Araştırma Makalesi **DOI:10.33437/ksusbd.668255**

Ortaöğretim Öğrencilerinin Dijital Okuryazarlık ve Bilgi Güvenliği Farkındalığı Seviyelerinin İncelenmesi[1]

Tarık TALAN
Dr. Öğr. Üyesi, Gaziantep İslam Bilim ve Teknoloji Üniversitesi,
Bilgisayar Mühendisliği Bölümü
ttalan46@hotmail.com
Orcid ID: https://orcid.org/0000-0002-5371-4520

Cemal AKTÜRK
Dr. Öğr. Üyesi, Gaziantep İslam Bilim ve Teknoloji Üniversitesi,
Bilgisayar Mühendisliği Bölümü
cemalakturk79@gmail.com
Orcid ID: https://orcid.org/0000-0003-3764-3862

Öz

Dijital teknolojilerin gelişmesiyle artan internet kullanımına paralel olarak siber suç ve tehditler de artmıştır. Dijital yerli olarak dünyaya gelen Z kuşağı, dijital teknolojileri öğretmenlerinden ve ebeveynlerinden daha fazla kullanmakta ancak karşılaşabilecekleri siber tehditler ve olumsuzluklar konusunda aynı tecrübeye sahip değildir. Yapılan çalışmada, TRC1 bölgesinde Gaziantep ve Kilis illerinde yaşayan ortaöğretim öğrencilerinin dijital okuryazarlık ve bilgi güvenliği farkındalık seviyeleri araştırılmıştır. Ayrıca öğrencilerin yaşadıkları şehir, cinsiyet, sınıf düzeyi, internet ve sosyal medya kullanım sürelerine göre bilgi güvenliği farkındalıkları detaylı olarak incelenmiştir. Araştırma sonucunda, öğrencilerin dijital okuryazarlık seviyeleri ile bilgi güvenliği farkındalıkları arasında pozitif bir ilişki olduğu tespit edilmiştir. Günlük internet kullanımı 7 saat ve daha fazla olan öğrencilerin bilgi güvenliği farkındalığının diğerlerine göre anlamlı bir farkla yüksek olduğu görülmüştür. Buna karşın sosyal medya kullanım süresinin öğrencilerin bilgi güvenliği farkındalık seviyelerinde anlamlı bir farklılık oluşturmadığı görülmüştür. Ayrıca erkek öğrencilerin kadın öğrencilerden bilgi güvenliği farkındalığı konusunda daha yüksek seviyede olduğu anlaşılmıştır.

[1] Makale Geliş/Kabul Tarihi: 31.12.2019 / 07.04.2021
Künye Bilgisi: Talan, T. Ve Aktürk C. (2021). Ortaöğretim öğrencilerinin dijital okuryazarlık ve bilgi güvenliği farkındalığı seviyelerinin incelenmesi. *Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 18(1), 158-180. DOI: 10.33437/ksusbd.668255

Anahtar Kelimeler: Bilgi Güvenliği, Dijital Okuryazarlık, Dijital Uçurum.

Investigation of Digital Literacy and Information Security Awareness Levels of Secondary School Students

Abstract

Parallel with the development of digital technologies and internet usage cybercrime and threats have also increased. Although generation Z, who were born digital natives, uses digital technologies more than their teachers and parents, they do not have the same experience about cyber threats and negativities they may encounter. In the study, digital literacy and information security awareness levels of secondary school students who live in Gaziantep and Kilis provinces in TRC1 region were investigated. In addition, information security awareness of the students about to the city, gender, class level, internet and social media usage times was examined in detail. As a result of the research, it was determined that there is a positive relationship between the digital literacy levels of the students and their awareness of information security. The results showed that the information security awareness of students who use the internet for 7 hours or more per day is significantly higher than the others. On the other hand, it was observed that the usage time of social media did not make a significant difference in information security awareness levels students. In addition, it was understood that male students had a higher awareness level about information security than female students.

Keywords: Information Security, Digital Literacy, Digital Divide.

GİRİŞ

Mobil teknolojilerin gelişmesi ve internet kullanımının yaygınlaşması, bilgiye erişimi kolaylaştırdığı gibi kullanıcıların bilişim sistemlerine olan bağımlılığını da artmıştır. Artık, hayatın olağan akışı içerisinde kullanıcılar; eğitim, sağlık ve sosyalleşme gibi konularda bilgi ve iletişim teknolojilerini sıklıkla kullanmaktadır. Dahası okuma yazma bilmeyen insanlar bile sesli komutlar yardımıyla interneti kullanabilmekte; bankacılık, e-ticaret, eğitim, eğlence gibi günlük ihtiyaçlarını internet teknolojileriyle sağlayabilmekte, hatta sosyal medya kullanımı ile sanal dünyada sosyalleşmektedir. Bununla birlikte insanlar internet ortamında virüs, kimlik avı, oltalama (yemleme) gibi saldırı türlerine maruz kalmakta, hatta kullanıcı hesaplarının veya kredi kartı, bankacılık ve kimlik verilerinin kötü niyetli kişilerin eline geçmesi gibi siber suçların mağduru olmaktadır. Teknoloji ve internetin bilinçsiz kullanımı, insanların maddi veya manevi zararlar görmesine neden olabilecek kadar büyük riskler taşımaktadır. Bu risklerin ortadan kaldırılması için bilişim teknolojilerinin doğru bir şekilde kullanılabilmesi amacıyla gerekli eğitimlerin alınması ve bu konuda

kullanıcılarda yeterli bir bilinç oluşturulması büyük önem arz etmektedir. Bu sebeple de, yeni nesil okuryazarlık kavramıyla ifade edilen dijital okuryazarlık konusunun önemi günden güne artmaktadır.

Temel eğitimde okuma ve yazma eğitimlerinin verilmesiyle insanlara bilgiye erişme, bilgiyi kullanma, yeni bilgi üretebilme gibi beceriler kazanabilmesinin temeli atılmaktadır (Önal, 2010: 102). Teknolojinin de gelişmesiyle birlikte insanın yaşadığı dünyayı anlaması ve kendini ifade edebilmesi için en temel özellik olan okuryazarlık kavramına ek olarak medya okuryazarlığı, bilgisayar okuryazarlığı gibi yeni kavramlar da ortaya çıkmıştır. Farklı ortamları kullanabilme yetisiyle bilgiye erişme ve yeni bilgiler üretebilmenin bir sonucu olarak okuryazarlık kavramı da böylelikle boyut değiştirmiştir. Medyayı takip edebilen, bilgi ve iletişim teknolojilerini kullanarak güncel bilgilere kolaylıkla ulaşan ve yeni bilgiler üretebilen insanlar bilgi çağının yeni nesil okuryazarları olarak ifade edilmeye başlanmıştır. Farklı teknolojileri etkin bir şekilde kullanarak bu teknoloji ortamları vasıtasıyla bilgiye erişme, yeni bilgi üreterek bilgiyi çoğaltma ve bilgiyi paylaşma yetenekleri artık dijital okuryazarlık kavramı etrafında birleşmektedir (Hamutoğlu vd., 2017: 410). Alan yazında da bu konu üzerinde farklı çalışmaların da yapıldığı görülmektedir. Örneğin; Korkmaz ve Mahiroğlu (2009: 983), üniversiteyi yeni kazanan ve bilgisayar kullanımı dersinin muafiyet sınavına giren öğrencilere anket uygulayarak öğrencilerin bilgisayar okuryazarlık seviyesini incelenmiştir. Araştırmacılar, katılımcılardan üniversiteyi yeni kazanan öğrencilerin az bir kısmının kendini bilgisayar okuryazarı olarak gördüğü sonucuna ulaşarak bilgisayar derslerinin temel eğitimden yükseköğretime kadar her seviyede zorunlu olarak verilmesi gerektiğini önermiştir. Yine Çetin (2016: 658), fen bilgisi öğretmenliği lisans programında okuyan öğrenciler ile bu alanda pedagojik formasyon alan öğretmen adaylarının dijital okuryazarlık seviyelerini araştırmıştır. Araştırmacı, lisans öğrencilerinin pedagojik formasyon öğrencilerinden daha yüksek dijital okuryazarlık seviyesine sahip olduğunu tespit ederek internet kullanım sıklığının dijital okuryazarlık seviyesine olumlu katkıda bulunduğunu vurgulamıştır. Ayrıca Ng (2012: 1065-1078) tarafından geliştirilen bir dijital okuryazarlık ölçeği Avustralya'daki bir üniversitenin öğrencilerinin dijital okuryazarlık seviyelerini belirlemede kullanılmıştır. Aynı ölçek Türkçeleştirilerek öğretmen adaylarının dijital okuryazarlık seviyelerini belirlemede kullanılmıştır (Hamitoğlu vd., 2017: 408; Üstündağ vd., 2017: 19). Elçi ve Sarı (2016: 87) ise, bilişim teknolojileri ve yazılım dersinin dijital okuryazarlık, dijital güvenlik, dijital iletişim ve dijital vatandaşlık boyutlarına kazandırdığı bilgi ve becerileri araştırmıştır. Bir başka çalışmada, Türkiye'de ve Kazakistan'da öğrenim gören öğretmen adaylarının dijital okuryazarlık seviyeleri araştırılmıştır. Türkiye'deki öğretmen adaylarının kendilerini bu konuda Kazakistan'daki öğretmen adaylarına göre daha yeterli gördüğü ifade edilmiştir (Özerbaş ve Kuralbayeva, 2018: 21). Pala ve Başıbüyük (2020: 897), ortaokul öğrencilerinin dijital okuryazarlık beceri seviyelerini

