışmaların yarından fazlası makale (f=16, %61,54), %34,61'i ise yüksek lisans tezi türündedir. Doktora tezi türünde ise 1 (%3,85) çalışma bulunmaktadır.

Çalışmanın yayın yanlılığı

Araştırmada meta-analize başlamadan önce yayın yanlılığı olup olmadığı kontrol edilmiştir. Meta-analiz yönteminin kullanıldığı araştırmalarda sadece anlamlı sonuç içeren çalışmaların analize dâhil edilmesi süreci olumsuz etkilemektedir. Bu nedenle, araştırmının yayın yanlılığı Huni grafiği, Egger testi ve Begg Mazumdar Sıra Korelasyonu yöntemi kullanılarak test edilmiştir. Meta-analizde yayın yanlılığı olmadığına karar verebilmek için yapılan çalışmaların etki büyüklüğünün huni çizgilerinin içinde ve simetrik dağılması gerekmektedir (Dinçer, 2014). Ayrıca standart hata değerinin grafiğin üst bölümüne yani sıfıra doğru daha yoğun olarak serpilmesi beklenmektedir (Kaldırım & Tavşanlı, 2018). Yayın yanlılığına ilişkin huni saçılım grafiği sonuçları Şekil 2'de verilmiştir.



Şekil 2. Huni saçılım grafiği

Şekil 2'ye göre meta-analize dâhil edilen çalışmaların simetrik dağılıma yakın olduğu ve grafiğin her iki tarafına simetrik şekilde dağıldığı görülmektedir. Çalışmaların etki büyüklükleri ise daha çok grafiğin üst kısımda yoğunlaşmaktadır.

Aytaç'a (2017) göre çalışmaların huni grafiğinin her iki tarafına simetrik olacak şekilde dağılması yayın yanlılığı olmadığını göstergesi olarak yorumlanmaktadır. Bu sonuç yayın yanlılığı olmadığını gösterse de diğer analizlerle de yayın yanlılığı incelenmiştir. Yapılan analiz sonuçları Tablo 2'de verilmiştir.

Tablo 2.

Egger Regresyon Testi ile Begg ve Mazumdar Sıra Korelasyon Testi Sonuçları

Egger Regresyon Testi		Begg Mazumdar Sıra Korelasyonu	
t-değeri	0,226	Tau	0,024
Df	24	Z Değeri	0,176
P değeri (Çift Kuyruklu)	0,822	P değeri (Çift Kuyruklu)	0,86

Tablo 2 incelendiğinde Egger regresyon testinin p değerinin (çift kuyruklu) 0,05'ten büyük olması ($p=0,822$) çalışmanın yayın yanlılığının olmadığını göstermektedir. Benzer şekilde Begg ve Mazumdar sıra korelasyonu testi sonucuna göre ($Tau=0,024$, $z=0,176$; $p=0,86$; $p>0,05$) yayın yanlılığının bulunmadığı tespit edilmiştir (Baysal ve Mutlu, 2019; Egger, Smith, Schneider & Minder, 1997).

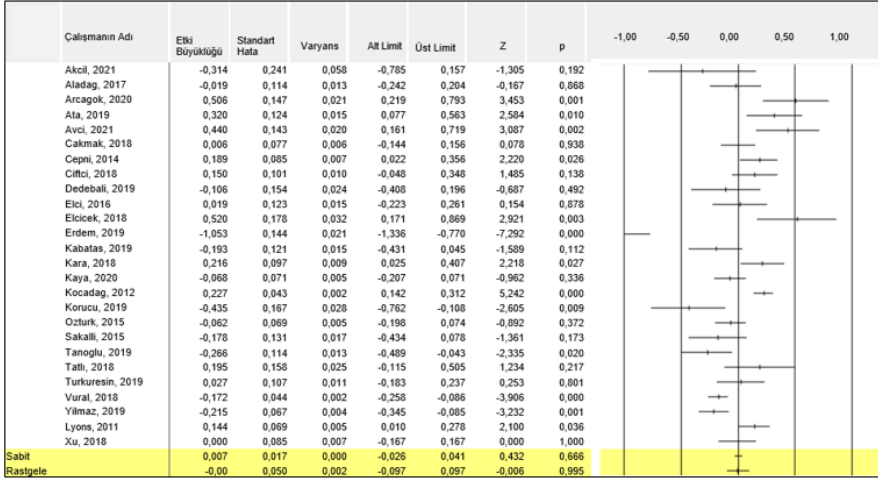
Meta-analize dâhil edilen çalışmaların yayın yanlılığı sonuçları incelendikten sonra çalışmaların etki büyüklüğü değeri, heterojen dağılım değeri ve güven aralığı değeri incelenmiştir. Elde edilen sonuçlar Tablo 3'deki gibidir.

