

Investigation of the Relationship between Digital Literacy Levels and Digital Data Security Awareness Levels of University Students

Assist. Prof. Dr. Battal Göldağ
İnönü University-Turkey
battal.goldag@inonu.edu.tr

Abstract

The purpose of this research is to investigate the relationship between the digital literacy levels of university students and their digital data security awareness levels. The research was carried out in relational screening model. The population of the research consists of students studying at İnönü University in the Spring semester of the 2020-2021 academic year. 265 students who participated in the sample voluntarily were included. The 'Digital Literacy Scale', consisting of 17 items developed by Ng in 2012 and adapted into Turkish by Üstündağ, Güneş & Bahçivan, was used to determine the digital literacy status of students. The original scale has a 4-factor structure. The Turkish version of the scale, on the other hand, consists of one factor and 10 items. The 'Digital Data Security Awareness' scale developed by Yılmaz, Şahin & Akbulut was used to scale students' awareness of digital data security. According to the results obtained in the research; students' digital literacy levels are moderate and digital data security awareness levels are high. The digital literacy levels and digital data security awareness levels of male students are higher than female students. There is no difference between the digital literacy and digital data security awareness levels of the students studying at the associate and undergraduate level. The digital literacy and digital data security awareness levels of the students who have a computer are higher than the students who do not have a computer. The digital literacy and digital data security awareness levels of students who use computers for a longer time daily are higher than students who use computers for shorter periods of time. There is no difference between digital literacy and digital data security awareness levels according to students' social media usage time. As students' level of use of digital devices increases, their level of digital literacy and digital data security awareness also increases. There is a highly positive and significant relationship between students' digital literacy levels and their awareness of digital data security.

Keywords: Digital Literacy, Digital Data, Digital Data Security, University Students



**E-International Journal of
Educational Research**
Vol: 12, No: 3, 2021, pp. 82-100

Research Article

Received: 2021-06-10
Accepted: 2021-07-31

Suggested Citation

Göldağ, B. (2021). Investigation of the relationship between digital literacy levels and digital data security awareness levels of university students, *E-International Journal of Educational Research*, 12(3) 82-100. DOI: <https://doi.org/10.19160/e-ijer.950635>

Extended Abstract

Problem: The purpose of the present research is to investigate the relationship between the digital literacy levels of the students studying at Inonu University and their digital data security awareness levels. Digital Literacy is the awareness, attitude and ability of individuals to use digital tools appropriately to identify access, manage, integrate, evaluate, analyze and synthesize digital resources, create new information, communicate with others (Martin, 2005).

Digital literacy means fluency in the use and security of interactive digital tools and searchable networks. It also provides protection against the network-based crimes such as phishing and malicious hacking (Deye, 2015). Digital literacy gives young people the ability to take advantage of the wealth of new and emerging opportunities associated with digital technology, while protecting them against the various dangers technology may present. Digital literacy is the understanding that allows young people to use digital technologies in a meaningful and safe way (Hague & Payton, 2010). With the use of digital technologies in all spheres of life, the problem of data security has emerged. The security of data can be summarized in three items; (1) Confidentiality: Not wanting the data to be viewed by others, (2) Integrity: Not being asked to alter the data by others, (3) Accessibility: Desiring the data to be accessible and ready for use at any time and place. (Kaya & Öztürk, 2017; Puhakainen, 2006). Digital security is a collective term that describes resources used to protect online identity, data, and other assets. These tools include web services, anti-virus software, smartphone SIM cards, biometrics, and secure personal devices. It also means protecting computers, mobile devices, tablets, and other Internet-connected devices from intruders, which can be in the form of hacking, phishing, and more. (Simplilearn, 2021; Vigderman & Turner, 2021).

Method:

In the present research, descriptive survey model, one of the quantitative research methods, has been used. The population of the research consists of students studying at Malatya İnönü University in the spring semester of the 2020-2021 academic year. 265 students who participated in the sample are voluntarily included. The scale Digital Literacy Scale, which was adapted into Turkish by Üstündağ, Güneş & Bahçivan (2017), which was also developed by Ng (2012) to determine the digital literacy levels of students, was 'Digital Data Scale' developed by Yılmaz, Şahin & Akbulut (2015) to determine the digital data security awareness levels. The 'Safety Awareness' scale was used. Data have been collected online. The connection of the scales used to reach the students was shared through the learning management system used by the students for distance education and in social media groups created to communicate with the students. In the normality test, the kurtosis and skewness coefficients were found to be in the range of ± 1 (Huck, 2012; George & Mallery, 2016) and the data showed normal distribution. Therefore, the data are tested using descriptive analyzes (mean and standard deviation) and parametric analyzes. The significance level has been taken as $p < .05$.

Findings: According to the result we have obtained in the present research; students' digital literacy levels are moderate and digital data security awareness levels are high.

Students are less aware of security certificates and malicious software (virus, worm, Trojan horse, etc.) used on websites. They have a high level of awareness about password creation and password creation for devices (smartphone, tablet, computer, etc.) so that they are not used without permission. Students have a high awareness of creating strong passwords (uppercase, lowercase, special characters and lengths), keeping personal information secure, and protecting Emails, files,

and other content. It was concluded that the digital literacy levels of male students were higher than female students.

The digital literacy levels of students who have a computer are higher than those who do not have a computer. Likewise, the digital data security awareness levels of students who have a computer are higher than those who do not have a computer. There is no difference between the digital literacy levels of the students according to the duration of their use of social media. As students' level of use of digital devices increases, their digital literacy levels and awareness of digital data security also increase.

A highly positive and significant relationship was found between students' digital literacy levels and their awareness of digital data security. As students' digital literacy levels increase, their awareness of digital data security also increases.

Suggestions: Students see the Internet as their main source of information. Therefore, students should be taught how to securely find, use, create, transmit, and share digital content. In addition, Digital Literacy and Data security course/courses can be added to the education programs to create and raise awareness of digital data security among students.

The ensuring of data security can be achieved by investing in people before technology. Human is the most critical component in eliminating the threats to digital data security. In order to completely eliminate or minimize the problems experienced in this regard, digital data security awareness trainings should be given especially in schools and throughout the society, awareness-raising activities should be carried out and projects that will increase awareness should be structured (Yılmaz, Şahin & Akbulut, 2016).

It is important to create awareness of data security among students and to adopt and implement security activities. The purpose of this is to minimize the damages that may arise from students' lack of knowledge and misuse of technology. Students see the internet as the main source of information. Therefore, students should be taught how to safely find, consume, create, transmit, and share digital content. In addition, digital literacy and data security course/courses can be added to the education programs to raise awareness of digital data security among students. A booklet and colorful brochures and posters on digital literacy and data security (handbook) can be prepared for students. Universities can broadcast (videos, presentations, etc.) on this subject through a portal they are going to create.

Üniversite Öğrencilerinin Dijital Okuryazarlık Düzeyleri İle Dijital Veri Güvenliği Farkındalık Düzeyleri Arasındaki İlişkinin İncelenmesi

Dr. Öğretim Üyesi Battal Göldağ
İnönü Üniversitesi-Türkiye
battal.goldag@inonu.edu.tr

Özet

Bu araştırmanın amacı, Üniversitede öğrenim gören öğrencilerin dijital okuryazarlık düzeyleri ile dijital veri güvenliği farkındalıkları düzeyleri arasındaki ilişkisinin incelenmesidir. Araştırma ilişkisel tarama modelinde yürütölmüştür. Araştırmanın evrenini 2020-2021 eğitim-öğretim yılı bahar döneminde İnönü Üniversitesinde öğrenim gören öğrenciler oluşturmaktadır. Örnekleme gönüllü olarak katılan 265 öğrenci dâhil edilmiştir. Öğrencilerin dijital okuryazarlık durumlarını belirlemek amacıyla Ng tarafından 2012 yılında geliştirilen 17 maddeden oluşan ve Üstündağ, Güneş & Bahçivan tarafından Türkçe uyarlaması yapılan, 'Dijital Okuryazarlık Ölçeği' kullanılmıştır. Orijinal ölçek 4 faktörlü bir yapıya sahiptir. Türkçe uyarlaması yapılan ölçek ise tek faktörlü ve 10 maddeden oluşmaktadır. Öğrencilerin dijital veri güvenliği farkındalığını ölçek amacıyla Yılmaz, şahin & Akbulut tarafından geliştiren 'Dijital Veri Güvenliği Farkındalık' ölçeği kullanılmıştır. Araştırmada elde edilen sonuçlara göre; Öğrencilerin dijital okuryazarlık düzeyleri orta düzeyde ve dijital veri güvenliği farkındalık düzeyleri ise yüksek düzeydedir. Erkek öğrencilerin dijital okuryazarlık düzeyleri ve dijital veri güvenliği farkındalık düzeyleri kadın öğrencilerden daha yüksektir. Ön lisans ve lisans düzeyinde öğrenim gören öğrencilerin dijital okuryazarlık ve dijital veri güvenliği farkındalık düzeyleri arasında bir fark yoktur. Bilgisayara sahip olan öğrencilerin dijital okuryazarlık ve dijital veri güvenliği farkındalık düzeyleri daha yüksektir. Günlük daha uzun süre bilgisayar kullanan öğrencilerin dijital okuryazarlık ve dijital veri güvenliği farkındalık düzeyleri daha yüksektir. Öğrencilerin dijital cihazları kullanma düzeyleri arttıka dijital okuryazarlık ve dijital veri güvenliği farkındalık düzeyleri de artmaktadır. Öğrencilerin dijital okuryazarlık düzeyleri ile dijital veri güvenliği farkındalıkları arasında yüksek düzeyde pozitif yönlü anlamlı bir ilişki vardır.