araştırarak öğrencilerin bilgisayar-tablet sahipliği, internet sahipliği, internet kullanım süresi ve yaşadığı şehre göre dijital okuryazarlık beceri seviyelerinde farklılıklar olduğunu ancak cinsiyete göre dijital okuryazarlık seviyelerinde bir farklılık olmadığını vurgulamıştır. Sakal (2020: 41) ise dijital yerliler olan üniversite öğrencilerinin dijital okuryazarlık seviyelerini araştırarak Güneydoğu Anadolu bölgesindeki şehirlerden gelen öğrencilerin dijital okuryazarlık seviyesinin diğerlerine kıyasla daha düşük olduğunu vurgulamıştır.

Bilgisayar teknolojilerinin kullanımında kişilere maddi veya manevi zarar verebilecek birçok güvenlik tehdidi de bulunmaktadır. Bu tehditler (Çakır ve Kesler, 2012: 552);

- Virüs, solucan, truva atı, sahte antivirüs, klavye okuyucu gibi zararlı yazılımlar (malware),
- Kişisel verilerin başkaları tarafından ele geçirilmesi,
- Transfer edilen verilerin, üçüncü kişilerce değiştirilerek manipüle edilmesi,
- Bir ağın veya sistemin hizmetinin durdurulması,
- Sahtekârlık, taklit ve istihbarat amaçlı suç sayılabilecek faaliyetlerin yapılması,
- İnternet tarayıcı, kamera ve mikrofonun gizlice takip edilmesi,

şeklinde ifade edilebilir.

Bilgi güvenliğini tehdit eden bu unsurlar kötücül yazılım temizleyici (antimalware), şifreleme araçları, güvenlik duvarları (firewalls), otomatik böcek bulma programları (fuzzers), saldırı tespit sistemleri, port tarayıcılar, kablosuz ağ araçları ve güvenliğe odaklanan işletim sistemi gibi çeşitli araçlar kullanılarak etkisizleştirilebilir (Baykara vd., 2013: 236). Sosyal ağların kullanımında ortaya çıkabilecek, mahremiyeti ve kişisel veri güvenliğini bozan tehdit unsurları da bulunmaktadır. Bu güvenlik tehditleri; kimlik hırsızlığı, sahte profil çoğaltma, dolandırıcılık, sahte ürün satışı, iletişimin gizliliğini ihlal etme ve sosyal ağlar üzerinden zararlı içeriklerin tıklanması şeklinde sıralanmaktadır (Erdoğan ve Bahtiyar, 2014: 268). Bunun gibi sosyal ağlarda ortaya çıkabilecek güvenlik tehditleri Yavanoğlu vd. (2012: 15) tarafından örneklendirilerek sosyal ağ sitelerinin genel bir değerlendirilmesi yapılmıştır. Yine Yıldırım ve Varol (2013: 11) iki üniversitenin öğrenci ve çalışanlarının sosyal ağlardaki güvenlik durumlarıyla ilgili bir alan çalışması yapmıştır. Araştırmacılar, araştırmalarındaki katılımcıların büyük çoğunluğunun sosyal ağlardaki güvenliğin yeterli

olmadığını düşündükleri halde katılımcıların yarıdan fazlasının zararlı yazılımlar için antivirüs kullanmadığını vurgulamıştır.

Şahinaslan vd. (2009: 189), bilgi güvenliği konusunda eğitim vermek isteyen kurumlar veya eğitim almak isteyen bireyler için bilgi güvenliği tehditleri ve bunlara karşı alınacak önlemleri kapsayan bir çalışma sunmuşlardır. Keser ve Güldüren (2015: 1167), bilgi güvenliği konusunda kullanıcıların farkındalık seviyelerini belirlemek amacıyla "saldırı ve tehditler" ile "kişisel verilerin korunması" kapsamında iki boyutlu bir ölçek geliştirmişlerdir. Tekerek ve Tekerek (2013: 61) tarafından Kahramanmaraş ilindeki yaklaşık 2500 öğrenciye bilgi ve bilgisayar güvenliği konusundaki farkındalıklarını araştırmak amacıyla bir anket uygulanmıştır. Araştırmanın sonucunda öğrencilerin bu konuda yetersiz kaldığı ileri sürülerek bu konudaki eğitimlerin arttırılması gerektiği vurgulanmıştır. Beder ve Ergün (2015: 36), ortaokul öğrencilerinin güvenli internet kullanım durumlarını araştırarak öğrencilerin internetin güvenlik riskleri konusunda yeterli bilince sahip olduklarını buna karşın yine de öğrencilerin bilinç seviyesini arttırmak için eğitimlerin de arttırılması gerektiğini ifade etmişlerdir. Akgün ve Topal (2015: 98), kendi geliştirdikleri bilişim güvenliği ölçeğiyle son sınıftaki öğretmen adaylarının bilişim güvenliği farkındalıklarını araştırmıştır. Araştırmacılar, öğretmen adaylarına kapsamlı bir bilişim güvenliği eğitimi verilmesi gerektiğini önermiştir. Gökmen ve Akgün (2015: 61), dört farklı üniversitede bilgisayar ve öğretim teknolojileri eğitimi (BÖTE) bölümünü okuyan öğretmen adaylarının bilişim güvenliği konusundaki bilgi seviyelerini incelemiştir. Araştırmacılar, BÖTE öğretmen adaylarının bu konuda yeterli seviyede olmadığını belirterek BÖTE bölümünde bilişim güvenliği dersinin okutulmasını tavsiye etmiştir.

