



**HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ**  
**EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Ana Bilim Dalı

LİSE ÖĞRENCİLERİNİN BİLGİ GÜVENLİĞİ FARKINDALIĞI İLE DİJİTAL  
OKURYAZARLIĞI ARASINDAKİ İLİŞKİNİN İNCELENMESİ

Gülhan DÖNMEZ

Yüksek Lisans Tezi

Ankara, 2019

Liderlik, araştırma, inovasyon, kaliteli eğitim ve değişim ile

*Daha ileriye ... En iyiye ...*



**HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ**  
**EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Ana Bilim Dalı

LİSE ÖĞRENCİLERİNİN BİLGİ GÜVENLİĞİ FARKINDALIĞI İLE DİJİTAL  
OKURYAZARLIĞI ARASINDAKİ İLİŞKİNİN İNCELENMESİ

INVESTIGATION OF THE RELATIONSHIP BETWEEN INFORMATION  
SECURITY AWARENESS AND DIGITAL LITERACY OF HIGH SCHOOL  
STUDENTS

Gülhan DÖNMEZ

Yüksek Lisans Tezi

Ankara, 2019

## Kabul ve Onay

Eğitim Bilimleri Enstitüsü M¼d¼rl¼đ¼ne,  
G¼lhan D¼NMEZ'in hazırladığı "Lise Öğrencilerinin Bilgi Güvenliği Farkındalığı İle Dijital Okuryazarlığı Arasındaki İlişkinin İncelenmesi" başlıklı bu çalışma j¼rimiz tarafından **Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Ana Bilim Dalı, Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Bilim Dalında Yüksek Lisans Tezi** olarak kabul edilmiştir.

J¼ri Başkanı Prof. Dr. Hafize KESER



J¼ri Üyesi  
(Danışman)

Prof. Dr. Süleyman Sadi SEFEROĞLU



J¼ri Üyesi

Doc. Dr. Yasemin DEMİRASLAN ÇEVİK



J¼ri Üyesi

Doc. Dr. Demet H. SOMUNCUOĞLU  
ÖZERBAş



J¼ri Üyesi

Dr. Öğr. Üyesi Can G¼LD¼REN



Bu tez Hacettepe Üniversitesi Lisans¼st¼ Eğitim, Öğretim ve Sınav Yönetmeliği'nin ilgili maddeleri uyarınca yukarıdaki j¼ri üyeleri tarafından 05 / 07 / 2019 tarihinde uygun gör¼lm¼ř ve Enstit¼ Yönetim Kurulunca ..... / ..... / 2019 tarihinde kabul edilmiştir.

Prof. Dr. Ali Ekber şAHİN  
Eğitim Bilimleri Enstitüsü M¼d¼r¼

## Öz

Bu araştırmanın amacı lise öğrencilerinin bilgi güvenliği farkındalığı ile dijital okuryazarlığı arasındaki ilişkiyi incelemek ve elde edilen sonuçlardan hareketle ileriye dönük öneriler geliştirmektir. Araştırmanın değişkenleri bilgi güvenliği farkındalığı, dijital okuryazarlık durumu ve araştırma grubunun diğer özellikleri olarak belirlenmiştir. Araştırmada öğrencilerin bilgi güvenliği farkındalık durumları, dijital okuryazarlık durumları, cinsiyet, İnternet kullanımı, sosyal medya kullanımı, çevrim-içi araçları kullanmada kendini yeterli hissetme gibi diğer özellikleri ve bu değişkenler arasındaki ilişkiler incelenmiştir. Araştırmanın çalışma grubunu lise düzeyinde öğrenim gören 187 öğrenci oluşturmaktadır. Öğrencilere çevrimi-içi ortamlarda gönüllülük esasına göre ulaşılmıştır. Bu araştırmanın yöntemini nicel araştırma yöntemlerinden ilişkisel araştırma modeli oluşturmaktadır. Çalışmaya veri toplamak için “kişisel bilgi formu”, “bilgi güvenliği farkındalık ölçeği” ile “dijital okuryazarlık anketi” başlıklı bir anket kullanılmıştır. Verilerin analizi sürecinde nicel verileri analiz etmek için bir elektronik istatistik programı kullanılmıştır. Araştırmada kullanılan ölçek ve anketten elde edilen veriler, değişken türlerine göre yüzde, frekans, ANOVA, korelasyon ve Man Whitney-U testi kullanılarak analiz edilmiştir. Bu analizlerden sonra elde edilen bulgulardan hareketle ulaşılan sonuçlara göre bilgi güvenliği farkındalığı ile dijital okuryazarlık durumu arasında anlamlı ve pozitif yönde bir ilişki olduğu ortaya çıkmıştır. Öte yandan, öğrencilerin bilgi güvenliği farkındalığı cinsiyete göre farklılık göstermektedir. Cinsiyete göre farklılaşma ölçekte yer alan “saldırı ve tehditler” alt boyutunda olmuştur. Araştırmanın sonuçlarına göre öğrencilerin bilgi güvenliği farkındalığının iyi durumda olduğu anlaşılmıştır. Çevrim-içi araçları kullanma konusunda kendini yeterli görmede erkek öğrenciler lehine bir fark bulunmaktadır. Bu konu hakkında çalışmak isteyen araştırmacılar için farklı eğitim kademeleri ve farklı değişkenler kullanılarak araştırma yapılması önerilmiştir.

**Anahtar Kelimeler:** Bilgi güvenliği farkındalığı, bilgi güvenliği, okuryazarlık, dijital okuryazarlık

## **Abstract**

The aim of this study is to examine the relationship between high school students' information security awareness and digital literacy and to develop forward-looking recommendations based on the results obtained. The variables of the study were determined as information security awareness, digital literacy status and other characteristics of the research group. In this research, other characteristics of students such as information security awareness, digital literacy, gender, internet usage, social media usage, feeling self-sufficient in using online tools and the relationships between these variables were examined. The study group consisted of 187 high school students. Students were reached on a voluntary basis in online environments. The method of this research is a relational research model which is one of the quantitative research methods. In order to collect data, "personal information form", "information security awareness scale" and anket digital literacy questionnaire ok were used. An electronic statistical program was used to analyze the quantitative data during the data analysis process. The data obtained from the scale and questionnaire used in the study were analyzed using percentage, frequency, ANOVA, correlation and Man Whitney-U test according to variable types. Based on the findings obtained after these analyzes, a significant and positive relationship was found between information security awareness and digital literacy status. On the other hand, students' information security awareness varies according to gender. Gender differentiation was in the unda attacks and threats "sub-dimension. According to the results of the research, it is understood that the students' information security awareness is in good condition. There is a difference in favor of male students in self-sufficiency in using online tools. Researchers who want to work on this topic have been suggested to do research using different educational levels and different variables.

**Keywords:** Information security awareness, information security, literacy, digital literacy

## **Teşekkür**

Kendisini tanıdığım günden beri akademik olarak gelişmemi sağlayan ve enerjisini hiç kaybetmeden yol gösterip her aşamada destekleyen danışmanım Sayın Prof. Dr. Süleyman Sadi SEFEROĞLU'na, yüksek lisans boyunca kendilerinden ders aldığım, benim için çok değerli tüm hocalarıma teşekkür ederim.

Tez jürimde yer alan Sayın Prof. Dr. Hafize KESER'e, Sayın Doç. Dr. Yasemin DEMİRASLAN ÇEVİK'e, Sayın Doç. Dr. Demet H. SOMUNCUOĞLU ÖZERBAŞ'a, Sayın Dr. Öğr. Üyesi Can GÜLDÜREN'e teşekkür ederim. Yüksek lisans eğitimimde aralarına katılmaktan onur duyduğum Hacettepe BÖTE bölümü ailesine ve çalışmam esnasında motivasyonumu yükselten birlikte ders aldığımız tüm arkadaşlarıma teşekkür ederim. Aynı zamanda araştırmama veri toplama sürecinde desteklerini esirgemeyen değerli öğretmenlere ve öğrencilerine teşekkürü bir borç bilirim.

Ayrıca zorlu geçen iş hayatıyla birlikte yürüttüğüm yüksek lisans derslerime katılabilmem için anlayış gösteren YEGİTEK Eğitim Bilişim Sistemleri Daire Başkanı Gültekin KEKEÇOĞLU'na ve Eğitim Teknolojileri Geliştirme ve Projeler Daire Başkanı Hakan BÜCÜK'e minnettar olduğumu belirtmek isterim.

Eğitim hayatım boyunca beni her zaman destekleyen ve bana güvenen aileme çok teşekkür ederim.

## İçindekiler

Öz.....	ii
Abstract.....	iii
Teşekkür.....	iv
Tablolar Dizini.....	vii
Şekiller Dizini.....	ix
Simgeler ve Kısaltmalar Dizini.....	x
Bölüm 1 Giriş.....	1
Problem Durumu.....	1
Araştırmanın Amacı ve Önemi.....	2
Araştırma Problemi ve Alt problemler .....	3
Sayıtlılar.....	4
Sınırlılıklar.....	4
Bölüm 2 Araştırmanın Kuramsal Temeli ve İlgili Araştırmalar.....	5
Okuryazarlık Kavramı .....	5
Türkiye’de Dijital Okuryazarlık Üzerine Yapılan Çalışmalar .....	9
Bilgi Güvenliği .....	12
Bilgi Güvenliği Farkındalığı .....	16
İlgili Araştırmalar .....	19
İlgili Araştırmaların Özeti.....	26
Bölüm 3 Yöntem.....	28
Araştırmanın Çalışma Grubu .....	28
Veri Toplama Süreci .....	31
Veri Toplama Araçları .....	31
Verilerin Analizi .....	32
Araştırmanın İç Geçerliliği .....	33
Bölüm 4 Bulgular ve Yorumlar.....	34
Öğrencilerin Dijital Okuryazarlık Durumu .....	34
Öğrencilerin Bilgi Güvenliği Farkındalıkları .....	39
Öğrencilerin Bilgi Güvenliği Farkındalığı ile Dijital Okuryazarlığı Arasındaki İlişki.....	40
Öğrencilerin Bilgi Güvenliği Farkındalık Durumlarının Farklı Değişkenlere Göre İncelenmesi .....	42



Öğrencilerin Çevrim-içi Araçları Kullanmada Kendini Yeterli Hissetme Durumunun Cinsiyete Göre İncelenmesi .....	48
Bölüm 5 Sonuç, Tartışma ve Öneriler .....	49
Sonuç .....	49
Tartışma .....	51
Öneriler .....	53
Kaynaklar .....	55
EK-A: Kişisel Bilgi Formu .....	64
EK-B: Dijital Okuryazarlık Anketi .....	66
EK-C: Bilgi Güvenliği Farkındalığı Ölçeği .....	67
EK-Ç: Etik Komisyonu Onay Bildirimi .....	69
EK-D: Milli Eğitim Bakanlığı Araştırma İzni .....	70
EK-E: Etik Beyanı .....	71
EK-F: Yüksek Lisans Tez Çalışması Orijinallik Raporu .....	72
EK-G: Thesis Originality Report .....	73
EK-H: Yayımlama ve Fikrî Mülkiyet Hakları Beyanı .....	74

## Tablolar Dizini

Tablo 1	<i>Katılımcıların Cinsiyete Göre Dağılımları .....</i>	29
Tablo 2	<i>Öğrencilerin Çevrim İçi Araçları Kullanma Konusunda Kendilerini Yeterli Hissetme Düzeyleri .....</i>	29
Tablo 3	<i>Öğrencilerin Kullandığı Çevrim İçi Araçlar ve Kullanım Sıklıklarıyla İlgili Dağılımlar.....</i>	30
Tablo 4	<i>Öğrencilerin Sosyal Medya ve İnternet Kullanım Sıklıklarıyla İlgili Dağılımlar.....</i>	30
Tablo 5	<i>Alt Problemler, Veri Toplama Araçları ve Uygulanan Testleri Eşleştirme Tablosu.....</i>	32
Tablo 6	<i>Öğrencilerin Dijital Okuryazarlık Durumuyla İlgili Verilerin Dağılımı .....</i>	34
Tablo 7	<i>Öğrencilerin Cinsiyete Göre Yeni Teknolojileri Takip Etme Durumu ....</i>	36
Tablo 8	<i>Öğrencilerin Cinsiyete Göre Bilişim Teknolojileri Araçlarını Kullanırken Bir Sorunla Karşılaştığında Nasıl Çözeceğini Bilme Durumu .....</i>	36
Tablo 9	<i>Öğrencilerin Cinsiyete Göre Bilişim Teknolojilerini Kullanma Konusunda Yeterli Becerilere Sahip Olma Durumu.....</i>	37
Tablo 10	<i>Öğrencilerin Cinsiyete Göre Yeni Teknolojileri Kolay Öğrenme Durumu .....</i>	37
Tablo 11	<i>Öğrencilerin Cinsiyete Göre Dijital Ortamda Arkadaşlarıyla İşbirliği Yaparak Çalışma Yapma Durumu.....</i>	38
Tablo 12	<i>Öğrencilerin Cinsiyete Göre Dijital Ortamda Elde Ettiği Bilgilerin Güvenilir Olduğu Konusunda Kendime Güvenme Durumu .....</i>	38
Tablo 13	<i>Öğrencilerin Cinsiyete Göre Ders Çalışırken/Ödev Hazırlarken Bilişim Teknolojileri Araçlarını Kullanma Durumu.....</i>	39
Tablo 14	<i>BGFÖ'nün Cinsiyete Göre İncelenmesine İlişkin Normallik Dağılımı Sonuçları .....</i>	39
Tablo 15	<i>Cinsiyete Göre Bilgi Güvenliği Farkındalığı Durumuna İlişkin t Testi Sonuçları .....</i>	40
Tablo 16	<i>Bilgi Güvenliği Farkındalığı Ölçeğinden Alınan Toplam Puanlar İle Dijital Okuryazarlık Anketinde Yer Alan Maddeler Arasındaki Korelasyon Matrisi.....</i>	41

Tablo 17	<i>Bilgi Güvenliği Farkındalığı Alt Boyutları İle Dijital Okuryazarlık Anketinde Yer Alan Maddeler Arasındaki Korelasyon Matrisi</i> .....	42
Tablo 18	<i>Günlük İnternet Kullanma Süresi İle Bilgi Güvenliği Farkındalığının Karşılaştırması</i> .....	43
Tablo 19	<i>Günlük İnternet Kullanma Süresi İle Saldırı Ve Tehditler Alt Boyutunun Karşılaştırması</i> .....	44
Tablo 20	<i>Günlük İnternet Kullanma Süresi İle Mahremiyet Alt Boyutunun Karşılaştırması</i> .....	45
Tablo 21	<i>Günlük İnternet Kullanma Süresi İle Kişisel Verilerin Korunması Alt Boyutunun Karşılaştırması</i> .....	46
Tablo 22	<i>Günlük Sosyal Medya Kullanma Süresine Göre Bilgi Güvenliği Farkındalık Ölçeğinden Alınan Ortalama Puanlar</i> .....	47
Tablo 23	<i>Çevrim İçi Araçları Kullanma Konusunda Kendini Yeterli Hissetme İle Bilgi Güvenliği Farkındalığı Arasındaki İlişkiye Ait Korelasyon Matrisi</i> .....	47
Tablo 24	<i>Cinsiyete Göre Çevrim İçi Araçları Kullanmada Kendini Yeterli Hissetmeye İlişkin Mann-Whitney Testi Sonuçları</i> .....	48

## Şekiller Dizini

Şekil 1.	Dijital okuryazarlığın bileşenleri.....	8
Şekil 2.	2010 yılında bilişim güvenliğine ilişkin sorun yaşadığını bildiren işletme oranları.....	13
Şekil 3.	OECD verilerine göre bilgisayarına virüs bulaşan internet kullanıcılarının oranları.....	13

## **Simgeler ve Kısaltmalar Dizini**

**ICILS:** International Computer and Information Literacy Study (Uluslararası Bilgisayar ve Bilgi Teknolojileri Okuryazarlığı Çalışması)

**OECD:** Organisation for Economic Co-operation and Development (Ekonomik İşbirliği ve Kalkınma Örgütü)

**TUENA:** Türkiye Ulusal Enformasyon Altyapısı Ana Planı

## Bölüm 1

### Giriş

Bu bölümde problem durumu, araştırmanın amacı ve önemi, problem cümlesi, sayıtlar, sınırlılıklar ve tanımlar yer almaktadır.

#### Problem Durumu

Teknolojinin hızla gelişmesi ve artan bilgi birikimi sosyal ve kültürel sistemleri etkileyerek yeni bir toplum yapısı meydana getirmiştir. Bilgi ve iletişim teknolojilerinin gelişmesiyle birlikte artan bilgi birikimi, bilgi toplumuna geçişte bilginin öneminin kavranması zorunluluğunu ortaya çıkarmıştır (Akkoyunlu & Kurbanoglu, 2003). Bu gelişmeler doğrultusunda toplumda yeni ihtiyaçlar da ortaya çıkmıştır. Bu bağlamda toplumsal gelişmenin sağlanabilmesi sürecinde bilgiyi üreten, paylaşan, yöneten ve kullanabilen bireylerin yetiştirilmesi gereği doğmuştur.

Bilgi ve iletişim teknolojileri araçları hayatımızın ayrılmaz parçaları haline gelmiştir. Bu araçların eğitimde, iş yaşamında ve sosyal hayatta gittikçe artan kullanımı kişilere çeşitli faydalar sağlarken kullanımında yapılan hatalar kişileri birtakım sorunlarla karşı karşıya getirmektedir. Bu sorunlar arasında bilgi güvenliği günümüzde ön plana çıkmıştır. Bilgi güvenliğinde yapılan çalışmalar, bilgi sistemlerinin güvenliğini sağlamak için teknik ve teknik olmayan yaklaşımların bileşimine ihtiyaç duyulduğunu göstermiştir. Teknik olmayan yaklaşımda önerilen yöntemlerden biri, kullanıcıların bilgilendirilmesini ve güvenlik risklerinin farkında olmayı amaçlayan kullanıcı bilinçlendirme eğitimidir. Wagner ve Brooke (2007) bilgi güvenliğinde en zayıf halkanın insan faktörü olarak öne çıktığına değinmiştir. Teknik olmayan yaklaşımlarda kullanıcı bilinci oluşturulmasına rağmen bu yöntem en az uygulanan yaklaşım olarak gösterilmiştir (Woodhouse, 2007). Güvenlik bilincinin eksikliği ile bağlantılı riskler; virüsler, kimlik avı, çalınan parolalar vb. olarak karşımıza çıkmaktadır.