Anahtar Kelimeler: Dijital Okuryazarlık, Dijital Veri, Dijital Veri Güvenliği, Üniversite Öğrencileri.



E-Uluslararası Eğitim
Araştırmaları Dergisi
Cilt: 12, Say: 3, 2021, ss.82-100

Araştırma Makalesi

Gönderim: 2021-06-10
Kabul: 2021-07-31

Önerilen Atf

Göldağ, B. (2021). Üniversite öğrencilerinin dijital okuryazarlık düzeyleri ile dijital veri güvenliği farkındalık düzeyleri arasındaki ilişkinin incelenmesi, *E-Uluslararası Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 12(3), 82-100.
DOI: <https://doi.org/10.19160/e-ijer.950635>

GİRİŞ

Dijital okuryazarlık, İnternet devrimi döneminde 1990'larda ortaya çıkan yeni bir kavramdır. Bundan önce daha çok "bilgisayar okuryazarlığı" kavramı kullanılmaktaydı. Ancak 1997'de Paul Gilster, dijital okuryazarlığın sadece teknolojiyi kullanma becerilerinin ötesine geçtiğini savunarak ilk kez "dijital okuryazarlık" terimini ortaya atmıştır. Bunun "fikirlerde ustalaşmakla ilgili olduğunu, [bilgisayar] tuş vuruşlarıyla ilgili olmadığını" belirtmiştir. Gilster, dijital okuryazarlığı "bilgisayarlar aracılığıyla sunulduğunda çok çeşitli kaynaklardan gelen çoklu formatlardaki bilgileri anlama ve kullanma yeteneği" olarak tanımlamıştır. Gilster'e göre dijital okuryazarlık, bilgileri eleştirel bir şekilde değerlendirme (farklı formatlarda sunulan) ve bu bilginin farklı gerçek yaşam bağlamlarında nasıl kullanılacağına dair kararlar verme becerisini içerir (Brown, 2020; Lankshear & Knobel, 2006).

Martin (2005) dijital okuryazarlığı, "bireylerin dijital kaynakları tanımlamak, bunlara erişmek, yönetmek, entegre etmek, değerlendirmek, analiz etmek ve sentezlemek, yeni bilgiler oluşturmak, başkalarıyla iletişim kurmak için dijital araçları uygun şekilde kullanma konusundaki farkındalığı, tutumu ve becerisi" olarak tanımlamıştır.

Dijital teknolojilerdeki ve internetteki gelişmeler çok fazla bilginin üretilmesi, paylaşılmasına neden olmuştur. Toffler(1970) çevre ne kadar hızlı değişir ve yenilenirse, bireylerin de etkili olabilmek ve akılcı kararlar verebilmek için o ölçüde daha fazla bilgiyi işlemeye gereksinim duyacaklarından söz etmektedir (Yeşilorman & Koç, 2014). İyi bir dijital okuryazar olan bireyler çevrede meydana gelen değişikliklere daha hızlı cevap verecek ve problemleri daha hızlı bir şekilde çözeceklerdir. Dijital okuryazarlık; hem bireyin dijital teknolojilerle etkin olarak öğrenmesini kapsarken hem de bu teknolojilerle kişisel gelişimine katkı sunacak, hayatın herhangi bir bağlamında problemini çözecek, toplumsal katılım ve üretimini destekleyecek şekilde bu teknolojilerin güvenli, yasal ve ahlaki kullanımıyla ilgili ve tüm bunların somut hale gelmesini sağlayacaktır (Acar, 2015).

Spires & Bartlett (2012) dijital okuryazarlıkla ilişkili çeşitli entelektüel süreçleri üç kategoriye ayırmıştır. (a) dijital içeriği bulma ve tüketme, (b) dijital içerik oluşturma ve (c) dijital içeriği iletme. Otantik dijital okuryazarlık bağlamlarında, kullanıcılar bu uygulamalar arasında yinelemeli bir şekilde geçiş yapar. Ek olarak, öğrenci dijital içerikte gezinirken değerlendireci bir duruş edinmelidir ve bu eğilim, süreç içinde doğruluğu ve bütünlüğü korumak için gereklidir. Eleştirel değerlendirme olmadan, sorgulamayı yönlendiren öğrenciden ziyade öğrenciyi yönlendiren teknolojiyle öğrenci bir bilgi denizinde kaybolabilir (Bkz. Şekil 1).



Şekil 1. Dijital okuryazarlık uygulamaları, aynı anda bir eleştirel değerlendirme sürecini kullanırken dijital içeriği bulma ve tüketme, oluşturma ve iletme becerisini içerir (Spires & Bartlett, 2012).

Bilgi ve iletişim teknolojilerinin hızlı gelişmesi bunları kullananları dijital ortamlarda problem çözmek için teknik, bilişsel ve sosyal yetenekleri kullanmak zorunda bırakan şartlarla karşı karşıya getirmiştir ve dijital okuyazar olmak bu yeteneklerin gereklerini yerine getirmeyi gerektirir. (Eshet-Alkalai, 2004; Eshet-Alkali & Amichai-Hamburger, 2004; Ng, 2012; Sönmez & Gül, 2014). Dijital okuyazarlık, bilgiyi bulmak, kullanmak ve dağıtmak için teknolojiden yararlanma becerisi olarak tanımlanabilir. Bawden (2001) dijital okuyazarlıkla ilgili beceri yeterliklerini řu şekilde açıklamıştır; İnternette bulunanlar hakkında bilgiye dayalı -eleştirel düşünme- yargılarda bulunma yeteneği, dinamik ve sıralı olmayan bir hiper metin ortamında okuma ve anlama becerisi, bilgi toplama becerileri, farklı kaynaklardan gelen bilgileri ön yargısız olarak toplayarak ve değerlendirek güvenilir bilgi topluluğu oluşturma yeteneği, temelde internet arama motorlarına dayanan arama becerileri, bilgi filtreleri ve aracıları kullanarak multimedya akışını yönetme becerisi, kaynak seçimi ve dağıtım mekanizmaları ile bir 'kişisel bilgi stratejisi' oluşturmak, geleneksel içerik biçimlerini ağ bağlantılı araçlarla yedekleme yeteneği, hipermetin bağlantıları tarafından başvurulan materyalin geçerliliğini ve eksiksizliğini değerlendirmede ihtiyatlılık.

Phuapan, Viriyavejakul & Pimdee (2015) ise dijital okuyazarlık becerisinin 8 unsurdan meydan geldiğini belirtmişlerdir. Bunlar; *Erişim*, verileri elde etme ve toplama yeteneği de dâhil olmak üzere verilerin kaynağını belirleme ve bu verileri tekrarlı kullanım için geri alma yeteneğidir. *Yönetme*, doğru ve kolay değerlendirme için kaynağı kullanma yeteneğidir. *Entegrasyon*, bu diğer tüm bileşenlerle ilişki kurma yeteneğidir. Dijital okuyazarlık için bu aynı zamanda BİT cihazları aracılığıyla bilginin anlamını çıkarma ve yorumlama yeteneğini de içerir. *Değerlendirme*, bilginin güncelliğini ve yararlılığını değerlendirme yeteneğidir. *Oluşturma*, uygun medya oluşturma, cihazlarının sunduğu avantajı anlama ve uygulama yeteneğidir. *İletişim*, diğer kişilerle dijital ortamda iletişim ve etkileşim kurma yeteneğidir. *Analiz*, oluşturulan medyanın sürecini, mantığını ve amacını anlama yeteneğidir. Bu, her bir kişinin kendi inanç ve davranışlarına ilişkin yorumlarının farklılığını kontrol etme becerisini içerir. *Sentez*, yeni bir bilgi yaratmak için bilgileri bir araya getirme yeteneğidir.

İyi bir dijital okuyazarlık becerisi, kötü amaçlı bilgisayar korsanlığı ve kimlik avı gibi ağ tabanlı suçlara karşı koruma sağlarken, etkileşimli dijital araçların ve internetin kullanımında ve güvenliğinde akıcılık anlamına gelir (Deye, 2015). Ayrıca bireylere dijital teknoloji ile ilişkili fırsatlar sunup bunları kullanma becerisi kazandırırken, bu teknolojilerin ortaya çıkarabileceği farklı tehditlere karşı korur, dijital teknolojileri sorunsuz, uygun ve güvenli bir şekilde kullanmalarına yardımcı olur (Hague & Payton, 2010).

