



## Bibliometric Analysis of Studies on Digital Citizenship in Education

Erkan Yeşiltaş<sup>1,a,\*</sup> Aslıhan Gez Çinpolat<sup>2,a,\*</sup>

<sup>1</sup> Department of Turkish and Social Sciences Education, Faculty of Education, Sivas Cumhuriyet University, Sivas, Türkiye

<sup>2</sup> Institute of Educational Sciences, Sivas Cumhuriyet University, Sivas, Türkiye

\*Corresponding author

### Research Article

#### Acknowledgement

#This study was presented as an oral presentation at the 9<sup>th</sup> International Social Studies Education Symposium (USBES-2021)

#### History

Received: 29/01/2022

Accepted: 04/04/2022

### ABSTRACT

The purpose of this study is to examine the published academic studies on digital citizenship in education from a bibliometric perspective. The study used the case study design, which is a qualitative research design. The keyword "Digital Citizenship" was searched in research topics in the Web of Science (WoS) database. "Document title", "abstract", and "keyword" were chosen as search criteria. Studies published between 2007 and 2021 were included in the analysis. The bibliometric data of 188 academic studies contained in WoS educational researchs category constitute the data set of the study. The study found that academic studies on digital citizenship in education increased especially as of 2014 and this trend continued in the following years. The most frequent languages of publication in the field of digital citizenship in education are English and Spanish, respectively, and the most frequent types of academic research are articles, papers, and book chapters. University of North Carolina, University of Almeida and University of North Carolina Charlotte are the affiliations with the highest number of publishing researchers. The USA, Spain and Turkey are the three countries where studies on digital citizenship in education are published the most, respectively. The number of citations of academic studies published after 2012 is increasing every passing year. The most frequently used keywords in academic studies on digital citizenship in education digital citizenship, digital literacy, citizenship, digital competencies and technology". In this context, researchers who will conduct studies can direct their studies by considering these concepts and issues.

**Keywords:** Education, Digital Citizenship, Bibliometric Analysis, Web of Science.

## Eğitimde Dijital Vatandaşlık ile İlgili Araştırmalara Yönelik Bibliyometrik Bir Analiz

#### Bilgilendirme

#Bu çalışma 9. Uluslararası Sosyal Bilgiler Eğitimi Sempozyumu'nda (USBES-2021) sözlü bildiri olarak sunulmuştur.

#### Süreç

Geliş: 29/01/2022

Kabul: 04/04/2022

#### Copyright



This work is licensed under Creative Commons Attribution 4.0 International License

### ÖZ

Bu araştırmanın amacı, eğitimde dijital vatandaşlık ile ilgili yayımlanan akademik çalışmalarını bibliyometrik açıdan incelemektir. Araştırmada nitel araştırma desenlerinden durum çalışması kullanılmıştır. Çalışma sürecinde WoS veri tabanlarında "dijital vatandaşlık" anahtar kelimesi kullanılarak araştırma temalarında arama yapılmıştır. Arama kriteri olarak "doküman başlığı, özet, anahtar kelime" seçilmiştir. Araştırmaya 2007-2021 yılları arasında yayımlanan yayınlar dâhil edilmiştir. WoS'ta eğitim araştırmaları kategorisinde yer alan 188 akademik çalışmaya ait bibliyometrik veri, çalışmanın veri setini oluşturmaktadır. Araştırmada ulaşılan sonuçlara göre eğitimde dijital vatandaşlık ile ilgili yayımlanan akademik çalışmalar, 2014 yılı sonrasında ilerleyen yıllara paralel bir şekilde artmıştır. Eğitimde dijital vatandaşlık konusunda en sık yayın yapılan diller sırasıyla İngilizce ve İspanyolca, en çok yapılan akademik çalışma ise makale, bildiri ve kitap bölümüdür. Kuzey Carolina Üniversitesi, Almeida Üniversitesi ve Kuzey Carolina Charlotte Üniversitesi en çok yayın yapan araştırmacıların bulunduğu kurumlardır. ABD, İspanya ve Türkiye ise sırasıyla dijital vatandaşlık ile ilgili yayınların en çok yayımlandığı üç ülkedir. 2012 yılı sonrasında yayımlanan akademik yayınların atıf sayılarında her geçen yıl artış söz konusudur. Eğitimde dijital vatandaşlık ile ilgili yapılan akademik yayınlarda en çok kullanılan anahtar kelimeler ise "dijital vatandaşlık, dijital okuryazarlık, vatandaşlık, dijital yeterlilikler ve teknoloji" kavramlarıdır. Bu bağlamda çalışma yürütecek araştırmacılar bu kavram ve konuları dikkate alarak çalışmalarına yön verebilirler.

**Anahtar Kelimeler:** Eğitim, Dijital vatandaşlık, Bibliyometrik Analiz, Web of Science

[erkanyesiltas@gmail.com](mailto:erkanyesiltas@gmail.com)

<https://orcid.org/000-0002-6720-3684>

[aslihangez@gmail.com](mailto:aslihangez@gmail.com)

<https://orcid.org/000-0003-4425-3635>

**How to Cite:** Yeşiltaş E, Gez Çinpolat A (2022) Bibliometric Analysis of Studies on Digital Citizenship in Education, CUJOSS, 46(1): 149-158

## Giriş

Günümüzde kullanılan bilgi ve iletişim teknolojilerine her geçen gün bir yenisi eklenmektedir. Bu durum bireylerin teknoloji kullanım alışkanlıklarını da değiştirmektedir. Öyle ki hayatımızı tümüyle etkisi altına alan bir dijital kültürün varlığından söz etmek mümkün hale gelmiştir (Yalçinkaya ve Cibaroğlu, 2019: 1189). Sosyal medya uygulamaları, bankacılık uygulamaları, e-ticaret uygulamalarının yanı sıra e-devlet gibi uygulamaların hayatımıza girmesi ile vatandaşlık kavramı da bir dönüşüm içerisine girmiştir. Küreselleşme ile coğrafi sınırlara bağlı bir vatandaşlık anlayışının ortadan kalkması, dünyanın birçok yerinde dijital teknolojilerin ve aynı dijital ortamların kullanılması (Çubukçu ve Bayzan, 2013: 150) gibi etkenler bireyleri nitelikli bir vatandaş olarak dijital ortamlarda neleri yapmaları, nelerden kaçınmaları gerektiğini bilmeye itmiştir. Böylece “dijital vatandaşlık” kavramı doğmuştur (Görmez, 2016: 130).