Bilgi güvenliği yukarıda bahsedildiği gibi iki yönlü olarak ele alınmaktadır. Teknik anlamda bilgilerin saklanması, korunması, suça karşı muhafaza edilmesi gibi önemli unsurların yanında kişisel olarak bilgilerin korunması ve hangilerinin paylaşılacağı kararının verilmesi bilinci de büyük önem taşımaktadır. İnsan faktörünün bilgi güvenliğinde zafiyet ortaya çıkardığı düşünüldüğünde güvenliği

sağlamak için bireylerin bu konuda eğitilmeleri oldukça önemli hale gelmektedir. Bu doğrultuda bireylere teknik olarak güvenlik eğitimi vermenin yanında bilgi güvenliği üzerine bir farkındalık oluşturmak daha yararlı olacaktır. Birey ne kadar farkında olursa teknik detaylarla bilgisini ve farkındalığını harmanlayarak hem kendisini güvende hissedecek hem de çevresini de bu anlamda korumaya alacaktır.

Sürekli değişen dijital dünyada bilgi güvenliği noktasında pek çok risk ortaya çıkmaktadır. Verilen eğitimler, teknik önlemler zaman zaman yetersiz kalmaktadır. Her geçen gün yeni güvenlik açıkları bulunmakta, yeni tehditler ortaya çıkmaktadır. Bu bağlamda farkındalığın sağlanması ele alınması gereken öncelikli konulardan biri olarak görülmelidir.

### **Araştırmanın Amacı ve Önemi**

Günümüzde çeşitli okuryazarlıklardan söz edilmektedir. Okuryazarlık kavramları içinde barındırdığı dinamiklere göre birbirinden ayrılmaktadır. Bilgi okuryazarlığı, bilişim teknolojileri okuryazarlığı, dijital okuryazarlık, görsel okuryazarlık, medya okuryazarlığı, finansal okuryazarlık vb. bunlara örnek verilebilecek başlıca okuryazarlıklardandır. Bu kavramların bazıları zaman içinde değişerek birbirinin yerini almıştır. Okuryazarlıklar artık bireylerden beklenen beceriler haline gelmiştir. Son yıllarda teknolojinin hızla gelişmesi ve geniş kitlelere yayılması pek çok alana etki etmiştir. Bu gelişmeden en çok etkilenen alanların başında eğitim gelmektedir. Teknoloji iş dünyasını etkilediği için potansiyel iş gücünden beklenen beceriler de değişmiştir. İş dünyası teknolojik gelişmelere açık ve üretime yatkın bireylerin yetişmesini beklemektedir. Beklenen değişikliklerin bireylere kazandırılması eğitim yoluyla gerçekleşmektedir. İnsan gücünün nitelikli hale gelmesi için eğitim fırsatlarının artırılması küresel olarak önemli bir hale gelmiştir (Kalkınma Bakanlığı, 2006). Son yıllarda gelişen teknoloji ve artan bilgi birikimi; doğru bilgiyi bulmayı, kullanmayı ve yorumlamayı; bilimsel çalışmalarda, iş dünyasında özellikle de eğitimde bir zorunluluk haline getirmiştir. Toplumların bu duruma ayak uydurabilmesi bireylerin becerilerinin de dönüşmesine bağlıdır. Bu bağlamda bilgi teknolojileri okuryazarlığı 21. yüzyıl becerileri becerilerinin en önemlilerinden biri olarak karşımıza çıkmaktadır (National Research Council, 2013). Bilgisayarların ve mobil teknolojilerin hayatımızın ayrılmaz bir parçası haline geldiği

dijital çağda bilgi teknolojilerini etkin bir şekilde kullanabiliyor olmak toplumda aktif olarak yer almak için çok önemlidir.

Bilgiye ulaşmak için kullanılan kaynaklar yakın tarihe kadar oldukça sınırlıydı. Günümüzde bilgisayar ve internet ile birlikte bilgiye daha hızlı, daha kolay ayrıca daha farklı bakış açılarıyla ulaşmak tahmin edemeyeceğimiz seviyeye gelmiştir. İnternete erişimin artması bir takım sorunları da gündeme getirmiştir. Bu sorunların başında bilgi güvenliği gelmektedir (Canbek & Sağıroğlu, 2007). Bilginin korunması ve güvenli bir biçimde iletilmesi, kişisel verilerin güvenliğinin sağlanması, büyük verilerin depolanması vb. noktalarda güvenlik konusu ön plana çıkmaktadır. Bilgi güvenliğinin sağlanması için pek çok teknolojik imkan kullanılmaktadır. Bütün dünyada ister büyük ister küçük olsun her türlü kurum, kuruluş veya yapılanma bu noktada hassasiyet göstermektedir. Bilgi güvenliğini sağlamak için hukuki önlemler dahil pek çok yola başvurulmaktadır. Bunların dışında kişisel olarak da bilgi güvenliğini sağlamak için dikkat edilmesi gereken noktalar bulunmaktadır. Bu bağlamda bilgi güvenliği farkındalığı önem kazanmaktadır. Bilgi güvenliği farkındalığı dijital okuryazarlık ile bağlantılı olarak sağlanabilir.

Bilgisayarların ve mobil teknolojilerin kullanımı gittikçe artmakta ve kullanımı yaşı giderek aşağıya inmektedir. Alanyazın incelendiğinde hedef kitlesi lise öğrencileri olan araştırmaların sınırlı olduğu görülmektedir. Bu araştırmanın amacı lise öğrencilerinin bilgi güvenliği farkındalığı ile dijital okuryazarlığı arasındaki ilişkiyi incelemek ve elde edilen sonuçlardan hareketle ileriye dönük öneriler geliştirmektir. Bu araştırmayla birlikte dijital okuryazarlık ile bilgi güvenliği farkındalığı arasındaki ilişki ortaya konularak öğrencilerin dijital okuryazarlığı ve bilgi güvenliği farkındalığına sahip oluş durumları hakkında alanyazına ve eğitim paydaşlarına katkı sağlanacağı düşünülmektedir.

### **Araştırma Problemi ve Alt problemler**

Bu araştırmanın problemini “Lise öğrencilerinin bilgi güvenliği farkındalığı ile dijital okuryazarlık durumları arasındaki ilişki nedir?” sorusu oluşturmaktadır. Bu soruya yanıt bulmak üzere aşağıdaki alt problemlere yanıt aranmıştır:

1. Öğrencilerin dijital okuryazarlık durumu cinsiyete göre nasıl değişmektedir?



2. Öğrencilerin bilgi güvenliği farkındalığı durumu cinsiyete göre nasıl değişmektedir?
3. Öğrencilerin, bilgi güvenliği farkındalığı ile dijital okuryazarlığı arasında nasıl bir ilişki bulunmaktadır?
4. Öğrencilerin bilgi güvenliği farkındalıklarının İnternet kullanımı, sosyal medya kullanımı ve çevrim-içi araçları kullanmada kendini yeterli hissetme gibi farklı değişkenlere göre değişme durumu nedir?
5. Öğrencilerin çevrim-içi araçları kullanmada kendini yeterli hissetme durumu cinsiyete göre nasıl değişmektedir?

### **Sayıtlılar**

Araştırmaya katılanların kullanılan veri toplama araçlarına samimi ve doğru cevaplar vereceği varsayılmıştır.

### **Sınırlılıklar**

Bu araştırmanın sınırlılığı araştırma yapılan çalışma grubu ile sınırlı olmasıdır. Araştırmanın verileri çevrim-içi ortamda toplanmıştır. Araştırma çevrim-içi ortamda ulaşılabilen katılımcılar ile sınırlandırılmıştır.

## Bölüm 2

### Araştırmanın Kuramsal Temeli ve İlgili Araştırmalar

Bu bölümde araştırmanın kuramsal temeli ve ilgili araştırmalara yer verilmektedir.

Bu araştırmanın amacı lise öğrencilerinin yeni okuryazarlıklar bağlamında bilgi güvenliği farkındalık durumlarını incelemektir. Bu bağlamda çalışmanın kuramsal temeli kapsamında öncelikle “okuryazarlık” kavramına değinilecektir. Daha sonra da sırasıyla Türkiye’de dijital okuryazarlık üzerinde yapılan çalışmalar, bilgi güvenliği ve bilgi güvenliği farkındalığı incelenecektir

#### Okuryazarlık Kavramı

Okuryazarlık Türk Dil Kurumu tarafından okuryazar olma durumu olarak tanımlanmaktadır. Bu anlama göre sembollerini seslendirme ve anlamlandırma becerisine sahip olmak okuryazar olmak için yeterli görülebilir (Altun, 2005). Anlamlandırmayla birlikte kişinin olgu ve olayları kendi ifadeleriyle aktarma süreci başlar. Bu yönüyle okuryazarlık bir iletişim şekline bürünmeye başlar. Sürekli gelişim halinde devam eden bu süreçte okuryazarlık kavramı daha geniş bir anlam kazanır (Aşıcı, 2009). Okuryazarlık bireyin bildikleri ile yeni öğrendikleri arasında bağlantı kurması, çıkarım yapması ve yeni bilgi üretmesi yetenekleriyle bütünleşmiş bir hale gelmiştir (Önal, 2010).

Okuryazarlık kavramı son yıllarda sadece yazılı metinleri okuyabilmenin ve yazma becerisinin dışında hayatın her alanındaki etkenlerin her birinin etkin bir şekilde hayata geçirilmesi olarak kullanılmaktadır (Dinçer & Şahinkayası, 2011). Bu kavram çok genel bir anlam ifade etmektedir. Zaman içinde okuryazarlık alt dallara ayrılmış ve farklı tanımlamalarla karşımıza çıkmıştır. Sadece okumak ve yazmak bu kavram için yeterli değildir. Okuryazar birey okuduğunu anlamak, kavramak ve gerekli yerde kullanmak gibi bilişsel süreçlerin yanı sıra belirli tekniklerle bunları harmanlamalı, karşılaşılan sorunun üstesinden gelebilmelidir (Walsh, 2007). Bu durumda okuryazarlık kavramının günümüzün ihtiyaçları doğrultusunda şekil değiştirdiği söylenebilir. Özellikle teknolojinin gelişmesiyle birlikte yeni okuryazarlık tanımları ortaya çıkmaktadır (Coşkun, Cumaoglu, & Seçkin, 2013).

Bilgi okuryazarlığı 1970’lerden sonra hayatımıza giren bir kavram olmuştur. Ancak bu kavramın benimsenmesi zaman almıştır. Bu dönemde okuryazarlık

kavramının farklı çağrışımlar yaptığından bahsedilmektedir. Bu bağlamda bilgi okuryazarlığı kavramı yerine pek çok kavram ortaya atılır ancak bu kavramlar bilgi okuryazarlığı kavramına açıklık getirecek bir alternatif halini alamaz. Ortaya atılan kavramlar “bilgi yeterliliği”, “bilgi yetkinliği”, “bilgi keşfi” ve “bilgi hakimiyeti” olmuştur (Kurbanoğlu, 2010). Bilgi okuryazarlığı, genel olarak bilgi ihtiyaçlarını tanıma ve bilgiyi etkili bir şekilde belirleme, değerlendirme ve kullanma becerisi olarak tanımlanır (Bruce, 1999). Bilgi okuryazarlığı, bireylerin "bilgiye ihtiyaç duyulduğunda onu tanımlarını ve gerekli bilgiyi etkin bir şekilde bulma, değerlendirme ve kullanabilme yeteneğine sahip olmalarını" gerektiren bir dizi yetenektir (ALAIR, 2000). Bilgi okuryazarı bireyler ihtiyacı olan bilgiyi bulabilir, buldukları bilgiyi kullanmayı ve değerlendirmeyi bilir ve ayrıca yeniden düzenleyebilir. Bilgi okuryazarı bireyler bu çalışmalarını yaparken teknolojiyi etkin bir şekilde kullanırlar. Bilgi okuryazarları üst düzey bilişsel becerilere ve işbirliği yapabilme kapasitesine de sahiptir (AASL/AECT, 1998). Bilgi okuryazarlığı bilgi teknolojisi becerileri ile ilgilidir, ancak birey, eğitim sistemi ve toplum için daha geniş etkilere sahiptir. Bilgi teknolojisi becerileri, bir kişinin bilgisayar, yazılım uygulamaları, veri tabanları ve diğer teknolojileri kullanarak çeşitli akademik, işle ilgili ve kişisel hedefler elde etmesini sağlar. Bilgi teknolojileri okuryazarlığı ile bilgi okuryazarlığı kavramları iç içe geçen ve birbirini destekleyen kavramlar olarak görülmektedir.

Teknolojinin gelişmesiyle birlikte bilgiye erişmek daha kolay hale gelmiştir. Bilgisayarların ve mobil teknolojilerin hayatımızın ayrılmaz bir parçası haline geldiği dijital çağda bilgi teknolojilerini etkin bir şekilde kullanabiliyor olmak toplumda aktif olarak yer almak için çok önemli hale gelmiştir. Bilgi teknolojileri okuryazarlığı bilgisayarı kullanarak evden, okuldan, işten vb. yerlerden araştırmak, incelemek, doğru bilgiye ulaşmak ve iletişime katılmak için gerekli olan kişisel bir beceri olarak tanımlanmaktadır (Fraillon, Schulz, & Ainley, 2013).

Uluslararası Bilgi Teknolojileri Okuryazarlığı panelinde bilgi teknolojileri okuryazarlığı bilgi toplumunda yer alabilmek için bilgiye erişmek, bilginin yönetilmesini sağlamak, bilgiyi birleştirmek, değerlendirmek ve oluşturmak için teknolojinin kullanımı olarak tanımlanmıştır (Panel, 2002). Bu tanım aynı zamanda bilgi teknolojileri okuryazarlığının beş kritik bileşenini listelemesi bakımından da önemlidir. Beş bileşen, bilişsel karmaşıklığın arttığını gösteren bir dizi beceri ve

bilgiyi temsil etmektedir. Her bir bileşenin temsil ettiği görev türleri ile ilgili tartışmalardan sonra, panelde aşağıdaki tanımlar kabul edilmiştir:

- Erişim - bilgilerin nasıl toplanacağını ve / veya nasıl alınacağını bilmek.
- Yönetim - mevcut bir organizasyonel veya sınıflandırma şemasını uygulamak.
- Entegrasyon - bilgiyi yorumlamak ve temsil etmek. Özetleme, karşılaştırma ve karşıtlığı içerir.
- Değerlendirme - bilginin kalitesi, uygunluğu, yararlılığı veya verimliliği hakkında yargılarda bulunmak.
- Yaratma- bilgiyi uyarlayarak, uygulayarak, tasarlayarak, icat ederek veya yazarak bilgi üretmek (*Panel, 2002*).

Bilgi teknolojileri okuryazarlığının yanı sıra pek çok yeni okuryazarlık hayatımızda yerini almaya başlamıştır. Dijital teknolojinin son yıllarda hızla değişimi alanyazında okuryazarlıkla ilgili olarak “BİT okuryazarlığı, bilgi teknolojisi okuryazarlığı, medya okuryazarlığı, internet okuryazarlığı, çevrim-içi okuryazarlık, dijital okuryazarlık, multimedya okuryazarlığı ve yeni okuryazarlıklar” gibi bir dizi yeni terimi ortaya çıkarmıştır (Markauskaite, 2006). Lankshear ve Knobel (2003) yeni okuryazarlıkları “dijital olarak canlı sosyal uygulamalar” ile ilişkili yeni bilgi türleri olarak tanımlamıştır.

Yeni okuryazarlıklar, gelişen bağlamlar tarafından şekillendirilen sosyal uygulamaları vurgulamakla birlikte, eğitim bağlamında, dijital okuryazarlık hem çevrim-içi hem de çevrimdışı olarak dijital teknolojilerle öğrenmenin teknik, bilişsel ve sosyal-duygusal perspektiflerini içeren daha geniş bir terimdir. Dijital okuryazarlık gelişimseldir, yani aşamalı olarak temel ve kazanılmış bilgi ve becerilere dayanır. Teorik olarak, dijital okuryazar bir kişi yeni ortaya çıkan teknolojilere hızlı bir şekilde uyum sağlayabilmelidir. Bireyin dijital okuryazarlık düzeyi ne kadar yüksek olursa, yeni teknolojilere uyum sağlaması o kadar kolay olur (Ng, 2012).

British Futurelab’ın Müfredat Genelinde Dijital Okuryazarlık El Kitabında (NFER, 2010) dijital okuryazar olmak, dijital araçlara uygulayabileceğimiz çok çeşitli uygulamalara ve kültürel kaynaklara erişim sağlamak olarak tanımlanır. Farklı bağlamlarda (örneğin görsel, sesli veya metinsel modlarda) bilgiyi iletebilme ve temsil edebilme anlamına gelir. Bu, ilgili bilgiyi bulma ve seçmeyi ve bilgiyi eleştirel bir şekilde değerlendirmeyi ve yeniden bağlamayı içerir. Ayrıca bunun gerçekleştiği kültürel ve sosyal bağlamların anlaşılmasıyla desteklenir. Dijital okuryazarlık, teknolojiyle eleştirel bir şekilde ilgilenmeyi, ticari gündemler ve kültürel anlayışlar

dahil olmak üzere bir dizi faktörün, teknolojinin bilgi ve anlam iletmek için nasıl kullanıldığını şekillendirdiğine dair sosyal bir farkındalık geliştirmeyi de içerir. British Futurelab'ın Müfredat Genelinde Dijital Okuryazarlık El Kitabında dijital okuryazarlık sekiz bileşenden meydana gelmektedir. Bunlar; işlevsel beceriler, yaratıcılık, eleştirel düşünme ve değerlendirme, sosyal ve kültürel anlayış, işbirliği, bilgiyi bulma ve seçme yeteneği, etkili iletişim ve e-güvenlik olarak karşımıza çıkmaktadır.



Şekil 1. Dijital okuryazarlığın bileşenleri

(Kaynak: NFER, 2010)

Dijital okuryazarlık, genç insanlara dijital teknolojilerle ilgili yeni ortaya çıkan fırsatlardan yararlanma becerisine sahip olma imkanı verirken, teknolojinin sunabileceği çeşitli zorluklara karşı tetikte olmalarını da sağlar. Kısacası, dijital okuryazarlık, dijital teknolojinin toplumda daha yaygın hale gelmesiyle, gençlerin toplumsal yaşama anlamlı ve güvenli bir şekilde katılmalarını sağlayan bir anlayıştır (Hague & Payton, 2011). Benzer şekilde başka bir dijital okuryazarlık tanımı, Avrupa Bilgi Toplumu tarafından yapılmıştır. Bu tanımda dijital okuryazarlık, dünyada

elektronik altyapılar ve araçlarla karşılaşmakta başarılı olabilme yeteneği olarak karşımıza çıkmaktadır (Martin, 2005).