Dijital Veri Güvenliği: Bilgi ve iletişim teknolojilerindeki gelişmeler, dünyanın karşı karşıya kaldığı pandemi nedeniyle insanlar işlemlerini-bankacılık, eğitim, alişveriş, evden uzaktan çalışma-dijital teknolojiler kullanarak gerçekleştirmek zorunda kalmışlardır. Bu kadar dijitalleşme verilerin güvenliği problemini ortaya çıkarmıştır. Verilerin güvenliği; (1) Gizlilik: Verilerin başkaları tarafından görüntülenebilir olmamasının istenilmesi, (2) Bütünlük: Verilerin başkaları tarafından değiştirilebilir olmamasının istenilmesi, (3) Erişilebilirlik: Verilerin istenildiği zaman ve mekândan ulaşılabilir ve kullanıma hazır olmasının istenmesi şeklinde özetlenebilir (Kaya & Öztürk, 2017; Puhakainen, 2006). Bilgi güvenliği, elektronik ortamlarda verilerin veya bilgilerin saklanması ve taşınması esnasında verilerin gizlilik ve bütünlüğünün korunması, yetkisiz kişilerce erişiminin önlenmesi için güvenli bir bilgi işleme platformu oluşturma çabalarının tümüdür (Canbek & Sağıroğlu, 2006; Yazan, 2016). Bilgisayar teknolojilerinde güvenlik, şahıs ve firmaların-örgütlerin bu teknolojilerini kullanırken karşı karşıya karşılaşabilecekleri tehdit ve risklerin analizlerinin önceden yaparak gerekli tedbirleri almalarıdır (Canbek & Sağıroğlu, 2007).

Dijital güvenlik, çevrimiçi kimlik, veri ve diğer varlıkları korumak için kullanılan kaynakları tanımlayan toplu bir terimdir. Bu araçlar arasında web hizmetleri, anti virüs yazılımı, akıllı telefon

SIM kartları, biyometri ve güvenli kişisel cihazlar bulunur. Aynı zamanda bilgisayarların, mobil cihazların, tabletlerin ve İnternet'e bağlı diğer cihazların, bilgisayar korsanlığı, kimlik avı ve daha fazlası şeklinde olabilecek davetsiz misafirlerden korumak anlamına da gelir (Simplilearn, 2021; Vigderman & Turner, 2021).

Dijital Güvenlik Riski Olan Veriler: • *Kişisel Kimlik Verileri;* Bu veriler, ad, telefon numarası, adres, e-posta hesap adı ve IP adresini içerir. Ayrıca, konumu potansiyel olarak saptayan bilgileri de içerir. Kişisel veriler genellikle kimlik hırsızlığı ve sosyal mühendislik için kullanılır.

• *Kişisel Ödeme Verileri;* Bu bilgiler, kredi ve banka kartı numaralarını (son kullanma tarihleri dâhil), evrimii bankacılık numaralarını (hesap ve yönlendirme) ve PIN kodlarını içerir. Çevrimiçi bankacılık bilgilerine erişen suçlular, hesaplardan para transfer edebilir veya alışveriş yapabilir.

• *Kişisel Sağlık Verileri;* Kişisel sağlık bilgileri, olarak da bilinen bu veri türü, tıbbi geçmiş, reçeteli ilaçlar, sağlık sigortası abonelikleri, doktor ve hastane ziyaretleri dâhil olmak üzere sağlıkla ilgili bilgileri kapsar. Bu bilgiler, yanlış sigorta taleplerinde bulunmak veya reçeteli ilaçlar almak ve satmak için kullanılabileceklerinden siber suçlular için değerlidir (Simplilearn, 2021).

İlgili Araştırmalar: [Mudra \(2020\)](#) yapmış olduğu çalışmada öğrencilerin ve öğretmenlerin dijital okuryazarlığın fayda ve sınırlılıkları hakkında görüşlerini belirlemeye çalışmıştır. Çalışmada dijital okuryazarlığın öğrencilerin hem okuma, yazma, dinleme ve konuşma gibi temel becerilerini, dijital teknoloji kullanım becerilerini hem de öğretmen-öğrenci ve öğrenci-öğrenci arasındaki evrimii işbirliğini geliştirdiği sonucuna ulaşmıştır. Ayrıca dijital okuryazarlığın zor internet erişimi, öğrencilerin evrimii dijital materyallerin içeriklerinin yorumlaması ve dönüştürmesi zorluğu, kullanılan teknolojilerin karmaşıklığı gibi sınırlılıkları olduğu sonucuna ulaşmıştır.

[Kara \(2021\)](#) yapmış olduğu çalışmada öğretmen adaylarının dijital okuryazarlık düzeyleri ile web ortamında bilgi arama ve yorumlama stratejileri arasındaki ilişkiyi bazı değişkenler açısından incelemiş ve cinsiyet, sınıf düzeyi, akademik not ortalamaları, günlük internet kullanım süresi, günlük sosyal medya kullanım süresi, sürekli internet bağlantısına sahi olma durumu, anne eğitim düzeyi ve baba eğitim düzeyi değişkenleri ile hem dijital okuryazarlık düzeyi hem de web ortamında bilgi arama ve yorumlama stratejileri arasında anlamlı bir ilişki olmadığı sonucuna ulaşmıştır.

[Talan & Aktürk \(2021\)](#) ortaöğretim öğrencilerinin bilgi güvenliği farkındalığı ile dijital okuryazarlık seviyelerini öğrencilerin demografik özelliklerine ve sosyal ortamlarına göre incelemiş ve araştırma sonuçlarına göre öğrencilerin dijital okuryazarlık seviyelerinin ve bilgi güvenliği konusundaki farkındalıkların genel anlamda ortanın üstünde olduğu görülmüştür.

[Keser & Yayla \(2021\)](#) Türkiye'de FATİH Projesi uygulanan okullarda görev yapan öğretmenlerin bilgi güvenliği farkındalık düzeylerinin belirlemek amacıyla yapmış oldukları çalışmada, FATİH projesi uygulanan okullarda görevli öğretmenlerin uygulanmayan okullardaki öğretmenlere göre bilgi güvenliği farkındalıklarının daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Ayrıca öğretmenlerin daha önce bilgi güvenliği kapsamında eğitim almalarına göre farkındalıkları değerlendirildiğinde ise daha önce eğitim alan öğretmenlerin diğerlerine göre daha yüksek olduğu tespit edilmiştir.

[Akgün & Akgün \(2020\)](#) sosyal bilgiler öğretmen adaylarının dijital okuryazarlık düzeylerinin tespit edilmesi amacıyla yapmış oldukları çalışmada sosyal bilgiler öğretmen adaylarının dijital okuryazarlık düzeylerinin iyi düzeyde olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Ayrıca Sosyal bilgiler lisans öğrencilerinin dijital okuryazarlık düzeylerinin cinsiyet ve öğrenim gördükleri sınıf açısından anlamlı fark gösterdiği tespit edilmiştir.

Araştırmanın Amacı ve Önemi: Bilgi iletişim teknolojileri ve internetteki gelişmelere bağlı olarak ortaya çıkan dijital okuryazarlık ve dijital veri güvenliği farkındalığı günümüzde önemli konular arasına girmiştir. Birbiriyle bağlantılı olan dijital okuryazarlık ve dijital veri güvenliği farkındalığı konularında bilgi sahibi olabilmek ve aralarında nasıl bir ilişki olduğunu belirlemek üzerine araştırmalar yapılması önem kazanmaktadır. Bu araştırmayla dijital okuryazarlık ile dijital veri güvenliği farkındalığı arasındaki ilişki ortaya konularak öğrencilerin dijital okuryazarlık ve dijital veri güvenliği farkındalığına sahip olma durumları hakkında alanyazına ve eğitim paydaşlarına katkı sağlanacağı düşünölmektedir.

Bu bağlamda bu araştırmada, üniversitede öğrenim gören öğrencilerin dijital okuryazarlık düzeyleri ile dijital veri güvenliği farkındalıkları düzeyleri arasındaki ilişkinin incelenmesi amaçlanmıştır. Bu genel amaç doğrultusunda cevaplanan araştırma soruları şunlardır;

1. Öğrencilerin dijital okuryazarlık düzeyleri ile dijital veri güvenliği farkındalık düzeyleri nedir?
2. Öğrencilerinin dijital okuryazarlık düzeyleri ile dijital veri güvenliği farkındalık düzeyleri cinsiyete göre istatistiksel olarak anlamlı anlamlı bir farklılık göstermekte midir?
3. Öğrencilerinin dijital okuryazarlık düzeyleri ile dijital veri güvenliği farkındalık düzeyleri eğitim durumlarına göre istatistiksel olarak anlamlı anlamlı bir farklılık göstermekte midir?
4. Öğrencilerinin dijital okuryazarlık düzeyleri ile dijital veri güvenliği farkındalık düzeyleri bilgisayara sahip olma durumlarına göre istatistiksel olarak anlamlı anlamlı bir farklılık göstermekte midir?
5. Öğrencilerinin dijital okuryazarlık düzeyleri ile dijital veri güvenliği farkındalık düzeyleri günlük bilgisayar kullanma sürelerine göre istatistiksel olarak anlamlı anlamlı bir farklılık göstermekte midir?
6. Öğrencilerinin dijital okuryazarlık düzeyleri ile dijital veri güvenliği farkındalık düzeyleri günlük sosyal medya kullanma sürelerine göre istatistiksel olarak anlamlı anlamlı bir farklılık göstermekte midir?
7. Öğrencilerinin dijital okuryazarlık düzeyleri ile dijital veri güvenliği farkındalık düzeyleri dijital aygıtları kullanma düzeylerine istatistiksel olarak anlamlı anlamlı bir farklılık göstermekte midir?
8. Öğrencilerin dijital okuryazarlık düzeyleri ile dijital veri güvenliği farkındalıkları arasındaki istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki var mıdır?