ISTE (The International Society for Technology in Education) adlı kuruluş dijital vatandaşlığı “*çevrimiçi ortamlarda bilgi ve iletişim teknolojilerinin yasal, etik, güvenli ve sorumlu kullanımını savunmak ve uygulamak*” olarak tanımlanmaktadır (ISTE, 2007). Kavram genel olarak klasik anlamdaki vatandaşlığın dijital ortamlardaki uzantısı olarak ifade edilebilir. Nasıl ki bir vatandaş günlük hayatında hak ve sorumluluklarının farkında olarak eylemler gerçekleştiriyorsa dijital ortamlarda da bireylerden aynısı beklenmektedir. Dijital vatandaş ise interneti düzenli ve etkili bir şekilde yani günlük olarak kullananlardır (Mossberger, vd, 2007: 1). Çubukçu ve Bayzan (2013: 148) ise dijital vatandaş “*bilgi ve iletişim kaynaklarını kullanırken eleştirebilen, çevrimiçi yapılan davranışların etik sonuçlarının farkında olan, teknolojiyi başkalarına zarar vermeyecek şekilde kullanabilen, internet ortamında iletişim hakkını kullanan, yaptığı paylaşımlarında ve iş birliğinde doğru tutumu sergileyen ve başkalarını da bu yönde teşvik eden vatandaş*” olarak tanımlamıştır. Bu tanımdan yola çıkarak çevrim içi ortamlarda günümüz toplumuna uyum sağlayabilmek adına dijital vatandaşlık yeterliliklerine ihtiyaç olduğu ve bu yeterlilikleri bireylere kazandırabilmek için de dijital vatandaşlık eğitimine önem verilmesi gerektiği söylenebilir.

Dijital vatandaşlık eğitiminde, dijital teknolojileri etkin ve uygun bir biçimde kullanmak amacıyla tüm teknoloji kullanıcılarının (yalnızca çocukların değil) anlaması gerekenlerin öğretilmesi hedeflenmektedir. Dijital vatandaşlığın karmaşıklığını, teknolojinin kullanımı, yanlış ve kötüye kullanım konularını anlamak amacıyla dijital vatandaşlığın şu dokuz boyutu belirlenmiştir; dijital erişim, dijital ticaret, dijital iletişim, dijital okuryazarlık, dijital etik, dijital hukuk, dijital hak ve sorumluluklar, dijital sağlık ve zindelik ve dijital güvenlik. Bu boyutlar eğitimcilerin dijital vatandaşlık kapsamındaki konuları daha iyi anlamasına yardımcı olurken öğrencileri ise donanımlı dijital vatandaşlar olmaya hazırlamak için bir başlangıç noktası olarak belirlenmiştir (Ribble ve Bailey, 2007: 10-11). Dijital vatandaşlığın söz konusu dokuz boyutu Ribble (2008: 15) tarafından şu şekilde açıklanmıştır:

*Dijital erişim:* Topluma tam elektronik katılım. Tüm kullanıcılar, eğer isterlerse kabul edilebilir bir şekilde dijital topluma katılabilir mi?

*Dijital ticaret:* Dijital ortamlarda eşya alım ve satımı. Kullanıcılar dijital bir dünyada alıp satacak bilgi ve korumaya sahip mi?

*Dijital iletişim:* Dijital ortamda bilgi alışverişi. Dijital iletişim yöntemleri ve bunların ne zaman için uygun oldukları konusunda bir anlayış var mı?

*Dijital okuryazarlık:* Dijital teknolojinin ne zaman ve nasıl kullanılacağına bilinmesi becerisi. Kullanıcılar dijital teknolojiler hakkında bilgi edinmek için zaman ayırdı mı? Bu bilgiyi başkalarıyla paylaşıyorlar mı?

*Dijital Etik:* Diğer dijital teknoloji kullanıcıları tarafından beklenen davranış standartları. Kullanıcılar dijital teknolojileri kullanırken başkalarını dikkate alıyor mu?

*Dijital Hukuk:* Teknoloji kullanımını düzenleyen yasal haklar ve kısıtlamalar. Kullanıcılar dijital teknolojilerin kullanımını düzenleyen yasaların (kuralların, politikaların) farkında mı?

*Dijital Hak ve Sorumluluklar:* Tüm dijital teknoloji kullanıcılarına sunulan ayrıcalık ve özgürlükler ve bunlarla birlikte gelen davranışsal beklentiler. Kullanıcılar kendi dijital haklarını savunmak için başkalarının haklarını korumaya hazır mı?

*Dijital Sağlık ve İyi Oluş:* Dijital teknoloji kullanımı ile ilgili fiziksel ve psikolojik iyi oluş unsurları. Kullanıcılar dijital teknolojileri kullanırken riskleri (hem fiziksel hem de psikolojik) göz önünde bulunduruyor mu?

*Dijital Güvenlik:* Tüm teknoloji kullanıcılarının kişisel güvenliklerini ve ağlarının güvenliğini garanti altına almak için almaları gereken önlemler. Kullanıcılar bilgilerini korumak için zaman ayırırken başkalarının verilerini de korumak için önlemler alıyor mu?

Dijital vatandaşlık kavramının öneminin artması ile birçok kuruluş da bu yönde çalışmalar gerçekleştirmiştir. Örneğin Microsoft şirketi, dijitalleşme ve tüm dünya çapında geçerli dijital davranış normlarının hazırlanması gerektiği konusunda hükümetlere raporlar sunmuştur (Çakmak ve Aslan, 2018: 79). Benzer şekilde Google Dijital Atölye, dijital güvenlik ve dijital vatandaşlıkla ilgili çalışmalar yapmaktadır (Google, 2022). Sıklıkla kullanılan Youtube, Facebook gibi sosyal medya uygulamalarının da çevrimiçi güvenlik merkezi hizmetleri bulunmaktadır (Facebook, 2022; Google, 2022). Söz konusu bu gelişmeler tüm bireylerin çevrimiçi ortamlara etkin katılımı ve kullanımı için önem arz etmektedir. Çevrimiçi ortamlara katılmanın ötesinde bu ortamlardaki risklerin farkında olmak, farklılıklara ve düşüncelere karşı saygı ve anlayış geliştirmek dijital vatandaşlık eğitiminin bir parçasıdır. Bu doğrultuda Küresel Dijital Vatandaşlık Kurumu (Global Digital Citizenship Foundation) ilköğretim ve ortaöğretim seviyelerine yönelik öğrenciler için çevrimiçi ortamlara yönelik uygun davranış ilkeleri hazırlamıştır. Kurum ayrıca sağlıklı bir dijital dünya için her devletin, ailenin ve kurumun dijital vatandaşlık eğitimini öncelikleri arasına alması gerektiğini tavsiye etmektedir (Aydın, 2015: 142). Çünkü hırsızlık, dolandırıcılık, telif ihlali, yalancılık/aldatma, hatalı