Bu tanımlardan yola çıkarak dijital okuryazarlık; “bireylerin dijital kaynakları bulmak, yönetmek, birleştirmek, değerlendirmek ve sentezlemek, dijital bilgi üretmek, medya ifadeleri oluşturmak ve başkalarıyla iletişim kurmak için dijital araçları ve tesisleri uygun şekilde kullanmalarının farkındalığı, tutumu ve yeteneği” şeklinde tanımlanabilir.

### **Türkiye’de Dijital Okuryazarlık Üzerine Yapılan Çalışmalar**

Türkiye Ulusal Enformasyon Altyapısı Ana Planı - TUENA (1999), e-Türkiye Girişimi Eylem Planı (2002), e-Dönüşüm Türkiye Projesi Kısa Dönem Eylem Planı (2003-2004) ile Bilgi Toplumu Stratejisi ve Eylem Planı (2006-2010) bilgi toplumu politika alanına yönelik hazırlanan politika belgeleridir.

TUENA, bilgi ve iletişim altyapısına ait ilk kapsamlı çalışmalardan birisidir. Türkiye Bilimler Akademisi Başkanlığı (TÜBA), Türkiye Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Kurumu (TÜBİTAK) ile Türkiye Teknoloji Geliştirme Vakfı (TTGV) tarafından oluşturulan ve Bilim-Teknoloji-Sanayi Politikaları Platformu çalışmaları çerçevesinde kurulan Enformatik Çalışma Grubu raporunda Türkiye’nin karşı karşıya bulunduğu tehditlere dikkat çekilerek enformasyon altyapısı için bir plan çalışması yapılmıştır. Bu bağlamda Ulaştırma Bakanlığı ve TÜBİTAK’ın işbirliği ile 1997 yılında TUENA projesi başlatılmıştır. Projenin vizyonu;

“Sürdürülebilir gelişme için genel sosyo-ekonomik yararın en çoğa çıkarılması, enformatik sektörünün donanım, iletişim hizmetleri, yazılım ve içerik sanayii alt dallarında ulusal katkı payını yukarı doğru sıçratması, küresel enformatik pazarından pay alabilmek için bölgesinde öncülük yapması ve bu noktaları gerçekleştirecek politikalar ve yapılanmalar üretilmesi”

olarak belirlenmiştir (TÜBİTAK, 2002). Türkiye Ulusal Enformasyon Ana Planı (TUENA) raporunda, bilgi teknolojilerinin toplumların “bilgi toplumu” hedefine ulaşmaları için kilit rol oynayacağı vurgulanmaktadır (TÜBİTAK, 1999).

e-Türkiye Girişimi Eylem Planı’nın hedefleri arasında bilgi toplumuna geçişin hızlandırılması, daha ucuz, hızlı ve güvenli internet erişimi, insan kaynağına yatırım ve internet kullanımının yaygınlaştırılması hedeflerine ulaşabilmek için eğitim, sağlık ve çevre başta olmak üzere Türkiye’nin bilgi toplumuna geçiş sürecini hızlandırmak yer almaktadır. Bu eylem planında bilgi toplumunun temellerinin oluşturulmasında

insan kaynağına yatırım ve buna bağlı olarak eğitim ve insan kaynakları yer almaktadır. Eylem planının eğitim ve insan kaynakları kapsamında okulların, öğretmenlerin ve öğrencilerin e-içerik kaynaklarına erişiminin sağlanması, yenilikçi anlayış ile eğitim yapılması ve teknolojinin bu anlayışla birlikte kullanılması, eğitim programlarına bilişim teknolojilerinin entegre edilmesi, öğrencilerin ve vatandaşların yaşam boyu öğrenme sürecinde bilgisayar okuryazarı olma şansını tanıma yer almaktadır (Başbakanlık, 2002).

e-Dönüşüm Türkiye Projesi Kısa Dönem Eylem Planı'nda bilgi toplumunu oluşturmak için yine eğitim ve insan kaynaklarına vurgu yapılmıştır. Bu konuda Milli Eğitim Bakanlığı ile ortak çalışmalarda bulunulmuştur. "Bir Okulu Dünyaya Aç- İnternete Bağla" projesi ile Türk Telekom ile MEB arasında yapılan anlaşmayla 2005 yılından itibaren MEB'e bağlı 17.800 kurum internet erişimine kavuşmuştur. Okullarda öğretmenler ve öğrencilerin internete ve dijital içeriklere erişimini sağlamak amacıyla Temel Eğitim Projesi (TEP) FAZ 2 hayata geçirilmiştir. TEP FAZ 1 kapsamında 2.802 Bilişim Teknolojileri (BT) Sınıfı kurulmuş, 22.854 ilköğretim okuluna bilgisayar, tarayıcı ve yazıcı alınmıştır. Ayrıca bu ekipmanların internet bağlantıları sağlanmıştır. FAZ 2'de ise 4.000 BT sınıfının daha kurulması planlanmıştır. Kısa dönem eylem planında öğretim programlarının yenilenmesi, bilgi teknolojilerinin derslerde etkin kullanımı için farkındalık çalışmalarının yapılması, bilgisayar okuryazarlığı, internet kullanımı, çağdaş eğitim araçlarının kullanımı konularında eğitimler verilmesi yer almıştır. Ayrıca MEB bünyesinde yürütülen European Computer Driving Licence (ECDL) çalışması ile öğretmenlerin ve öğrencilerin ECDL müfredatına uygun eğitim almalarının sağlanması planlanmıştır. ECDL uygulamalarına uygun sınavlardan geçerek sertifika sahibi olmalarının sağlanması ve Microsoft ve Intel ile öğretmenlerin eğitimi ve sertifikasyon çalışmalarının sürdürülmesi de planda yer almıştır (Kalkınma Bakanlığı, 2005).

Öte yandan Bilgi Toplumu Stratejisi ve Eylem Planı (2006-2010) incelendiğinde yedi temel stratejik önceliğin belirlendiği görülmektedir. Temel stratejik önceliklerden birisi sosyal dönüşüm olarak planda yerini almıştır. Sosyal dönüşüm kapsamında üç ana tema belirlenmiştir. Bunlar "yaygın erişim", "odaklı yetkinlik" ve "yüksek motivasyon ve zengin içerik" tir. Eylem Planında yaygın erişim başlığında, Milli Eğitim Bakanlığı (MEB) sorumluluğunda yer alan eylemler bulunmaktadır. Okullarda Bilgi Teknolojileri (BT) Altyapısı eylemi kapsamında ilk ve

ortaöğretimdeki okullara BT laboratuvarı kurulması, her okula en az birer projeksiyon cihazı, yazıcı ve tarayıcı temini ve okulların internet erişimi için altyapılarının güçlendirilmesi amaçlanmış ve bu konuda büyük oranda başarıya ulaşılmıştır. Odaklı yetkinlik alt başlığında öğrencilerin BİT yetkinliklerini artıracak dersler müfredata eklenmiştir. Yüksek motivasyon ve zenginlik alt başlığında MEB tarafından yapılan yatırımlarla okullara BT laboratuvarları kurulmuştur. Plan çerçevesinde MEB tarafından pek çok proje gerçekleştirilmiş olsa da Eğitimde Fırsatları Artırma ve Teknoloji İyileştirme Hareketi (FATİH) eğitimde bilgi ve iletişim teknolojilerini kullanma konusunda farklı bir yaklaşım içerisine girildiğini göstermektedir (Kalkınma Bakanlığı, 2013).

2015-2018 Bilgi Toplumu Stratejisi ve Eylem Planı yine bilgi toplumu alanına yönelik hazırlanan bir belgedir. Stratejinin öngördüğü hedefler arasında insan kaynaklarının ihtiyaçlara göre yeniden düzenlenmesi, toplumun farklı kesimlerinin dijital imkanlardan yararlanması ve eşitsizliklerin azaltılması, bilgi güvenliği ve kamu hizmetlerinin sunumunda kullanıcı odaklılığın ve etkinliğin sağlanması yer almaktadır. Eylem Planında yer alan eylemler arasında Eğitimde FATİH Projesi'nde içerik üretiminin teşvik edilmesi, üniversitelerdeki BİT eğitim müfredatının güncellenmesi, meslek liselerindeki BİT eğitim müfredatının güncellenmesi, BİT konusunda bilinçlendirme için müfredatın güncellenmesi gibi konular mevcuttur. Bu eylemlerin hayata geçirilmesinde MEB sorumlu kuruluşlar arasında yer almaktadır (Kalkınma Bakanlığı, 2015). Planın odak noktasında bir önceki eylem planlardan farklı olarak bilgi teknolojileri konusunda bir atılım yapmak için stratejik hedeflerin olduğu gözlenmektedir.

Bu arada medya okuryazarlığı, görsel okuryazarlık, sosyal medya okuryazarlığı vb. şeklinde karşımıza çıkan okuryazarlıklar da bulunmaktadır. Medya okuryazarlığı basına ve görsel-işitsel medyaya odaklanmayı, İnternet'i ve diğer medyaları kapsar. Bu kapsamda medya okuryazarlığı tarihsel ve kültürel değerlerden etkilenir. Medya okuryazarlığı çeşitli bağlamlarda mesajlara erişme, bunları analiz etme, değerlendirme ve oluşturma becerisidir (Livingstone, 2004). İnternetin yaygın olarak kullanılmaya başlamasıyla birlikte sosyal medya hızlı bir şekilde gündelik yaşamımıza girmiştir. Sosyal medyanın bu şekilde hayatımıza girmesi birtakım beceri ve sorumluluklara sahip olmayı gerektirmekte aynı zamanda çeşitli risklere karşı da bilinçli olmayı gerektirmektedir. Bu risklerin başında güvenlik



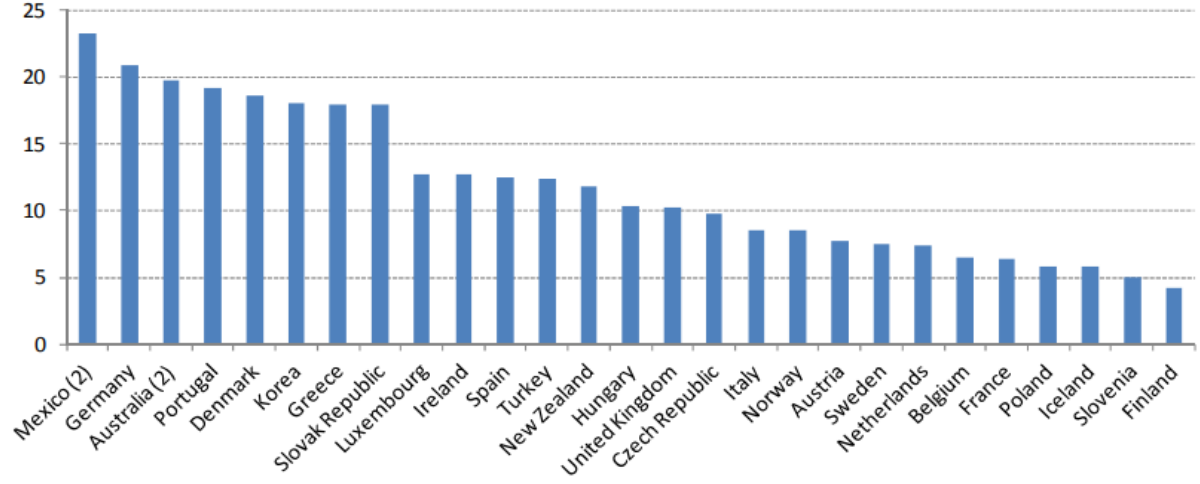
gelmektedir. Bilişim teknolojilerinin gelişmesi, İnternetin yaygın kullanımı, sosyal medyanın hayatımızın ayrılmaz bir parçası haline geldiği günümüzde pek çok şeyin dijitalleştiği söylenebilir. Bu bağlamda dijital vatandaşlık diğer kavramları da kapsayan bir yapıya bürünmüştür. Dijital vatandaşlığın içerisinde dijital sağlık, dijital iletişim, dijital etik vb. boyutların yanında dijital okuryazarlık ve dijital güvenlik göze çarpmaktadır. Kısaca, dijital ortamda doğru bilgiye ulaşma, üretme ve paylaşmanın farkında olma dijital okuryazarlık olarak karşımıza çıkarken dijital güvenlik kişisel bilgi güvenliğini ve teknolojik araçların güvenliğini kapsamaktadır (Çubukçu & Bayzan, 2013).

### **Bilgi Güvenliği**

Dijital araçların kullanımının artması hayatımızda pek çok şeyi etkilemektedir. Bilgiye erişim ve üretim, bankacılık, eğitim, ticaret vb. alanlarda alışkanlıklarımızı değiştirmiş ve bu alanlardaki süreçleri kolaylaştırmıştır. Bu bağlamda dijital ortamlarda saklanan bilgiler çeşitlenmekte ve saklanması gereken bilgi miktarı da artış göstermektedir. Bu durum bilgi güvenliğine ilişkin tehditleri ortaya çıkarmaktadır (Yılmaz, Şahin, & Akbulut, 2016). Bu tehditler kişileri maddi kayba uğratabilmekte, kişisel verilerin izinsiz başkalarının eline geçmesine fırsat vermekte ve bilgilerin değiştirilmesi sonucunda geri dönülmesi mümkün olmayan hasarlara yol açabilmektedir.

Bilgi güvenliği elektronik ortamda kişisel bilgilerin korunması, saklanması, erişim izinleri vb. durumları içerir. Bu tanım kişisel boyutta ele alınan güvenliği temsil eder. Bilgi güvenliği pek çok organizasyon için ise elektronik cihazların korunması, bilgilerin saklanması, bilgilerin güvenliğinin sağlanması ve kötü kullanımlara karşı korunması anlamını taşır (Eminağaoğlu & Gökşen, 2009). Bilgi güvenliği kavramı, bilginin güvenli bir biçimde bozulmadan, değiştirilmeden ve istenmeyen kişilerin eline geçmeden saklanması veya iletilmesi biçiminde de tanımlanabilir. Küresel ölçekte incelendiğinde bilgi güvenliğini sağlamaya yönelik birçok adım atılmaktadır. Bilgi ve iletişim teknolojilerinin güvenliğine yönelik tehditler; siber saldırıların boyutunun artacağı ve yeni teknolojilerin değişimiyle birlikte mevcut güvenlik anlayışının değişeceği yönündedir. Bilgi güvenliğine yönelik saldırılar küçük çaplı olmaktan çıkıp büyük şirketler, kurumlar ve ülkelerin güvenlik altyapılarına zarar verebilecek boyutlara ulaşmıştır. Bu saldırılar sonucunda ciddi miktarda finansal

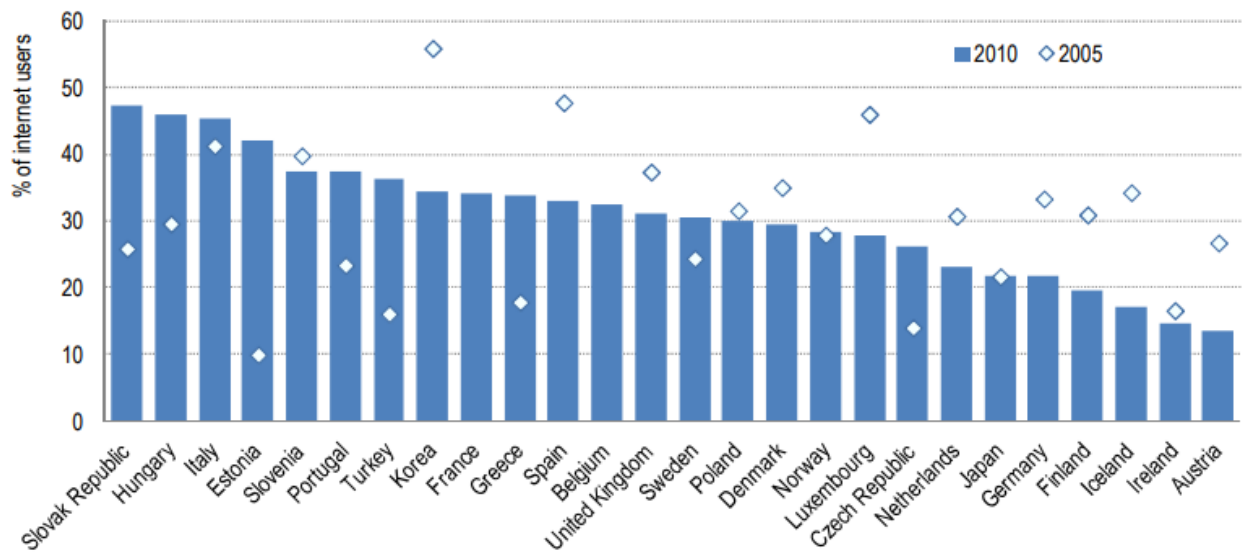
kayıplar ortaya çıkmaktadır. OECD verilerine göre 2010 yılında siber güvenliğe ilişkin sorun yaşayan şirketler Şekil 2'de görülmektedir. Türkiye 12. sırada yer almaktadır.



Şekil 2. 2010 yılında bilişim güvenliğine ilişkin sorun yaşadığını bildiren işletme oranları

OECD, 2012.

Şekil 3'de bilgisayarına virüs bulaşan internet kullanıcılarının oranı yer almaktadır. 2005'den 2010 yılına kadar pek çok ülkede bu oran azalırken Türkiye, Slovakya, Macaristan, İtalya, Estonya, Portekiz, Yunanistan, İsveç, Norveç, Çekya ve Japonya'da bu oranın artış gösterdiği göze çarpmaktadır.



Şekil 3. OECD verilerine göre bilgisayarına virüs bulaşan internet kullanıcılarının oranları

OECD, 2012.

Şekil 2 ve Şekil 3 incelendiğinde siber risklerin gerek kişisel gerekse kurumsal yönden etki gösterdiği anlaşılmaktadır. Bu risklerin bazı ülkeler için artış gösterdiği de görülmektedir. Bilgi güvenliği konusunda pek çok kuruluş stratejilere yön vermek amacıyla çeşitli çerçeveler oluşturmaktadır. Nitekim OECD'nin çalışmalarında bilgi güvenliği konusu özelinde önem taşıyan "Bilgi Sistemleri ve Ağlarının Güvenliği için Rehber İlkeler – Güvenlik Kültürüne Doğru" başlıklı bir belge bulunmaktadır.