YÖNTEM

Araştırmanın Modeli

Araştırmada nicel araştırma yöntemlerinden ilişkisel tarama modeli kullanılmıştır. "Tarama modelleri, geçmişte ya da hala var olan bir durumu var olduğu haliyle betimlemeyi amaçlayan araştırma yaklaşımlarıdır. Araştırmaya konu olan olay, birey ya da nesne, kendi koşulları içinde ve olduğu gibi tanımlamaya çalışılır". Tarama araştırmalarında, büyük bir topluluğun bir konuyla ilgili görüşlerinin yâda özelliklerinin betimlenmesi için, evrenden örneklem seçilir (Karasar, 2005; Fraenkel, Wallen & Hyun, 2012).

Evren ve Örneklem

Araştırmanın evrenini 2020–2021 eğitim-öğretim yılı bahar döneminde Malatya İnönü Üniversitesinde öğrenim gören öğrenciler oluşturmaktadır. Örneklem gönüllü olarak katılan 265 öğrenci dâhil edilmiştir. Katılımcılara ait demografik özellikler Tablo 1’de verilmiştir.

Tablo 1’e göre, katılımcıların %57,4’ü kadın ve %42,6’sı erkektir. %29,1’i ön lisans ve %70,9 lisans düzeyinde eğitim görmektedir. %35,5’i birinci sınıfta, %27,2’si ikinci sınıfta, %15,5’i üçüncü sınıfta, %21,9’u dördüncü sınıfta eğitim görmektedir. %68,7’sinin bilgisayarı var, %31,3’ü ise bilgisayarı yoktur. %53,2’si günlük olarak hiç bilgisayar kullanmamakta, % 32,7’si 2-4 saat ve % 15,1’i 5-7 saat bilgisayar kullanmaktadır. %98,1’nin akıllı telefonu vardır. %14’ü hiç cep telefonu kullanmamakta, %55,1’i günde 2-4 saat, %20,8’i 5-7 saat ve %10,2’si 8 saatten fazla kullanmaktadır. %45,3’ü hiç sosyal medya kullanmamakta, % 44,9’u günde 2-4 saat, %9,8’i 5-7 saat sosyal medya hesaplarını kullanmaktadır. %4,2’sinin dijital aygıt kullanma düzeyi kötü, %37,7’sinin orta, %36,6’sının iyi ve % 21,5’nin ise çok iyidir.

Tablo 1. Katılımcılara ait Demografik Özellikler

		Frekans	%
Cinsiyet	Kadın	152	57,4
	Erkek	113	42,6
Eğitim Durumu	Ön lisans	77	29,1
	Lisans	188	70,9
Sınıf	1. Sınıf	94	35,5
	2. Sınıf	72	27,2
	3. Sınıf	41	15,5
	4. Sınıf	58	21,9
Bilgisayar var mı?	Evet	182	68,7
	Hayır	83	31,3
Bilgisayar kullanım süresi	Hiç	141	53,2
	2-4 saat	84	31,7
	5-7 saat	40	15,1
Akıllı Telefon var mı?	Evet	260	98,1
	Hayır	5	1,9
Akıllı telefon kullanma süresi	Hiç	37	14,0
	2-4 saat	146	55,1
	5-7 saat	55	20,8
	8 saatten fazla	27	10,2
Sosyal medya kullanım süresi	Hiç	120	45,3
	2-4 saat	119	44,9
	5-7 saat	26	9,8
Dijital aygıt kullanım düzeyi	Kötü	11	4,2
	Orta	100	37,7
	İyi	97	36,6
	Çok iyi	57	21,5
	Toplam	265	100,0

Veri Toplama Araçları

Dijital okuryazarlık ölçeği: Ng (2012) tarafından geliştirilen ölçek 17 maddeye ve 4 faktörlü bir yapıya sahiptir. Üstündağ, Güneş & Bahçivan (2017) tarafından Türkçe uyarlaması yapılan ölçek ise tek faktörlü ve 10 maddeden oluşmaktadır. Ölçeğin Cronbach Alpha iç tutarlılık katsayısı 0.86 olarak bulunmuştur. Araştırmamızda elde ettiğimiz Cronbach Alpha iç tutarlılık katsayısı ,942'dir.

Dijital Veri Güvenliği Farkındalığı Ölçeği: Yılmaz, Şahin & Akbulut (2015) tarafından geliştirilen 'Dijital Veri Güvenliği Farkındalığı' ölçeği 5'li likert tipinde ve 32 maddeden oluşmaktadır. Cronbach Alpha iç tutarlılık katsayısı ,945'dir. Araştırmamızda elde ettiğimiz Cronbach Alpha iç tutarlılık katsayısı ,979'dur. Ölçekten alınan toplam puan arttıkça dijital veri güvenliği farkındalığı da artmaktadır.

Verilerin Toplanması ve Analizi

Veriler çevrim-içi ortamda toplanılmıştır. Öğrencilere ulaşabilmek için kullanılan ölçeklerin bağlantısı öğrencilerin uzaktan eğitim için kullandıkları öğrenme yönetim sistemi üzerinden ve öğrencilerle iletişim kurmak üzere oluşturulan sosyal medya gruplarda paylaşılmıştır. Yapılan normallik testinde basıklık (Dijital veri güvenliği farkındalığı için, 931; Dijital okuryazarlık için, -,071) ve çarpıklık (Dijital veri güvenliği farkındalığı için, -,392; Dijital okuryazarlık için, -,573) katsayıları ± 1 aralığında (Huck, 2012; George & Mallery, 2016) olduğu ve verilerin normal dağılım özelliği gösterdiği saptanmıştır. Bu nedenle veriler, betimleyici analizler (ortalama ve standart sapma) ile parametrik analizler olan bağımsız gruplar için t-testi, tek yönlü varyans analizi testi (ANOVA) kullanılarak test edilmiştir. Öğrencilerin dijital okuryazarlık düzeyleri ile dijital veri güvenliği farkındalık düzeyleri arasındaki ilişkiyi belirlemek için Pearson çarpım moment korelasyon Analizi kullanılmıştır. Anlamlılık düzeyi $p < ,05$ alınmıştır.

BULGULAR

Öğrencilerin dijital okuryazarlık düzeyleri ve dijital veri güvenliği farkındalık düzeylerine ait betimsel istatistikler Tablo 2 de verilmiştir.

Tablo 2. Öğrencilerin Dijital Okuryazarlık Düzeyleri Ve Dijital Veri Güvenliği Farkındalık Düzeylerine Ait Betimsel İstatistikleri

	N	Minimum	Maximum	\bar{x}	Sd
Dijital Okuryazarlık		10	50	35,11	9,83
Dijital Veri Güvenliği Farkındalığı	265	32	160	125,36	29,48

Tablo 2'e göre öğrencilerin dijital okuryazarlık düzeyleri ($\bar{x}=35,11$) orta düzeyde ve dijital veri güvenliği farkındalık düzeyleri ise ($\bar{x}=125,36$) yüksek düzeydedir.

Dijital veri güvenliği farkındalık ölçeği maddelerine ilişkin tanımlayıcı istatistikler Tablo 3'de gösterilmiştir.

Tablo 3. Dijital Veri Güvenliği Farkındalık Ölçeği Maddelerine İlişkin Tanımlayıcı İstatistikler.