Bilişim ile ilgili bölümlerde okuyan üniversite öğrencilerinin siber güvenlik davranışları incelenerek öğrencilerin siber güvenliği sağlayacak davranışlara sahip olduğu anlaşılmıştır (Karacı vd., 2017: 2079). Öğretmenlerin bilgi güvenliği konusundaki farkındalıklarıyla ilgili yapılan bir çalışmada, Balıkesir ilinde görev yapan öğretmenlerin dijital veri güvenlik farkındalığının oldukça yüksek olduğu belirtilmiştir (Yılmaz vd., 2016: 26). Bir başka çalışmada, belirli bir hedef kitle belirlemeksizin Antalya il merkezinde yaşayan bireylerin bilgi güvenliği farkındalığı incelenerek katılımcıların çoğunun bilgisayarlarını korumak için antivirüs yazılımı kullanmasına karşın mobil cihazlarda aynı önemi göstermediği ifade edilmiştir (Çetin, 2014: 102). Derin ve Gençoğlu (2020: 160), 400 ortaokul öğrencisi ile yaptıkları bilgi güvenliği farkındalığı çalışmalarında öğrencilerin yaş, cinsiyet, sınıf, bilgisayar kullanım süresi ve bilgisayarı kullanım amaçlarına göre bilgi güvenliği farkındalığı konusunda anlamlı farklılıklar olduğunu belirtmiştir. Gökçearslan vd. (2021: 365) yaptıkları çalışmada ortaöğretim öğrencilerinin bilişim teknolojileri dersini alma durumlarına göre bilgi farkındalığını ölçerek bu dersi alanların dersten edindikleri kazanımlar

oranında bilgi güvenliği farkındalık seviyelerinin yüksek olduğunu ifade etmiştir. Keser ve Yayla (2021: 9) da FATİH projesinde yer alan okullarda görevli 1355 öğretmenin katıldığı çalışma ile FATİH projesinin uygulandığı okullardaki öğretmenlerin diğerlerine göre bilgi güvenliği farkındalığının daha yüksek olduğunu belirtmiştir. Ayrıca araştırmacılar öğretmenlerin yaşları arttıkça bilgi güvenliği farkındalık seviyelerinin azaldığını vurgulamıştır.

Araştırmanın Amacı

Bu araştırmada, ortaöğretim öğrencilerinin bilgi güvenliği farkındalığı ile dijital okuryazarlık seviyelerinde öğrencilerin demografik özelliklerine ve sosyal ortamlarına göre anlamlı farklılık olup olmadığının değerlendirmesi amaçlanmıştır. Bu amaç doğrultusunda aşağıdaki alt problemlere yanıt aranmıştır:

- Öğrencilerin internet ve sosyal medya kullanım süreleri nasıl dağılım göstermektedir?
- Öğrencilerin dijital okuryazarlık durumları nasıldır?
- Öğrencilerin bilgi güvenliği farkındalık durumları nasıldır?
- Öğrencilerin bilgi güvenliği farkındalık durumları; cinsiyet, sınıf düzeyi, internet ve sosyal medya kullanım süreleri ile yaşadıkları şehre (büyükşehir ve şehir) göre nasıl değişmektedir?
- Öğrencilerin dijital okuryazarlık seviyeleri ile bilgi güvenliği farkındalıkları arasında nasıl bir ilişki bulunmaktadır?

YÖNTEM

Araştırmanın Modeli

Bu çalışma, nicel araştırma modellerinden ilişkisel araştırma modeline uygun olarak düzenlenmiştir. İlişkisel araştırma modeli, değişkenlerin birbiriyle ilişkilerinin olup olmadığını ya da birinin değişiminin diğerine etki derecesini belirlemeyi esas alır (Karasar, 2006). Bu tür araştırmaların en önemli amaçlarından biri, varsa değişkenler arasındaki ilişkileri ortaya koyarak önemli davranışları anlamaktır (Fraenkel vd., 2012: 13). Yapılan çalışmada bu yöntemin kullanılma nedeni, araştırmadaki değişkenlerin birbiriyle olan ilişkilerinin incelenecek olmasıdır.

Evren ve Örneklem

Araştırma 2019-2020 eğitim ve öğretim yılının birinci döneminde gerçekleştirilmiştir. Araştırmanın örneklemi, Gaziantep ve Kilis illerinden rastgele örnekleme yoluyla seçilen dört farklı lisede öğrenim gören 489 öğrenciden oluşmaktadır.

Veri Toplama Süreci

Araştırmanın verileri 2019 yılının Ekim ayında toplanmıştır. Araştırma için anket formu öğrencilere elektronik ortamda gönderilmiş ve öğrencilerin anketi doldurması kendi isteğine/gönüllülük esasına göre olmuştur. Anket formlarından elde edilen verilerden yola çıkarak; 17 öğrencinin formu eksik ya da hatalı doldurması, 11 öğrencinin de soruların tamamında aynı sıradaki seçeneği işaretlemesi nedeniyle bu 28 form değerlendirmeye alınmamıştır. Bu işlemler sonucunda 461 kişilik bir katılımcı grubundan veriler toplanmış ve bu veriler değerlendirilmeye alınmıştır.

Veri Toplama Aracı

Verilerin toplanmasında anket tekniği kullanılmıştır. Araştırma kapsamında kullanılan veri toplama aracı üç bölümden meydana gelmektedir. İlk bölümde araştırmacı tarafından hazırlanan ve öğrencilerin cinsiyeti, sınıf düzeyi, alan türü, öğrenim gördüğü şehir, günlük internet ve sosyal medya kullanım sürelerini içeren sosyo-demografik bir alan yer almaktadır. İkinci bölümde Dönmez (2019: 66)'in hazırlamış olduğu, öğrencilerin dijital okuryazarlık durumlarını belirlemeye yönelik "dijital okuryazarlık anketi" bulunmaktadır. Yedi maddelik bu anket, beşli likert tipi yapıya sahiptir (1=Hiç Katılmıyorum, 2=Katılmıyorum, 3=Orta Düzeyde Katılıyorum, 4= Katılıyorum, 5=Tamamen Katılıyorum). Anketin görünüş ve kapsam geçerliği yapılmış ve uygulama öncesi hedef kitleden seçilen bir grup öğrenci üzerinde pilot uygulaması yapılarak soruların anlaşılabilirliği de kontrol edilmiştir. Son bölümde ise öğrencilerin bilgi güvenliği farkındalıklarını ortaya çıkarmak amacıyla Güldüren vd. (2016: 685-686) tarafından geliştirilen "bilgi güvenliği farkındalık ölçeği" kullanılmıştır. Bu ölçek; 'saldırı ve tehditler', 'mahremiyet' ve 'kişisel verilerin korunması' olmak üzere üç alt boyuttan ve 36 maddeden oluşmaktadır. Ölçeğin Cronbach's alfa iç tutarlılık katsayısı 0.955 olarak bulunmuştur.

Verilerin Analizi

Araştırmada "İstatistiksel Analizler SPSS 18.0" paket programı kullanılarak veriler analiz edilmiştir. Araştırma sürecinde elde edilen verilerin analizinde aşağıdaki istatistik test etme teknikleri kullanılmıştır.

- Katılımcıların demografik özellikleri ile günlük internet ve sosyal medya kullanım sürelerine ilişkin bilgiler için betimsel analizler yapılmıştır.

- Öğrencilerin dijital okuryazarlık durumları ile bilgi güvenliği farkındalık durumları tespit etmek amacıyla ortalama ($\overline{X}$) ve standart sapma (ss) tablosu oluşturulmuştur.

- Verilerin analizine başlamadan önce parametrik istatistiksel yöntemlerin kullanılması için öncül kriterlerinden normallik varsayımı Kolmogorov Smirnov testi, grup varyanslarının homojenliği ise Levene testi ile incelenmiştir. Yapılan analiz sonucunda verilerin parametrik dağılım gösterdiği tespit edilmiştir ($p>.05$).

- Öğrencilerin bilgi güvenliği farkındalığı durumunun cinsiyet ve öğrenim gördüğü şehre göre nasıl değiştiğini belirlemek amacıyla ilişkisiz (bağımsız) örneklemler t-testi kullanılmıştır.

- Öğrencilerin bilgi güvenliği farkındalığı durumunun sınıf düzeyine, internet ve sosyal medya kullanım sürelerine göre nasıl değiştiğini belirlemek amacıyla tek faktörlü varyans analizi (One-Way ANOVA) kullanılmıştır.

- Öğrencilerin dijital okuryazarlıkları ile bilgi güvenliği farkındalığı arasında anlamlı bir ilişkinin olup olmadığını kontrol etmek amacıyla Pearson korelasyon katsayısı (r) kullanılmıştır.