**Bilgi sistemleri ve ağlarının güvenliği için rehber ilkeler – güvenlik kültürüne doğru:** Bu belgenin amacı sürekli değişen güvenlik ortamında tüm kullanıcıların güvenlik kültürünün geliştirilmesine yönelik olarak çeşitli ilkeler sunmaktır. Bu ilkeler;

1. Bilinç: Kullanıcılar, bilgi sistemleri ve ağlarının güvenliğinin gerekliliği ile güvenliği artırmak için neler yapabilecekleri konularında bilinçli olmalıdır.
2. Sorumluluk: Tüm kullanıcılar bilgi sistem ve ağlarının güvenliğinden sorumludur.
3. Tepki: Kullanıcılar, güvenlik tehditlerini önlemek, saptamak ve bunlara tepki verebilmek için işbirliği içinde ve zamanında eyleme geçmelidir.
4. Etik: Kullanıcılar birbirlerinin yasal çıkarlarına saygı göstermelidir.
5. Demokrasi: Bilgi sistem ve ağlarının güvenliği, demokratik toplumun temel değerleri ile uyumlu olmalıdır.
6. Risk değerlendirmesi: Kullanıcılar risk değerlendirmeleri yapmalıdır.
7. Güvenlik tasarımı ve uygulama: Kullanıcılar, güvenliği, bilgi sistem ve ağlarının önemli bir unsuru olarak ele almalıdır.
8. Güvenlik yönetimi: Kullanıcılar güvenlik yönetimi ile ilgili kapsamlı bir yaklaşım benimsemelidir.
9. Yeniden değerlendirme: Kullanıcılar bilgi sistem ve ağlarının güvenliklerini incelemeli ve yeniden değerlendirmeli; güvenlik ile ilgili politika, uygulama, önlem ve prosedürlerde gerekli değişiklikleri yapmalıdır."

Rehber niteliğindeki bu ilkeler, bütün kullanıcılara yönelik olup bu konunun daha bilinçli bir şekilde ele alınmasını ve güvenlik kültürünü yerleştirmenin gereğini vurgulamaktadır. Belgede, güvenlik kültürünü teşvik etmek ve tüm kullanıcıların

sorumluluk olarak ilkeleri uygulaması için rehber ilkelerini yönetsel kurumlar ve bireysel kullanıcılar da dahil olmak üzere tüm kamu ve özel sektöre dağıtılması önerilmektedir (OECD, 2002). Rehberde güvenlik kültürünün oluşturulmasına özel bir önem verildiği görülmektedir. Bilgi güvenliğinden toplumun tüm kesimlerinin sorumlu olduğu vurgulanmıştır. Bu anlamda kişisel sorumluluktan hükümet politikalarına kadar önerilerin rehberde yer alması dikkat çekicidir. Bu bağlamda bilgi güvenliğine geniş bir bakış açısıyla yaklaşılması gerektiği sonucuna ulaşılabılır.

Bu belgenin dışında öne çıkan bazı başka belgeler de bulunmaktadır. Bunlar ITU'nun (International Telecommunications Union) 2011 yılında yayınladığı Ulusal Siber Güvenlik Stratejisi Kılavuzu, NATO'nun 2012 yılında yayınladığı Ulusal Siber Güvenlik Çerçevesi Rehberi'dir. Bu belgeler politik, stratejik ve askeri alanlarda bilgi güvenliği çerçeveleri sunmaktadır (Kalkınma Bakanlığı, 2013).

Bilgi Güvenliği, Kişisel Bilgilerin Korunması ve Güvenli İnternet Ekseni Küresel Eğilimler ve Ülke İncelemeleri Raporu'nda (Kalkınma Bakanlığı, 2013) ülkelerin bilgi güvenliği yaklaşımlarında yer alan eğilimler belirlenmiştir. Buna göre ülkelerin bilgi güvenliğini stratejik boyutta ele aldıkları, her türlü işbirliğini artırdıkları, yetkinlik ve becerilerin geliştirilmesine özel önem verdikleri ve devletlerin kritik altyapıların korunmasına yönelik olarak daha etkin rol aldıkları belirtilmiştir. Yetkinlik ve becerilerin geliştirilmesine yönelik olarak eğitim vurgusu yapıldığı da göze çarpmaktadır. Kullanıcıların bilgi güvenliği bilgisinin artırılması ve bilgi güvenliği farkındalığının oluşturulması için önlemler alındığı ve bunun öncelikle eğitim sistemi kullanılarak insan kaynağı yetiştirilmesi gerektiği raporda yer almaktadır.

Bu doğrultuda ABD becerilerin geliştirilmesine yönelik olarak anaokulundan yüksek lisansa kadar süren bir bilgi güvenliği programı oluşturmuştur. Öte yandan İsrail eğitim sistemindeki ilgili programların sayısını artırarak bilgi güvenliği konusunda yetkinliğin artırılmasına karar vermiştir. Hollanda'da ise yetkinlik geliştirme çalışmaları iki seviyede yürütülmektedir. Bunlar idari anlamda bilgi güvenliği farkındalığının geliştirilmesi ve toplum çapında bilgi güvenliği farkındalığı oluşturmaktır. Toplum çapında farkındalık oluşturmada kişisel bilgisayarların ve İnternetin kullanımında mevcut riskler ve güvenlik çözümleri hakkında eğitim verme çalışmaları yürütülmektedir. Ayrıca Eğitim, Kültür ve Bilim Bakanlığı sorumluluğunda bir araştırma konseyi bilgi güvenliği ile ilgili araştırmalar yürütmektedir. Finlandiya temel becerilerin geliştirilmesi için bilgi güvenliği

farkındalığının artırılmasına yönelik çalışmalar yürütmektedir (Kalkınma Bakanlığı, 2013). Bilgi güvenliği çalışmalarına değinilen bu ülkelerdeki ortak özellik teknik ve ulusal güvenlik boyutuyla birlikte bilgi güvenliği alanında yetkinlik geliştirmek için eğitime önem verilmesidir. Diğer ülkelerde (İngiltere, Fransa, Estonya, Almanya) bu konunun teknik ve ulusal güvenlik boyutunun daha öncelikli olduğu görülmektedir. Pek çok ülke bilgi güvenliğinin sağlanması için önemli çalışmalar yapmakta buna yönelik olarak politikalar geliştirmektedir.

Öte yandan bilgi güvenliği çeşitli teknolojilerle sağlanmaktadır. Ancak bu noktadan sonra güvenliğin sağlanmasında insan faktörü devreye girmektedir. Elektronik sistemleri kullananların da bilgi güvenliğine katkıda bulunması gerekmektedir (Vardal, 2009).

### **Bilgi Güvenliği Farkındalığı**

Bilgi güvenliği farkındalığı, güvenlik açısından olumlu davranışa yol açan güvenlik bilincini kilit bir faktör olarak ele almaktadır. Bilgi güvenliği farkındalığı, kullanıcılar tarafından bilgi güvenliğinin önemini algılanması, sorumluluklar, kuruma uygun bilgi güvenliği düzeyi ve davranışları olarak tanımlanmaktadır (Kruger & Kearney, 2006). Bilgi güvenliğinin teknoloji yönlerinin güvenli bir ortamı garanti edemediği ve insanların bilgi güvenliği davranışının dikkate alınması gerektiği vurgulanmaktadır (Furnell & Clarke, 2012). Başka bir deyişle, kullanıcılar güvenlik kavramının merkezidir. Prosedürel ve teknik kontrollerin kombinasyonu, güvenlik risklerini azaltmak için bilgi güvenliği yönetiminde zorunludur ve insanlar bu sürecin merkezindedir.

Bilgi güvenliği farkındalığı “usule ilişkin”, “davranışsal” ve “bilişsel” olarak üç farklı bakış açısı ile ele alınmaktadır. Prosedürel bir bakış açısıyla, farkındalık yaratma girişimlerinin planlanması ve yürütülmesi bilgi güvenliği farkındalığının yöntemleri ve farklı gelişim aşamalarının temelini oluşturur. Davranışsal bakış açısı, çalışanın sorumlu davranma veya bilgi güvenliği politikalarına uyma niyeti gibi farkındalığı etkileyen davranışsal boyutlara vurgu yapar. Bu eylemler “bilgi güvenliğine bağlılık” (Rezgui & Marks, 2008) ile “kurumun bilgi varlıklarını etkin bir şekilde korumaya yardımcı olmak” (Rotvold, 2008) arasında değişmektedir. Bununla birlikte, en yaygın şekilde, farkındalık bilişsel bir bakış açısıyla incelenmiştir. Bilgi güvenliği farkındalığı bilişsel olarak, bilgi güvenliğinin önemini

anlamak ve bilgi sistemleri güvenliği konusunda bilinçli olmakla karakterize edilen bir kişinin zihinsel durumu olarak tanımlanır. Bilgi güvenliği farkındalığı bilgi sistemlerini sorumlu bir şekilde kullanmak için gerekli bilgiyi edinmeye ilgi göstermek olarak da tanımlanmaktadır (Siponen, 2000; Straub & Welke 1998; Thomson & von Solms,1998).

Bulgurcu vd. (2010) “Genel Bilgi Güvenliği Farkındalığı” ve “Bilgi Güvenliği Politikası Farkındalığı” arasındaki iki farkındalık boyutu arasında ayırım yapmaktadır. Genel bilgi güvenliği farkındalığı, bir bireyin bilgi sistemleri güvenliği konularına ilişkin genel bilgi ve anlayışına ve bunların olası sonuçlarına karşılık gelirken, bilgi güvenliği politikası farkındalığı kuruluşun bilgi sistemlerinin güvenlik gereksinimlerinin bilgisi ve anlayışı anlamına gelir. Çeşitli çalışmalar, bilgi güvenliği farkındalığının bilgi güvenliği ile uyumlu davranışların dolaylı ve doğrudan belirleyicisi olduğunu kanıtlamıştır. Örneğin, Galvez ve Guzman (2009) bilgi güvenliği farkındalığını, davranış biçimini belirleyen faktörlerden biri olarak tanımlar ve bilgi güvenliği bilinci ne kadar yüksek olursa, o kadar yüksek bilgi güvenliği sağlanacağından bahseder. Dinev ve Hu (2007), kullanıcının zararlı teknolojiler üzerindeki potansiyel riskler ve tehditler hakkındaki farkındalığının ve koruyucu bilgi teknolojilerinden yararlanma niyetinin belirleyici bir faktör olduğunu keşfetmiştir.

Kontroller, güvenlik prosedürlerini veya politikalarını görmezden gelen kullanıcılar tarafından kötüye kullanılabilir veya atlanabilir. Güvenli bir yapıya sahip olmak için herkes güvenli davranışlarda bulunmalıdır. Kullanıcıların algılarını veya kültürlerini olumlu bir bilgi güvenliği kültürüne dönüştürmek kolay değildir (Son, 2011). Risk ve tehditler sıklıkla değişir; bilgi güvenliği farkındalığı buna bağlı olarak dinamik bir süreç olarak karşımıza çıkar. Bilgi güvenliği ile ilgili verilen eğitimler, bilgi güvenliği bilincinde başarının anahtarıdır. Bilgi güvenliği bilinci ve saldırganların kullanabileceği yöntemler konusunda güncel kalmak, bilgi güvenliği ihlallerinin riskini azaltmada önemli rol oynar (Allam vd., 2014).

Bilgi güvenliği bilincini yaygınlaştırmak için ilk yapılacaklardan biri, bireylerin bilgi güvenliği bilincini ölçmek olabilir. Ancak, bireyler herhangi bir durumun farkında olduğunda, bu farkındalığın gereklerini yerine getirdikleri anlamına gelmez. Bu nedenle, bireylerin bilgi güvenliği üzerinde doğrudan etkisi olan bilgi ve iletişim teknolojilerini kullanma davranışları da incelenmelidir. Bu ilişkinin yönünü etkileyebilecek diğer bir faktör, suça maruz kalma düzeyidir. Bilgi güvenliğine yönelik

politikaların etkin bir şekilde düzenlenmesi için, bireylerin konuya yönelik davranışlarının, değerlerinin ve algılarının tespit edilmesi ve değerlendirilmesi önemlidir (Şahinaslan, Kandemir, & Şahinaslan, 2009).

Kullanıcıların bu konu hakkındaki bilinci ve farkındalığı bilgi güvenliğine katkıyı arttıracaktır. Bilinçsiz kullanım güvenlik konusunda büyük açıklara neden olabilecektir. Kullanıcılarda bilgi güvenliği farkındalığının artırılması güvenlik düzeyini daha üst seviyelere taşıyacaktır. İnternetin yoğun olarak kullanılması da bilgi güvenliğinin önemini artırmaktadır. Bilgi güvenliği farkındalığını artırmak için dijital okuryazarlığın sağlanması ve bu yönde eğitimlerin verilmesinin önemli olduğu görülmektedir.

## İlgili Araştırmalar

Bu bölümde yurt içi ve yurtdışında yapılan ve bilgi güvenliği farkındalığının incelendiği çalışmalar yer almaktadır. Çalışmalar sunulurken yurt içi araştırmalardan yurt dışı araştırmalara doğru bir sıra izlenmiştir. Sunulan araştırmalar eski tarihten yeni tarihe doğru sıralanmıştır.

**Yurt içinde yapılan araştırmalar.** Yavanoğlu, Sağıroğlu ve Çolak 2012 yılında yaptıkları bir çalışmada sosyal ağlarda bilgi güvenliği tehditleri ve alınması gereken önlemleri araştırmışlardır. Bu çalışmada kullanıcıların karşılaşılabileceği güvenlik tehditleri sınıflandırılmış ve bunlara karşı alınabilecek önlemler açıklanmıştır. Araştırmada artan saldırı ve tehditlerin temel nedenlerinin sosyal platformların güvenlik ve kullanım kurallarının yeterince açık olmayışından kaynaklandığı belirtilmektedir. Kullanıcıların dikkatsiz ve bilinçsiz bir şekilde hareket etmeleri de bir başka sorun olarak gösterilmektedir. Çalışmada, kişisel farkındalığın yanı sıra hukuki olarak da kullanıcıların korunması gerektiği vurgulanmaktadır.

Yıldırım ve Varol (2013) sosyal ağların güvenlik açısından ne derece yeterli olduğunu ve sosyal ağlarda alınabilecek güvenlik önlemlerinin farkındalığını kullanıcılar açısından anlamak için bir çalışma yürütmüştür. Araştırmaya 306 kişi katılmıştır. Katılımcılar Fırat Üniversitesi ve Bitlis Eren Üniversitesi'nden öğretim üyeleri ve öğrencilerden oluşmaktadır. Bu çalışmanın bulgularından birisi kullanıcıların sosyal ağları çok sık kullandığıdır. Cinsiyete göre sosyal ağlarda ne tür bilgiler paylaştığı incelendiğinde e-posta, doğum tarihi ve fotoğrafların daha çok paylaşıldığı ortaya çıkmıştır. Erkek kullanıcıların kadınlardan farklı olarak bu paylaşımların yanında telefon numaralarını da paylaştıkları belirlenmiştir. Çalışmanın bir diğer bulgusu ise kullanıcıların sosyal ağları kullanırken güvenlik ayarlarına dikkat etmemeleridir. Diğer dikkat çekici bir bulgu ise kullanıcıların bu mecralarda bilgilerini doğru olarak vermesidir. Buna rağmen araştırmaya katılanların birçoğunun bilgilerinin kötü amaçlı kullanılabilceğini düşünmeleri ilginç bulunmuştur. Kullanıcıların çoğunun, sosyal ağlarda güvenlik problemleri olduğunu bilmelerine rağmen bu konuda önlem olabilecek anti virüs yazılımlarını kullanmadıkları belirtilmiştir.



Tekerek ve Tekerek (2013) Öğrencilerin bilgi güvenliği farkındalığı üzerine bir çalışma yürütmüşlerdir. Araştırmada öğrencilerin farkındalık düzeylerinin düşük olduğu, güvenli şifreler oluşturma, çevrim-içi güvenli iletişim, belge koruması, kişisel bilgisayar güvenliği, güvenlik duvarı ve filtreleme yazılımı kullanımı gibi konularda düşük farkındalığa sahip oldukları belirlenmiştir. Ayrıca araştırmada öğrencilerin bilgi güvenliği konusunda yeterli bilgiye sahip olmadıklarını ifade ettikleri yer almaktadır. Sonuçlara göre kız öğrencilerin bilgi güvenliği farkındalığı erkek öğrencilerinkine göre daha iyi durumdadır. Öğrenim seviyesi arttıkça farkındalık düzeyinin de arttığı araştırmanın diğer bir sonucudur.

“Üniversite Öğrencilerinin Güvenli Bilgi ve İletişim Teknolojisi Kullanım Davranışları ve Bilgi Güvenliği Eğitimine Genel Bir Bakış” (Karaoğlan Yılmaz, Yılmaz, & Sezer, 2014) isimli çalışmada araştırmacılar üniversiteye yeni başlayan öğrencilerinin bilgi güvenliğine yönelik davranış durumlarını incelemişler ve bu sonuçlara göre Bilişim Teknolojileri ve Yazılım dersi müfredatında bu konuya yönelik öneriler geliştirmişlerdir. Çalışmaya üniversite birinci sınıftaki 124 öğrenci katılmıştır. Araştırmaya katılan öğrencilerin Bilişim Teknolojileri ve Yazılım dersi almış olmalarına dikkat edilmiştir. Araştırmanın verileri nicel ve nitel olarak elde edilmiştir. Araştırmanın bulgularında katılımcıların temel düzeyde güvenli olarak bilişim teknolojilerini kullandıkları, gelişen teknolojiye ayak uydururken zorlandıkları yer almaktadır. Diğer bir bulgu ise katılımcıların antivirüs programları kullandıkları ancak düzenli olarak bu programları güncellemedikleri şeklindedir. Araştırmada katılımcıların bilgi güvenliği farkındalığı hakkında eğitim almalarının önemli olduğundan bahsedilmektedir. Bulgular doğrultusunda Bilişim Teknolojileri ve Yazılım dersindeki bilgi güvenliği konularının artırılması gerektiği belirtilmiş ve bu eğitimin küçük yaşlardan itibaren verilmesi önerilmiştir.