		\bar{x}	SS
1	Zararlı yazılımlar (virüs, solucan, truva atı vb.) konusunda bilgi sahibiyim.	3,33	1,29
2	Parola oluştururken harf, sayı ve özel karakter kullanmanın önemini bilirim.	4,27	1,07
3	Farklı işlemler için farklı parola kullanmanın önemini bilirim.	4,01	1,14
4	İzinsiz kullanılmaması için dosyalara parola konulabileceğinin farkındayım.	4,03	1,12
5	Güvenlik duvarı yazılımları konusunda bilgi sahibiyim.	3,10	1,37
6	Flash bellekleri, veri saklamak yerine sadece veri taşımak için kullanmanın farkını bilirim.	3,68	1,23
7	İşletim sisteminin (Windows, Android vb.) güncel olmasına dikkat ederim.	3,96	1,17
8	E-posta ile gelen kimlik bilgilerini doğrulama mesajlarına (parola, kredi kartı vb.) itibar edilmemesi gerektiğini bilirim.	4,15	1,17
9	Taşınabilir depolama birimlerini (Flash bellek, taşınabilir sabit disk) kullanmadan önce virüs taraması yapılması gerektiğini bilirim.	3,81	1,27
10	Güvenli olmadığını düşündüğüm e-postaları açmadan silmeye dikkat ederim.	3,87	1,19
11	Programların, üreticinin kendi sitesinden indirilmesinin önemini bilirim.	3,98	1,22
12	Antivirüs yazılımı kullanmanın önemini bilirim.	3,81	1,27
13	Parola hatırlatmak için kullanılan güvenlik sorularına başkalarının tahmin edemeyeceği cevaplar verilmesi gerektiğini bilirim.	4,29	1,07
14	Parola oluştururken karakter sayısının fazla olmasının önemini bilirim.	4,28	1,03
15	Parolaların herhangi bir ortamda saklanmasının güvenlik riski oluşturacağıının farkındayım.	4,18	1,08
16	Verilerin, çeşitli uygulamalar (dropbox, google drive vb.) kullanılarak İnternet ortamında saklanabileceğini bilirim.	4,05	1,14
17	Üzerinde çalışma yapılan dosyaların birden fazla ortamda yedeklenmesi gerektiğini bilirim.	4,10	1,12
18	Başkalarının tahmin edemeyeceği parolalar oluşturmaya dikkat ederim.	4,23	1,10
19	İnternet adres çubuğunda yanlış yönlendirme olup olmadığına dikkat ederim.	3,82	1,18
20	Taşınabilir depolama birimlerini (Flash bellek, taşınabilir sabit disk) "Donanımı Güvenle Kaldır" seçeneğini kullanarak çıkartmaya dikkat ederim.	3,63	1,28
21	Karmaşık yapıdaki parolaların kırılabilceğini bilirim.	3,51	1,24
22	Parolaların belirli aralıklarla değiştirilmesi gerektiğinin farkındayım.	3,84	1,19
23	Almak istemediğim çöp e-postaları "spam/gereksiz/önemsiz" olarak işaretlemeye dikkat ederim.	3,70	1,22
24	İzinsiz kullanılmaması için cihazlara (akıllı telefon, tablet, bilgisayar vb.) parola konulabileceğinin farkındayım.	4,38	1,05
25	Kendime ait olmayan cihazlarda, parola gerektiren işlemler yapmamaya dikkat ederim.	4,26	1,04
26	İşletim sisteminin (Windows, Android vb.) güvenlikle ilgili uyarılarını dikkate alırım.	4,11	1,02
27	Elektrik kesintisine karşı dizüstü bilgisayarları bataryası ile kullanmanın önemini bilirim.	3,97	1,19
28	Cep telefonuna gelen tek kullanımlık parola ile yapılan giriş işlemlerinin, güvenliği arttırdığını bilirim.	4,23	1,08
29	Sanal klavye kullanmanın önemini bilirim.	3,52	1,31
30	İnternet sitelerinde kullanıcı oturumunu kapatırken "güvenli çıkış" bağlantısını kullanmanın önemini bilirim.	4,05	1,15
31	İnternet sitelerinde kullanılan güvenlik sertifikaları hakkında bilgi sahibiyim.	3,26	1,33
32	Lisanslı olmayan yazılımların güvenlik açıkları oluşturabileceğinin farkındayım.	3,79	1,23

Ölçek maddeleri puan ortalamalarına bakıldığında 5. madde ($\bar{x} = 3,10$, $ss=1,37$) ve 31. madde ($\bar{x} = 3,26$, $ss=1,33$) en düşük ortalama puan sahiptir. Buna göre öğrencilerin, İnternet sitelerinde kullanılan güvenlik sertifikaları ve zararlı yazılımlar (virüs, solucan, truva atı vb.) konularındaki farkındalıkları daha düşüktür. En yüksek ortalama sahip madde ise 24. maddedir ($\bar{x} = 4,38$, $ss=1,05$). Öğrencilerin, izinsiz kullanılmaması için cihazlara (akıllı telefon, tablet, bilgisayar vb.) parola konulabileceği konusunda ve parola oluşturma işlemleri konusunda yüksek farkındalık düzeyine sahiplerdir.

Tablo 4. Öğrencilerinin Dijital Okuryazarlık Düzeyleri ile Dijital Veri Güvenliği Farkındalık Düzeylerinin Cinsiyete Göre t Testi Analizi Sonuçları

	Cinsiyet	n	\bar{x}	S	Sd	t	p
Dijital Okuryazarlık	Kadın	152	32,90	9,379	263	-4,400	,000
	Erkek	113	38,09	9,675			
Dijital Veri Güvenliği Farkındalığı	Kadın	152	121,94	28,171	263	-2,207	,028
	Erkek	113	129,96	30,681			

Tablo 4'e göre araştırmaya katılan kadın ve erkek öğrencilerin dijital okuryazarlık düzeyleri ($t_{(263)}=-4,400$, $p<0,05$) arasında erkek öğrenciler lehine istatistiksel olarak anlamlı bir farklılığa rastlanmıştır. Buna göre erkek öğrencilerin dijital okuryazarlık düzeyleri ($\bar{x} = 38,09$) kadın öğrencilerden ($\bar{x} = 32,90$) daha yüksektir. Aynı şekilde dijital veri güvenliği farkındalık düzeyleri ($t_{(263)}=2,207$, $p<0,05$) arasında da erkek öğrenciler lehine istatistiksel olarak anlamlı bir farklılığa rastlanmıştır. Erkek öğrencilerin algıladıkları dijital veri güvenliği farkındalık düzeyleri ($\bar{x} = 129,96$) kadın öğrencilerden ($\bar{x} = 121,94$) daha yüksektir.

Tablo 5. Öğrencilerinin Dijital Okuryazarlık Düzeyleri ile Dijital Veri Güvenliği Farkındalık Düzeylerinin Eğitim Durumlarına Göre t Testi Analizi Sonuçları

	Eğitim Durumu	n	\bar{x}	S	Sd	t	p
Dijital Okuryazarlık	Ön lisans	77	35,46	10,492	263	,371	,711
	Lisans	188	34,97	9,573			
Dijital Veri Güvenliği Farkındalığı	Ön lisans	77	126,29	33,226	263	,330	,741
	Lisans	188	124,97	27,888			

Tablo 5'e göre ön lisans ve lisans düzeyinde öğrenim gören öğrencilerin dijital okuryazarlık düzeyleri ($t_{(263)}=,371$, $p>0,05$) arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılığa rastlanmamıştır. Aynı şekilde dijital veri güvenliği farkındalık düzeyleri ($t_{(263)}=,330$, $p>0,05$) arasında da istatistiksel olarak anlamlı bir farklılığa rastlanmamıştır.

Tablo 6. Öğrencilerinin Dijital Okuryazarlık Düzeyleri ile Dijital Veri Güvenliği Farkındalık Düzeylerinin Bilgisayara Sahip Olma Durumlarına Göre t Testi Analizi Sonuçları

Bilgisayar var mı?		n	\bar{x}	S	Sd	t	p
Dijital Okuryazarlık	Evet	182	36,52	9,707	263	3,53	,000
	Hayır	83	32,02	9,439			
Dijital Veri Güvenliği Farkındalığı	Evet	182	127,90	29,551	263	2,09	,037
	Hayır	83	119,78	28,713			

Tablo 6'a göre araştırmaya katılan öğrencilerin bilgisayara sahip olma durumlarına göre dijital okuryazarlık düzeyleri ($t_{(263)}=3,53$, $p<0,05$) arasında bilgisayara sahip olan öğrenciler lehine istatistiksel olarak anlamlı bir farklılığa rastlanmıştır. Buna göre bilgisayara sahip olan öğrencilerin dijital okuryazarlık düzeyleri ($\bar{x} = 36,52$) bilgisayar sahip olmayan öğrencilerden ($\bar{x} = 32,02$) daha yüksektir. Aynı şekilde dijital veri güvenliği farkındalık düzeyleri ($t_{(263)}=2,09$, $p<0,05$) arasında da bilgisayar sahip olan öğrenciler lehine istatistiksel olarak anlamlı bir farklılığa rastlanmıştır. Bilgisayara sahip olan öğrencilerin algıladıkları dijital veri güvenliği farkındalık düzeyleri ($\bar{x} = 127,90$) bilgisayara sahip olmayan öğrencilerden ($\bar{x} = 119,78$) daha yüksektir.