Tablo 3. *Etki Modeline Göre Ortalama Etki Büyüklükleri ve Güven Aralığı Değerleri*

Model	n	Ortalama Etki Büyüklüğü	Z	Standart Hata	%95'lik Güven Aralığı Alt -Üst Sınır	sd	Q	P	I ²
Sabit Etkiler Modeli	26	0,007	0,432	0,017	-0,026 0,041				
Rastgele Etkiler Modeli	26	- 0,000	- 0,006	0,050	-0,097 0,097	25	181,437	0,00	86,221

Rastgele etkiler modelinin kullanıldığı bu çalışmada ortalama etki büyüklüğü değeri -0,000 standart hata değeri 0,050, ortalama etki büyüklüğünün güven aralığı alt sınırı -0,097 ve üst sınırı 0,097 olarak hesaplanmıştır. Çalışmaya dâhil edilen etki büyüklükleri arasında anlamlı farklılık olup olmadığını belirlemek için homojenlik testi yapılmış ve anlamlı farklılık bulunmuştur ($Q=181,437$; $p<,05$). Diğer bir ifadeyle, etki büyüklükleri dağılımının heterojen yapıda olduğu görülmüştür. I^2 değeri etki büyüklüğü ile ilgili olan varyans oranını ifade etmektedir. I^2 istatistiği çalışmaya katılan çalışmaların sayısından etkilenmemektedir. I^2 'nin yorumlanmasında heterojenlik oranları % 25 düşük düzeyi, % 50 orta düzeyi ve % 75 yüksek düzeyde

heterojenliği belirtmektedir (Cooper, Hedges & Valentine, 2009). Rastgele etki modeline göre -0,000 etki büyüklüğü değeri için I^2 değeri % 86,221 ile yüksek düzey heterojenliği göstermektedir. Thalheimer ve Cook'a (2002) göre, cinsiyetin dijital vatandaşlık davranış düzeyi üzerinde önemsiz düzeyde bir etkiye sahip olduğu söylenebilir. Ortalama etki büyüklüğü değerinin negatif olması (-0,000), kadın öğrencilerin lehine bir değişikliğe işaret etmektedir. Çalışmalara ait etki etki büyüklüğü değerlerinin rastgele etkiler modeline göre dağılımını gösteren orman grafiği Şekil 3'de verilmiştir.



Şekil 3. Çalışmalara ait etki büyüklüğü değerlerini gösteren orman grafiği

Şekil 3'e göre çalışmalara ait etki büyüklüğü değerleri incelendiğinde 9 çalışmanın önemsiz düzeyde (Aladağ & Çiftci, 2017 (E= -0,019); (Çakmak & Aslan, 2018 (E=0,006); Dedeali & Daşdemir, 2019 (E= -0,016); Elçi, 2016 (E=0,019); Kaya, 2020 (-0,068) ; Öztürk, 2015 (E= -0,062); Türküresin, 2019 (E= 0,027); Lyons, 2012 (E= 0,144); Xu, Yang, MacLeod & Zhu, 2019 (E= 0,00)), 12 çalışmanın küçük düzeyde (Akcil & Bastas, 2021 (E= -0,314); Ata & Yıldırım, 2019 (E= 0,320); Çepni, Oğuz & Kılcan, 2014 (E= 0,189); Çiftci & Aladağ, 2018 (E= 0,150); Kara, 2018 (E= 0,216); Kabataş, 2019 (E= -0,193); Kocadağ, 2012 (E= 0,227); Sakallı, 2015 (E= -0,178); Tanoğlu, 2019 (E= -0,266); Tatlı, 2018 (E= -0,195); Vural & Kurt, 2018 (E= -0,172); Yılmaz, 2019 (E= -0,215)), 4 çalışmanın orta düzeyde (Arcagök, 2020 (E= 0,506); Avcı, Faiz & Recepoğlu, 2021 (E= 0,440); Elçiçek, Erdemci & Karal, 2018 (E= 0,520), Korucu & Totan, 2020, (E=-0,435)), 1 çalışma geniş düzeyde (Erdem & Koçyiğit, 2019 (E= -1,053)), etkiye sahip olduğu görülmektedir. Çalışmalardan 12'si negatif etkiye yani kadın öğrenciler lehine, 14'ü ise pozitif yani erkek öğrenciler lehine bir değişiklik göstermektedir.