yönlendirme/bilgilendirme gibi gerçek hayatta karşılaşılabilecek birçok hukuki ve ahlaki sorun dijital ortamlarda da mevcuttur (Yeşiltaş, 2019: 71). Bilgi Teknolojileri ve İletişim Kurumu [BTK] dijital dünyada bireylerin çok daha fazla riskle karşılaşabileceğini belirtmiştir. Bu riskler; yanlış ve/veya zararlı bilgiye erişim, siber zorbalık, sanal dolandırıcılık, kişisel bilgilerin paylaşımı ve kimlik hırsızlığı, zararlı yazılımlar, oltalama (phishing), pornografi/çocuk istismarı, yasadışı kumar, internet bağımlılığı, sağlık sorunları, yabancılarla iletişim, şiddet/nefret, ırkçılık faaliyetleri olarak sıralanmaktadır. Tüm bunlarla baş etmenin yolu ise interneti kısıtlamak/yasaklamak yerine dijital vatandaşlık ve dijital okur-yazarlık eğitiminden geçmektedir (BTK, 2022). Bu amaçla Bilgi Teknolojileri ve İletişim Kurumu bünyesinde Güvenli Web uygulaması faaliyete geçirilmiştir. Güvenli Web, internetin bilinçli kullanımı; internet etiği, internette hak ve sorumluluklar, ebeveyn denetim araçları, kişisel verilerin korunumu, dijital vatandaşlık ve internette güvenlik kapsamındaki şifre güvenliği, kötücül yazılımlar, saldırıya uğramış hesaplar vb. konularda vatandaşları bilgilendirmektedir (Güvenli Web, 2022).

Literatür incelendiğinde dijital vatandaşlık konulu araştırmaların incelendiği çeşitli çalışmalar mevcuttur: Sarı ve Taşer (2018) tarafından yürütülen çalışmada 2004 ve 2017 yılları arasında dijital vatandaşlık konulu lisansüstü tezlerin genel eğilimleri incelenmiştir. Öztürk'ün (2021) çalışmasında çeşitli indekslerde (EBSCO, ERIC, Taylor and Francis ve SCOPUS) taranan 119 makalenin kavramsal ve yöntemsel eğilimleri incelemiştir. Fernandez-Prados, Lozano-Diaz ve Cuenca-Piqueras (2020) tarafından yapılan araştırmada Web of Science veri tabanındaki dijital vatandaş kavramı ile ilgili 411 çalışma bibliyometrik analiz ile incelenmiştir. Dijital vatandaşlık ve öğretimi ile ilgili literatürün incelendiği Öztürk'ün (2021) çalışmasında teorik bir çerçeve ortaya konulmuştur. Taşkıran'ın (2021) çalışmasında da 2019 yılı sonuna kadar Web of Science veri tabanındaki dergilerde yayımlanan 144 çalışma, bazı bibliyometrik özellikler açısından incelenmiştir.

Günümüzde yaşanan hızlı teknolojik gelişmeler, değişimler ve pandemi (Covid-19) etkisi ile dijital ortamlar bireylerin yaşamında temel bir konuma oturmuştur. Son yıllarda eğitimde kullanılan dijital ortamların yaygınlaşması, akademisyenlerin, öğretmenlerin ve öğrencilerin teknoloji kullanma alışkanlıklarını da değiştirmiştir. Dolayısıyla dijital vatandaşlık eğitimine, dijital becerilere ve yetkinliklere olan gereksinim de artmıştır. Bu nedenle dijital vatandaşlık konulu güncel ve nitelikli araştırmaların bibliyometrik özellikler açısından inceleneceği bu çalışma gerekli ve önemli görülmüştür. Çalışmanın, alanın güncel durumunu ortaya koyarak konuyla ilgili araştırma yapmak isteyen araştırmacılara yol gösterebileceği düşünülmektedir.

Bu kapsamda araştırmanın amacı, 2007-2021 yılları arasında eğitimde dijital vatandaşlık konusuna yönelik olarak yayınlanan ve Web of Science (WoS) veri tabanında indekslenen akademik yayınları bibliyometrik olarak analiz etmektir. Araştırma, bütüncül bir yoruma ulaşılabilen maksadıyla konuya ilişkin veri tabanında ulaşılabilen ilk yayının tarihi olan 2007 ile 2021 yılları arasındaki 14 yıllık

zaman dilimini kapsayacak şekilde gerçekleştirilmiştir. Araştırmanın amacı doğrultusunda aşağıdaki sorulara cevap aranmıştır.

- Eğitimde dijital vatandaşlık konusuna yönelik yayımlanan akademik çalışmaların yıllara göre sayısal dağılımı nasıldır?
- Eğitimde dijital vatandaşlık konusuna yönelik yayımlanan akademik çalışmaların hazırlandıkları illere göre dağılımları nasıldır?
- Eğitimde dijital vatandaşlık konusuna yönelik yayımlanan akademik çalışmaların yayın türlerine göre dağılımları nasıldır?
- Eğitimde dijital vatandaşlık konusuna yönelik yayımlanan akademik çalışmaların, destekleyen kurumlara göre dağılımları nasıldır?
- Eğitimde dijital vatandaşlık konusuna yönelik yayımlanan akademik çalışmaların yayımlandığı kaynaklara göre dağılımları nasıldır?
- Eğitimde dijital vatandaşlık konusuna yönelik yayımlanan akademik çalışmaların yayımlandığı ülkelere göre dağılımları nasıldır?
- Eğitimde dijital vatandaşlık konusuna yönelik yayımlanan akademik çalışmaların yıllara göre atıf sayıları nedir?
- Eğitimde dijital vatandaşlık konusuna yönelik yayımlanan akademik çalışmalarda en sık kullanılan anahtar kelimeler nelerdir?

## Yöntem

### Araştırma Deseni

Araştırmada nitel araştırma desenlerinden durum çalışması tercih edilmiştir. Durum çalışması, güncel bir olguyu kendi gerçek yaşam çerçevesi içinde çalışan, olgu ve içinde bulunduğu içerik arasındaki sınırların kesin hatlarıyla belirgin olmadığı ve birden fazla kanıt veya veri kaynağının mevcut olduğu durumlarda kullanılan, görgül bir araştırma yöntemidir (Yıldırım & Şimşek, 2005). Bu araştırmada eğitimde dijital vatandaşlık ile ilgili akademik araştırmalar bibliyometrik parametreler açısından incelenip mevcut durum ortaya koyulmak istendiği için durum çalışması deseni benimsenmiştir.