BULGULAR

Bu bölümde, araştırma sorularındaki sıra izlenerek öğrencilerin demografik özellikleri ile internet ve sosyal medya kullanım süreleri, dijital okuryazarlık durumu, bilgi güvenliği farkındalığı durumu ve dijital okuryazarlığı ile bilgi güvenliği farkındalığı arasındaki ilişki alt başlıklar halinde incelenmiştir.

Öğrencilerin Demografik Özellikleri İle İnternet Ve Sosyal Medya Kullanım Süreleri

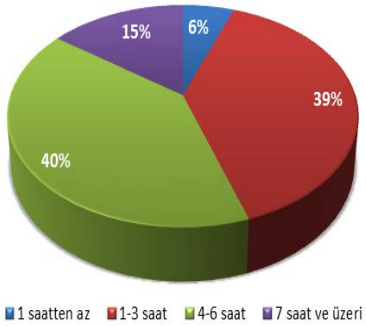
Araştırmaya katılan öğrencilerin demografik özelliklerine göre dağılım değerleri Tablo 1'de gösterilmiştir.

Tablo 1. Öğrencilerin Demografik Dağılımları

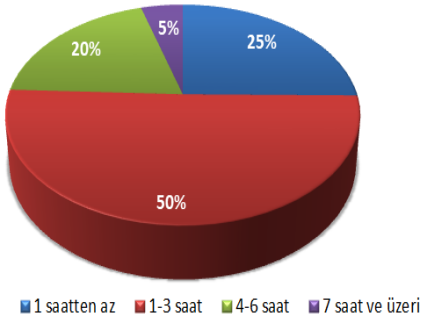
Değişken	Kategori	Frekans (f)	Yüzde (%)
Cinsiyet	Kadın	246	53.4
	Erkek	215	46.6
Sınıf Düzeyi	9. Sınıf	161	34.9
	10. Sınıf	153	33.2
	11. Sınıf	68	14.8
	12. Sınıf	79	17.1
Öğrenim Gördüğü İl	Şehir	291	63.1
	Büyükşehir	170	36.9
	Toplam	**461**	**100**

Tablo 1'den de görülebileceği üzere; araştırmaya 246'sı (%53.4) kadın, 215'i (%46.6) erkek olmak üzere toplam 461 öğrenci katılmıştır. Katılımcıların %34.9'u 9.sınıf, %33.2'si 10.sınıf, %14.8'i 11.sınıf ve %17.1'i 12.sınıf öğrencisidir. Katılımcıların %63.1'i şehirde, %36.9'sı ise büyükşehirde öğrenim görmektedir.

Araştırma öncesinde ayrıca öğrencilerin internet ve sosyal medya kullanım süreleri tespit edilmek istenmiştir. Buna ilişkin bulgular Şekil 1 ve Şekil 2'de sunulmuştur.



Şekil 1. Öğrencilerin İnternet Kullanım Süreleri



Şekil 2. Öğrencilerin Sosyal Medya Kullanım Süreleri

Şekil 1 incelendiğinde, araştırmaya katılan öğrencilerin %6'sı günde bir saatten daha az, %39'u günde 1-3 saat, %40'ı günde 4-6 saat ve %15'i günde 7 saat ve üzerinde internet kullandığını belirtmiştir. Ayrıca öğrencilerin %25'i günde bir saatten daha az, %50'si günde 1-3 saat, %20'si günde 4-6 saat ve %5'i günde 7 saat ve üzerinde sosyal medya kullanmaktadır (Şekil 2).

Öğrencilerin Dijital Okuryazarlık Durumu

Araştırma kapsamında öğrencilerin dijital okuryazarlık durumlarını belirlemek amacıyla kullanılan ankete verdikleri cevaplarla ilgili olarak ortalama ($\overline{X}$) ve standart sapma (ss) değerleri hesaplanmıştır. Bu duruma ilişkin veriler Tablo 2'de verilmiştir.

Tablo 2. Öğrencilerin Dijital Okuryazarlık Durumuyla İlgili Verilerin Dağılımı

NO	Dijital Okuryazarlıkla ilgili Maddeler	Ort. ($\overline{X}$)	Standart Sapma (ss)
M1-	Yeni teknolojileri takip ederim.	3.71	1.012
M2-	Bilişim teknolojileri araçlarını kullanırken bir sorunla karşılaştığımda nasıl çözeceğimi bilirim.	3.40	1.033
M3-	Bilişim teknolojilerini kullanma konusunda yeterli becerilere sahibim.	3.42	1.068
M4-	Yeni teknolojileri kolay öğrenirim.	4.01	0.993
M5-	Dijital ortamda arkadaşlarımla işbirliği yaparak çalışmalar yaparım.	3.34	1.187
M6-	Dijital ortamda elde ettiğim bilgilerin güvenilir olduğu konusunda kendime güvenirim.	3.18	1.077
M7-	Ders çalışırken/ödev hazırlarken bilişim teknolojileri araçlarını kullanırım. (dijital sunumlar, eğitim portalleri, bloglar vb.)	4.10	1.064

Tablo 2 incelendiğinde, öğrencilerin dijital okuryazarlık durumlarının genel anlamda olumlu olduğu ve ankete verdikleri cevapların "Orta Düzeyde Katılıyorum" seçeneğinde yoğunlaştığı anlaşılmaktadır. Araştırmaya katılan öğrencilerin en yüksek ortalamaya sahip oldukları durumlar "Ders çalışırken/ödev hazırlarken bilişim teknolojileri araçlarını kullanırım" ($\overline{X}$=4.10) ve "Yeni teknolojileri kolay öğrenirim." ($\overline{X}$=4.01) şeklindedir. En düşük ortalamaya sahip oldukları durum ise "Dijital ortamda elde ettiğim bilgilerin güvenilir olduğu konusunda kendime güvenirim." ($\overline{X}$=3.18) maddesidir.

Öğrencilerin Bilgi Güvenliği Farkındalıkları

Araştırma kapsamında öğrencilerin bilgi güvenliği farkındalık durumlarını belirlemek amacıyla kullanılan ölçeğe verdikleri cevaplarla ilgili olarak ortalama ($\overline{X}$) ve standart sapma (ss) değerleri hesaplanmıştır. Bu duruma ilişkin veriler Tablo 3'te verilmiştir.

Tablo 3. Öğrencilerin Bilgi Güvenliği Farkındalığı Durumuyla İlgili Verilerin Dağılımı

Faktörler	Ortalama ($\bar{X}$)	Standart Sapma (ss)
Saldırı ve tehditler	48.09	20.601
Mahremiyet	36.54	11.742
Kişisel verilerin korunması	21.17	5.443
Ölçek Tamamı	**105.80**	**34.551**

Araştırmaya katılan öğrencilerin bilgi güvenliği farkındalığına ilişkin aldıkları toplam puanlarının 105.80 olduğu belirlenmiştir (Tablo 3). Yine Tablo 3'te ölçeğin alt faktörlerinden elde edilen puanlar incelendiğinde, öğrencilerin bilgi güvenliği farkındalığının 'saldırı ve tehditler' alt faktöründe en yüksek ($\bar{X}$=48.09), 'kişisel verilerin korunması' alt faktöründe en düşük ($\bar{X}$=21.17) olduğu tespit edilmiştir.

Öğrencilerin Bilgi Güvenliği Farkındalık Durumlarının Farklı Değişkenlere Göre İncelenmesi

Öğrencilerin bilgi güvenliği farkındalığı durumunun cinsiyete göre anlamlı farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla bağımsız gruplar t-testi yapılmıştır. Bu sonuca ilişkin çıktılar Tablo 4'te gösterilmiştir.