Tartışma, Sonuç ve Öneriler

Cinsiyetin dijital vatandaşlık davranış düzeyi üzerindeki etkisinin incelendiği bu araştırmanın ilk bulgusu moderatör değişkenlere ilişkin frekans ve yüzde dağılımlarının betimlenmesidir. Araştırma kapsamına alınan çalışmaların daha çok makale türünde olduğu görülmüştür (f=16, %61,54). Yapılan çalışmalar 2011-2021 yılları arasında değişmekte olup en çok çalışmanın 2019 (f=8, %30,76) ve 2018 (f=7, %26,92) yılları arasında yazıldığı tespit edilmiştir. Gerçekleştirilen çalışmaların yıllara göre dağılımı incelendiğinde 2011 yılından 2021 yılına kadar düzenli bir artış olmadığı ancak son yıllarda bir artış olduğu gözlenmiştir. Küreselleşme, postmodernizm ve dijital dünyada yaşana gelişmeler vatandaşlık kavramının 1900'lü yıllardan itibaren farklılaşmasına farklı alanlarda vatandaşlık tanımlarının kullanılmasına ve farklı çalışma alanlarının oluşmasına neden olmuştur (Miller, 2002). Son zamanlarda bilgi iletişim teknolojileri alanındaki gelişme çok sayıdaki gelişmeyi beraberinde getirmiştir. Özellikle toplum hayatına internetin hızlı entegre olması vatandaşlık anlayışının değişmesine neden olmuş, dijital vatandaş, e- vatandaş, sanal vatandaş, siber vatandaş gibi kavramlar ortaya çıkmıştır (Çakmak & Aslan, 2018). Dijital dünyanın toplumsal yansıması sonucu oldukça popüler hale gelen dijital vatandaşlık konusunda bu nedenle geçmişe oranla daha fazla çalışma yapılmaktadır (Görmez, 2016).

Cinsiyetin dijital vatandaşlık davranış düzeyi üzerindeki etkisini belirlemek amacıyla 26 çalışmanın bireysel etki büyüklükleri ve genel etki büyüklüğü hesaplanmıştır. Yayın yanlılığının belirlenmesinde Huni grafiği, Egger regresyon testi, Begg ve Mazumdar sıra korelasyonu testi yapılmış ve yayın yanlılığının bulunmadığı tespit edilmiştir. Yapılan homojenlik testi sonucuna göre çalışmalar arasında yüksek düzeyde (%86,221) heterojenlik olduğu bulunmuştur.

Araştırma sonuçlarına göre, cinsiyetin dijital vatandaşlık davranış düzeyi üzerindeki etkisinin önemsiz olduğu söylenebilir. Ortalama etki büyüklüğü değerinin negatif olması (-0,00), kadın öğrencilerin lehine bir değişikliğe işaret etmektedir. Ulaşılan benzer çalışmalarda dijital vatandaşlık düzeyi, cinsiyete göre anlamlı farklılık oluşturmazken (Akciil & Bastas, 2021; Aladağ & Çiftci, 2017; Çakmak & Aslan, 2018; Çiftci & Aladağ, 2018; Dedebeali & Daşdemir, 2019; Elçi & Sarı, 2016; Elçiçek, Erdemci & Karal, 2018; Erdem & Koçyiğit, 2019; Kabataş, 2019; Kara, 2018; Kaya, 2020; Öztürk, 2015; Sakallı, 2015; Tatlı, 2018; Türküresin, 2019; Xu, Yang, MacLeod & Zhu, 2019) bazı çalışmalarda ise anlamlı farklılık olduğu sonucuna ulaşılmıştır (Arcagök, 2020; Ata & Yıldırım, 2019; Avcı, Faiz & Reçepoğlu, 2021; Çepni, Oğuz & Kılcan, 2014; Kocadağ, 2012; Korucu & Totan, 2020; Lyons, 2012; Tanoğlu, 2019; Vural & Kurt, 2018; Yılmaz, 2019). Bu farklılık, Arcagök (2020), Ata & Yıldırım (2019), Avcı, Faiz & Reçepoğlu (2021), Çepni, Oğuz & Kılcan (2014), Kocadağ (2012) ve Lyons'un (2012) çalışmalarında erkekler lehine iken; Korucu & Totan (2020), Tanoğlu (2019), Vural & Kurt (2018) ve Yılmaz'ın (2019) çalışmalarında ise kadınlar lehinedir. Lyons'a (2012) göre erkekler dijital vatandaşlık konularını daha önemli bulduklarından dijital vatandaşlık düzeyleri kadınlara göre

daha yüksektir. Araştırmaya dâhil edilen çalışmaların örneklem büyüklüğü incelendiğinde 8584 kadın, 5867 erkek olduğu görülmüştür. Bu açıdan incelendiğinde kadın ve erkek sayılarının eşit ya da yakın olmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Bu durumun araştırma sonucunu etkileyebileceği düşünülmektedir. Günümüzde cinsiyet fark etmeksizin herkesin evinde ya da cebinde internet erişimi bulunmaktadır. Geçmişe oranla toplumun birçok kesiminin bilgi ve iletişim teknolojilerini etkin kullanması nedeniyle cinsiyetin belirleyicisinin ortadan kalktığı düşünülmektedir. Bireylerin dijital ortamda geçirdikleri süre uzadıkça ve deneyimleri arttıkça dijital vatandaşlıkla ilgili kazandıkları bilgi, beceri ve değerlerde artmaktadır (Elçi & Sarı, 2016). Cinsiyetin dijital vatandaşlık üzerindeki etkisinin önemsiz düzeyde olmasının nedenlerinden birinin bu olabileceği düşünülmektedir. Araştırma sonuçlarının aksine Aygün (2019), Çelik (2020), Mertoğlu (2020) ve Sakallı (2015) cinsiyetin dijital vatandaşlık davranışlarında belirleyici olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Bu durumun oluşmasında araştırmanın yürütüldüğü desen ve örneklemin özelliklerinin etkisi olabileceği düşünülmektedir. Günümüzde sağlıktan, eğitime, iletişimden eğlenceye hayatımızın tüm alanlarında egemenliğini kurmuş olan dijital öğretim teknolojilerini kullanmak artık ayrıcalık olmaktan çıkmıştır.