Kaşıkçı, Çağıltay ve Karakuş (2014) “Türkiye ve Avrupa’daki Çocukların İnternet Alışkanlıkları ve Güvenli İnternet Kullanımı” isimli çalışmalarında Avrupa Çevrim-içi Çocuklar projesinde yer alan Türkiye ve 23 Avrupa ülkesinin bulgularını inceleyerek çocukların İnternet’teki faaliyetleri ve karşılaştıkları riskleri incelemişlerdir. Araştırmanın bulgularında çocukların %31,6’sının sosyal paylaşım sitelerinde gizlilik ayarlarını yapmayı bildiğini, % 30,1’inin istenmeyen mesajları engelleyebildiğini ve %43,8’inin İnternet’i nasıl güvenli kullanabileceğine dair bilgileri bulabileceğini belirttiği yer almaktadır. Araştırmada Türkiye’de çocukların büyük bir

kısının İnternet kullanımı konusunda yeterli becerileri sergileyemedikleri yer almaktadır. Bu sebeple çocukların İnternet ortamında riskli durumlarla karşılaştıkları belirtilmektedir. Ebeveynlerin de çocuklarını bu riskli ortamlardan koruma konusunda yeterince bilince ve yetkinliğe sahip olmadıkları ortaya çıkarılmıştır. Çocukların İnternete daha çok ev dışında bağlandıkları belirtilen araştırmada ebeveynlerin bu nedenle çocuklarını kontrol edemedikleri vurgulanmaktadır. Avrupa'yla karşılaştırıldığında Türkiye'deki ebeveynlerin en düşük İnternet kullanım oranına sahip olduğu belirtilmektedir. Aynı şekilde Türkiye'deki çocukların İnternet kullanım oranı da Avrupa'dakinden düşüktür. Düşük İnternet kullanım oranı çocukların daha düşük riskle karşı karşıya kaldığı sonucunu ortaya çıkarmıştır ancak Türkiye düşük İnternet kullanım oranına rağmen biraz riskli kategorisinde yer almaktadır. Araştırmada yer alan diğer bir bulguya göre Türkiye'de çocukları sosyal medya kullanırken gizlilik ve güvenliğe çok önem vermemektedir. Başka bir ifadeyle İnternet güvenliğine gereken önemin verilmediği göze çarpmaktadır. Araştırmanın sonuçlarında Türkiye'deki çocukların hayatında İnternet kullanımı önemli bir yere sahiptir ancak kullanım oranı Avrupa'dakinin oldukça gerisindedir. Çocukların İnternet kullanımı arttıkça riskli durumlarla karşılaşma olasılıkları artmaktadır. Bu riskleri en aza indirmek için kullanıcıların bilişim teknolojileri ve İnternet kullanma yetkinliklerinin artırılması ve güvenlik bilincinin yerleştirilmesi gerektiği öneri olarak sunulmuştur.

Akgün ve Topal (2015) eğitim fakültesinde okuyan son sınıf öğrencilerinin bilişim güvenliği farkındalığını araştıran bir çalışma yürütmüşlerdir. Tarama modeliyle yürütülen çalışma Sakarya Üniversitesi Eğitim Fakültesi'nde okuyan öğrenciler üzerinde yapılmıştır. Çalışmanın bulgularına göre öğrencilerin büyük bir kısmının kendilerini bu konuda yeterli görmedikleri belirlenmiştir. Ayrıca bilişim güvenliği eğitimi alanlar ile almayanlar arasında anlamlı farklılıklar gözlenmiştir. Araştırmada katılımcıların bilgi güvenliği konusunda bilgi düzeylerinin yüksek olduğu ancak bunu uygulamaya yansıtmadıkları yer almaktadır. Daha uzun süre İnternet kullanımının bilgi güvenliği farkındalığı konusunda bir iyileşmeyi sağlamadığı aksine etik davranışlar konusunda negatif bir tutuma neden olduğu belirlenmiştir. Ayrıca erkek kullanıcıların güvenlikle ilgili konularda daha fazla risk aldığı ortaya çıkarılmıştır. Örneğin erkek kullanıcıların güvenirliliğini bilmedikleri kablosuz ağlara bağlanma konusunda kadınlara göre daha fazla risk aldıkları

belirlenmiştir. Araştırmanın sonuçlarına göre katılımcıların büyük bir kısmının bilgi güvenliği farkındalıklarının düşük olduğu ortaya çıkmıştır.

Gökmen ve Akgün (2015) BÖTE bölümünde öğrenim gören öğretmen adaylarının bilişim güvenliği eğitimi verebilmeye yönelik yeterlik algılarını tespit etmek amacıyla bir araştırma yapmıştır. Araştırma bulgularına göre öğretmen adaylarının yaklaşık %70'inin bilişim güvenliği ile ilgili herhangi bir eğitim almadıkları belirlenmiştir. BÖTE öğretmen adaylarının bilişim güvenliklerini sağlamak için düzenli bir şekilde anti virüs programlarını güncelledikleri ortaya çıkmıştır. Bunun yanında adayların teknik bir takım hususlara karşı kulak aşinalıkları olduğu ancak tam olarak ne anlama geldiklerini bilmedikleri belirlenmiştir. Bu teknik detaylar DoS saldırısı, reklam bedelli yazılım, köle bilgisayar, intihal, içerik toplayıcılık, kandırmacılık, bot ve botnet vd. olarak araştırmada yer almaktadır. Araştırmanın sonuçlarına göre adayların çoğunun bilişim güvenliğini sağlamaya yönelik herhangi bir eğitim almadıkları ortaya çıkmıştır. Öğretmen adaylarının intihalin ne anlama geldiğini bilmemeleri dikkat çekici bir nokta olarak görülmüştür. Bilgi teknolojileri kullanımında etik davranışların ön plana alındığı düşünüldüğünde üzerinde durulması gereken bir bulgu olduğu vurgulanmaktadır. Bunun yanında yine pek çok adayın bilişim güvenliği konularını öğretmeye yönelik yeterlik algılarının düşük olduğu belirlenmiştir.

Yiğit ve Seferoğlu (2019) üniversite öğrencilerinin siber güvenlik davranışlarını beş faktörlü kişilik özelliklerine göre incelemiştir. Çalışmada farklı değişkenler de kullanılmıştır. Araştırmanın sonuçlarına göre öğrencilerin siber güvenlik davranışlarının yeterli düzeyde olduğu belirlenmiştir. Araştırmada kişilik özellikleri ile siber güvenlik davranışları arasında anlamlı bir ilişki olduğu ortaya çıkarılmıştır. Diğer bir sonuç ise siber güvenlik davranışlarının cinsiyete göre farklılaşmadığıdır.

**Yurt dışında yapılan araştırmalar.** Rhee, Kim ve Ryu (2009) bilgi güvenliğinde öz yeterlik ve kullanıcıların bilgi güvenliği uygulama davranışına etkisini inceledikleri çalışmalarında, bireylerin bilgi güvenliğini teşvik edici davranışını etkileyen faktörleri anlamaya çalışmıştır. Araştırmanın sonuçları, bilgi güvenliğindeki öz yeterliğin, bireylerin bilgi güvenliği uygulama davranışına ilişkin olarak hem teknoloji kullanımı hem de güvenlik bilinçli bakım davranışı ile ilgili açıklayıcı bir güce sahip olduğunu göstermektedir. Ayrıca bilgi güvenliğinde öz

yeterliğin, bireylerin güvenlik çabalarına devam etme niyetini de etkilediği belirlenmiştir. Kullanıcıların uygulamadaki zayıflıklarının, bir kuruluşun güvenliği için bilgi güvenliğindeki tüm güvenlik açıklarından daha büyük bir tehdit oluşturduğu vurgulanmıştır. Davinson ve Sillence (2010) tarafından yapılan çalışmada, güvenlik yetersizliğine yönelik eğitimler sonucunda bireylerin farkındalık seviyelerinin arttığı ve eğitime duyulan ihtiyaçların desteklendiği gösterilmiştir.

Pusey ve Sadera (2011) öğretmen adaylarının bilişim güvenliği, bilişim etiği ve bunları öğretebilmelerine yönelik algılarını inceleyen bir araştırma yürütmüşlerdir. Araştırmanın sonuçlarına göre, öğretmen adaylarının bilişim güvenliği bilişim etiği konuları hakkında bilgilerinin olduğu ancak bunları öğretmede kendilerini yeterli görmedikleri belirlenmiştir.

Haeussinger ve Kranz (2013) bilgi güvenliği farkındalığını, güvenlik sorunları hakkında bilinç ve bilgi durumu olarak adlandırmakta ve bu durumun güvenlikle uyumlu davranışları sıkça etkilediğini belirtmektedir. Araştırmacıların çalışması bilgi güvenliği farkındalığını etkileyen faktörler ve bunun davranış üzerindeki aracılık etkisi üzerinedir. Bu çalışmada bilgi güvenliği farkındalığının kurumsal, bireysel ve çevresel öncüllerini içeren bir araştırma modeli önerilmiş ve model deneysel olarak test edilmiştir. Bulguların bilgi güvenliği yöneticileri ve araştırmacıları için önemli bir etkisi vardır. Bilgi güvenliği sistemlerinin tanıtımının ve sistem güvenliğine ilişkin bilgi verilmesinin farkındalığın en önemli öncülleri olduğu belirtilmiştir. Buna göre, kullanıcıların bilgi güvenliği konularında farkında olmalarını sağlamanın etkili, ekonomik ve nispeten kolay bir yolu, tüm kullanıcılar için anlaşılabilir olan ve herhangi bir zamanda ve çevrimdışı olarak kolayca erişilebilen yöntemler geliştirmektir. Araştırmanın sonuçlarına göre bireysel düzeyde, genel bilgi güvenliği bilgisinin farkındalığın temel bir belirleyicisi olduğu ortaya çıkmıştır. Ayrıca kullanıcıların tecrübesi ve cinsiyet değişkenlerinin farkındalık üzerinde etkili olduğu, kadın kullanıcıların ve daha fazla tecrübesi olanların, bilgi güvenliğine dikkat etmek noktasında çok daha yüksek bir niyet sergiledikleri bulgular arasındadır.

ICILS 2013 (International Computer and Information Literacy Study) araştırması uluslararası eğitim başarılarını değerlendirme kuruluşunun yürüttüğü bir çalışmadır. Bu çalışmanın temel amacı öğrencilerin bilgi teknolojileri okuryazarlıklarını belirlemektir. Araştırmada öğrencilerden beklenen davranışlar dört seviyeye ayrılmaktadır. Bu çalışmada ortalamaya göre öğrencilerin % 22'si

birinci seviyenin altında yer alırken Türkiye’de öğrencilerin %67’si birinci seviyenin altında yer almaktadır. Birinci seviye ortalaması %23 iken Türkiye’de öğrencilerin %24’ü birinci seviyede yer almaktadır. Sınavın ortalamasına göre ikinci seviyede başarı gösteren öğrencilerin oranı %33,5 iken Türkiye’de öğrencilerin % 8’i ikinci seviyede başarı göstermiştir. Ortalamaya göre öğrencilerin %19’u üçüncü seviyede yer alırken Türkiye’de öğrencilerin % 1’i bu seviyede başarı göstermiştir. Dördüncü seviyede yer alan öğrencilerin ortalaması % 2 iken Türkiye’de bu durumun % 0 olduğu gözlenmektedir. Sınavda dördüncü seviyede en yüksek performansı %5,5 ile Kore göstermiştir. 3. Seviyede yer alan uygulamaların birisi öğrencilerin bilgi güvenliğine yönelik becerilerini ölçülmüştür. Öğrencilerin bir e-postanın nasıl bir delil olabileceğini açıklamaları istenmiştir. Bir e-posta iletisinin güvenilir olmayan bir kaynaktan gelmiş olabileceğini gösteren özellikleri göstermeleri beklenmiştir. Türkiye’deki öğrencilerin %4’ü bu görevi başarıyla tamamlamıştır (Fraillon, Schulz, & Ainley, 2013). En yüksek seviye olan 4. Seviyede öğrencilerin göndereni belli ancak güvenilir olmayan bir e-posta hesabına karşı davranışları ölçülmüştür. Görev öğrencilerin, karmaşık bilgi ve anlayışı göstermelerini gerekli kılmıştır. Türkiye’de öğrencilerin %3’ü güvenilir olmayan bir e-posta hesabını tanıyabilmiş ve buna yönelik olarak davranış geliştirmişlerdir (Fraillon, Schulz, & Ainley, 2013). Araştırma incelendiğinde Türkiye’de öğrencilerin dijital okuryazarlık alanında zayıf olduğu gözlenmektedir.

Farooq, Isoaho, Virtanen ve Isoaho (2015) üniversite öğrencileri arasında bilgi güvenliği farkındalığını incelemek ve farklı faktörlerin bu farkındalığı nasıl etkilediğini analiz etmek için bir çalışma yürütmüştür. Bu çalışmada bilgi güvenliği farkındalığı bilgi ve davranışın bir kombinasyonu olarak kabul edilmiştir. Yaş, cinsiyet, eğitim düzeyi, eğitim alanı, uyruk, yaşam alanı, iş deneyimi ve bilgi güvenliği farkındalığı eğitimi gibi faktörler bireysel faktörler olarak kabul edilmiştir. Bu arada öğrenciler arasında algılanan bilgi güvenliği farkındalığı düzeyi de incelenmiştir. Çalışmada cinsiyet, yaşam alanı ve bilgi güvenliğiyle ilgili eğitim ile bilgi güvenliği farkındalık düzeyi arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmuştur. Öte yandan yaş, uyruk, disiplin ve eğitim düzeyi gibi faktörler ile bilgi güvenliği farkındalık düzeyi arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunamamıştır. Araştırmacılar ayrıca cinsiyet ve eğitim, algılanan bilgi güvenliği

farkındalığı ile bilgi güvenliği farkındalığının, yani bilgi ve davranış boyutlarının istatistiksel olarak anlamlı bir ilişkiye sahip olduğunu ortaya çıkarmışlardır.

Tsohou, Karyda ve Kokolakis (2015) bilişsel ve kültürel önyargıların bilgi güvenliği politikalarının içselleştirilmesindeki rolünün incelenmesi ile ilgili çalışmalarında; bilgi güvenliği bilinçlendirme programları için standartların ve en iyi uygulamaların, bireylerin güvenlikle ilgili bilgileri nasıl içselleştirdiklerini ve bireylerin güvenlikle ilgili kararları nasıl aldıklarını dikkate almadan programların içeriğine ve süreçlerine odaklandığını belirtmiştir. Araştırmada güvenlik farkındalığı programlarının, iletişim güvenliği hedeflerinin içselleştirilmesini etkileyen faktörlerle uyumlu hale getirilmesi gerektiğinden bahsedilmektedir. Bilgi güvenliği bilincinin kullanıcıların bilgi güvenliği politikalarına uyma niyetlerini olumlu yönde etkilediği araştırmada yer almaktadır.

Öğütçü, Testik ve Chouseinoglou (2016) kişisel bilgi güvenliği davranış ve farkındalığının analizi çalışmasında katılımcıların farkındalık seviyelerinin çok yüksek olmadığını ve bireysel koruyucu davranışların henüz geliştirilmediğini ortaya çıkarmıştır. Ayrıca, araştırmada yer alanların siber suça maruz kalma oranının düşük olduğu görülmektedir. Bu konuda eğitim alan kişilerin farkındalığı, eğitim almayanlardan daha yüksektir. Sonuçlara göre, katılımcıların tehditleri algıladıkça davranışları daha koruyucu hale geliyor. Araştırmada kullanılan korumacı davranış ölçeğinden alınan puanlar ile riskli davranış ölçeğinden alınan puanlar arasında pozitif bir ilişki bulunmuştur. Benzer şekilde, riskli davranış ölçeğinden alınan puanlar ile suça maruz kalma arasında pozitif bir ilişki mevcuttur. Katılımcıların riskli teknolojileri kullanımı arttıkça, suça maruz kalma veya olumsuz bir deneyime sahip olma oranları da artmaktadır. Katılımcıların riskli davranışları ile tehdit algıları arasında da pozitif bir ilişki bulunmuştur. Bir güvenlik eğitimine katılan grubun riskli davranış puanları ile böyle bir eğitime katılmayan grubun puanları arasında anlamlı bir fark bulunmamakla birlikte, yine bu eğitimi alan grubun korumacı davranış puanları eğitim almayan grubun puanlarından daha yüksektir. Bu bulgu açıkça bu eğitimlerin bireylerin farkındalığını arttırdığını göstermektedir. Verilerin analizi sonucunda elde edilen bir diğer önemli bilgi, katılımcıların yaşadıkları siber suçu bildirmedikleri veya bir otoriteye karşı karşıya gelmedikleri için, kiminle iletişim kuracaklarını bilmedikleridir. Ankete katılanların konuyla ilgili mevcut yasal gelişmeleri takip etme oranı düşük (% 7,7) olarak bulunmuştur. Ayrıca, bu konuda

farkındalığın düşük olduğu gör÷lmektedir. Çalışmanın sonuçlarına dayanarak, bireyler kendi kişisel bilgilerini paylaşmaktan ziyade iletişim bilgilerini paylaşmayı daha kişisel bulmaktadır. Günümüzde, doğru ve bilinçli kullanılmadığı sürece, risk içeren bazı bilgi teknolojileri kaçınılmaz olarak kullanılmaktadır. Bu noktada önemli olan, bireyin kişisel bilgi güvenliği bilincini artırmak ve onun korumacı davranışlar geliştirmesini sağlamaktır. Bu amaçla bilgi güvenliği konusunda eğitimler verilmektedir.