### Verilerin Toplanması

Bu çalışmanın veri toplama aşamasında Web of Science (WoS) veritabanları kullanılmıştır. "Thomson Reuters Institute of Scientific Information (ISI)" ürünü olan Web of Science, 1960'larda Eugene Garfield tarafından oluşturulan Science Citation Index'ten doğmuştur (Chadegani, ve diğerleri, 2013: 19). Günümüzde Web of Science web sitesinde sunulan bilgilere göre bu platform, 37.000'den fazla dergi ve 171 milyonun üzerindeki kayıttan yaklaşık 1,9 milyar alıntılanan referanstan kategorik olarak faydalanmanıza olanak tanır. Sunulan zengin içerik ve akademik çalışmaları bibliyometrik olarak incelenmeye imkân veren veri setleri sebebiyle Web of Science veritabanları kullanılmıştır. Çalışma sürecinde Web of Knowledge Web sayfasında tüm WoS veri tabanlarında "Digital Citizenship" anahtar kelimesi arama yapılmıştır.

Arama kriteri olarak ise “topic” yani “doküman başlığı, özet, anahtar kelime” seçilmiştir. Araştırma, bütüncül bir yoruma ulaşılabilen maksadıyla konuya ilişkin veri tabanında ulaşılabilen ilk yayının tarihi olan 2007 ile 2021 yılları arasındaki 14 yıllık zaman dilimini kapsayacak şekilde gerçekleştirilmiştir. Arama neticesinde ulaşılan 437 sonuçtan “Eğitim/Eğitim Araştırmaları” ve “Eğitim Bilimsel Disiplinler” kategorilerinde listelenen 188 akademik çalışmaya ait bibliyometrik veri çalışmanın veri seti olarak kullanılmıştır.

### Verilerin Analizi

Çalışmada veri analizi tekniği olarak bibliyometrik analiz kullanılmıştır. Bibliyometrik analiz matematiğin ve istatistiksel yöntemlerin kitaplara ve diğer bilimsel iletişim araçlarına uygulanması olarak ifade edilmektedir (Pritchard, 1969).

Çalışmada 2007’den 2021’e kadar olan süreçte dijital vatandaşlık ile ilgili olarak yayınlanmış olan toplam 188 yayın, bibliyometrik göstergeler açısından incelenip kategorize edilmiştir. Kategorize edilen verilere ilişkin yüzde ve frekanslar hesaplanmıştır. Bu hesaplamalar için MS Excel uygulaması kullanılmıştır. Çalışma kapsamında incelenen akademik yayınların araştırma konuları ve yönelimleri yayınlardaki anahtar kelimeler üzerinden görselleştirilmiştir. Görselleştirme için WordArt çevrim içi kelime bulutu oluşturma aracı tercih edilmiştir. Dijital vatandaşlık ile ilgili 188 akademik çalışmanın anahtar kelimelerinin sosyal ağ analizi ve ortak yazarlık ağ analizi bibliyometrik analiz araçlarından VOSviewer (Version 1.6.16) paket programı aracılığıyla görselleştirilmiştir. VOSviewer, ağ verilerine dayalı haritalar oluşturmak ve bu haritaları görselleştirerek keşfetmek için kullanılan bir yazılım aracıdır. VOSviewer’in işlevleri şu şekilde özetlenebilir:

- Ağ verilerine dayalı haritalar oluşturma: Bilimsel yayınlar, bilimsel dergiler, araştırmacılar, araştırma kuruluşları, ülkeler, anahtar kelimeler ya da terimlerden oluşan ağları görselleştirmek için kullanılabilir.
- Haritaları görselleştirme ve keşfetme: VOSviewer ile bir harita; ağ görselleştirme, katman görselleştirme ve yoğunluk görselleştirme olarak üç farklı şekilde görselleştirilebilir (Van Eck & Waltman, 2013).

Bu çalışmada VOSviewer uygulamasının bahsi geçen bu işlevleri kullanılmıştır.

### Bulgular

#### Birinci Araştırma Sorusuna Yönelik Bulgular

WoS’ta eğitim araştırmaları kategorisinde dijital vatandaşlık ile ilgili yayımlanan akademik çalışmaların yıl bazında dağılımı Şekil 1’de yer almaktadır.

Şekil 1’de yer alan verilere göre dijital vatandaşlık ilgili olarak en fazla yayın yapılan yıllar 2018 (f=30), 2020 (f=30) ve 2021 (f=33) olmuştur. Şekil bir bütün olarak değerlendirildiğinde 2011 yılı ve sonrasında dijital vatandaşlık ile ilgili yayımlanan akademik çalışmaların ilerleyen yıllara paralel olarak artış gösterdiği söylenebilir.

#### İkinci Araştırma Sorusuna Yönelik Bulgular:

WoS’ta eğitim kategorilerinde dijital vatandaşlık ile ilgili yayımlanan akademik çalışmaların hazırlandıkları dillere dağılımı Çizelge 1’de yer almaktadır.

Çizelge 1’de yer alan veriler incelendiğinde dijital vatandaşlıkla ilgili olarak en sık yayın yapılan dillerin başında İngilizce (f=147) ve İspanyolca (f=34) gelmektedir. En sık yayın yapılan dillerin başında gelen İngilizce dilinde yayın sayısının diğer dillere nispeten bu kadar fazla olmasının sebebi, İngilizcenin bir bilim dili olarak yaygın kullanımı ve WoS veri tabanlarında indekslenen dergilerin yayın dili tercihlerinin olabileceği söylenebilir.

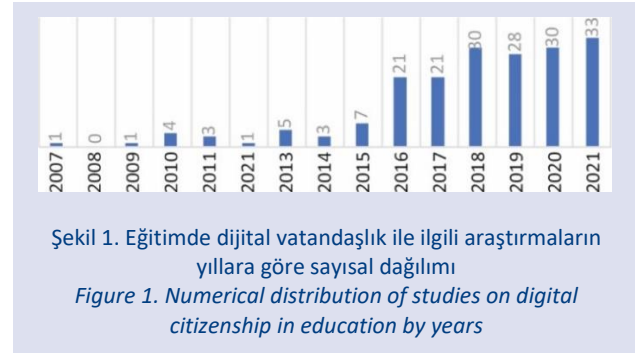
#### Üçüncü Araştırma Sorusuna Yönelik Bulgular

WoS’ta eğitim kategorilerinde dijital vatandaşlık ile ilgili yayımlanan akademik çalışmaların yayın türlerine göre dağılımı Şekil 2’de yer almaktadır.