Dijital davranış düzeyine ilişkin cinsiyet etki büyüklükleri, Z değeri ve %95'lik güvenilirlik aralığına göre 26 çalışmanın standardize edilmiş etki büyüklükleri kadınlar lehine -0,019 ile -1,05; erkekler lehine ise 0,006 ile 0,520 aralığında değişkenlik göstermektedir. Bu açıdan değerlendirildiğinde kadınlar lehine olan çalışmaların etki büyüklüklerinin daha yüksek olduğu tespit edilmiştir. Araştırmadan elde edilen sonuçlara dayanılarak, aşağıdaki öneriler getirilmiştir. Bunlar;

- Araştırmaya dâhil edilen çalışmaların %61,54 oranında makalelerden, %38,46 oranında ise tezlerden oluştuğu görülmektedir. Tezlerin türleri incelendiğinde birçok doktora tezinin meta analiz çalışmasına dahil edebilecek kapsamda olmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Bu sebeple nicel araştırma yöntemiyle ve karma yöntemle yapılan doktora tezlerine ağırlık verilebilir.

- Bu çalışmada dijital vatandaşlık davranış düzeyi üzerinde cinsiyetin etkisi belirlenmeye çalışılmış ve önemsiz düzeyde etkisi olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bundan sonra yapılacak çalışmalarda cinsiyet dışında dijital vatandaşlık düzeyine etki edebilecek farklı değişkenler belirlenebilir.

Çıkar Çatışması ve Etik Bildirimi

Bu makalede dergi yayın etiği kurallarına ve yayın ilkelerine dikkat edilmiştir ve etik kurallara uyulmuştur. Araştırma ile ilgili doğabilecek her türlü ihlalde sorumluluk yazara aittir. Çalışma tek yazarlıdır ve yazarın makaleye katkı oranı %100'dür. Bu çalışmada herhangi bir çıkar çatışması bulunmamaktadır.

Kaynakça

- Akcil, U., & Bastas, M. (2021). Examination of university students' attitudes towards e-learning during the COVID-19 pandemic process and the relationship of digital citizenship. *Contemporary Educational Technology, 13*(1), 1-13. doi: 10.30935/cedtech/9341
- Akgöz, S., Ercan, İ., & Kan, İ. (2004). Meta-analiz. *Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi, 30*(2), 107-112.
- Aladağ, S., & Çiftci, S. (2017). An investigation of the relationship between digital citizenship levels of pre-service primary school teachers and their democratic values. *European Journal of Education Studies, 3*(6), 171-184. doi: 10.5281/zenodo.58009.
- Alberta. (2012). *Digital citizenship policy development guide*. Alberta Education School Technology Branch.
- Arcagök, S. (2020). Öğretmenlerin dijital vatandaşlığa yönelik algılarının incelenmesi. *Yüzüncü Yıl Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 17*(1), 534-556. doi:10.33711/yyuefd.693832.
- Aslan, S. (2016). *İlköğretim sosyal bilgiler öğretmen adaylarını dijital vatandaşlık davranışlarını bazı değişkenler açısından incelenmesi (Fırat, Dicle, Siirt, Adıyaman üniversiteleri örneği)* (Tez No. 445663) [Yüksek lisans tezi, Fırat Üniversitesi- Elazığ]. Yükseköğretim Kurulu Başkanlığı Tez Merkezi.
- Ata, R., & Yıldırım, K. (2019). Turkish pre-service teachers' perceptions of digital citizenship in education programs. *Journal of Information Technology Education: Research, 18*, 419-436. doi: 10.28945/4392.
- Avcı, E. K., Faiz, M., & Reçepoğlu, S. (2021). Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının dijital vatandaşlık algılarının belirlenmesi. *Uluslararası Sosyal Bilgilerde Yeni Yaklaşımlar Dergisi, 5*(1), 46-62. doi: 10.38015/sbyy.866927.
- Ayaz, H. (2021). Bir mizah unsuru olarak dijitalleşme: Karikatürler üzerinden bir içerik analizi. *Gaziantep Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, 20*(2), 519-536. doi: 10.21547/jss.883501
- Aydemir, M. (2019). Yenilenen sosyal bilgiler dersi öğretim programının dijital vatandaşlık ve alt boyutları açısından incelenmesi. *Uluslararası Güncel Eğitim Araştırmaları Dergisi, 4*(2), 15-38.
- Aydın, A. (2015). Dijital vatandaşlık. *Türk Kütüphaneciliği 29*(1), 142-146.
- Aygün, M. (2019). *Sosyal bilgiler öğretmenlerinin ve sosyal bilgiler öğretmen adaylarının dijital vatandaşlık durumlarının incelenmesi* (Tez No. 587700). [Yüksek lisans tezi, Yıldız Teknik Üniversitesi- İstanbul]. Yükseköğretim Kurulu Başkanlığı Tez Merkezi.
- Aytaç, T. (2015). Öğretmenlerin okulda karşılaştıkları mobbinge ilişkin hizmet süresinin etkisi: bir meta-analiz. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi Dergisi, 21*(2), 161-182. doi:10.14527/kuey.2015.007.
- Aytaç, T. (2017). Öğretmenlerin eğitim düzeyinin yıldırma algısına etkisi: Meta-analiz çalışması. *Kastamonu Eğitim Dergisi, 25*(1), 1-16.
- Baysal, Y. E., & Mutlu, F. (2019). Cinsiyetin fen laboratuvarına yönelik tutum üzerinde etkisi: Bir meta analiz çalışması (Türkiye Örneği). *Kastamonu Eğitim Dergisi, 27*(5), 1911-1920. doi: 10.24106/kefdergi.2977