Bireysel özelliklere göre bilgi güvenliği farkındalığının incelendiği bir çalışmanın temel amacı, bireyin bilgi güvenliği farkındalığı ile yaş, cinsiyet, kişilik ve risk alma eğilimi gibi bireysel farklı değişkenleri arasındaki ilişkiyi incelemektir (McCormac, Zwaans, Parsons, Calic, Butavicius, & Pattinson, 2017). Yapılan çalışmada bilgi güvenliği farkındalığı, bireylerin hangi politika ve prosedürleri izlemeleri gerektiği, tutumları ve davranışları üzerinden incelenmiştir. Araştırmacılar bunun için bilgi güvenliğinde insani yönleri araştıran bir anket kullanmışlardır. Buna göre araştırmacılar vicdanlılığın, anlaşılabilirliğin, duygusal istikrarın ve risk alma eğiliminin, bireylerin bilgi güvenliği farkındalıkları arasındaki farklılıkları açıklarken, yaş ve cinsiyetin bireyler arasındaki bilgi güvenliği farkındalıklarının arasındaki farkı açıklamadığını ortaya çıkarmışlardır

### **İlgili Araştırmaların Özeti**

Alanyazın taramasında ilk olarak üniversite öğrencileri üzerinde yapılan çalışmalar özetlenmiştir. Üniversite öğrencilerinin bilgi güvenliği farkındalıklarının incelendiği çalışmalarda genel olarak öğretmen adaylarının katıldığı araştırmalara odaklanılmıştır. Yapılan çalışmalar öğretmen adaylarının bilgi güvenliğine gereken önemi vermediğini göstermektedir. Sosyal medyanın ve İnternetin giderek daha yoğun kullanıldığı son yıllarda bilgi güvenliği konusunda kişisel bilincin zayıf olduğu, aynı zamanda öğrencilere bu yönde bilgilerini ve farkındalıklarını artırebilecekleri eğitim imkânlarının sağlanmadığı gör÷lmektedir. Okudukları bölümden kaynaklı olarak BÖTE öğrencilerinin bilgi güvenliği farkındalık bilincinin biraz daha iyi durumda olduğu ancak öğrencilerin çok fazla teknik detaya hakim olmadıkları anlaşılmaktadır. Cinsiyet değişkeni ve İnternet kullanma süresini dikkate alan çalışmalarda erkeklerin kadınlara göre bilgi güvenliği noktasında daha fazla risk

aldıkları görülmektedir. Uzun süre İnternet kullanma deneyiminin yine bilgi güvenliği farkındalığı konusunda bir iyileşmeyi sağlamadığı da diğer sonuçlar arasındadır.

İkinci olarak ilköğretim öğrencileri ile yapılan çalışmalar bilgi teknolojileri kullanımı, İnternet ve sosyal medya kullanımı açısından ele alınmıştır. İlköğretim öğrencilerinin bilgi teknolojileri kullanım yeterlik düzeylerinin düşük olduğu görülmektedir. İncelemelere göre Türkiye'deki öğrencilerin gerek bilgi teknolojileri kullanım yeterlikleri gerekse İnternet kullanım seviyesi Avrupa ülkelerinin gerisinde kalmaktadır. Buna göre öğrencilerin İnternette riskli durumlarla başa çıkma becerilerinin zayıf olduğu da görülmektedir. Aynı şekilde ebeveynlerin de bu konuda zayıf oldukları ortaya çıkarılmıştır.

Alanyazına göre bilgi güvenliği farkındalığının yaygın olmadığı görülmektedir. Bilgi güvenliği ile ilgili eğitim almanın farkındalığı arttırdığına yönelik sonuçlar araştırmalarda yer almaktadır. Yine kullanılan bilgi sistemleri hakkında kullanıcılara bilgi verilmesi farkındalığın artmasını sağlamaktadır.

Yapılan incelemeler sonucunda bilgi güvenliği farkındalığının çeşitli değişkenlere göre incelendiği görülmektedir. Cinsiyet, İnternet kullanım yılı, sosyal medya kullanımı gibi değişkenler bu değişkenlerin başında gelmektedir. Bu anlamda bilgi güvenliği farkındalığının incelenebileceği pek çok değişken olduğu değerlendirilmektedir. Bu bakımdan yapılan çalışma öğrencilerin dijital okuryazarlık durumları ile bilgi güvenliği farkındalıkları arasındaki ilişkiyi görmek açısından önemlidir.



## **Bölüm 3**

### **Yöntem**

Bu araştırmanın yöntemini nicel araştırma yöntemlerinden ilişkisel araştırma modeli oluşturmaktadır. İlişkisel tarama modeli iki ve daha çok sayıdaki değişken arasındaki ilişkileri, birlikte değişimin varlığını veya derecesini belirlemeyi amaçlar (Karasar, 2006). Deneysel araştırmaların aksine değişkenler arası manipülasyon yoktur. Yani araştırmadaki değişkenlere yön verme durumu söz konusu değildir. İlişkisel araştırmalar iki temel amaca sahiptir. Bunlar olası durumları tahmin etmek ve önemli insan davranışlarını açıklamaya yardımcı olmaktır. İlişkisel araştırmaların en önemli amaçlarından biri, değişkenler arası ilişkileri açıklayarak önemli davranışları anlamaktır (Frankel, Wallen, & Hyun, 2012). Bu araştırma yönteminin seçilmesinin sebebi araştırmadaki değişkenler arasındaki ilişkinin incelenecek olmasıdır.

#### **Araştırmanın Çalışma Grubu**

Araştırmanın çalışma grubunu 2018-2019 eğitim öğretim yılında Ortaöğretim Genel Müdürlüğüne bağlı liselerde öğrenim gören öğrenciler oluşturmaktadır. Bu bağlamda çalışma grubu gönüllülük esasına göre çevrim-içi ortamda erişilen kişilerden oluşmaktadır. Bu çalışmada katılımcılar orta öğretimde okuyan 187 öğrenciden oluşmaktadır. Araştırmanın çalışma grubunun seçiminde elverişli örneklem seçimi yöntemi kullanılmıştır.. Elverişli örnekleme yöntemi, zaman, iş gücü vb. sınırlılıklar nedeniyle örneklemin ulaşılabilir ve kolay uygulama yapılabilir birimlerden seçilmesi, araştırma için elverişli olan bireylerin çalışmaya dahil edilmesi yöntemidir (Büyüköztürk, Çakmak, Akgün, Karadeniz, & Demirel, 2009; Fraenkel & Wallen, 2006).

#### **Öğrencilerin cinsiyete göre dağılımları**

Araştırmaya 96 kadın 91 erkek olmak üzere toplam 187 öğrenci katılmıştır. Katılımcıların cinsiyete göre dağılımları Tablo 1’de sunulmaktadır.

Tablo 1  
*Katılımcıların Cinsiyete Göre Dağılımları*

Cinsiyet	f	%
Kadın	96	51,3
Erkek	91	48,7
Toplam	187	100,0

Araştırmaya katılan öğrencilerin %51,3'ü kadın (f=96), 48,7'si erkektir (f=91).

**Öğrencilerin çevrim-içi (İnternet'e bağlanan) araçları kullanma konusunda kendilerini yeterli hissetme düzeyleri.** Araştırmaya katılan öğrencilerin ankette yer alan “Çevrim-içi (İnternet'e bağlanan) araçları kullanma konusunda kendilerini yeterli hissetme düzeyi” ile ilgili soruya verdikleri yanıtların dağılımı Tablo 2’de yer almaktadır.

Tablo 2  
*Öğrencilerin Çevrim İçi Araçları Kullanma Konusunda Kendilerini Yeterli Hissetme Düzeyleri*

Yeterli Hissetme Düzeyi	f	%
Hiç Yeterli Değil	3	1,6
Yeterli Değil	1	0,5
Orta Düzeyde Yeterli	27	14,4
Yeterli	57	30,5
Tamamen Yeterli	99	52,9
Toplam	187	100,0

Tablo 2’deki verilere göre öğrencilerin %30,5’i çevrim-içi araçları kullanma konusunda kendilerini yeterli görmektedir. Öğrencilerin %52,9’u çevrim-içi araçları kullanmada kendilerini tamamen yeterli görmektedir.

**Öğrencilerin kullandığı çevrim-içi araçlar ve kullanım sıklıkları.** Öğrencilerin kullandığı çevrim-içi araçlar ve kullanım sıklıklarıyla ilgili dağılımlar Tablo 3’te yer almaktadır.

Tablo 3

*Öğrencilerin Kullandığı Çevrim İçi Araçlar ve Kullanım Sıklıklarıyla İlgili Dağılımlar*

Çevrim-içi araçlar		Hiçbir Zaman	Nadiren	Ara Sıra/ Bazen	Sık Sık	Her Zaman	Toplam
Diz üstü bilgisayar (laptop-netbook gibi)	f	7	18	38	79	34	176
	%	4,0	10,2	21,6	44,9	19,3	100
Masa üstü bilgisayar	f	21	50	49	32	18	170
	%	12,4	29,4	28,8	18,8	10,6	100
Tablet	f	46	62	38	12	7	165
	%	27,9	37,6	23,0	7,3	4,2	100
Akıllı telefon	f	2	2	17	39	123	183
	%	1,1	1,1	9,3	21,3	67,2	100

Tablo 3 incelendiğinde öğrencilerin en çok diz üstü bilgisayar ve akıllı telefon kullandıkları görülmektedir. Öğrencilerin %67,2'si her zaman akıllı telefon kullandığını, %42,2'si sık sık dizüstü bilgisayar kullandığını belirtmiştir. Tablet ve masa üstü bilgisayar kullanımının daha düşük olduğu göze çarpmaktadır. Öğrencilerin %29,4'ü nadiren masa üstü bilgisayar kullandığını, %37,6'sı nadiren tablet kullandığını belirtmiştir.

**Öğrencilerin sosyal medya ve İnternet kullanım sıklıkları.** Öğrencilere yöneltilen “Her gün kaç saat İnternet kullanırsınız?” ve “Her gün kaç saat sosyal medya kullanırsınız?” sorularına verdikleri yanıtlarla ilgili dağılımlar Tablo 4'te sunulmaktadır.

Tablo 4

*Öğrencilerin Sosyal Medya ve İnternet Kullanım Sıklıklarıyla İlgili Dağılımlar*

Değişkenler		1 saatten az	1-3 saat	4-6 saat	7-9 saat	10 saat ve üzeri	Toplam
Günlük İnternet kullanma süresi	f	8	56	85	26	9	184
	%	4,3	30,4	46,2	14,1	4,9	100
Günlük Sosyal Medya kullanma süresi	f	29	88	47	14	5	183
	%	15,8	48,1	25,7	7,7	2,7	100

Tablo 4 incelendiğinde öğrencilerin %46,2'si günde 4-6 saat İnternet kullandığını belirtmiştir. %30,4'ü se 1-3 saat İnternet kullandığını belirtmiştir. Günlük sosyal medya kullanımı incelendiğinde öğrencilerin %48,1'i günde 1-3 saat, %25,7'si ise günde 4-6 saat sosyal medya kullandığını belirtmiştir.

## Veri Toplama Süreci

Veri toplama sürecine başlamadan önce Üniversite Etik Komisyonundan gerekli izinler alındıktan sonra Milli Eğitim Bakanlığı'ndan araştırma için gerekli izni alınmıştır. Veriler çevrim-içi ortamda Google Belgeler aracılığıyla toplanmıştır. Veri toplama araçlarının sunulduğu çevrim-içi ortamın adresi ortaöğretim öğrencilerine duyurulmuştur. Öğrencilere ulaşabilmek için veri toplama araçlarının yer aldığı çevrim-içi ortamın adresi WhatsApp, Facebook ve e-posta yoluyla paylaşılmıştır. Veri toplamaya başlamadan önce öğrencilere katılımın gönüllü olduğu, çalışmadan istedikleri zaman ayrılacakları ve bu durumun kendileri açısından olumsuz bir sonucunun olmayacağı belirtilmiştir.

## Veri Toplama Araçları

Bu araştırma kapsamında üç adet veri toplama aracı kullanılmıştır. Bu araçların birincisi katılımcıların demografik bilgilerinin toplandığı "Kişisel Bilgi Formu"dur. İkinci veri toplama aracı "Dijital Okuryazarlık Anketi"dir. Çalışma kapsamında kullanılacak üçüncü veri toplama aracı da "Bilgi Güvenliği Farkındalık Ölçeği" başlıklı ölçektir.

**Kişisel bilgi formu.** Bu form araştırmacı tarafından hazırlanan ve katılımcıların demografik bilgilerinin toplanmasını amaçlayan toplam 4 soru yer almaktadır. Bu sorular katılımcıların İnternet kullanımı, sosyal medya kullanımı, çevrim-içi araçları kullanmada kendini yeterli hissetme ile ilgili sorulardır.

**Dijital okuryazarlık anketi.** Araştırmacı tarafından hazırlanan bu anket öğrencilerin dijital okuryazarlık durumlarını ortaya çıkarmaya yöneliktir. Bu anketin geliştirilmesi sürecinde öncelikle alanyazın incelenmiş ve madde havuzu oluşturulmuştur. Anket maddelerinin oluşturulması sürecinde biçim ve içerik açısından alanyazından konuyla ilgili çeşitli kaynaklardan yararlanılmıştır (Bulut, 2018; Çelik, 2018; Surmelioglu & Seferoglu, 2019; Üstündağ, Güneş, & Bahçivan, 2017).

Daha sonraki aşamada ise uzman görüşünden yararlanılmıştır. Uzman görüşünden yararlanılarak anketlerdeki maddelerin kapsam geçerliği ve anketin görünüş geçerliği değerlendirilmiştir. Uzmanların genel olarak belirttikleri konu, maddelerin sayısı ve anlaşılabilirliği yönünde olmuştur. Uzmanların önerileri doğrultusunda maddeler sadeleştirilmiş ve sayısı azaltılmıştır. Görünüş ve kapsam

açısından yapılan eleştiriler doğrultusunda ayrıca maddelerde gerekli düzenlemeler yapılmıştır. Farklı şekillerde algılanabilecek maddelerde de ifadeler açısından düzeltmeler yapılmıştır. Yapılan düzeltmeler sonunda 7 maddelik anketin hedef kitleden seçilen bir grup üzerinde bir ön uygulaması yapılmıştır (f=20). Bu ön uygulama sürecinde de, soruların anlaşılabilirliği kontrol edilmiştir.

**Bilgi güvenliği farkındalık ölçeği.** Araştırmada bilgi güvenliği farkındalığını ortaya çıkarmayı amaçlayan bir ölçek kullanılmıştır. Bu ölçek 36 maddeden oluşmaktadır. Kullanılan ölçekte 3 faktör bulunmaktadır ve açıklayabildiği toplam varyans %47.34 olarak bulunmuştur. 'Saldırı ve tehditler' olarak isimlendirilen faktörün açıklayabildiği toplam varyans %35.20'dir. 'Mahremiyet' olarak isimlendirilen faktörün açıklayabildiği toplam varyans %7.78'dir. 'Kişisel verilerin korunması' olarak isimlendirilen faktörün açıklayabildiği toplam varyans %4,40'dır. Ölçeğin tamamına ait Cronbach Alfa iç tutarlılık katsayısı .955 olarak bulunmuştur. Madde toplam korelasyonları ve iç tutarlılık katsayıları dikkate alındığında geliştirilen ölçeğin güvenilir olduğu değerlendirilmiştir (Güldüren, Çetinkaya, & Keser, 2016).

## Verilerin Analizi

Verilerin analizinde SPSS 21 istatistik analiz programı kullanılmıştır. Araştırma sorularına göre betimsel istatistikler (sıklık, ortalama, yüzdelik ), ilişkisel istatistikler, değişkenlere uygun olarak tek yönlü varyans analizi ve bağımsız örneklem t-testi kullanılmıştır. Araştırma boyunca hata payı 0.05 olarak belirlenmiştir.

Araştırmanın alt problemlerine yanıt aramak için kullanılan veri toplama araçları ve uygulanan testler Tablo 5'de yer almaktadır.

Tablo 5

### *Alt Problemler, Veri Toplama Araçları ve Uygulanan Testleri Eşleştirme Tablosu*

No	Alt Problemler	Veri Toplama Aracı	Uygulanan Testler
1	Öğrencilerin dijital okuryazarlık durumu cinsiyete göre nasıl değişmektedir?	Dijital Okuryazarlık Anketi	Betimsel istatistikler (frekans, yüzde)
2	Öğrencilerin bilgi güvenliği farkındalığı durumu cinsiyete göre nasıl değişmektedir?	Bilgi Güvenliği Farkındalığı Ölçeği	t testi
3	Öğrencilerin bilgi güvenliği farkındalığı ile dijital okuryazarlığı arasında nasıl bir ilişki bulunmaktadır?	Dijital Okuryazarlık Anketi, Bilgi Güvenliği Farkındalık Ölçeği	Korelasyon (Spearman-Brown)

4	Öğrencilerin bilgi güvenliği farkındalıklarının İnternet kullanımı, sosyal medya kullanımı ve çevrim-içi araçları kullanmada kendini yeterli hissetme gibi farklı değişkenlere göre değişme durumu nedir?	Bilgi Güvenliği Farkındalık Ölçeği, Kişisel Bilgi Formu	ANOVA, Ortalama, Korelasyon (Spearman)
5	Öğrencilerin çevrim-içi araçları kullanmada kendini yeterli hissetme durumu cinsiyete göre nasıl değişmektedir?	Kişisel Bilgi Formu	Mann- Whitney U

---

### **Araştırmanın İç Geçerliliği**

Bilimsel bir araştırmanın iç geçerliliği bağımlı değişkenin değişiminin asıl nedeninin bağımsız değişkenden kaynaklanması olarak açıklanır (Fraenkel, Wallen & Hyun, 2012). İç geçerliliğin artırılması için bağımlı değişkenin bağımsız değişkenden başka dış etkenlerden arındırılması ya da kısmen kontrol edilmesi gerekebilir. İç geçerliliği etkileyen en temel unsurlar denek tutumları, veri toplama araçları, araştırmacının yanlı davranması, denek kaybı, deneklerin yanlı seçilmesi olarak ifade edilmektedir (Karasar, 2009). Yapılan araştırmada veri toplama araçlarının geçerli ve güvenilir olması, veri toplama araçlarında kimlik bilgileri istenmediği için katılımcıların sorulara gerçek düşünceleriyle cevap vermiş olması ve az sayıda denek kaybının olması araştırmanın iç geçerliliğinin sağlanması adına olumlu olarak değerlendirilmektedir.

## Bölüm 4

### Bulgular ve Yorumlar

Bu bölümde araştırma sorularına ilişkin bulgular araştırma sorularındaki sıralanarak sunulmaktadır. Araştırmaya katılanların çevrim-içi araçları kullanma konusunda kendilerini yeterli hissetme düzeyleri, öğrencilerin kullandığı çevrim-içi araçlar ve kullanım sıklıkları ile öğrencilerin sosyal medya ve İnternet kullanım sürelerine ilişkin bilgiler yöntem bölümünde yer almaktadır. Bu bölümde öğrencilerin dijital okuryazarlık durumu, bilgi güvenliği farkındalığı durumu, öğrencilerin dijital okuryazarlığı ile bilgi güvenliği farkındalığı arasındaki ilişki ve öğrencilerin bilgi güvenliği farkındalık durumları ile dijital okuryazarlık düzeylerinin farklı değişkenlere göre incelenmesi yer almaktadır.