Tablo 7. Öğrencilerinin Dijital Okuryazarlık Düzeyleri ile Dijital Veri Güvenliği Farkındalık Düzeylerinin Günlük Bilgisayar Kullanma Sürelerine Sahip Olma Durumlarına Göre Anova Testi Analizi Sonuçları

		Kareler Toplamı	Sd	Kareler Ortalaması	F	p	Fark
Dijital Okuryazarlık	Gruplar arası	767,080	2	383,540	4,060	,018	D>A
	Gruplar içi	24752,293	262	94,474			
	Toplam	25519,374	264				
Dijital Veri Güvenliği Farkındalığı	Gruplar arası	3243,509	2	1621,755	1,878	,155	
	Gruplar içi	226195,713	262	863,342			
	Toplam	229439,223	264				

Hiç B- 1 saatten az C- 2-4 saat D-5-7 saat E-8 saatten daha fazla

Tablo 7'e göre araştırmaya katılan öğrencilerin günlük bilgisayar kullanım sürelerine göre dijital okuryazarlık düzeyleri ($F_{(2; 262)} = 4,060$, $p < 0,05$) arasında anlamlı bir farklılığa rastlanmıştır. Farklaşmanın hangi gruplar arasında olduğunu belirlemek amacıyla yapılan Tukey testi sonuçlarına göre bu farklılık hiç bilgisayar ($\bar{x}=33,60$) kullanmayan öğrenciler ile 5-7 saat ($\bar{x}=37,97$) kullanan öğrenciler arasındadır. Öğrencilerin günlük bilgisayar kullanım sürelerine göre dijital veri güvenliği farkındalık düzeyleri ($F_{(2; 262)} = 1,878$, $p > 0,05$) arasında ise anlamlı bir farklılığa rastlanmamıştır.

Tablo 8. Öğrencilerinin Dijital Okuryazarlık Düzeyleri ile Dijital Veri Güvenliği Farkındalık Düzeylerinin Günlük Sosyal Medya Kullanma Sürelerine Göre Anova Testi Analizi Sonuçları

		Kareler Toplamı	Sd	Kareler Ortalaması	F	p
Dijital Okuryazarlık	Gruplar arası	494,839	2	247,420	2,590	,077
	Gruplar içi	25024,534	262	95,513		
	Toplam	25519,374	264			
Dijital Veri Güvenliği Farkındalığı	Gruplar arası	474,317	2	237,159	,271	,763
	Gruplar içi	228964,905	262	873,912		
	Toplam	229439,223	264			

A-Hiç B- 1 saatten az C- 2-4 saat D-5-7 saat E-8 saatten daha fazla

Tablo 8'e göre araştırmaya katılan öğrencilerin günlük sosyal medya kullanım sürelerine göre öğrencilerin dijital okuryazarlık düzeyleri ($F_{(2; 262)} = 2,590$, $p > 0,05$) arasında anlamlı bir farklılığa rastlanmamıştır. Aynı şekilde öğrencilerin günlük sosyal medya kullanım sürelerine göre dijital veri güvenliği farkındalık düzeyleri ($F_{(2; 262)} = ,271$, $p > 0,05$) arasında ise anlamlı bir farklılığa rastlanmamıştır.

Tablo 9. Öğrencilerinin Dijital Okuryazarlık Düzeyleri ile Dijital Veri Güvenliği Farkındalık Düzeylerinin Dijital Aygıtları Kullanma Düzeylerine Göre Anova Testi Analizi Sonuçları

		Kareler Toplamı	Sd	Kareler Ortalaması	F	p	Fark
Dijital Okuryazarlık	Gruplar arası	6045,014	3	2015,005	27,006	,000	C,D>A,B
	Gruplar içi	19474,359	261	74,614			
	Toplam	25519,374	264				
Dijital Veri Güvenliği Farkındalığı	Gruplar arası	26557,361	3	8852,454	11,388	,000	C,D>A,B
	Gruplar içi	202881,861	261	777,325			
	Toplam	229439,223	264				

A-Kötü B- Orta C- İyi D-Çok İyi

Tablo 9'a göre araştırmaya katılan öğrencilerin dijital aygıtları kullanma düzeylerine göre dijital okuryazarlık düzeyleri ($F_{(3; 261)} = 26,006$, $p < 0,05$) arasında anlamlı bir farklılığa rastlanmıştır. Farklılaşmanın hangi gruplar arasında olduğunu belirlemek amacıyla yapılan Tukey testi sonuçlarına göre bu farklılık dijital aygıtları kullanma düzeyi ($\bar{x}=24,90$) kötü ve orta ($\bar{x}=30,81$) olan öğrenciler ile iyi ($\bar{x}=36,56$) ve çok iyi ($\bar{x}=42,17$) olan öğrenciler ve iyi olan öğrenciler ile çok iyi olan öğrenciler arasındadır. Öğrencilerin dijital aygıtları kullanma düzeylerine göre dijital veri güvenliği farkındalık düzeyleri ($F_{(3; 261)} = 11,388$, $p < 0,05$) arasında da anlamlı bir farklılığa rastlanmıştır. Bu farklılık dijital aygıtları kullanma düzeyi kötü ($\bar{x}=105,00$) ve orta ($\bar{x}=115,77$) olan öğrenciler ile iyi ($\bar{x}=129,81$) ve çok iyi ($\bar{x}=138,91$) olan öğrenciler arasındadır. Bu bulgulardan hareketle öğrencilerin dijital aygıtları kullanım düzeyleri arttıkça dijital okuryazarlık düzeylerinin ve dijital veri güvenliği farkındalıklarının da arttıkı söylenebilir.

Tablo 10. Öğrencilerin Dijital Okuryazarlık Düzeyleri ile Dijital Veri Güvenliği Farkındalıkları Arasındaki İlişkiyi Belirlemek zere Yapılan Pearson arpım Moment Korelasyon Analizi Sonuçları

Değişken	n	r	p
Dijital Okuryazarlık	265	0,772	,000
Dijital Veri Güvenliği Farkındalığı			

Tablo 10'a göre öğrencilerin dijital okuryazarlık düzeyleri ile dijital veri güvenliği farkındalıkları arasında yüksek düzeyde (Hinkle, Wiersma & Jurs, 2003) pozitif yönlü anlamlı bir ilişki vardır ($r=0,772$, $p < ,01$). Buna göre öğrencilerin dijital okuryazarlık düzeyleri arttıkça dijital veri güvenliği farkındalık düzeyleri de artmaktadır.

TARTIşMA, SONUÇ VE ÖNERİLER

Araştırmamızda elde ettiğimiz sonuca göre; öğrencilerin dijital okuryazarlık düzeyleri orta düzeydedir. etin (2016) yaptığı çalışmada katılımcıların dijital okuryazarlık düzeylerinin yeterli düzeyde, Timur, Timur & Akkoyunlu (2014), Semerci (2019), Güngör & Kurtipek (2020) orta düzeyin üzerinde olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Yapılan bazı çalışmalarda ise katılımcıların dijital okuryazarlık düzeylerinin yüksek olduğu sonucuna ulaşılmıştır (Kozan & Bulut zek, 2019; Ocak & Karakuş, 2019; zoğlu, 2019; Kara, 2021).

Araştırmamızda, erkek öğrencilerin dijital okuryazarlık düzeylerinin kadın öğrencilerden yüksek olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Yapılan çalışmalarda farklı sonuçlar elde edilmiştir. Bazı çalışmalarda; kadın ve erkeklerin dijital okuryazarlık düzeyleri arasında anlamlı bir farklılığın olmadığı sonucuna ulaşılmıştır (Arslan, 2019; Kozan & Bulut zek, 2019; Ocak & Karakuş, 2019; Yaman, 2019; Semerci, 2019) Bazı çalışmalarda elde edilen sonuçlara göre de erkeklerin dijital okuryazarlık düzeyleri kadınlardan daha yüksek olduğu görülmüştür (Yeşildal, 2018; Özerbaş & Kuralbeyava, 2018; etin, 2016; Yazicioğlu, Yaylak & Genç, 2020; Boyacı, 2019; zoğlu, 2019; Korkmaz, 2018). Antonio & Tuffley (2014) de kadınların teknolojiye ve evrimii ortamlara katılım oranının, erkeklerin katılım oranından daha az olduğundan belirtmiştir. Deloitte (2018)'de kadın katılımcılarla yaptığı "Teknoloji Sektöründe Kadın" araştırmasına katılan 486 kadın katılımcının %56'sı erkeklerin bilgisayar ve teknoloji konusunda kadınlardan daha avantajlı olduğunu düşünmektedir. TK (2020) Hane halkı bilişim teknolojileri (BT) kullanım araştırmasına göre (Ocak-şubat-Mart) niversite mezunu olan erkeklerin bilgisayar kullanma oranı %71,4, kadınların ise 67,1'dir. Cep telefonu kullanma oranı erkeklerde %99,9, kadınlarda ise %99,8'dir. Aynı şekilde erkelerin dijital veri güvenliği farkındalık düzeyleri kadınlardan daha yüksektir.

Araştırmamızda elde ettiğimiz sonuca göre öğrencilerin dijital veri güvenliği farkındalık düzeyleri yüksek düzeydedir. Aynı Şekilde ğrencilerin, izinsiz kullanılmaması için cihazlara (akıllı telefon, tablet, bilgisayar vb.) parola konulabileceği konusunda ve parola oluşturma işlemleri konusunda yüksek farkındalık düzeyine sahiplerdir. Öğrenciler, güçlü şifre oluşturma (büyük harf, kk harf, özel karakter ve belli uzunlukta olma) , kişisel bilgileri güvende tutma, E-postaları, dosyaları ve diğer içeriği koruma konularında yüksek farkındalığa sahiptirler. Stanton, Stam, Mastrangelo & Jolton (2005) parola belirleme ile ilgili davranışlar üzerine yaptıkları bir çalışmada ise, parola belirleme davranışlarının bir örüntü taşıdığını raporlamışlardır (Seferoğlu, Durak, Yılmaz & Yılmaz, 2018). İnternet sitelerinde kullanılan güvenlik sertifikaları ve zararlı yazılımlar (virüs, solucan, truva atı vb.) konularındaki farkındalıkları ise daha düşüktür. İnternet ve ağ güvenliğini sağlamak için genel olarak kullanılan yazılım veya donanımlar güvenlik duvarı olarak nitelendirilmektedir. Bu araçlar ağ trafiğinde güvenli bulunan içeriklerin dolaşmasına izin verirken, tehdit içeren veya yasaklanmış içerikleri engellemek için duvar işlevi görür (Aktürk, 2020).