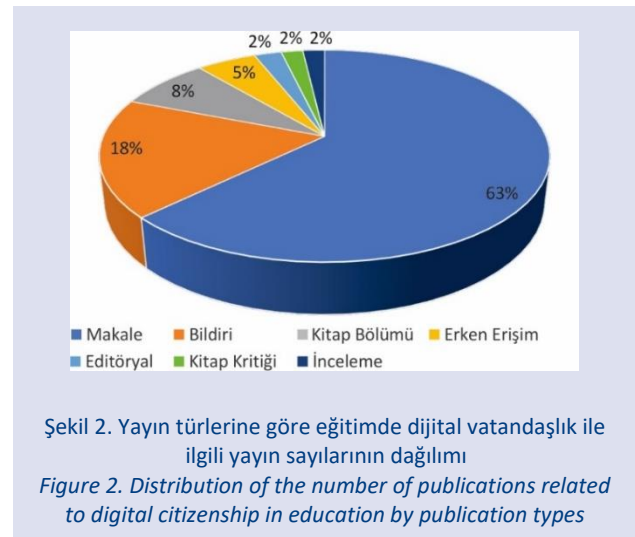
Çizelge 1. Eğitimde dijital vatandaşlık ile ilgili araştırmaların hazırlandıkları dillere göre dağılımı

Table 1. Distribution of research on digital citizenship in education according to the languages in which they were prepared

Yayın Dili	f	%
İngilizce	147	78.19
İspanyolca	34	18.08
Portekizce	4	2.12
Ruşça	1	0.53
Almanca	1	0.53
Ukraynaca	1	0.53



Şekil 1. Eğitimde dijital vatandaşlık ile ilgili araştırmaların yıllara göre sayısal dağılımı  
Figure 1. Numerical distribution of studies on digital citizenship in education by years



Şekil 2. Yayın türlerine göre eğitimde dijital vatandaşlık ile ilgili yayın sayılarının dağılımı  
Figure 2. Distribution of the number of publications related to digital citizenship in education by publication types



Şekil 2’de yer alan veriler incelendiğinde eğitimde dijital vatandaşlıkla ilgili olarak yayımlanan akademik çalışmaların büyük bir kısmını makalelerin (%63) oluşturduğu sonrasında en sık yayın yapılan diğer türlerin ise sırasıyla bildiri (%18) ve kitap bölümü (%8) olduğu görülmektedir.

#### *Dördüncü Araştırma Sorusuna Yönelik Bulgular:*

WoS’ta eğitim kategorilerinde dijital vatandaşlık ile ilgili yayımlanan akademik çalışmaların yazarlarının çalıştığı kurumlara göre dağılımı Çizelge 2’de yer almaktadır. Bu kategoride yer alan kurum sayısının fazla (n=184) olması nedeniyle Çizelgede yalnızca destek verdiği yayın sayısına göre ilk 25 kuruma yer verilmiştir.

Çizelge 2’de yer alan veriler incelendiğinde eğitimde dijital vatandaşlıkla ilgili olarak yapılan yayınları destekleyen kurumların başında Kuzey Carolina Üniversitesi – ABD (f=9) ve Almeria Üniversitesi – İspanya (f=8) yer almaktadır. Çizelge 2’de yer alan verilerin geneli değerlendirildiğinde dijital vatandaşlıkla ilgili yayınlara en çok destek veren kurumların ABD ve İspanya merkezli olduğu söylenebilir.

#### *Beşinci Araştırma Sorusuna Yönelik Bulgular:*

WoS’ta eğitim kategorilerinde dijital vatandaşlıkla ilgili yayımlanan akademik çalışmaların yayımlandığı kaynaklara göre dağılımı Çizelge 3’te yer almaktadır. Bu kategoride yer alan kaynak sayısının fazla (n=119) olması nedeniyle Çizelgede yalnızca yayın sayısına göre ilk 25 kaynağa yer verilmiştir. Çizelge 3’te yer alan veriler incelendiğinde dijital vatandaşlıkla ilgili olarak yayın yapılan kaynakların başında Educational Technology Society (f=10), Inted Proceedings (f=8) ve Revista Latinoamericana De Tecnologia Educativa Relatec’in (f=8) geldiği görülmektedir.

Kaynaklar arasında yayın sayısına göre ortaya çıkan bu sıralamanın dergilerin yayımlandığı ülkeler, ülkelerde konunun çalışılma yoğunluğu ile ilişkili olduğu söylenebilir. Aynı şekilde kurumlara ilişkin bulgular da bu kanaati destekler niteliktedir.

#### *Altıncı Araştırma Sorusuna Yönelik Bulgular: Ülkeler*

WoS’ta eğitim kategorilerinde dijital vatandaşlık ile ilgili yayımlanan akademik çalışmaların yayımlandığı ülkelere göre dağılımı Çizelge 4’te yer almaktadır. Bu kategoride yer alan kaynak sayısının fazla (f=40) olması nedeniyle Çizelgede yalnızca yayın sayısına göre ilk 10 ülkeye yer verilmiştir.

Çizelge 4’te yer alan veriler incelendiğinde dijital vatandaşlıkla ilgili olarak yayın yapılan ülkelerin başında ABD (f=50), İspanya (f=40) ve Türkiye’nin (f=12) geldiği görülmektedir.

Eğitimde dijital vatandaşlık ile ilgili yapılan yayınların ortak yazarlık analizinde ülkelerarası iş birliği Resim 1’de gösterilmiştir. Her bir analizdeki düğümler ülkeleri ve kurumları temsil ederken aralarındaki düğüm boyutları yayınlanan makaleleri, mesafe ve bağlantı çizgilerinin kalınlığı ise iş birliği derecesini yansıtmaktadır. Şekilde yer alan ülkeler 5 kümeye ayrılmakta ve aralarında 19 bağlantı çizgisi bulunmaktadır. Bağlantı sayısına göre ABD en yüksek (6 bağlantı) sayıya sahiptir. ABD’yi İspanya (4 bağlantı) ve Türkiye (3 bağlantı) takip etmektedir.

#### *Yedinci Araştırma Sorusuna Yönelik Bulgular:*

WoS’ta eğitim kategorilerinde dijital vatandaşlık ile ilgili yayımlanan akademik yayınların yıllara göre atıf sayıları Şekil 4’te yer almaktadır.