#### Öğrencilerin Dijital Okuryazarlık Durumu

Bu çalışmanın birinci araştırma sorusu “*Öğrencilerin dijital okuryazarlık durumu cinsiyete göre nasıl değişmektedir?*” şeklinde belirlenmiştir. Öğrencilerin dijital okuryazarlık durumunu ortaya koymak için kullanılan ankete verdikleri yanıtlarla ilgili olarak frekans ve yüzdelik değerleri hesaplanmış ve analiz sonuçları Tablo 6’da sunulmuştur.

Tablo 6

*Öğrencilerin Dijital Okuryazarlık Durumuyla İlgili Verilerin Dağılımı*

Dijital Okuryazarlıkla ilgili Maddeler		1	2	3	4	5	Toplam
Yeni teknolojileri takip ederim.	f	3	16	49	55	64	187
	%	1,6	8,6	26,2	29,4	34,2	100
Bilişim teknolojileri araçlarını kullanırken bir sorunla karşılaştığımda nasıl çözeceğimi bilirim.	f	7	12	61	54	53	187
	%	3,7	6,4	32,6	28,9	28,3	100
Bilişim teknolojilerini kullanma konusunda yeterli becerilere sahibim.	f	4	11	49	63	60	187
	%	2,1	5,9	26,2	33,7	32,1	100
Yeni teknolojileri kolay öğrenirim.	f	6	7	27	66	91	187
	%	3,2	3,7	14,4	35,3	43,3	100
Dijital ortamda arkadaşlarımla işbirliği yaparak çalışmalar yaparım.	f	6	26	56	55	44	187
	%	3,2	13,9	29,9	29,4	25,3	100
	f	6	21	41	69	50	187

Dijital ortamda elde ettiğim bilgilerin güvenilir olduğu konusunda kendime güvenirim.	%	3,2	11,2	21,9	36,9	26,7	100
Ders çalışırken/ödev hazırlarken bilişim teknolojileri araçlarını kullanırım. (dijital sunumlar, eğitim portalleri, bloglar vb.)	f	4	12	37	57	77	187
	%	2,1	6,4	19,8	30,5	41,2	100

1-Hiç Katılmıyorum, 2-Katılmıyorum, 3-Orta Düzeyde Katılıyorum, 4-Katılıyorum, 5-Tamamen Katılıyorum

Tablo 6’da anket maddelerine verilen yanıtların yüzdeleri ve frekansları yer almaktadır. Öğrencilerin %34,2’si anketin ilk maddesi olan “yeni teknolojileri takip ederim” ifadesine kesinlikle katılıyorum cevabını vermiştir. Öğrencilerin %32,6’sı anketin ikinci maddesi olan “bilişim teknolojileri araçlarını kullanırken bir sorunla karşılaştığımda nasıl çözeceğimi bilirim” ifadesine orta düzeyde katılıyorum cevabını vermiştir. Anketin üçüncü maddesinde yer alan “bilişim teknolojilerini kullanma konusunda yeterli becerilere sahibim” ifadesine öğrencilerin %33,7’si katılıyorum cevabını vermiştir. Öğrencilerin %43,3’ü anketin dördüncü maddesinde yer alan “ yeni teknolojileri kolay öğrenirim” ifadesine kesinlikle katılıyorum yanıtını vermiştir. Anketin beşinci maddesinde yer alan “ dijital ortamda arkadaşlarımla işbirliği yaparak çalışmalarım yaparım” ifadesine öğrencilerin %29,9’u orta düzeyde katılıyorum yanıtını vermiştir. Öğrencilerin %36,9’u anketin altıncı maddesinde yer alan “ dijital ortamda elde ettiğim bilgilerin güvenilir olduğu konusunda kendime güvenirim” ifadesine katılıyorum yanıtını vermiştir. Öğrencilerin %41,2’si anketin yedinci maddesinde yer alan “Ders çalışırken/ödev hazırlarken bilişim teknolojileri araçlarını kullanırım. (dijital sunumlar, eğitim portalleri, bloglar vb.)” ifadesine kesinlikle katılıyorum yanıtını vermiştir. Tablo 6 incelendiğinde öğrencilerin ankete verdikleri yanıtların katılıyorum seçeneğinde yoğunlaştığı görülmektedir.

**Dijital okuryazarlık anketinde yer alan maddelere verilen yanıtların cinsiyete göre dağılımı.** Öğrencilerin dijital okuryazarlık anketinde yer alan birinci maddeye verdikleri yanıtların cinsiyete göre dağılımı Tablo 7’de yer almaktadır.



Tablo 7

**Öğrencilerin Cinsiyete Göre Yeni Teknolojileri Takip Etme Durumu**

		Cinsiyet	1	2	3	4	5	Toplam
Yeni teknolojileri takip ederim	Erkek	f	2	8	22	21	38	91
		%	2,2	8,8	24,2	23,1	41,8	100
	Kadın	f	1	8	27	34	26	96
		%	1	8,3	28,1	35,4	27,1	100

1-Hiç Katılmıyorum, 2-Katılmıyorum, 3-Orta Düzeyde Katılıyorum, 4-Katılıyorum, 5-Tamamen Katılıyorum

Tablo 7 incelendiğinde “yeni teknolojileri takip ederim” ifadesine erkek öğrencilerin % 41,8’inin tamamen katılıyorum seçeneğini işaretlediği kadın öğrencilerin ise %27,1’inin tamamen katılıyorum seçeneğini işaretlediği görülmektedir. Erkek öğrencilerin %23,1’inin kadın öğrencilerin ise %35,4’ünün katılıyorum seçeneğini işaretlediği görülmektedir.

Öğrencilerin dijital okuryazarlık anketinde yer alan ikinci maddeye verdikleri yanıtların cinsiyete göre dağılımı Tablo 8’de yer almaktadır.

Tablo 8

**Öğrencilerin Cinsiyete Göre Bilişim Teknolojileri Araçlarını Kullanırken Bir Sorunla Karşılaştığında Nasıl Çözeceğini Bilme Durumu**

		Cinsiyet	1	2	3	4	5	Toplam
Bilişim teknolojileri araçlarını kullanırken bir sorunla karşılaştığımda nasıl çözeceğimi bilirim	Erkek	f	4	6	20	34	27	91
		%	4,4	6,6	22	37,4	29,7	100
	Kadın	f	3	6	41	20	26	96
		%	3,1	6,3	42,7	20,8	27,1	100

1-Hiç Katılmıyorum, 2-Katılmıyorum, 3-Orta Düzeyde Katılıyorum, 4-Katılıyorum, 5-Tamamen Katılıyorum

Tablo 8 incelendiğinde “Bilişim teknolojileri araçlarını kullanırken bir sorunla karşılaştığımda nasıl çözeceğimi bilirim” ifadesine erkek öğrencilerin %37,4’ü katılıyorum seçeneğini işaretlerken kadın öğrencilerin %20,8’i katılıyorum seçeneğini işaretlediği görülmektedir. Erkek öğrencilerin %29,7’sinin tamamen katılıyorum seçeneğini işaretlerken kadın öğrencilerin %27,1’inin tamamen katılıyorum seçeneğini işaretlediği görülmektedir.

Öğrencilerin dijital okuryazarlık anketinde yer alan üçüncü maddeye verdikleri yanıtların cinsiyete göre dağılımı Tablo 9’da yer almaktadır.

Tablo 9

*Öğrencilerin Cinsiyete Göre Bilişim Teknolojilerini Kullanma Konusunda Yeterli Becerilere Sahip Olma Durumu*

		Cinsiyet	1	2	3	4	5	Toplam
Bilişim teknolojilerini kullanma konusunda yeterli becerilere sahibim	Erkek	f	2	7	18	33	31	91
		%	2,2	7,7	19,8	36,3	34,1	100
	Kadın	f	2	4	31	30	29	96
		%	2,1	4,2	32,3	31,3	30,2	100

1-Hiç Katılmıyorum, 2-Katılmıyorum, 3-Orta Düzeyde Katılıyorum, 4-Katılıyorum, 5-Tamamen Katılıyorum

Tablo 9 incelendiğinde “*Bilişim teknolojilerini kullanma konusunda yeterli becerilere sahibim*” ifadesine erkek öğrencilerin %36,3’ünün ve kadın öğrencilerin %31,3’ünün katılıyorum seçeneğini işaretlediği görülmektedir. Erkek öğrencilerin %34,1’inin ve kadın öğrencilerin %30,2’sinin tamamen katılıyorum seçeneğini işaretlediği görülmektedir.

Öğrencilerin dijital okuryazarlık anketinde yer alan dördüncü maddeye verdikleri yanıtların cinsiyete göre dağılımı Tablo 10’da yer almaktadır.

Tablo 10

*Öğrencilerin Cinsiyete Göre Yeni Teknolojileri Kolay Öğrenme Durumu*

		Cinsiyet	1	2	3	4	5	Toplam
Yeni teknolojileri kolay öğrenirim	Erkek	f	4	4	9	32	42	91
		%	4,4	4,4	9,9	35,2	46,2	100
	Kadın	f	2	3	18	34	39	96
		%	2,1	3,1	18,8	35,4	40,6	100

1-Hiç Katılmıyorum, 2-Katılmıyorum, 3-Orta Düzeyde Katılıyorum, 4-Katılıyorum, 5-Tamamen Katılıyorum

Tablo 10 incelendiğinde “*Yeni teknolojileri kolay öğrenirim*” ifadesine erkek öğrencilerin %35,2’sinin kadın öğrencilerin %35,4’ünün katılıyorum seçeneğini işaretlediği görülmektedir. Erkek öğrencilerin %46,2’si kadın öğrencilerin %40,6’sı tamamen katılıyorum seçeneğini işaretlediği görülmektedir.

Öğrencilerin dijital okuryazarlık anketinde yer alan beşinci maddeye verdikleri yanıtların cinsiyete göre dağılımı Tablo 11’de yer almaktadır.

Tablo 11

**Öğrencilerin Cinsiyete Göre Dijital Ortamda Arkadaşlarıyla İşbirliği Yaparak Çalışma Yapma Durumu**

	Cinsiyet		1	2	3	4	5	Toplam
Dijital ortamda arkadaşlarımla işbirliği yaparak çalışmalar yaparım	Erkek	f	3	12	24	33	19	91
		%	3,3	13,2	26,4	36,3	20,9	100
	Kadın	f	3	14	32	22	25	96
		%	3,1	14,6	33,3	22,9	26	100

1-Hiç Katılmıyorum, 2-Katılmıyorum, 3-Orta Düzeyde Katılıyorum, 4-Katılıyorum, 5-Tamamen Katılıyorum

Tablo 11 incelendiğinde “*Dijital ortamda arkadaşlarımla işbirliği yaparak çalışmalar yaparım*” ifadesine erkek öğrencilerin %36,3’ü katılıyorum seçeneğini işaretlerken kadın öğrencilerin %22,9’unun katılıyorum seçeneğini işaretlediği görülmektedir. Erkek öğrencilerin %26,4’ünün orta düzeyde katılıyorum seçeneğini işaretlerken kadın öğrencilerin %33,3’ünün orta düzeyde katılıyorum seçeneğini işaretlediği görülmektedir.

Öğrencilerin dijital okuryazarlık anketinde yer alan altıncı maddeye verdikleri yanıtların cinsiyete göre dağılımı Tablo 12’de yer almaktadır.

Tablo 12

**Öğrencilerin Cinsiyete Göre Dijital Ortamda Elde Ettiği Bilgilerin Güvenilir Olduğu Konusunda Kendime Güvenme Durumu**

	Cinsiyet		1	2	3	4	5	Toplam
Dijital ortamda elde ettiğim bilgilerin güvenilir olduğu konusunda kendime güvenirim	Erkek	f	3	10	18	37	23	91
		%	3,3	11	19,8	40,7	25,3	100
	Kadın	f	3	11	23	32	27	96
		%	3,1	11,5	24	33,3	28,1	100

1-Hiç Katılmıyorum, 2-Katılmıyorum, 3-Orta Düzeyde Katılıyorum, 4-Katılıyorum, 5-Tamamen Katılıyorum

Tablo 12 incelendiğinde “*Dijital ortamda elde ettiğim bilgilerin güvenilir olduğu konusunda kendime güvenirim*” ifadesine erkek öğrencilerin %40,7’sinin kadın öğrencilerin %33,3’ünün katılıyorum seçeneğini işaretlediği görülmektedir.

Öğrencilerin dijital okuryazarlık anketinde yer alan yedinci maddeye verdikleri yanıtların cinsiyete göre dağılımı Tablo 13’de yer almaktadır.

Tablo 13

**Öğrencilerin Cinsiyete Göre Ders Çalışırken/Ödev Hazırlarken Bilişim Teknolojileri Araçlarını Kullanma Durumu**

Ders çalışırken/ödev hazırlarken bilişim teknolojileri araçlarını kullanırım. (dijital sunumlar, eğitim portalleri, bloglar vb.)	Cinsiyet	1	2	3	4	5	Toplam
	Erkek	f	2	6	18	30	35
	%	2,2	6,6	19,8	33	35,5	100
Kadın	f	2	6	19	27	42	96
	%	2,1	6,3	19,8	28,1	43,8	100

1-Hiç Katılmıyorum, 2-Katılmıyorum, 3-Orta Düzeyde Katılıyorum, 4-Katılıyorum, 5-Tamamen Katılıyorum

Tablo 13 incelendiğinde “Ders çalışırken/ödev hazırlarken bilişim teknolojileri araçlarını kullanırım. (dijital sunumlar, eğitim portalleri, bloglar vb.)” ifadesine erkek öğrencilerin %35,5’inin kadın öğrencilerin %43,8’inin tamamen katılıyorum seçeneğini işaretlediği görülmektedir.

### Öğrencilerin Bilgi Güvenliği Farkındalıkları

Çalışmanın ikinci araştırma sorusu “Öğrencilerin bilgi güvenliği farkındalığı durumu cinsiyete göre nasıl değişmektedir?” şeklinde belirlenmiştir. Bu soruya yanıt bulmak üzere öncelikle çarpıklık ve basıklık değerleri incelenmiştir. Buna ilişkin sonuçlar Tablo 14’de yer almaktadır. Cinsiyete göre bilgi güvenliği farkındalığı durumunu ortaya çıkarmak için bağımsız örneklem t testi uygulanmıştır. Buna yönelik t testi sonuçları Tablo 15’de sunulmuştur

Tablo 14

**BGFÖ’nün Cinsiyete Göre İncelenmesine İlişkin Normallik Dağılımı Sonuçları**

Ölçek	Cinsiyet	Çarpıklık	Basıklık
Saldırı ve tehditler	Kadın	0,23	-0,64
	Erkek	-0,66	-0,25
Mahremiyet	Kadın	-0,46	-0,40
	Erkek	-0,77	-0,05
Kişisel verilerin korunması	Kadın	-0,17	-0,14
	Erkek	-0,95	0,78
Ölçek Tamamı	Kadın	0,11	-0,59
	Erkek	-0,73	-0,12

Tablo 14’deki çarpıklık ve basıklık değerleri -2.0 ve +2.0 aralığında olduğundan verilerin normal dağıldığı kabul edilmiştir (Gravetter & Walnau, 2014). Normallik varsayımı karşılandığından cinsiyete göre bilgi güvenliği farkındalığı

durumunu ortaya çıkarmak için bağımsız örneklem t testi kullanılmıştır. Buna ilişkin sonuçlar Tablo 15’de yer almaktadır.

Tablo 15

*Cinsiyete Göre Bilgi Güvenliği Farkındalığı Durumuna İlişkin t Testi Sonuçları*

Ölçek	Cinsiyet	N	Ortalama	Ss	Sd	T	P
Saldırı ve Tehditler	Kız	96	55,19	19,74	185	-4,19	0,00
	Erkek	91	67,49	20,37			
Mahremiyet	Kız	96	42,30	9,75	185	0,23	0,81
	Erkek	91	41,93	11,53			
Kişisel Verilerin Korunması	Kız	96	22,41	4,53	185	-0,81	0,41
	Erkek	91	23,02	5,64			
Ölçek Tamamı	Kız	96	119,91	30,30	185	-2,60	0,01
	Erkek	91	132,45	35,51			

Bilgi güvenliği farkındalık ölçeğinden alınan ortalama puanlar cinsiyete göre incelendiğinde, bilgi güvenliği farkındalığının cinsiyete göre farklılaştığı tespit edilmiştir ( $p<0.05$ ). Kız öğrencilerin saldırı ve tehditler alt boyutundan aldığı puan 55,19 erkek öğrencilerin aldığı puan 67,49 olarak belirlenmiştir. Kız ve erkek öğrencilerin aldığı puanlar arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlıdır ve bu fark erkek öğrenciler lehinedir. Kız öğrencilerin mahremiyet alt boyutundan aldığı puan 42,30 erkek öğrencilerin aldığı puan ise 41,93’dür. Mahremiyet alt boyutunda öğrencilerin aldığı puanlar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır. Kişisel verilerin korunması alt boyutunda kız öğrencilerin aldığı puan 22,41 erkek öğrencilerin aldığı puan ise 23,02’dir. Kişisel verilerin korunması alt boyutunda öğrencilerin aldığı puanlar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır. Ölçeğin alt boyutları incelendiğinde saldırı ve tehditler alt boyutunda farklılaşma olduğu tespit edilmiştir ( $p<0.05$ ). Mahremiyet ve kişisel verilerin korunması alt boyutlarında cinsiyete göre farklılık olmadığı tespit edilmiştir ( $p>0.05$ ).

### **Öğrencilerin Bilgi Güvenliği Farkındalığı ile Dijital Okuryazarlığı Arasındaki İlişki**

Bu çalışmanın üçüncü araştırma sorusu “*Öğrencilerin, bilgi güvenliği farkındalığı ile dijital okuryazarlığı arasında nasıl bir ilişki bulunmaktadır?*” şeklindedir. Bu soruya yanıt vermek için bilgi güvenliği farkındalık ölçeğinden alınan

toplam puan ile anket maddelerine verilen cevaplar arasındaki Spearman's rho korelasyon katsayıları incelenmiştir.

Değişkenler arasındaki ilişki Tablo 16'da yer alan korelasyon matrisinde yer almaktadır.