Tablo 4. Bilgi Güvenliği Farkındalığının Cinsiyete Göre Karşılaştırılması

Faktörler	Cinsiyet	N	$\bar{X}$	SS	sd	t	p
Saldırı ve tehditler	Erkek	215	53.72	20.897	459	5.668	0.000
	Kadın	246	43.17	19.061			
Mahremiyet	Erkek	215	38.91	11.308	459	4.123	0.000
	Kadın	246	34.46	11.744			
Kişisel verilerin korunması	Erkek	215	21.82	5.409	459	2.391	0.017
	Kadın	246	20.61	5.420			
Genel Ortalama	Erkek	215	114.44	34.722	459	5.161	0.000
	Kadın	246	98.24	32.639			

Tablo 4 incelendiğinde, öğrencilerin bilgi güvenliği farkındalık ölçeğinde aldıkları ortalama puanları cinsiyete göre anlamlı bir farklılık göstermektedir ve bu fark erkek öğrenciler lehinedir, [t(459)=5.161, p<.05]. Buna göre, erkek öğrencilerin ($\bar{X}$=114.44) bilgi güvenliği farkındalığı, kadın öğrencilere ($\bar{X}$=98.24) göre daha yüksektir. Diğer taraftan, cinsiyet değişkenine göre bilgi güvenliği

farkındalıklarının "saldırı ve tehditler" [t(459)=5.668; p<.05], "mahremiyet" [t(459)=4.123; p<.05] ve "kişisel verilerin korunması" [t(459)=2.391; p<.05] alt faktörlerine göre erkek öğrenciler lehine anlamlı farklılıklar tespit edilmiştir.

Öğrencilerin bilgi güvenliği farkındalığı durumunun yaşadıkları şehre (büyükşehir ve şehir) göre anlamlı farklılık gösterip göstermediğini bağımsız gruplar t-testi ile analiz edilmiş ve sonuçlar Tablo 5'te verilmiştir.

Tablo 5. Bilgi Güvenliği Farkındalığının Yaşadıkları Şehre (Büyükşehir ve Şehir) Göre Karşılaştırılması

Faktörler	**Kategori**	**N**	**$\bar{X}$**	**SS**	**sd**	**t**	**p**
Saldırı ve tehditler	Büyükşehir	170	49.74	22.181	459	1.314	0.189
	Şehir	291	47.12	19.595			
Mahremiyet	Büyükşehir	170	37.25	11.873	459	0.994	0.321
	Şehir	291	36.12	11.665			
Kişisel verilerin korunması	Büyükşehir	170	21.35	5.302	459	0.541	0.589
	Şehir	291	21.07	5.529			
Genel Ortalama	Büyükşehir	170	108.34	36.323	459	1.207	0.228
	Şehir	291	104.31	33.446			

Tablo 5 incelendiğinde, öğrencilerin yaşadıkları şehre (büyükşehir ve şehir) göre bilgi güvenliği farkındalıkları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farkın olmadığı anlaşılmaktadır, [t(459)=1.207, p>.05]. Bu bağlamda, büyükşehirde yaşayan öğrencilerin bilgi güvenliği farkındalığı ortalama puanları 108.34 iken, şehirde yaşayan öğrencilerinki ise 104.31'dir. Diğer taraftan, yaşadıkları şehre göre bilgi güvenliği farkındalıklarının "saldırı ve tehditler" [t(459)=1.314; p>.05], "mahremiyet" [t(459)=0.994; p>.05] ve "kişisel verilerin korunması" [t(459)=0.541; p>.05] alt faktörlerinde aldıkları puanlara göre de anlamlı bir farkın olmadığı tespit edilmiştir.

Öğrencilerin bilgi güvenliği farkındalığı ve alt faktörlerden aldıkları puanlarının sınıf düzeylerine göre farklılaşıp farklılaşmadığını belirlemek amacıyla tek faktörlü varyans analizi (ANOVA) uygulanmıştır. Buna yönelik analiz sonuçları Tablo 6'da sunulmuştur.

Tablo 6. Bilgi Güvenliği Farkındalığının Sınıf Düzeylerine Göre Karşılaştırılması

Faktörler	Sınıf Düzeyi	N	$\bar{X}$	SS	sd	F	p
Saldırı ve tehditler	9. Sınıf	161	47.78	21.273	3-457	0.718	0.541
	10. Sınıf	153	49.67	20.910			
	11. Sınıf	68	45.32	20.354			
	12. Sınıf	79	48.03	18.842			
Mahremiyet	9. Sınıf	161	36.68	12.136	3-457	1.609	0.186
	10. Sınıf	153	37.62	11.219			
	11. Sınıf	68	33.88	12.489			
	12. Sınıf	79	36.43	11.101			
Kişisel verilerin korunması	9. Sınıf	161	20.86	5.252	3-457	2.117	0.097
	10. Sınıf	153	22.00	5.145			
	11. Sınıf	68	20.19	6.299			
	12. Sınıf	79	21.05	5.482			
Genel Ortalama	9. Sınıf	161	105.32	35.325	3-457	1.313	0.270
	10. Sınıf	153	109.29	34.146			
	11. Sınıf	68	99.40	35.978			
	12. Sınıf	79	105.51	32.189			

Tablo 6 incelendiğinde, öğrencilerin bilgi güvenliği farkındalık ölçeğinde aldıkları ortalama puanların sınıf düzeylerine göre istatistiksel açıdan anlamlı farklılık göstermediği sonucuna varılmıştır [F(3–457)=1.313; p>.05]. Sınıf düzeyine göre bilgi güvenliği farkındalıklarının "saldırı ve tehditler" [F(3–457)=0.718; p>.05], "mahremiyet" [F(3–457)=1.609; p>.05] ve "kişisel verilerin korunması" [F(3–457)=2.117; p>.05] alt faktörlerinde aldıkları puanlara göre de anlamlı bir farkın olmadığı ortaya çıkmıştır.

Araştırmada, öğrencilerin bilgi güvenliği farkındalığı ve alt faktörlerden aldıkları puanlarının internet kullanım sürelerine göre anlamlı farklılık gösterip

göstermediği de incelenmiştir. Bu kapsamda tek faktörlü varyans analizi (ANOVA) yapılmıştır. Buna ilişkin bulgular Tablo 7'de verilmiştir.

Tablo 7. Bilgi Güvenliği Farkındalığının İnternet Kullanım Sürelerine Göre Karşılaştırılması

Faktörler	**Süre**	**N**	**$\bar{X}$**	**SS**	**sd**	**F**	**p**	**Anlamlı Fark**
Saldırı ve tehditler	1 saatten az	26	38.96	18.64	3-457	6.819	0.000	4-1
	1-3 saat	181	46.53	18.81				4-2
	4-6 saat	185	47.50	21.01				4-3
	7 saat ve üzeri	69	57.17	22.14				
Mahremiyet	1 saatten az	26	33.42	12.92	3-457	3.027	0.052	
	1-3 saat	181	35.70	11.34				
	4-6 saat	185	36.42	11.98				
	7 saat ve üzeri	69	40.22	11.12				
Kişisel verilerin korunması	1 saatten az	26	20.15	5.92	3-457	3.446	0.017	4-2
	1-3 saat	181	20.74	5.10				
	4-6 saat	185	21.05	5.63				
	7 saat ve üzeri	69	23.03	5.36				
Genel Ortalama	1 saatten az	26	92.54	33.09	3-457	6.026	0.000	4-1
	1-3 saat	181	102.97	31.91				4-2
	4-6 saat	185	104.97	35.42				4-3