- Bayzan, Ş., & Özbilen, A. (2012). Dünyada internetin güvenli kullanımına yönelik uygulama örnekleri ve Türkiye'de bilinçlendirme faaliyetlerinin incelenmesi ve Türkiye için öneriler. *e-Journal of New World Sciences Academy*, 7(2), 521-531.
- Çakmak, Z., & Aslan, S. (2018). An investigation of digital citizens' behaviours of social science teachers for some variables. *Adıyaman University Journal of Educational Sciences*, 8(1), 72-99.
- Çepni, O., Oğuz, S., & Kılcan, B. (2014). İlköğretim öğrencilerinin dijital vatandaşlığa yönelik görüşleri. *Turkish Journal of Social Research/Türkiye Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 18(3), 251-266.
- Çiftci, S., & Aladağ, S. (2018). An investigation of pre-service primary school teachers' attitudes towards digital technology and digital citizenship levels in terms of some variables. *International Education Studies*, 11(1), 111-118. doi:10.5539/ies.v11n1p111.
- Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral sciences*. Academic Press.
- Cooper, H., Hedges, L.V., & Valentine, J.C. (2009). *The handbook of research synthesis and meta-analysis*. Russell Sage Publication.
- Çubukçu, A., & Bayzan, Ş. (2013). Türkiye'de dijital vatandaşlık algısı ve bu algıyı internetin bilinçli, güvenli ve etkin kullanımı ile artırma yöntemleri. *Middle Eastern & African Journal of Educational Research*, 5, 148-174.
- Cumming, G. (2012). *Understanding the new statistics*. Routledge, Taylor and Francis Group.
- Dedebali, N. C., & Daşdemir, I. (2019). Social Studies teacher candidates' perception of digital citizenship. *International Journal of Educational Methodology*, 5(3), 465-477. doi: 10.12973/ijem.5.3.465
- Dinçer, S. (2014). *Eğitim bilimlerinde uygulamalı meta-analiz*. Pegem Akademi.
- Egger, M., Smith, G. D., Schneider, M., & Minder, C. (1997). Bias in meta-analysis detected by a simple, graphical test. *British Medical Journal*, 315(7109), 629-634.
- Elçi, A. C., & Sarı, M. (2016). Bilişim teknolojileri ve yazılım dersi öğretim programına yönelik öğrenci görüşlerinin dijital vatandaşlık bağlamında incelenmesi. *Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 25(3), 87-102.
- Elcicek, M., Erdemci, H., & Karal, H. (2018). Examining the relationship between the levels of digital citizenship and social presence for the graduate students having online education. *Turkish Online Journal of Distance Education*, 19(1), 203-214.
- Ellis, P. D. (2012). *The essential guide to effect sizes*. Cambridge University Press
- Erdem, C., & Koçyigit, 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. doi; 10.17220/mojet.2019.03.003
- Erdoğan H., N., Ö. (2021). Yeni toplumsal hareketler bağlamında kadın hareketleri: Dijital aktivizm. *Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 12(2), 112-119. doi: 10.33537/sobild.2021.12.2.11