Çizelge 2. Eğitimde dijital vatandaşlık ile ilgili yapılan yayınları destekleyen kurumlar

Table 2. Institutions that support publications on digital citizenship in education

Destekleyen kurumlar	f	%
Kuzey Carolina Üniversitesi	9	4.78
Almeria Üniversitesi	8	4.255
Kuzey Carolina Charlotte Üniversitesi	6	3.19
Kaliforniya Eyalet Üniversitesi (Long Beach)	4	2.12
Kaliforniya Eyalet Üniversitesi Sistemi	4	2.12
Çin Merkezi Üniversitesi	4	2.12
Huanggang Üniversitesi	4	2.12
Madrid Complutense Üniversitesi	3	1.59
Florida Eyalet Üniversitesi	3	1.59
Lizbon Üniversitesi Enstitüsü	3	1.59
Khon Kaen Üniversitesi	3	1.59
Yakin Doğu Üniversitesi	3	1.59
Ohio Devlet Üniversitesi	3	1.59
New York Suny Oswego Eyalet Üniversitesi	3	1.59
New York Suny Eyalet Üniversitesi	3	1.59
Florida Eyalet Üniversitesi Sistemi	3	1.59
De Monterrey Teknoloji Merkezi	3	1.59
Valladolid Üniversitesi	3	1.59
Veracruz Üniversitesi	3	1.59
Barselona Üniversitesi	3	1.59
Bask Devlet Üniversitesi	3	1.59
Granada Üniversitesi	3	1.59
Sevilla Üniversitesi	3	1.59
Ashford Üniversitesi	2	1.06
Austin Peay Eyalet Üniversitesi	2	1.06

Çizelge 3. Eğitimde dijital vatandaşlık ile ilgili yapılan yayınların yayımlandığı kaynaklar

Table 3. Sources of publications on digital citizenship in education

Kaynaklar	f	%
Educational Technology Society	10	5.31
Inted Proceedings	8	4.25
Revista Latinoamericana De Tecnologia Educativa Relatec	8	4.25
ICERI Proceedings	6	3.19
Computers Education	4	2.12
Computers In The Schools	4	2.12
Education And Information Technologies	4	2.12
Edulearn Proceedings	4	2.12
International Journal Of Emerging Technologies In Learning	4	2.12
Techtrends	4	2.12
2021 9th International Conference On Information And Education Technology	3	1.59
Asian Education And Development Studies	3	1.59
Edmetic	3	1.59
Education In The Knowledge Society	3	1.59
Learning Media And Technology	3	1.59
Proceedings Of The International Conference Of Educational Innovation Through Technology	3	1.59
Second Handbook Of Information Technology In Primary And Secondary Education	3	1.59
Springer International Handbooks Of Education	3	1.59
Turkish Online Journal Of Distance Education	3	1.59
10th International Conference Of Education Research And Innovation	2	1.06
2017 6th International Conference Of Educational Innovation Through Technology	2	1.06
Advances In Educational Technologies And Instructional Design Book Series	2	1.06
British Journal Of Educational Technology	2	1.06
Campus Virtuales	2	1.06
Comunicar	2	1.06

Çizelge 4. Eğitimde dijital vatandaşlık ile ilgili yapılan yayınların yayımlandığı ülkeler - İlk 10 ülke

Table 4. Countries where publications on digital citizenship in education are published - Top 10 countries

Ülkeler	f	%
ABD	50	26.59
İspanya	40	21.27
Türkiye	12	6.38
Meksika	11	5.85
Çin Halk Cumhuriyeti	10	5.31
Avustralya	8	4.25
Brezilya	6	3.19
İngiltere	5	2.66
Tayland	5	2.66
Kanada	4	2.12





### Sekizinci Araştırma Sorusuna Yönelik Bulgular:

Şekil 5'te yer alan anahtar kelimeler incelendiğinde eğitimde dijital vatandaşlık ile ilgili yapılan akademik yayınlarda en çok dijital vatandaşlık, dijital okuryazarlık, dijital yeterlilik, vatandaşlık, teknoloji, ICT, yükseköğretim, sosyal medya, eğitim ve medya okuryazarlığı gibi kavramların anahtar kelime olarak kullanıldığı görülmektedir.

Eğitimde dijital vatandaşlık ile ilgili genel araştırma alanları ve bu alanlar arasındaki ilişkilerin sosyal ağ analizi Resim 3'te gösterilmiştir. Şekil 6 incelendiğinde anahtar kelime ağı grafiğindeki kümelenme analizine göre dijital vatandaşlık ile ilgili akademik yayınların 5 küme altında gruplandırıldığı anlaşılmaktadır. Bu kümelerde yer alan anahtar kelimelerden en sık kullanılanlar dijital vatandaşlık (f=84), dijital okuryazarlık (f=20), dijital yeterlilik (f=11), vatandaşlık (f=10), teknoloji (f=10) şeklindedir. Anahtar kelimelerden bağlantı gücü (bg) en yüksek olanlar dijital vatandaşlık (bg=129), dijital okuryazarlık (bg=41), vatandaşlık (bg=23), dijital yeterlilik (bg=21), teknoloji (bg=19), ICT (bg=19), medya okuryazarlığı (bg=17), eğitim (bg=14) şeklinde sıralanmaktadır. Bu bağlantı ögeleri ile bağlanan kümeler birbirleriyle ilişkili kümelerin bağlantı odaklarıdır.

### Sonuç

Dijital araçların ve dijital ortamların sıklıkla kullanıldığı günümüzde dijital vatandaşlık ile ilgili çalışmalar da önem kazanmakta ve yaygınlaşmaktadır. Böylelikle alana dair entelektüel bir birikimin oluşmaya başladığı söylenebilir. Yapılan araştırma ile bu entelektüel birikimin oluşmasına fayda sağlayan Web of Science veri tabanında taranan çalışmalar bibliyometrik özellikler açısından incelenmeye çalışılmıştır.

Dijital vatandaşlık ile ilgili WoS'ta taranan çalışmaların 2007-2015 yılları arasındaki dokuz yıllık zaman diliminde toplamda 25 çalışmaya rastlanırken 2016 yılı itibarıyla sadece tek bir yılda 21 çalışmayı bulmuştur. 2016 yılı ve sonrasında da bu rakamın 2021'e kadar devamlı artış gösterdiği görülmektedir. Literatürde, dijital vatandaşlık konusu ile ilgili hazırlanan araştırmaların incelendiği derleme, eğilim ve bibliyometrik özellik belirleme çalışmalarında da bu yıllara göre yapılan araştırma sayısında artış görüldüğü tespit edilmiştir (Fernandez-Prados vd., 2020; Öztürk, 2021; Öztürk, 2021; Sarı ve Taşer, 2018; Taşkıran, 2021).