7 saat ve üzeri	69	120.42	35.70

Analiz sonucunda, araştırmaya katılan öğrencilerin bilgi güvenliği farkındalık düzeyleri arasında internet kullanım sürelerine göre "saldırı ve tehditler" [$F(3–457)=6.819$; $p<.05$] ve "kişisel verilerin korunması" [$F(3–457)=3.446$; $p<.05$] alt faktörlerinde anlamlı bir farklılığa rastlanmış, ancak "mahremiyet" [$F(3–457)=3.027$; $p>.05$] alt faktöründe anlamlı bir farklılığa rastlanmamıştır. Ayrıca öğrencilerin bilgi güvenliği farkındalık ölçeğinde aldıkları ortalama puanlarında internet kullanım sürelerine göre anlamlı bir farklılığa rastlanmıştır [$F(3–457)=6.026$; $p<.05$]. Anlamsal farklılıkların hangi süreler arasında olduğunu tespit etmek için ikili karşılaştırma Scheffe testi yapılmıştır. Buna göre, "saldırı ve tehditler" alt faktöründe interneti "1 saatten az", "1-3 saat", "4-6 saat" kullananlar ile "7 saat ve üzeri" kullanan öğrenciler arasında anlamlı bir farklılık bulunmuştur. Bu farklılık interneti "7 saat ve üzeri" kullanan öğrencilerin lehinedir. "Kişisel verilerin korunması" alt faktöründe ise interneti "1-3 saat" kullananlar ile "7 saat ve üzeri" kullanan öğrenciler arasında anlamlı bir farklılık bulunmuştur. Yine bu alt faktörde de interneti "7 saat ve üzeri" kullanan öğrencilerin lehine anlamlı farklılık tespit edilmiştir. Ayrıca bilgi güvenliği farkındalık ölçeğinde alınan ortalama puanların interneti "1 saatten az", "1-3 saat", "4-6 saat" kullananlar ile "7 saat ve üzeri" kullanan öğrenciler arasında anlamlı farklılıklar da tespit edilmiştir. Analiz sonucunda, interneti "7 saat ve üzeri" kullanan öğrenciler lehine anlamlı bir farklılık saptanmıştır. Bu bulgular ışığında interneti "7 saat ve üzeri" kullanan öğrencilerin bilgi güvenliği farkındalık düzeylerinin diğer öğrencilere göre daha yüksek olduğu söylenebilir.

Öğrencilerin bilgi güvenliği farkındalığı ve alt faktörlerden aldıkları puanlarının sosyal medya kullanım sürelerine göre farklılaşıp farklılaşmadığını tespit etmek amacıyla tek faktörlü varyans analizi (ANOVA) uygulanmıştır. Buna yönelik analiz sonuçları Tablo 8'de sunulmuştur.

Tablo 8. Bilgi Güvenliği Farkındalığının Sosyal Medya Kullanım Sürelerine Göre Karşılaştırılması

Faktörler	Süre	N	$\bar{X}$	SS	sd	F	p
Saldırı ve tehditler	1 saatten az	116	47.79	22.54	3-457	0.385	0.764
	1-3 saat	233	47.85	20.72			
	4-6 saat	91	47.98	18.24			
	7 saat ve üzeri	21	52.81	18.31			
Mahremiyet	1 saatten az	116	36.41	12.68	3-457	0.175	0.914
	1-3 saat	233	36.28	11.94			
	4-6 saat	91	37.08	10.21			
	7 saat ve üzeri	21	37.71	11.01			
Kişisel verilerin korunması	1 saatten az	116	20.66	5.69	3-457	0.649	0.584
	1-3 saat	233	21.27	5.41			
	4-6 saat	91	21.34	5.02			
	7 saat ve üzeri	21	22.19	6.32			
Genel Ortalama	1 saatten az	116	104.85	37.94	3-457	0.327	0.806
	1-3 saat	233	105.41	34.90			
	4-6 saat	91	106.40	29.69			
	7 saat ve üzeri	21	112.71	31.99			

Analiz sonucunda, araştırmaya katılan öğrencilerin bilgi güvenliği farkındalık ölçeğinde aldıkları ortalama puanların sosyal medya kullanım sürelerine göre istatistiksel açıdan anlamlı olmadığı sonucuna varılmıştır [$F(3–457)=0.327$; $p>.05$]. Aynı şekilde öğrencilerin sosyal medya kullanım sürelerine göre bilgi güvenliği farkındalıklarının "saldırı ve tehditler" [$F(3–457)=0.385$; $p>.05$], "mahremiyet" [$F(3–457)=0.175$; $p>.05$] ve "kişisel verilerin korunması" [$F(3–457)=0.649$; $p>.05$] alt faktörlerinde aldıkları puanlara göre de anlamlı bir farkın olmadığı ortaya çıkmıştır. Bu bulgu ışığında öğrencilerin sosyal medya kullanım sürelerinin bilgi güvenliği farkındalık düzeylerini etkilemediği söylenebilir.

Öğrencilerin Bilgi Güvenliği Farkındalığı ile Dijital Okuryazarlığı Arasındaki İlişki

Öğrencilerin dijital okuryazarlıkları ile bilgi güvenliği farkındalıkları arasında anlamlı bir ilişkinin olup olmadığı Pearson korelasyon katsayısı ile analiz edilmiştir. Korelasyon katsayısını (r) değerlendirmede; r<0.2 ise "çok düşük ilişki yada korelasyon yok", 0.2-0.4 arasında "düşük", 0.4-0.6 arasında "orta", 0.6-0.8 arasında "yüksek" ve 0.8>r ise "çok yüksek korelasyon" kabul edilmiştir (Yıldız ve Güneş, 2017). Değişkenler arasındaki ilişkinin durumu Tablo 9'da sunulmuştur.

Tablo 9. Bilgi Güvenliği Farkındalığı ile Dijital Okuryazarlık Arasındaki İlişki

Değişkenler (Dijital Okuryazarlıkla ilgili Maddeler)	Bilgi güvenliği farkındalığı (r)	p
Yeni teknolojileri takip ederim.	0.419*	0.00
Bilişim teknolojileri araçlarını kullanırken bir sorunla karşılaştığımda nasıl çözeceğimi bilirim.	0.617*	0.00
Bilişim teknolojilerini kullanma konusunda yeterli becerilere sahibim.	0.578*	0.00
Yeni teknolojileri kolay öğrenirim.	0.497*	0.00
Dijital ortamda arkadaşlarımla işbirliği yaparak çalışmalar yaparım.	0.378*	0.00
Dijital ortamda elde ettiğim bilgilerin güvenilir olduğu konusunda kendime güvenirim.	0.411*	0.00
Ders çalışırken/ödev hazırlarken bilişim teknolojileri araçlarını kullanırım. (dijital sunumlar, eğitim portalleri, bloglar vb.)	0.377*	0.00

(*): p<.05

Yapılan araştırmaya göre, öğrencilerin dijital okuryazarlıkları ile bilgi güvenliği farkındalıkları arasında pozitif ve anlamlı bir ilişki olduğu ortaya çıkmıştır. Buna göre, dijital okuryazarlık anketinde yer alan ikinci madde ile bilgi güvenliği farkındalığı arasında yüksek düzeyde [r=0.617, p<.05] bir ilişki vardır. Ankette yer alan birinci [r=0.419, p<.05], üçüncü [r=0.578, p<.05], dördüncü [r=0.497, p<.05] ve altıncı [r=0.411, p<.05] maddeler ile bilgi güvenliği farkındalığı arasında orta düzeyde korelasyon vardır. Ayrıca ankette yer alan beşinci [r=0.378, p<.05] ve yedinci [r=0.377, p<.05] maddeler ile bilgi güvenliği farkındalığı arasında düşük düzeyde ilişki vardır (Tablo 9).

TARTIŞMA VE SONUÇ

Prensky (2001: 2), günümüz öğrencilerinin radikal bir değişim göstererek onları dijital teknolojileri aktif olarak kullanan dijital yerliler olarak ifade etmiştir. Bu öğrenci nesline hitap eden öğretmenler için de yaşları itibariyle dijital dünyada doğmayarak sonradan bu dili konuşmayı öğrendiklerinden "dijital göçmenler" kavramını kullanmıştır. Dijital yerlilerin sayısının her geçen gün arttığı ve dijital teknolojiyle insanoğlunun artık 2-3 yaşlarında buluştukları düşünüldüğünde; ebeveynler, öğretmenler ve öğrenciler açısından dijital teknolojilerin bilinçli kullanımı ve bu teknolojinin kullanımında yaşanacak problemlere karşı alınacak tedbirler hayati önem arz etmektedir (Kurt vd., 2013: 1). Diğer taraftan, bilgi ve iletişim teknolojilerine erişimindeki eşitsizlik olarak ifade edilen "dijital uçurum" kavramından (Öztürk, 2002: 2), gelişmişlik olarak farklı şehirlerde, farklı semtlerde yaşayan, farklı ekonomik imkânlara sahip öğrencilerin bu eşitsizlikten kaynaklı olarak dijital okuryazarlık ve bilgi güvenliği farkındalığı gibi alanlardaki seviyelerinin de aynı olmayacağını söylemek yanlış olmaz.