- Farmer, L. (2011). Teaching digital citizenship. C. Ho and M. Lin (Eds.), *World conference on e-learning in corporate, government, healthcare, and higher education* (p. 99-104). In Hawaii: Association for the Advancement of Computing in Education (AACE).
- Görmez, E. (2016). Öğretmen adaylarının dijital vatandaşlık ve alt boyutları hakkındaki görüşleri (Bir Durum Çalışması), *Turkish Studies International Periodical for the Languages, Literature and History of Turkish or Turkic*, 11(21), 125-144. <http://dx.doi.org/10.7827/TurkishStudies.9870>
- Güçüyeter, B., & İskender, M. E. (2019). Yabancı dil olarak Türkçe yazma öğretiminde anlık mesajlaşma programlarının kullanımı: Whatsapp uygulaması örneği. *Sosyal Bilimler Araştırmaları Dergisi*, 14(2), 571-590.
- Hanımoğlu, E., & Çelik, E. (2020). Üniversite Öğrencilerinde Problemlı İnternet Kullanımının incelenmesi. *Turkish Studies*, 15(5), 2697- 2710
- Higgins, J. P., Thompson, S. G., Deeks, J. J., & Altman, D. G. (2003). Measuring inconsistency in meta analyses. *Bmj*, 327(7414), 557-560. doi: 10.1136/bmj.327.7414.557
- Kabataş, S. (2019). *Öğretmen adaylarının dijital vatandaşlık algılarının yaşam boyu öğrenme tutumları ve e-öğrenmeye hazır bulunuşluğu açısından değerlendirilmesi* (Tez No. 569700). [Yüksek lisans tezi, Bartın Üniversitesi- Bartın]. Yükseköğretim Kurulu Başkanlığı Tez Merkezi.
- Kaldırım, A., & Tavşanlı, Ö. F. (2018). İş birlikli öğrenme yaklaşımının Türkiye'deki öğrencilerin Türkçe derslerindeki akademik başarılarına etkisi: bir meta-analiz çalışması. *Eğitim ve Bilim*, 43(194), 185-205. <http://dx.doi.org/10.15390/EB.2018.7553>
- Kara, N. (2018). Understanding university students' thoughts and practices about digital citizenship: A mixed methods study. *Journal of Educational Technology & Society*, 21(1), 172-185.
- Karabacak, Z. İ., & Sezgin, A. A. (2019). Türkiye'de dijital dönüşüm ve dijital okuryazarlık. *Türk İdare Dergisi*, 91(488), 319-343.
- Karasar, Ş. (2004). Eğitimde yeni iletişim teknolojileri-internet ve sanal yüksek eğitim. *The Turkish Online Journal of Educational Technology (TOJET)*, 3(4), 117-125.
- Kaya, M. (2020). *Ortaöğretim öğrencilerinin dijital vatandaşlık ve dijital okuryazarlık düzeyleri arasındaki ilişkinin incelenmesi* (Tez No. 609972). [Yüksek lisans tezi, Mersin Üniversitesi- Mersin]. Yükseköğretim Kurulu Başkanlığı Tez Merkezi.
- Keser, H. (2011). Türkiye'de bilgisayar eğitiminde ilk adım: Orta Öğretimde Bilgisayar Eğitimi İhtisas Komisyonu Raporu. *Eğitim Teknolojisi Kuram ve Uygulama*, 1(2), 83-94.
- Kocadağ T. (2012). *Öğretmen adaylarının dijital vatandaşlık düzeylerinin belirlenmesi*. (Tez No. 321888). [Yüksek lisans tezi, Karadeniz Teknik Üniversitesi- Trabzon]. Yükseköğretim Kurulu Başkanlığı Tez Merkezi.
- Korucu, A.T., & Totan, H. N. (2019). Researching into a course of information technologies and software in the context of digital citizenship through student opinions. *Participatory Educational Research*, 6(1), 84-97.
- Landis, J. R., & Koch, G. G. (1977). An application of hierarchical kappa-type statistics in the assessment of majority agreement among multiple observers. *Biometrics*, 33(2) 363-374.