Tekerek & Tekerek (2013) yaptıkları çalışmada öğrencilerin bilgi güvenliği farkındalıkların düşük olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Sağır, Doğruluk, Mutluay & Emlik (2018) ve Korkmaz (2018) yaptıkları çalışmada öğrencilerin bilgi güvenliği farkındalıkların orta düzeyde olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Yılmaz, şahin & Akbulut (2016) ve Avcı & Oruç (2020) yaptıkları çalışmada öğretmenlerin ve öğrencilerin bilgi güvenliği farkındalıkların yüksek olduğu sonucuna ulaşmışlardır.

Bilgisayara sahip olan öğrencilerin dijital okuryazarlık düzeyleri bilgisayara sahip olmayan öğrencilerden daha yüksektir. Arslan (2019) ve Yaman (2019) yaptıkları çalışmalarda elde ettikleri sonuca göre de bilgisayara sahip olan öğretmenlerin dijital okuryazarlık düzeyleri olmayan öğretmenlerden daha yüksektir. Aynı Şekilde bilgisayara sahip olan öğrencilerin dijital veri güvenliği farkındalık düzeyleri bilgisayara sahip olmayan öğrencilerden daha yüksektir.

Öğrencilerin sosyal medya kullanım sürelerine göre dijital okuryazarlık düzeyleri arasında fark bulunmamıştır. Kara(2021) yaptığı çalışmada da bir farkın olmadığı sonucuna ulaşmıştır. Diğer bir ifadeyle öğrencilerin sosyal medya kullanım sürelerine göre dijital okuryazarlık düzeyleri değişmemektedir.

Öğrencilerin dijital okuryazarlık düzeyleri ile dijital veri güvenliği farkındalıkları arasında yüksek düzeyde pozitif yönlü anlamlı bir ilişki bulunmuştur. Öğrencilerin dijital okuryazarlık düzeyleri arttıkça dijital veri güvenliği farkındalıkları da artmaktadır. Dönmez (2019) lise öğrencileri ile yapmış olduğu çalışmada bilgi güvenliği farkındalığı ile dijital okuryazarlık durumu arasında anlamlı ve pozitif yönde bir ilişki olduğu sonucuna ulaşmıştır. Dijital okuryazarlık sayesinde dijital araçlar ve ağlar güvenli bir Şekilde kullanılır. Kimlik avı ve kötü amaçlı bilgisayar korsanlığı gibi ağ tabanlı suçlara ve teknolojiniden kaynaklı çeşitli tehlikelere koruma sağlar (Deye, 2015; Hague & Payton, 2010).

Veri güvenliğinin sağlanması teknolojiden önce insana yapılan yatırımla sağlanabilir. Dijital veri güvenliğine yönelik tehditlerin ortadan kaldırılmasında en kritik unsur insandır. Bu konuda yaşanan sorunların tamamen ortadan kaldırılabilmesi ya da en aza indirilebilmesi için özellikle okullarda ve toplum genelinde dijital veri güvenliği farkındalık eğitimleri verilmeli, bilinçlendirme çalışmaları yapılmalı ve farkındalığı arttıracak projeler yapılandırılmalıdır (Yılmaz, şahin & Akbulut, 2016).

Öğrenciler üzerinde veri güvenliği farkındalığının oluşturulması ve güvenlik faaliyetlerinin benimsetilmesi, uygulanması önemlidir. Bundaki amaç öğrencilerin bilgi eksikliklerinden ve teknolojinin yanlış kullanımından kaynaklanacak olan zararları en aza indirmektir. Öğrenciler temel bilgi kaynağı olarak interneti görmektedirler. Bu yüzden öğrencilere dijital içeriği güvenli bir

şekilde nasıl bulacakları, tüketecekleri, oluşturacakları, iletecekleri, paylaşacakları öğretilmelidir. Ayrıca öğrencilerde dijital veri güvenliği farkındalığı oluşturmak için eğitim programlarına dijital okuryazarlık ve veri güvenliği zorunlu ders/dersleri eklenebilir. Öğrencilere yönelik olarak dijital okuryazarlık ve veri güvenliği hakkında el kitabı/kitapçığı ve renkli broőürler, posterler hazırlanabilir. Üniversiteler oluşturacakları bir portal üzerinden bu konuda yayın (videolar, sunumlar vb.) yapabilirler.

Bu araştırma sadece İnönü Üniversitesinde öğrenim gören öğrenciler ile gerçeleştirilmiştir. Ülkemizin farklı şehirlerindeki üniversitelerde öğrenim gören öğrencilerle ve farklı yöntemler kullanılarak uygulanabilir.

Bu çalışma sadece üniversite öğrencileri ile yapılmıştır. Farklı eğitim kademelerinde öğrenim gören öğrenciler, mezun olan öğrenciler ile gerçeleştirilerek kapsamı genişletilebilir. Ömür boyu öğrenme kapsamında farklı yaş gruplarındada uygulanabilir.

KAYNAKÇA

- Acar, Ç. (2015). *Anne ve babaların ilkokul, ortaokul ve lise öğrencisi çocukları ile kendilerinin dijital okuryazarlıklarına ilişkin görüşleri*. (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi), Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Akgün, İ. H. & Akgün, M. (2020). Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının dijital okuryazarlık düzeylerinin incelenmesi. *Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 21(2), 1006- 1024.
- Aktürk, C. (2020). Siber güvenlik açıkları ve güvenlik duvarı tedarikçilerinin durumu: Üniversiteler üzerine bir araştırma. in Osman Ülkir (Eds.) *Mühendislik ve Teknolojik Bilimler Alanlarında Akademik Araştırmalar Teori Ve Uygulama* (pp. 3-28). Ankara: İksad yayınevi.
- Antonio, A. & Tuffley, D. (2014). The gender dijital divide in the developing countries. *Future Internet*, 6(4), 678- 687. <https://doi.org/10.3390/fi6040673>.
- Arslan, S. (2019). *İlkokullarda ve ortaokullarda görev yapan öğretmenlerin dijital okuryazarlık düzeylerinin çeşitli değişkenler ağıısından incelenmesi*. (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Sakarya Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Sakarya.
- Avcı, Ü. & Oruç, O. (2020). Üniversite öğrencilerinin kişisel siber güvenlik davranışları ve bilgi güvenliği farkındalıklarının incelenmesi. *İnönü Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 21(1), 284-303. <https://doi.org/10.17679/inuefd.526390>.
- Bawden, D. (2001). Information and digital literacies: a review of concepts. *Journal of Documentation*, 57(2), 218-259.
- Boyacı, Z. (2019). *Öğretmen adaylarının yaşam boyu öğrenme eğilimleri ile dijital okuryazarlık düzeyleri arasındaki ilişki: Düzce Üniversitesi örneği*. (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Sakarya Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Sakarya.
- Brown, C. (2020). Introduction to digital literacy. in Michelle Schwartz (Eds.). *Digital Citizenship Toolkit* (pp. 5-21). Toronto: Pressbooks.
- Canbek, G. & Sağıroğlu, ř. (2006). Bilgi, bilgi güvenliği ve süreçleri üzerine bir inceleme. *Politeknik Dergisi*, 9(3), 165-174.
- Canbek, G. & Sağıroğlu, ř. (2007). Kötücül casus yazılımlar kapsamlı bir araştırma. *Gazi Üniversitesi Mühendislik Mimarlık Fakültesi Dergisi*, 22(1), 121-136.