Yapılan çalışmada, kalkınmada bölgesel farklılıklara sahip olan TRC1 Bölgesi'nde Kilis ve Gaziantep şehirlerindeki ortaöğretim öğrencilerinin bilgi güvenliği farkındalığı ile dijital okuryazarlık seviyeleri araştırılarak öğrencilerin bu becerilerinin cinsiyet, sınıf düzeyi, internet ve sosyal medya kullanım süreleri ile yaşanılan şehir açısından bilgi güvenliği farkındalık durumları incelenmiştir. Ayrıca öğrencilerin bilgi güvenliği farkındalıkları ile dijital okuryazarlık seviyeleri arasındaki ilişki araştırılmıştır.

Araştırma sonuçlarına göre öğrencilerin dijital okuryazarlık seviyelerinin genel anlamda ortanın üstünde olduğu görülmektedir. Bilgi güvenliği farkındalık ölçeğinin en yüksek puanı 180'dir. Ölçek toplam puanının ve alt faktörlerin puanı arttıkça katılımcıların bilgi güvenliği farkındalıkları da artmaktadır (Güldüren vd., 2016: 693-694). Bilgi güvenliği konusundaki farkındalıkları incelendiğinde, öğrencilerin 105.80 puanla ortalamanın üstünde bir seviyede olduğu görülmüştür. Öğrencilerin bilgi güvenliği farkındalıklarının cinsiyete göre karşılaştırılmasında ise, erkek öğrencilerin kadın öğrencilerden daha yüksek seviyede olduğu görülmüştür. Bu bakımdan araştırmanın cinsiyetle ilgili bulguları Dönmez (2019: 35-39), Öztezcan ve Çetinkaya (2017: 65-66) ile Güldüren vd. (2016: 692), bilgi güvenliği farkındalığı çalışmalarının sonuçlarıyla da uyumludur. Mahremiyet ve kişisel verilerin korunması alt faktörlerinde erkek öğrencilerin puanı, kadın öğrencilerden çok az bir farkla daha yüksek hesaplanmıştır. Dahası, erkek öğrencilerin saldırı ve tehditler alt faktörü açısından bilgi güvenliği farkındalığı yaklaşık %25 gibi bir oranla kadın öğrencilerden daha yüksek hesaplanmıştır. Bu durumun ortaya çıkmasının nedeni olarak; erkek öğrencilerin okul dışında arkadaşlarıyla birlikte bilgisayar ve internet kullanımı amacıyla internet kafelere

kadın öğrencilere göre daha kolay gidebildiği, kadın öğrencilerden daha erken yaşlarda ev ve okul dışında teknolojiye erişme imkânına sahip olmaları söylenebilir. Yine öğrencilerin sınıf seviyelerine göre bilgi güvenliği farkındalıklarında anlamlı bir fark görülmemiştir. Ayrıca öğrencilerin bilgi güvenliği farkındalıkları yaşadıkları şehre göre de farklılık göstermemiştir. Buradan bölgesel gelişmişlikte farklılık gösteren şehirlerde öğrencilerin dijital teknolojilere erişiminde artık pek bir farklılık yaşanmadığı söylenebilir. Bunun yanı sıra günlük internet kullanım süresi 7 saat ve üzeri olan öğrencilerin bilgi güvenliği farkındalığının diğerlerine göre anlamlı bir farkla yüksek olduğu görülmüştür. Ancak günlük sosyal medya kullanım süresinin öğrencilerin bilgi güvenliği farkındalık seviyelerini etkilemediği anlaşılmıştır. Araştırmada ayrıca öğrencilerin dijital okuryazarlıkları ile bilgi güvenliği farkındalıkları arasında pozitif ve anlamlı bir ilişki olduğu görülmüştür. Bu sonuca göre öğrencilerin dijital okuryazarlık seviyeleri arttıkça bilgi güvenliği farkındalıkları da arttığı ifade edilebilir.

Öğrencilerin dijital teknolojilerin kullanımı konusunda genel olarak yeterli seviyede olduğu ancak bilgi güvenliği bakımından aynı seviyede olmadığı anlaşılmıştır. Bu durum dijital yerli olarak dünyaya gelen yeni neslin, siber zorbalık, kişisel verilerin mahremiyetinin ihlali, teknoloji bağımlılığı gibi birçok önemli problemle karşılaşma riskini de beraberinde getirmektedir. Özellikle kadınların erkeklerden daha çok mahremiyet ve güvenliğe ihtiyaç duyduğu günümüzde tüm öğrencilerin dijital okuryazarlık ve bilgi güvenliği farkındalıklarını arttırmak, öğrencilerin hayatı boyunca karşılaşabilecekleri siber tehditlere karşı hayati derecede önemlidir. Çünkü sosyal medya ve internet aracılığıyla birbirini hiç tanımayan insanların iletişim kurması ve bu iletişimden taraflardan birinin zarar görmesi artık oldukça sık rastlanır bir durum haline gelmiştir. Bireylerin bilgi güvenliği konusunda gerekli tedbirleri alabilmesi için sorumluluk öncelikle ailede ve ebeveynlerde başlamaktadır. Ebeveynler dijital okuryazarlık, bilgi güvenliği ve siber tehditler gibi konularda öncelikle kendileri yeterli bilince sahip olmalı, sonrasında çocuklarını bu konuda bilinçli ve duyarlı yetiştirmelidir. Aynı zamanda temel eğitim ve orta eğitimin çeşitli seviyelerinde öğretmen ve öğrencilere bu konuda verilecek eğitimler ile gerekli bilinç sağlanmalıdır. Dijitalleşme süreciyle birlikte artık "dijital vatandaş" kavramı da ortaya çıkmıştır. Vatandaşlarının interneti bilinçli, güvenli ve etkili kullanabilmesiyle dijital vatandaşlık algısını güçlendirmesi için devletlerin de bu konuda eğitim ve hukuk alanında düzenlemeler yaparak gerekli tedbirleri alma sorumluluğu bulunmaktadır (Çubukçu ve Beyzan, 2013: 172).

Yapılan araştırmada, cinsiyet, sınıf düzeyi, yaşadıkları şehir ile internet ve sosyal medya kullanım sürelerine göre ortaöğretim öğrencilerinin bilgi güvenliği farkındalıkları kalkınmada bölgesel dezavantajı bulunan Kilis ve Gaziantep illeri perspektifinde değerlendirilmiştir. Böylelikle dijital okuryazarlık ve bilgi

güvenliği farkındalığı çalışmalarına dijital uçurum perspektifinde yeni bir bakış açısı kazandırılmıştır. Gelecek çalışmalarda, birden fazla bölgede farklı şehirlerde yaşayan ortaöğretim veya yükseköğretim öğrencilerinin bilgi güvenliği farkındalıkları araştırılabilir. Buna ek olarak, öğretmenlerin ve ebeveynlerin bilgi güvenliği farkındalıkları eşzamanlı olarak araştırılabilir.

KAYNAKLAR

Akgün, Ö. ve Topal, M. (2015). Eğitim fakültesi son sınıf öğrencilerinin bilişim güvenliği farkındalıkları: Sakarya Üniversitesi Eğitim Fakültesi örneği. *Sakarya University Journal of Education*, 5(2), 98-121.

Baykara, M., Daş, R. ve Karadoğan, İ. (2013, 20-21 Mayıs). *Bilgi güvenliği sistemlerinde kullanılan araçların incelenmesi*. 1st International Symposium on Digital Forensics and Security (ISDFS'13), 231-239. Elazığ, Turkey. http://web.firat.edu.tr/mbaykara/bg.pdf

Beder, A. ve Ergün, E. (2015). Ortaokul öğrencilerinin güvenli internet kullanım durumlarının belirlenmesi. *Journal of Educational Sciences & Practices*, 14(27), 23-41.