İncelenen çalışmaların yayın dili sıralamasında İngilizce ve İspanyolca başta gelmektedir. Dijital vatandaşlık konulu yayınların büyük bir kısmı İngilizce dilinde yayımlanmıştır. İngilizcenin bir bilim dili olarak yaygın kullanımı ve WoS veri tabanlarında indekslenen dergilerin yayın dili tercihlerinin olabileceği söylenebilir. Web of Science veri tabanındaki çalışmaların dil sıralamasında ilk sırada İngilizce, ikinci sırada ise İspanyolca gelmektedir (Vera-Baceta vd., 2019). Genç ve Bada'nın (2010) çalışmasında ülkelerin, uluslararası alanda bilimsel açıdan tanınması için akademik yazımda İngilizce kullanılması gerektirdiğinin farkında olduklarını belirtmektedir. Bu sebeple ana dili İngilizce olmayan yazarların da İngilizce yayın yapan dergilere yönelebileceği düşünülebilir.

Yayın türlerinde baskın olarak makale türü öne çıkmaktadır. Makale türünün en fazla tercih edilmesinde nitelikli dergi sayısının artması, makale türünün görünürlüğünün online veri tabanları sayesinde daha fazla olabileceğinin etkili olabileceği söylenebilir.

Yazarların mensubu olduğu üniversitelerin başında Kuzey Carolina Üniversitesi-ABD ve Almeria Üniversitesi-İspanya yer almaktadır. İlk 25 üniversite incelendiğinde bunların 11'i Amerika Birleşik Devletleri, 6'sı İspanya adresli üniversitelerdir. ABD'deki üniversitelerin öne çıkması, ABD'nin vatandaşlık çalışmaları konusunda öncü bir ülke olmasından kaynaklanabileceği söylenebilir.

Yayınların kaynakları incelendiğinde oluşan listenin ilk dördü şu şekildedir: Educational Technology Society (f=19), Inted Proceedings (f=8), Revista Latinoamericana de Tecnologia Educativa Relatec (f=8), ICERI Proceedings (f=6). Educational Technology Society dergisi International Forum of Educational Technology & Society tarafından yayımlanan 5 yıllık etki faktörü 3.941 olan bir ücretsiz akademik dergidir. Inted Proceedings (International Technology, Education and Development Conference) 16 yıldır düzenlenen uluslararası bir konferanstır. Revista Latinoamericana de Tecnologia Educativa (Relatec) akademik dergisi Universidad de Extremadura (İspanya) bünyesinde yayımlanan bir akademik dergidir. ICERI Proceedings (International Conference of Education, Research and Innovation) 14 yıldır düzenlenen akademik bir konferanstır. Bu iki konferans da International Academy of Technology, Education and Development (IATED) tarafından düzenlenmektedir.

Dijital vatandaşlık konulu çalışmaların yapıldığı ülkelere bakıldığında ilk sırada Amerika Birleşik Devletleri'nin, ikinci sırada İspanya'nın, üçüncü sırada ise Türkiye'nin geldiği görülmektedir. En fazla yayın olan kaynakların ve üniversitelerin de ilk sıralarında ABD ve İspanya'nın gelmesi bu durum ile ilişkilidir. Türkiye'nin dijital vatandaşlık ile ilgili çalışmalarda üst sıralarda yer alması bu alandaki ihtiyaca da paralel olarak uluslararası çalışmaların takip edildiği şeklinde yorumlanabilir.

Yapılan çalışmalarda kullanılan anahtar kelimelerinin ilk sıralarında dijital vatandaşlık, dijital okuryazarlık, dijital yeterlilik, vatandaşlık, teknoloji, ICT, yükseköğretim, sosyal medya gelmektedir. Anahtar kelimeler çalışmanın içeriğini yansıtarak konu ile ilgili çalışma yapmak istenen kişilere ipuçları sağlar (Tatar ve Tatar, 2008). Bunlar, araştırmacılara diğer yayınlar içerisinde kendi konusu ile ilgili çalışmaları tespiti açısından önemlidir. Böylelikle anahtar kelime seçiminin araştırma konusunu belirtme ve araştırmanın görünürlüğünü sağlama gibi önemli katkılarının bulunduğu söylenebilir. Anahtar kelimelerden bağlantı gücü (bg) en yüksek olanlar dijital vatandaşlık, dijital okuryazarlık, vatandaşlık, dijital yeterlilik, teknoloji, ICT, medya okuryazarlığı, eğitim şeklinde sıralanmaktadır. Bu bağlantı ögeleri ile bağlanan kümeler birbirleriyle ilişkili kümelerin bağlantı odaklarıdır.

Araştırma sonuçları doğrultusunda aşağıdaki öneriler sunulabilir:

- Araştırmada dijital vatandaşlık ile ilgili uluslararası güncel çalışmalarda anahtar kelimelerden görüldüğü gibi sosyal medya, dijital güvenlik, dijital bölünmüşlük,



siber zorbalık, dijital yeterlik, gizlilik politikası, covid-19 gibi konular incelenmiştir. Bu bağlamda, çalışma yürütecek araştırmacılar bu konuları dikkate alarak çalışmalarına yön verebilirler.

- Dijital vatandaşlık konusunun incelendiği ulusal ve uluslararası tez çalışmaları da bibliyometrik analiz ile incelenebilir.
- Bu çalışma Web of Science veri tabanı ile sınırlıdır. Alanla ilgili daha bütüncül çıkarımlara ulaşabilmek adına farklı ulusal ve uluslararası veri tabanlarında taranan araştırmalar da incelenebilir.

## Extended Summary

### Introduction

With the disappearance of an understanding of citizenship based on geographical borders with globalization, digital technologies and the same digital environments have started to be used in many parts of the world (Çubukçu and Bayzan, 2013: 150). Such factors have led individuals to know what to do and what to avoid in digital environments as qualified citizens. Thus, the concept of “digital citizenship” was formed. The concept of digital citizenship is defined as advocating and implementing the legal, ethical, safe and responsible use of information and communication technologies in online environments (ISTE, 2007).

In digital citizenship education, it is aimed to teach what all technology users (not only children) should understand in order to use digital technologies effectively and appropriately. In order to understand the complexity of digital citizenship, the use, misuse and abuse of technology, the following nine dimensions of digital citizenship have been determined; digital access, digital commerce, digital communication, digital literacy, digital ethics, digital law, digital rights and responsibilities, digital health and wellness, and digital security. While these dimensions help educators better understand the issues within the scope of digital citizenship, they are determined as a starting point to prepare students to become well-equipped digital citizens (Ribble and Bailey, 2007: 10-11).

With the rapid technological developments, changes and the effect of the pandemic (Covid-19) experienced today, digital environments have taken a fundamental position in the lives of individuals. The spread of digital environments used in education in recent years has also changed the technology usage habits of academics, teachers and students. Therefore, the need for digital citizenship education, digital skills and competencies has also increased. For this reason, this study, in which current and qualified research on digital citizenship will be examined in terms of bibliometric features, has been deemed necessary and important. It is thought that the study can guide researchers who want to conduct research on the subject by revealing the current state of the field.