- Lyons, R. (2012). *Investigating student gender and grade level differences in digital citizenship behavior* (Thesis No. 3524065). [Doctoral dissertation, Walden University- USA]. Walden Dissertations and Doctoral Studies Collection.
- Mertoğlu, M. (2020). Ortaokul ve lise öğrencilerinin internet bağımlılığı düzeyleri ile akademik başarıları ve bazı değişkenlerle ilişkilerinin incelenmesi - İzmir Bayraklı örneği. *Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 20(2), 932-944. doi: 10.17240/aibuefd.2020.-566843.
- Miller, T. (2002). Culturel citizenship. Isın, E. F. and Turner, B. S. (Ed.) In. *Handbook of citizenship studies* (p. 231-243). Sage Publication.
- Mossberger, K., Tolbert, C., & S. McNeal, R. S. (2007). *Digital citizenship: The internet, society, and participation*. MIT Press.
- Mäntymäki, M., & Riemer, K. (2014). Digital natives in social virtual worlds: A multimethod study of gratifications and social influences in Habbo Hotel. *International Journal of Information Management*, 34(1), 210-220. <https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2013.12.010>
- Öztürk, M. (2015). *Ortaokul öğrencilerinin dijital vatandaşlık düzeyleri* (Tez No. 407042). [Yüksek lisans tezi, Kastamonu Üniversitesi- Kastamonu]. Yükseköğretim Kurulu Başkanlığı Tez Merkezi.
- Petitti, D. B. (2000). *Meta-analysis, decision analysis, and cost-effectiveness analysis: methods for quantitative synthesis in medicine*. Oxford University Press.
- Prensky, M. (2001). Digital natives, digital immigrants. *On the Horizon*, 9(5), 1-6.
- Ribble, M. (2011). *Digital citizenship in schools*. The International Society for Technology in Education (ISTE).
- Ribble, M., & Bailey, G. (2007). *Digital citizenship in schools*. Washington: ISTE Press.
- Sakallı, H. (2015). *Sınıf öğretmeni adaylarının dijital vatandaşlık düzeyleri ile siber zorbalık eğilimleri arasındaki ilişkinin incelenmesi* (Tez No. 394908). [Yüksek lisans tezi, Adnan Menderes Üniversitesi- Aydın]. Yükseköğretim Kurulu Başkanlığı Tez Merkezi.
- Şendağ, S., & Uysal, Ö. (2010). Bilgi ve iletişim teknolojileri ışığında dönüşümler. H. F. Odabaşı (Ed.), *Vatandaşlıkta dönüşümler* (s. 257-280). İçinde. Nobel Yayın Dağıtım.
- Solmaz, T., Çimen, Ü., & Yüksel, H. (2017). Dijital çağda medya okuryazarlığının önemi. *Tarih Okulu Dergisi (TOD)*, 10(32), 955-971.
- Tanoğlu, Ş. (2019). *Resim iş öğrencilerinin dijital vatandaşlık düzeyleri ile dijital teknolojiye yönelik tutumları arasındaki ilişkinin incelenmesi* (Tez No. 588605). [Yüksek lisans tezi]. Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi- Erzincan]. Yükseköğretim Kurulu Başkanlığı Tez Merkezi.
- Tatlı, A. (2018). *Öğretmenlerin dijital vatandaşlık düzeylerinin bilgi okuryazarlığı ile internet ve bilgisayar kullanım öz yeterlikleri bağlamında değerlendirilmesi* (Yüksek lisans tezi). Konya, Necmettin Erbakan Üniversitesi.
- Thalheimer, W., & Cook, S. (2002). How to calculate effect sizes from published research: A simplified methodology. *Work-Learning Research*, 1, 1-9.

- Turan, S., & Avcı, E. K. (2018). 2018 Sosyal Bilgiler Öğretim Programı'nın dijital vatandaşlık bağlamında incelenmesi. *Eğitim ve Yeni Yaklaşımlar Dergisi*, 1(1), 28-38.
- Tanoğlu, Ş. (2019). *Resim iş öğrencilerinin dijital vatandaşlık düzeyleri ile dijital teknolojiye yönelik tutumları arasındaki ilişkinin incelenmesi* (Tez No. 588605). [Yüksek lisans tezi, Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi- Erzincan]. Yükseköğretim Kurulu Başkanlığı Tez Merkezi.
- Türküresin, K. (2019). *Ortaokul öğretmenlerinin dijital vatandaşlık davranışlarının incelenmesi* (Tez No. 575497). [Yüksek lisans tezi, Dumlupınar Üniversitesi- Kütahya]. Yükseköğretim Kurulu Başkanlığı Tez Merkezi.
- Vural, S. S., & Kurt, A. A. (2018). Üniversite öğrencilerinin bakış açısıyla dijital vatandaşlık göstergelerinin incelenmesi. *Eğitim Teknolojisi Kuram ve Uygulama*, 8(1), 60-80.
- Xu, S., Yang, H. H., MacLeod, J., & Zhu, S. (2019) Interpersonal communication competence and digital citizenship among pre-service teachers in China's teacher preparation programs. *Journal of Moral Education*, 48(2), 179-198, doi: 10.1080/03057240.2018.1458605.
- Yalçınkaya, B., & Cibaroğlu, M. O. (2019). Dijital vatandaşlık algısının incelenmesi: ampirik bir değerlendirme. *Business & Management Studies: An International Journal*, 7(4), 1188-1208. <http://dx.doi.org/10.15295/bmij.v7i4.1140>
- Yılmaz, M. (2019). *Öğretmen adaylarının dijital vatandaşlık düzeylerinin belirlenmesi: Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi Örneği* (Tez No. 608849). [Yüksek lisans tezi, Mersin Üniversitesi- Mersin]. Yükseköğretim Kurulu Başkanlığı Tez Merkezi.
- Yüksel, G., & Baytemir, K. (2010). İlköğretim öğrencilerinin internet kullanım amaçları ile algıladıkları sosyal destek düzeylerinin incelenmesi. *Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, 8(1), 1-20.