Çakır, S. ve Kesler, M. (2012). *Bilgisayar güvenliğini tehdit eden virüsler ve antivirüs yazılımları*. XIV. Akademik Bilişim Konferansı Bildirileri, 551-558. https://ab.org.tr/ab12/bildiri/82.pdf

Çetin, H. (2014). Kişisel veri güvenliği ve kullanıcıların farkındalık düzeylerinin incelenmesi. *Akdeniz Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 14(29), 86-105.

Çetin, O. (2016). Pedagojik formasyon programı ile lisans eğitimi fen bilimleri öğretmen adaylarının sayısal okuryazarlık düzeylerinin incelenmesi. *Erzincan Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 18(2), 658-685.

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, 148-174.

Derin, M. A. ve Gençoğlu, M. T. (2020). Ortaokul öğrencilerinin bilgi güvenliği farkındalığı. *Savunma Bilimleri Dergisi*, 38, 159-181. https://doi.org/10.17134.khosbd.813459.

Dönmez, G. (2019). *Lise öğrencilerinin bilgi güvenliği farkındalığı ile dijital okuryazarlığı arasındaki ilişkinin incelenmesi*. [Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi]. Hacettepe Üniversitesi.

Elçi, A. C., ve Sarı, M. (2016). Bilişim teknolojileri ve yazılım dersi öğretim programına yönelik öğrenci görüşlerinin dijital vatandaşlık bağlamında incelenmesi. *Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 25(3), 87-102.

Erdoğan, G., ve Bahtiyar, Ş. (2014, 5-7 Şubat). *Sosyal ağlarda güvenlik*. XVI. Akademik Bilişim Konferansı, 267-272. https://ab.org.tr/ab14/kitap/erdogan_bahtiyar_ab14.pdf

Fraenkel, J. R., Norman E. W. and Hyun, H. H. (2012). *How to design and evaluate research in education.* (8th Edt.) Mcgraw-Hill Humanities/Social Sciences/Languages, New York.

Gökçearslan, Ş., Günbatar, M. S. ve Sarıtepeci, M. (2021). Ortaöğretim öğrencilerinin bilgi güvenliği farkındalıklarının incelenmesi. *Yüzüncü Yıl Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 18(1), 354-373. https://doi.org/10.33711/yyuefd.867015.

Gökmen, Ö. F. ve Akgün, Ö. E. (2015). Bilgisayar ve öğretim teknolojileri eğitimi öğretmen adaylarının bilişim güvenliği bilgilerinin çeşitli değişkenlere göre incelenmesi. *Çukurova Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 44(1), 61-84.

Güldüren, C., Çetinkaya, L. ve Keser, H. (2016). Ortaöğretim öğrencilerine yönelik bilgi güvenliği farkındalık ölçeği (BGFÖ) geliştirme çalışması. *İlköğretim Online* 15(2), 682-695.

Hamutoğlu, N. B., Güngören, Ö. C., Uyanık, G. K. ve Erdoğan, D. G. (2017). Dijital okuryazarlık ölçeği: Türkçe'ye uyarlama çalışması. *Ege Eğitim Dergisi* 18(1), 408-429.

Karacı, A., Akyüz, H. İ. ve Bilgici, G. (2017). Üniversite öğrencilerinin siber güvenlik davranışlarının incelenmesi. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 25(6), 2079-2094.

Karasar, N. (2006). *Bilimsel araştırma yöntemi* (16. Baskı), Nobel Yayın Dağıtım.

Keser, H. ve Güldüren, C. (2015). Bilgi güvenliği farkındalık ölçeği (BGFÖ) geliştirme. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 23(3), 1167-1184.

Keser, H. ve Yayla, H. G. (2021). FATİH projesi uygulanan okullardaki öğretmenlerin bilgi güvenliği farkındalık düzeylerinin incelenmesi. *Milli Eğitim Dergisi*. 50(229), 9-40.

Korkmaz, Ö. ve Mahiroğlu, A. (2009). Üniversiteyi yeni kazanmış öğrencilerin bilgisayar okuryazarlık düzeyleri. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 17(3), 983-1000.

Kurt, A. A., Günüç, S., and Ersoy, M. (2013). The current state of digitalization: Digital native, digital immigrant and digital settler. *Ankara University Journal of Faculty of Educational Sciences*, 46(1), 1-22.

Ng, W. (2012). Can we teach digital natives digital literacy?. *Computers & Education*, 59(3), 1065-1078. https://doi.org/10.1016/j.compedu.2012.04.016

Önal, İ. (2010). Tarihsel değişim sürecinde yaşam boyu öğrenme ve okuryazarlık: Türkiye deneyimi. *Bilgi Dünyası*, 11(1), 101-121.

Özerbaş, M. A., ve Kuralbayeva, A. (2018). Türkiye ve Kazakistan öğretmen adaylarının dijital okuryazarlık düzeylerinin değerlendirilmesi. *Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi,* 5(1), 16-25.

Öztezcan, B. A., ve Çetinkaya, A. (2017). Bilgi güvenliği farkındalığı üzerine bir araştırma: Marmara Üniversitesi örneği. *Ulusal Multidisipliner Hakemli Sosyal Bilimler ve Araştırmalar Dergisi,* 1(1), 56-71.

Öztürk, L. (2002). Dijital uçurumun küresel boyutları. *Ege Akademik Bakış Dergisi*, 2(1), 1-10.

Pala, Ş. M. ve Başıbüyük, A. (2020). Ortaokul beşinci sınıf öğrencilerinin dijital okuryazarlık düzeylerinin incelenmesi. *Cumhuriyet Uluslararası Eğitim Dergisi*, 9(3), 897-921. https://doi.org/10.30703/cije.672882.

Prensky, M. (2001). Digital natives, digital ımmigrants Part 1. *On the Horizon*, 9(5), 1-6.

Sakal, M. (2020, 9-11 Aralık). *Dijital yerlilerin dijital okuryazarlık düzeyleri*. 7. Uluslararası Yönetim Bilişim Sistemleri Konferansı Sağlık Bilişimi ve Analitiği. 41-49. http://2020.imisc.net

Şahinaslan, E., Kandemir, R., ve Şahinaslan, Ö. (2009, 11-13 Şubat). *Bilgi güvenliği farkındalık eğitimi örneği*. XI. Akademik Bilişim Konferansı, 189-194. https://ab.org.tr/ab09/kitap/sahinaslan_kandemir_AB09.pdf

Tekerek, M., and Tekerek, A. (2013). A research on students' information security awareness. *Turkish Journal of Education*, 2(3), 61-70.

Üstündağ, M. T., Güneş, E., ve Bahçivan, E. (2017). Dijital okuryazarlık ölçeğinin Türkçeye uyarlanması ve fen bilgisi öğretmen adaylarının dijital okuryazarlık durumları. *Journal of Education and Future,* 12, 19-29.

Yavanoğlu, U., Sağıroğlu, Ş. ve Çolak, İ. (2012). Sosyal ağlarda bilgi güvenliği tehditleri ve alınması gereken önlemler. *Politeknik Dergisi,* 15(1), 15-27.

Yıldırım, N. ve Varol, A. (2013). Sosyal ağlarda güvenlik: Bitlis Eren ve Fırat Üniversitelerinde gerçekleştirilen bir alan çalışması. *Türkiye Bilişim Vakfı Bilgisayar Bilimleri ve Mühendisliği Dergisi*, 6(1), 1-11.

Yıldız, N. Ç. ve Güneş, M. Ş. (2017). Örgütsel stresin, örgütsel sessizlik ve tükenmişlik ölçeği üzerine etkisi: Eczane çalışanları üzerinde bir uygulama. *Uygulamalı Sosyal Bilimler Dergisi,* 1(1), 45-66.

Yılmaz, E., Şahin, Y. L. ve Akbulut, Y. (2016). Öğretmenlerin dijital veri güvenliği farkındalığı. *Sakarya University Journal of Education*, 6(2), 26-45.