In this context, the aim of the research is to bibliometrically analyze the publications on digital

citizenship in education published between 2007-2021 and indexed in the Web of Science (WoS) database.

### Method

The case study, which is one of the qualitative research designs, was preferred in the study. A case study is an empirical research method that studies a current phenomenon in its own real-life framework, and is used in situations where the boundaries between the phenomenon and its content are not clearly defined, and where more than one evidence or data source is available (Yıldırım & Şimşek, 2005). In this study, the case study design was used because academic research on digital citizenship in education was examined in terms of bibliometric parameters and the current situation was desired to be revealed.

### Results

While a total of 25 studies were found in the nine-year period between 2007-2015, of the studies scanned in WoS on digital citizenship, as of 2016, it found 21 studies in just one year. It is seen that this number has increased continuously until 2021. English and Spanish come first in the list of publication languages of the reviewed studies. 78% of publications on digital citizenship were published in English. It can be said that the widespread use of English as a scientific language and the publication language preferences of the journals indexed in WoS databases. In the publication types, the article type stands out with 63%. University of North Carolina–USA and University of Almeria–Spain are the leading universities that the authors are affiliated with. When the first 25 universities are examined, 11 of them are from the United States and 6 of them are from Spain. It can be said that the prominence of universities in the USA may be due to the fact that the USA is a leading country in citizenship studies. In the countries where studies on digital citizenship are carried out, it is seen that the United States of America comes first, Spain comes second, and Turkey comes third. The fact that the USA and Spain are in the first place of the sources and universities with the most publications is related to this situation. The fact that Turkey ranks high in studies on digital citizenship can be interpreted as following international studies in parallel with the need in this area. Digital citizenship, digital literacy, digital competence, citizenship, technology, ICT, higher education, social media come first among the keywords used in the studies. Keywords reflect the content of the study and provide clues to the people who want to work on the subject (Tatar & Tatar, 2008). These are important for researchers to identify studies related to their own subject in other publications. Thus, it can be said that the choice of keywords has important contributions such as specifying the research topic and ensuring the visibility of the research. Among the keywords, the ones with the highest connection strength are digital citizenship (129), digital literacy (41), citizenship (23), digital competence (21), technology (19), ICT (19), media literacy (17), education (14).

## Kaynaklar

- Aslan, S. ve Çakmak, Z. (2018). Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının dijital vatandaşlık davranışlarının bazı değişkenler açısından incelenmesi. *Adıyaman University Journal of Educational Sciences*, 8(1), 72-99.
- Aydın, A. (2015). Dijital vatandaşlık. *Türk Kütüphaneciliği*, 29(1), 142-146.
- Bilgi Teknolojileri ve İletişim Kurumu (2022). *İnternetin Riskleri ve Zararları*. 04 Ocak 2022 tarihinde <https://internet.btk.gov.tr/internetin-riskleri-ve-zararlari> adresinden alındı.
- Çubukcu, A. ve 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), 148-174.
- Facebook (2022). *Facebook’ta Emniyet*. 04 Ocak 2022 tarihinde <https://www.facebook.com/safety> adresinden alındı.
- Fernández-Prados, J. S., Lozano-Díaz, A., & Cuenca-Piqueras, C. (2020, March). Digital citizenship and education: state of the art and bibliometric analysis. In *Proceedings of the 2020 8th International Conference on Information and Education Technology* (pp. 174-178).
- Genç, B., & Bada, E. (2010). English as a World Language in Academic Writing. *Reading Matrix: An International Online Journal*, 10(2), 142-151.
- Google (2021). *Gizlilik ve Güvenlik Merkezi*. 04 Ocak 2022 tarihinde [https://support.google.com/youtube/topic/2803240?hl=tr&ef\\_topic=2676378](https://support.google.com/youtube/topic/2803240?hl=tr&ef_topic=2676378) adresinden alındı.
- Google (2022). *Dijital Güvenliğe Giriş*. 04 Ocak 2022 tarihinde <https://learndigital.withgoogle.com/dijitalatolye/course/online-safety/module/3000> adresinden alındı.
- Görmez, E. (2016). Öğretmen Adaylarının "Dijital Vatandaşlık ve Alt Boyutları" Hakkındaki Görüşleri (Bir Durum Çalışması) / The Opinions of the Pre-Services Teacher About the "Digital Citizenship and Its Sub-Dimesions" (A Case Study). *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>.
- Güvenli Web (2022). *Güvenli Web*. 05 Ocak 2022 tarihinde <https://www.guvenliweb.org.tr/> adresinden alındı.
- ISTE (2007). *ISTE standards: Students*. Virginia, USA: International Society for Technology in Education.
- Öztürk, G. (2021). Digital citizenship and its teaching: A literature review. *Journal of Educational Technology and Online Learning*, 4(1), 31-45.
- Öztürk, M. (2021). Dijital vatandaşlık araştırmalarının incelenmesi: Kavramsal ve yöntemsel eğilimler. *Yükseköğretim ve Bilim Dergisi*, 11(2), 13-13.
- Sarı, İ. ve Taşer, S. (2018). Türkiye’de dijital vatandaşlıkla ilgili yapılan yüksek lisans ve doktora tezlerinin incelenmesi. *Anemon Muş Alparslan Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, (6), 1063-1069.
- Yalçınkaya, B. ve Cibaroglu, M. O. (2019). Dijital vatandaşlık algısının incelenmesi: Ampirik bir değerlendirme. *Business & Management Studies: An International Journal*, 7(4), 1188-1208.
- Ribble, M. (2008). Passport to digital citizenship. *Learning & leading with technology*, 36(4), 14-17.
- Ribble, M., & Bailey, G. (2007). *Digital citizenship in schools*. Oregon, USA: International Society for Technology in Education.
- Yeşiltaş, E. (2019). Dijital okuryazarlık. B. Aksoy, B Akbaba ve B. Kılcan (Ed.) içinde, *Sosyal bilgilerde beceri eğitimi* içinde (ss. 67-89). Ankara: Pegem Akademi Yayınevi.
- Mossberger, K., Tolbert, C. J., & McNeal, R. S. (2008). *Digital citizenship: The Internet, society, and participation*. MIT Press.
- Vera-Baceta, M. A., Thelwall, M., & Kousha, K. (2019). Web of Science and Scopus language coverage. *Scientometrics*, 121(3), 1803-1813.
- Tatar, E., & Tatar, E. (2008). Fen bilimleri ve matematik eğitimi araştırmalarının analizi I: Anahtar kelimeler. *İnönü Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 9(16), 89-103.