Extended Abstract

Developments in industry, education, economy and technology in recent years have affected the relationships of people and the structure of societies (Karasar, 2004). This change in the structure of societies has caused the emergence of different concepts related to technology. One of these concepts is the concept of digital citizenship (Çubukçu & Bayzan, 2013). There is no consensus in the literature on the definition of the concept of digital citizenship (Yalçınkaya & Cibaroğlu, 2019). According to Kocadağ (2012), the rights and responsibilities that individuals believe to be followed in the digital world have revealed the concept of digital citizenship. As a result of the social reflection of the digital world, more studies are conducted on digital citizenship, which has become very popular, compared to the past (Görmez, 2016). When the literature is examined, it is seen that one of the important factors affecting the level of digital citizenship is gender (Arcagök, 2020; Ata, 2019; Çepni, Oğuz & Kılcan, 2014; Kocadağ, 2012; Tanoğlu, 2019; Yılmaz, 2019). In studies investigating the effect of gender on the level of digital citizenship behaviour, various studies have reached the results of research in favour of women and men. It is seen that different results can be found in terms of the study of digital citizenship behaviour level in Turkey. However,

no meta-analysis study combining the obtained research results was found. It is a known fact that comprehensive and reliable studies are needed to interpret the knowledge accumulated by similar studies and lead to new studies (Akgöz, Ercan, & Kan, 2004). Therefore, the study aims to determine the effect size of gender on the level of digital citizenship behaviour by combining the results of the research conducted to determine the level of digital citizenship by using meta-analysis method.

Research data were collected in October 2021. To reach the studies to be included in the research, Google Scholar, EBSCOhost, ERIC, ULAKBİM TR Directory, YÖK Thesis databases were searched using the words “vatandaş, dijital vatandaş, dijital vatandaşlık, e-vatandaşlık, sanal vatandaşlık, citizen, digital citizen, digital citizenship, e-citizenship, virtual citizenship”. As a result of these searches, a total of 26 studies meeting the criteria determined in the research were included in the meta-analysis. To classify the studies in the meta-analysis and to create data, coding method was used. In the coding form, the information of "The name of the study, the author of the study, the year the study was published, the type of the study, the sample size (Female, Male), the quantitative data required to calculate the effect size (r, t, F statistics), mean and standard deviation values and p-value" is required to be found. In this study, the coding for males is 1 and females are 0. Positive results show the difference in favour of male, negative results show the difference in favour of female. In the studies reached, when reverse coding was encountered, the transformation was made according to the coding plan of this study. To calculate reliability between coders, Cohen Kappa coefficient (Cohen's κ) was used by two independent coders. As a result of the reliability analysis between coders, it was observed that there was a perfect level of fit at ($\kappa = 0.92$). Apart from reliability, it is important that the studies included in the meta-analysis are valid (Petitti, 2000). In a meta-analysis study, it is valid if the data obtained from written sources measure what it is trying to measure (Aytaç, 2015). In the study, 26 studies measuring the effect of gender on digital citizenship behaviour level were validated. In meta-analysis studies, in calculating effect sizes by analyzing data, fixed effect and random effects models are used. The heterogeneity of the effect sizes was determined by the statistics of Q and I^2 .

The first finding of this study, which examines the effect of gender on digital citizenship behaviour, is the description of the frequency and percentage distributions of the moderator variables. It was observed that the studies included in the research were mostly articles ($f = 16, 61,54\%$). The studies performed vary between 2012 and 2020, and it was determined that the most studies were written between 2019 ($f = 8, 30,76\%$) and 2018 ($f = 7, 26,92\%$). When the distribution of the work done by years was analyzed, it was observed that there was'nt regular increase from 2012 to 2020. Since 3 studies were carried out in the first half of 2021, This was thought to even more. Individual effect sizes and overall effect sizes of 26 studies were calculated to determine the effect of gender on digital citizenship behaviour level. Funnel plot, Egger regression test, Begg and Mazumdar rank correlation test were used to determine publication bias, and it was found that there was no publication bias.

According to the results of the homogeneity test, a high level of heterogeneity (86,221%) was found among the studies. The average effect size value was calculated as -0,000, the standard error as 0,050, the lower limit of the confidence interval of the average effect size as -0,097 and the upper limit as 0,097 in this study where the random-effects model was used. According to the result of the homogeneity test conducted to determine whether there was a significant difference between the effect sizes, it was determined that there was a statistically significant difference between the groups ($Q = 181,437$; $p < ,05$). In other words, it was determined that the effect size distribution was heterogeneous. The value of I^2 shows the ratio of the total variance for the effect size. According to the random effect model, the I^2 value for -0,00 effect size value indicates a high level of heterogeneity with 86,221%. According to Thalheimer and Cook (2002), it can be said that gender has an insignificant effect on the level of digital citizenship behaviour. The negative average effect size value (-0,000) indicates a change in favour of female students.