- Çetin, O. (2016). Pedagojik formasyon programı ile lisans eğitimi fen bilimleri öğretmen adaylarının dijital okuryazarlık düzeylerinin incelenmesi. *Erzincan Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 18(2), 658-685. <https://doi.org/10.17556/jef.01175>.
- Deloitte (2018). *Teknoloji sektöründe kadın*. Retrieved from <https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/tr/Documents/technology-media-telecommunications/teknoloji-sektorunde-kadin.pdf>
- Deye, S. (2015). *Promoting digital literacy among students and educators*. National Conference Of State Legislatures. Retrieved from https://www.ncsl.org/Portals/1/Documents/educ/digLiteracy_final.pdf
- Dönmez, G. (2019). *Lise öğrencilerinin bilgi güvenliği farkındalığı ile dijital okuryazarlığı arasındaki ilişkinin incelenmesi*. (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Hacettepe Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Eshet-Alkalai, Y. & Amichai-Hamburger, Y. (2004). Experiments in digital literacy. *CyberPsychology & Behavior*, 7 (4), 421-429. <https://doi.org/10.1089/1094931041774613>.
- Eshet-Alkalai, Y. (2004). Digital literacy: a conceptual framework for survival in the digital era. *Journal of Multimedia and Hypermedia*, 13(1), 93-106.
- Fraenkel, J.R., Wallen, N.E. & Hyun, H.H. (2012). *How to design and evaluate research in education*. New York: McGraw-Hill.
- George, D. & Mallery, P. (2016). *Ibm spss statistics 23 step by step: a simple guide and reference*. (14. ed.). New York: Routledge.
- Güngör, N. B., & Kurtipek, S. (2020). Spor bilimleri fakültesi öğrencilerinin bireysel yenilikçilik düzeyinin dijital okuryazarlığa etkisinin yapısal eşitlik modeli ile incelenmesi. *Journal of Human Sciences*, 17(2), 756-767. <https://doi.org/10.14687/jhs.v17i2.6021>.
- Hague, C. & Payton, S (2010). *Digital literacy across the curriculum*. Bristol: Futurelab Retrieved from <https://www.nfer.ac.uk/publications/FUTL06/FUTL06.pdf>
- Hinkle, D.E., Wiersma, W. & Jurs, S.G. (2003). *Applied Statistics for the Behavioral Sciences (5th ed.)* Boston: Houghton Mifflin.
- Huck, S. W. (2012). *Reading statistics and research (6. ed.)*. Boston: Pearson.
- Kara, S. (2021). *Öğretmen adaylarının dijital okuryazarlık düzeyleri ile web ortamında bilgi arama ve yorumlama stratejileri arasındaki ilişkinin incelenmesi*. (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Necmettin Erbakan Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Konya.
- Karasar, N. (2005). *Bilimsel araştırma yöntemi*. Ankara: Nobel Basımevi.
- Kaya, Ö.F. & Öztürk, E. (2017). Veri ve ağ güvenliği için uygulama ve analiz çalışmaları. *İstanbul Ticaret Üniversitesi Fen Bilimleri Dergisi*, 16(31), 85-102.
- Keser, H. & Yayla, H.G. (2021). Fatih projesi uygulanan okullardaki öğretmenlerin bilgi güvenliği farkındalık düzeylerinin incelenmesi. *Millî Eğitim*, 50(229), 9-40.
- Korkmaz, E.V. (2018). Üniversite öğrencilerinin internet ve veri güvenliği farkındalıkları. *Journal of Social And Humanities Sciences Research (JSHSR)*. 5(25). 2222-2229.
- Kozan, M. & Bulut Özek, M. (2019). Böte bölümü öğretmen adaylarının dijital okuryazarlık düzeyleri ve siber zorbalığa ilişkin duyarlılıklarının incelenmesi. *Fırat Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 29(1), 107-120.
- Lankshear, C. & Knobel, M. (2006). Digital literacy and digital literacies: policy, pedagogy and research considerations for education. *Nordic Journal of Digital Literacy*, 8-20.
- Martin, A. (2005). DigEuLit – a European framework for digital literacy: a progress report. *Journal of eLiteracy*, 2, 130-136.
- Mudra, H. (2020). Digital literacy among young learners: how do efl teachers and learners view its benefits and barriers? *Teaching English With Technology*, 20(3), 3-24.

- Ng, W. (2012). Can we teach digital natives digital literacy? *Computers & Education*, 59, 1065–1078. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2012.04>.
- Ocak, G., & Karakuş, G. (2019). Öğretmen adaylarının dijital okuryazarlık öz-yeterlilik becerilerinin farklı değişkenler açısından incelenmesi. *Afyon Kocatepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 21(1), 129-147.
- Özerbaş, M. A., & Kuralbayeva, A. (2018). Türkiye ve Kazakistan öğretmen adaylarının dijital okuryazarlık düzeylerinin incelenmesi. *MSKU Eğitim Fakültesi Dergisi*, 5(1), 16-25.
- Özoğlu, C. (2019). *Öğretmen adaylarının yaşam boyu öğrenme eğilimlerinin dijital okuryazarlıkları ile ilişkisi anadolu üniversitesi eğitim fakültesi örneği*. (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Anadolu Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Eskişehir.
- Tekerek, M. & Tekerek, A. (2013). Öğrencilerin bilgi güvenliği farkındalığı üzerine bir araştırma. *Turkish Journal of Education*. 2(3). 61-70. <https://doi.org/10.19128/turje.181065>
- Timur, B., Timur, S., & Akkoyunlu, B. (2014). Öğretmen adaylarının sayısal yetkinlik düzeylerinin belirlenmesi. *Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Sosyal ve Beşeri Bilimler Araştırmaları Dergisi*, (33), 41-59.
- Türkiye İstatistik Kurumu (TUİK) (2020). *Hanehalkı bilişim teknolojileri (bt) kullanım araştırması, 2020*. Retrieved from [https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Hanehalki-Bilisim-Teknolojileri-\(BT\)-Kullanim-Arastirmasi-2020-33679](https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Hanehalki-Bilisim-Teknolojileri-(BT)-Kullanim-Arastirmasi-2020-33679)
- Üstündağ, M.T., Güneş, E. & Bahçivan, E. (2017). Dijital okuryazarlık ölçeğinin türkçeye uyarlanması ve fen bilgisi öğretmen adaylarının dijital okuryazarlık durumları. *Journal of Education and Future*, 12, 19-29.
- Phuapan, P., Viriyavejakul, C. & Pimdee, P. (2015, June). Elements of digital literacy skill. . Paper presented at the *13th International Conference on Developing Real-Life Learning Experience: Lifelong Learning Skills in The 21st Century*, Utah.
- Puhakainen, P. (2006). *A Design theory for information security awareness*. (Unpublished Master's thesis), Acta University of Oulu, Oulu.
- Sağır, M., Doğruluk, S., Mutluay, Y. & Emlik, H. (2018). Meslek yüksekokulu öğrencilerinin bilgi güvenliği farkındalık düzeylerinin incelenmesi. *Akademik Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 6(74), 566-582.
- Seferoğlu, S. S., Yıldız-Durak, H., Karaoğlan-Yılmaz, G. & Yılmaz, R. (2018). Bilgi güvenliği farkındalığı ve bilgi güvenliği politikalarıyla ilgili bir inceleme. in B. Akkoyunlu, A. İşman ve H. F. Odabaşı (Eds). *Eğitim teknolojileri okumaları*. 29-43.
- Semerci, A. (2019). Eğitim fakültesi öğrencileri ile diğer fakültelerdeki öğrencilerin siber güvenlik farkındalıklarının karşılaştırılması. *Akdeniz Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 29, 138-156
- Simplilearn (2021). *What is digital security: overview, types, and applications explained*. Retrieved from <https://www.simplilearn.com/what-is-digital-security-article.26.05.2021 14:43:58>.
- Sönmez, E. E. & Gül, H. Ü. (2014, Kasım). Dijital okuryazarlık ve okul yöneticileri. *XIX. Türkiye'de İnternet Konferansı*, İzmir.
- Spires, H., & Bartlett, M. (2012). *Digital literacies and learning: Designing a path forward*. Friday Institute White Paper Series. NC State University.
- Talan, T. & Aktürk C. (2021). Ortaöğretim öğrencilerinin dijital okuryazarlık ve bilgi güvenliği farkındalığı seviyelerinin incelenmesi. *Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 18(1), 158-180. <https://doi.org/10.33437/ksusbd.668255>.
- Vigderman, A. & Turner, G. (2021). A 2021 Guide to personal digital security & online safety. Retrieved from <https://www.security.org/digital-safety/ 26.05.2021 14:52:34>.



- Yaman, C. (2019). *Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının dijital okuryazarlık düzeylerinin incelenmesi (Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi örneği)*. (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Niğde
- Yazan, E. (2019). *Veri güvenliği için gizlilik paylaşımı temelli bir uygulama*. (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Fırat Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Elazığ.
- Yazıcıoğlu, A., Yaylak, E. & Genç, G. (2020). Okulöncesi ve sınıf öğretmen adaylarının dijital okuryazarlık düzeyleri. *ODÜ Sosyal Bilimler Araştırmaları Dergisi*, 10 (2), 274-286
- Yeşildal, M. (2018). *Yetişkin bireylerde dijital okuryazarlık ve sağlık okuryazarlığı arasındaki ilişki: Konya örneği* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Necmettin Erbakan Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Konya.
- Yeşilorman, M. & Koç, F. (2014). Bilgi toplumunun teknolojik temelleri üzerine eleştirel bir bakış. *Fırat Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 24(1), 117-133.
- Yılmaz, E., şahin, Y.L. & Akbulut, Y. (2015). Dijital veri güvenliği farkındalığı ölçeğinin geliştirilmesi. *Online Academic Journal of Information Technology*, 6(21). 23-40. <https://doi.org/10.5824/1309-1581.2015.4.002.x>
- Yılmaz, E., şahin, Y. L. ve Akbulut, Y. (2016). Öğretmenlerin dijital veri güvenliği farkındalığı. *Sakarya University Journal of Education*, 6(2), 26-45. <https://doi.org/10.19126/suje.29650>