Tablo 16

*Bilgi Güvenliği Farkındalığı Ölçeğinden Alınan Toplam Puanlar İle Dijital Okuryazarlık Anketinde Yer Alan Maddeler Arasındaki Korelasyon Matrisi*

Değişkenler	Bilgi güvenliği farkındalığı (r)	P
M1- Yeni teknolojileri takip ederim	0,574*	0,00
M2- Bilişim teknolojileri araçlarını kullanırken bir sorunla karşılaştığımda nasıl çözeceğimi bilirim.	0,606*	0,00
M3- Bilişim teknolojilerini kullanma konusunda yeterli becerilere sahibim.	0,565*	0,00
M4- Yeni teknolojileri kolay öğrenirim.	0,484*	0,00
M5- Dijital ortamda arkadaşlarımla işbirliği yaparak çalışmalar yaparım.	0,394*	0,00
M6- Dijital ortamda elde ettiğim bilgilerin güvenilir olduğu konusunda kendime güvenirim.	0,494*	0,00
M7- Ders çalışırken/ödev hazırlarken bilişim teknolojileri araçlarını kullanırım. (dijital sunumlar, eğitim portalleri, bloglar vb.)	0,498*	0,00

(\*):  $p < 0,01$

Tablo 16'da yer alan korelasyon matrisi incelendiğinde bilgi güvenliği farkındalığı ölçeğinden alınan toplam puanlar ile dijital okuryazarlık anketinde yer alan maddelere verilen yanıtlar arasında pozitif bir ilişki olduğu görülmektedir. Anketin birinci maddesinde yer alan ifadeye verilen yanıtlar ile bilgi güvenliği farkındalığı ölçeğinden alınan toplam puanlar arasındaki korelasyon katsayısı 0,574 olarak bulunmuştur. Anketin ikinci maddesinde yer alan ifadeye verilen yanıtlar ile bilgi güvenliği farkındalığı ölçeğinden alınan toplam puanlar arasındaki korelasyon katsayısı 0,606 olarak bulgulanmıştır. Ankette yer alan diğer maddeler ile bilgi farkındalığı ölçeğinden alınan toplam puanlar arasındaki korelasyon katsayıları sırasıyla 0,565, 0,484, 0,394, 0,494 ve 0,498 olarak bulunmuştur. Buna göre dijital okuryazarlık anketine verilen yanıtlar ile bilgi güvenliği farkındalığı arasında pozitif yönde anlamlı bir ilişki olduğu belirlenmiştir.

Bilgi güvenliği farkındalığının alt boyutları ile dijital okuryazarlık anketinde yer alan maddelere verilen yanıtlar arasındaki ilişki ise Tablo 17'de yer almaktadır.

Tablo 17

*Bilgi Güvenliği Farkındalığı Alt Boyutları İle Dijital Okuryazarlık Anketinde Yer Alan Maddeler Arasındaki Korelasyon Matrisi*

Değişkenler	Saldırı ve tehditler (r)	Mahremiyet (r)	Kişisel verilerin korunması (r)
M1- Yeni teknolojileri takip ederim	0,510*	0,573*	0,445*
M2- Bilişim teknolojileri araçlarını kullanırken bir sorunla karşılaştığımda nasıl çözeceğimi bilirim.	0,539*	0,604*	0,473*
M3- Bilişim teknolojilerini kullanma konusunda yeterli becerilere sahibim.	0,478*	0,598*	0,500*
M4- Yeni teknolojileri kolay öğrenirim.	0,380*	0,564*	0,484*
M5- Dijital ortamda arkadaşlarımla işbirliği yaparak çalışmalar yaparım.	0,326*	0,431*	0,368*
M6- Dijital ortamda elde ettiğim bilgilerin güvenilir olduğu konusunda kendime güvenirim.	0,420*	0,535*	0,449*
M7- Ders çalışırken/ödev hazırlarken bilişim teknolojileri araçlarını kullanırım. (dijital sunumlar, eğitim portalleri, bloglar vb.)	0,428*	0,529*	0,445*

(\*):  $p < 0,01$

Tablo 17’de yer alan korelasyon matrisi incelendiğinde saldırı ve tehditler, mahremiyet ve kişisel verilerin korunması alt boyutları ile dijital okuryazarlık anketinde yer alan maddeler arasında istatistiksel olarak anlamlı ve pozitif bir ilişki olduğu görülmektedir. Buna göre saldırı ve tehditler, mahremiyet ve kişisel verilerin korunması alt boyutları ile dijital okuryazarlık anketinde yer alan maddeler arasındaki korelasyon katsayısı 0,70 ile 0,30 arasında olduğundan değişkenler arasında orta düzeyde bir ilişki olduğu tespit edilmiştir (Büyüköztürk, 2009).

### **Öğrencilerin Bilgi Güvenliği Farkındalık Durumlarının Farklı Değişkenlere Göre İncelenmesi**

Araştırmanın 4. alt problemini “*Öğrencilerin bilgi güvenliği farkındalıklarının İnternet kullanımı, sosyal medya kullanımı ve çevrim-içi araçları kullanmada kendini yeterli hissetme gibi farklı değişkenlere göre değişme durumu nedir?*” sorusu oluşturmaktadır. Bu soruya yanıt aramak için değişkenlere göre analizler yapılmıştır.

**Bilgi güvenliği farkındalık durumunun günlük internet kullanımına göre incelenmesi.** Değişkenlerin incelenmesi için tek yönlü varyans analizi yapılmıştır. İncelenen değişkenlerin dağılımlarının normal olduğu belirlenmiştir. Yapılan Levene

Testinde varyansların homojen dağıldığı görülmüştür ( $p=0,709>0,05$ ). ANOVA sonucuna göre guruplar arasında anlamlı bir fark olduğu belirlenmiştir ( $p=<0,05$ ). Buna göre Post Hoc Tukey test sonuçları Tablo 18’de yer almaktadır.

Tablo 18  
*Günlük İnternet Kullanma Süresi İle Bilgi Güvenliği Farkındalığının Karşılaştırması*

Günlük İnternet Kullanma Süresi(I)	Günlük İnternet Kullanma Süresi(J)	Ortalama Farkı	Standart Sapma	P
1 saatten az	1-3 saat	-17,08	11,89	0,605
	4-6 saat	-40,58*	11,63	0,005
	7-9 saat	-37,65*	12,72	0,028
	10 saatten fazla	-48,38*	15,28	0,015
1-3 saat	1 saatten az	17,08	11,89	0,605
	4-6 saat	-23,49*	5,41	0,000
	7-9 saat	-20,56	7,46	0,050
	10 saatten fazla	-31,29*	11,29	0,048
4-6 saat	1 saatten az	40,58*	11,63	0,005
	1-3 saat	23,49*	5,41	0,000
	7-9 saat	2,92	7,05	0,994
	10 saatten fazla	-7,80	11,02	0,955
7-9 saat	1 saatten az	37,65*	12,72	0,028
	1-3 saat	20,56	7,46	0,050
	4-6 saat	-2,92	7,05	0,994
	10 saatten fazla	-10,73	12,16	0,903
10 saatten fazla	1 saatten az	48,38*	15,28	0,015
	1-3 saat	31,29*	11,29	0,048
	4-6 saat	7,80	11,02	0,955
	7-9 saat	10,73	12,16	0,903

Bilgi güvenliği farkındalık durumunun günlük internet kullanım süresi ile ilişkisi incelendiğinde; günde 1 saatten az İnternet kullananların bilgi güvenliği farkındalık ölçeğinden aldıkları puanların 3 saatten fazla kullananlara göre daha az olduğu görülmektedir. Günde 4-6 saat arası İnternet kullananların puanları ile 1-3 saat arasında kullananların puanları arasında farklılık olduğu, 4-6 saat arası İnternet kullananların 1-3 saat arası İnternet kullananları göre ölçekten daha fazla puan aldığı belirlenmiştir. 7-9 saat ve 10 saatten fazla kullananların puanları arasında anlamlı bir farklılık olmadığı görülmektedir. Günde 10 saatten fazla İnternet kullananların 1-3 saat arası İnternet kullananlara göre anlamlı bir farklılık olduğu ve puanlarının daha yüksek puan aldığı ortaya çıkmıştır.

Tablo 18’de bilgi güvenliği farkındalık ölçeğinden alınan toplam puanlara göre karşılaştırma yapılmıştır. Ölçekte yer alan alt boyutlara göre (saldırı ve tehditler, mahremiyet, kişisel verilerin korunması) yapılan incelemeler Tablo 19, Tablo 20 ve Tablo 21’de bulunmaktadır.



**Saldırı ve tehditler alt boyutunun günlük internet kullanımına göre incelenmesi.** Bilgi güvenliği farkındalık ölçeğinin alt boyutlarından birisi olan saldırı ve tehditler alt boyutundan alınan puanlar ile günlük internet kullanma süresi arasındaki ilişkinin incelenmesi için normallik varsayımları sağlanmış ve ANOVA analizi için varyansların eşit olduğu belirlenmiştir. ANOVA sonucuna göre gruplar arasında anlamlı farklılıklar olduğu tespit edilmiştir. Buna göre gruplar arasındaki farklılığı gösteren TUKEY testi Tablo 19'da yer almaktadır.

Tablo 19  
*Günlük İnternet Kullanma Süresi İle Saldırı Ve Tehditler Alt Boyutunun Karşılaştırması*

Günlük İnternet Kullanma Süresi(I)	Günlük İnternet Kullanma Süresi(J)	Ortalama Farkı	Standart Sapma	p
1 saatten az	1-3 saat	-11,21	7,55	0,564
	4-6 saat	-23,73*	7,38	0,013
	7-9 saat	-24,35*	8,07	0,024
	10 saatten fazla	-27,68*	9,70	0,039
1-3 saat	1 saatten az	11,32	7,55	0,054
	4-6 saat	-12,41*	3,43	0,004
	7-9 saat	-13,03	4,74	0,051
	10 saatten fazla	-16,35	7,17	0,156
4-6 saat	1 saatten az	23,73*	7,38	0,013
	1-3 saat	12,41*	3,43	0,004
	7-9 saat	-0,61	4,47	1,00
	10 saatten fazla	-3,94	7,00	0,980
7-9 saat	1 saatten az	24,35*	8,07	0,024
	1-3 saat	13,03	4,74	0,051
	4-6 saat	0,61	4,47	1,00
	10 saatten fazla	-3,32	7,72	0,993
10 saatten fazla	1 saatten az	27,68*	9,70	0,039
	1-3 saat	16,35	7,17	0,156
	4-6 saat	3,94	7,00	0,980
	7-9 saat	3,32	7,72	0,993

Günlük internet kullanma süresi ile saldırı ve tehditler alt boyutundan alınan puanlar arasındaki ilişki incelendiğinde; günde 1 saatten az İnternet kullananlar ile 1-3 saat arasında İnternet kullananların saldırı ve tehditler alt boyutundan aldıkları puanlar arasında anlamlı bir farklılık olmadığı bulunmuştur. 1 saatten az İnternet kullananlar ile 3 saatten fazla İnternet kullananların saldırı ve tehditler alt boyutundan aldıkları puanlar arasında anlamlı bir farklılık olduğu ortaya çıkmıştır. 3 saatten fazla İnternet kullananların puanlarının 1 saatten az kullananlara göre daha fazla olduğu görülmektedir. Günde 1-3 saat arasında İnternet kullananların puanları ile 4-6 saat arasında İnternet kullananların puanlarının arasında anlamlı bir fark

olduğu, 4-6 saat arasında İnternet kullananların puanlarının daha fazla olduğu belirlenmiştir. Günde 7-9 saat ve 10 saatten fazla süre İnternet kullananlar ile 1 saatten az İnternet kullananlar arasında anlamlı bir farklılık olduğu, diğer kullanım süreleriyle anlamlı bir farklılık olmadığı görülmektedir.

**Mahremiyet alt boyutunun günlük İnternet kullanımına göre incelenmesi.** Bilgi güvenliği farkındalık ölçeğinin alt boyutlarından birisi olan mahremiyet alt boyutundan alınan puanlar ile günlük internet kullanma süresi arasındaki ilişkinin incelenmesi için normallik varsayımları sağlanmış ve ANOVA analizi için varyansların eşit olduğu belirlenmiştir. ANOVA sonucuna göre gruplar arasında anlamlı farklılıklar olduğu tespit edilmiştir. Buna göre gruplar arasındaki farklılığı gösteren TUKEY testi Tablo 20'de yer almaktadır.

Tablo 20

*Günlük İnternet Kullanma Süresi İle Mahremiyet Alt Boyutunun Karşılaştırması*

Günlük İnternet Kullanma Süresi(I)	Günlük İnternet Kullanma Süresi(J)	Ortalama Farkı	Standart Sapma	p
1 saatten az	1-3 saat	-6,16	3,70	0,459
	4-6 saat	-13,91*	3,62	0,002
	7-9 saat	-11,10*	3,95	0,044
	10 saatten fazla	-16,93*	4,75	0,004
1-3 saat	1 saatten az	6,16	3,70	0,459
	4-6 saat	-7,75*	1,68	0,000
	7-9 saat	-4,94	2,32	0,213
	10 saatten fazla	-10,76*	3,51	0,021
4-6 saat	1 saatten az	13,91*	3,62	0,002
	1-3 saat	7,75*	1,68	0,000
	7-9 saat	2,81	2,19	0,704
	10 saatten fazla	-3,01	3,43	0,905
7-9 saat	1 saatten az	11,10*	3,95	0,044
	1-3 saat	4,94	2,32	0,213
	4-6 saat	-2,81	2,19	0,704
	10 saatten fazla	-5,82	3,78	0,539
10 saatten fazla	1 saatten az	16,93*	4,75	0,004
	1-3 saat	10,76*	3,51	0,021
	4-6 saat	3,01	3,43	0,905
	7-9 saat	5,82	3,78	0,539

Günlük İnternet kullanma süresi ile bilgi güvenliği farkındalık ölçeğinin alt boyutu olan mahremiyet alt boyutundan alınan puanlar arasındaki ilişki incelendiğinde puanlar arasında anlamlı farklılıklar olduğu görülmektedir. Günde 1 saatten az İnternet kullananların aldığı puanların günde 3 saatten fazla İnternet kullananlara göre daha az olduğu ve bu farkın anlamlı olduğu belirlenmiştir. Günde 1-3 saat arasında İnternet kullananların puanlarının 4-6 saat arasında kullananlar

ile 10 saatten fazla kullananlara göre daha az ve bu farkın anlamlı olduğu, 7-9 saat kullananlar ile anlamlı bir farklılık olmadığı tespit edilmiştir. Günde 10 saatten fazla İnternet kullananların puanlarının 1 saatten az ve 1-3 saat arasında kullananlara göre daha fazla olduğu ve bu farkın anlamlı olduğu bulunmuştur.

**Kişisel verilerin korunması alt boyutunun günlük İnternet kullanımına göre incelenmesi.** Bilgi güvenliği farkındalık ölçeğinin alt boyutlarından birisi olan kişisel verilerin korunması alt boyutundan alınan puanlar ile günlük internet kullanma süresi arasındaki ilişkinin incelenmesi için normallik varsayımları sağlanmış ve ANOVA analizi için varyansların eşit olduğu belirlenmiştir. ANOVA sonucuna göre gruplar arasında anlamlı farklılıklar olduğu tespit edilmiştir. Buna göre gruplar arasındaki farklılığı gösteren TUKEY testi Tablo 21’de yer almaktadır.

Tablo 21

*Günlük İnternet Kullanma Süresi İle Kişisel Verilerin Korunması Alt Boyutunun Karşılaştırması*

Günlük İnternet Kullanma Süresi(I)	Günlük İnternet Kullanma Süresi(J)	Ortalama Farkı	Standart Sapma	p
1 saatten az	1-3 saat	0,39	1,83	1,00
	4-6 saat	-2,92	1,79	0,477
	7-9 saat	-2,19	1,95	0,796
	10 saatten fazla	-3,77	2,35	0,496
1-3 saat	1 saatten az	-0,39	1,83	1,00
	4-6 saat	-3,32*	0,83	0,001
	7-9 saat	-2,58	1,14	0,167
	10 saatten fazla	-4,17	1,73	0,121
4-6 saat	1 saatten az	2,92	1,79	0,477
	1-3 saat	3,32*	0,83	0,001
	7-9 saat	0,73	1,08	0,961
	10 saatten fazla	-0,84	1,69	0,987
7-9 saat	1 saatten az	2,19	1,95	0,769
	1-3 saat	2,58	1,14	0,167
	4-6 saat	-0,73	1,08	0,961
	10 saatten fazla	-1,58	1,87	0,916
10 saatten fazla	1 saatten az	3,77	2,35	0,496
	1-3 saat	4,17	1,73	0,121
	4-6 saat	0,84	1,69	0,987
	7-9 saat	1,58	1,87	0,916

Günlük İnternet kullanma süresi ile bilgi güvenliği farkındalık ölçeğinin alt boyutların biri olan kişisel verilerin korunması alt boyutundan alınan puanlar arasındaki ilişki incelenmiştir. Günde 1-3 saat arasında İnternet kullananların kişisel verilerin korunması alt boyutundan aldıkları puanlar ile 4-6 saat arasında kullananların aldıkları puanlar arasında anlamlı bir farklılık olduğu tespit edilmiştir.

Günde 4-6 saat arasında İnternet kullananların puanlarının 1-3 saat arasında kullananlara göre daha fazla olduğu görülmektedir. Diğer kullanım süreleri arasında anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır.

**Bilgi güvenliği farkındalık durumunun sosyal medya kullanımına göre incelenmesi.** Değişkenlerin incelenmesi için tek yönlü varyans analizi yapılmıştır. İncelenen değişkenlerin dağılımlarının normal olduğu belirlenmiştir. Yapılan Levene Testinde varyansların homojen dağıldığı görülmüştür. ANOVA sonucuna göre gruplar arasında anlamlı bir farklılık olmadığı belirlenmiştir ( $p=0,00>0,05$ ). Sosyal medya kullanım süresine göre bilgi güvenliği farkındalık ölçeğinden alınan ortalama puanlar Tablo 22’de yer almaktadır.

Tablo 22

*Günlük Sosyal Medya Kullanma Süresine Göre Bilgi Güvenliği Farkındalık Ölçeğinden Alınan Ortalama Puanlar*

Değişken	Günlük Sosyal Medya Kullanma Süresi	Ortalama	Standart Sapma
Bilgi güvenliği farkındalık ölçeği	1 saatten az	121,06	34,61
	1-3 saat	122,32	33,53
	4-6 saat	137,48	30,55
	7-9 saat	124,78	31,48
	10 saatten fazla	137,60	43,55

Tablo 22 incelendiğinde günlük sosyal medya kullanım süresi arttıkça bilgi güvenliği farkındalık ölçeğinden alınan puanların arttığı görülmektedir ancak yapılan ANOVA testinde bu farklılığın anlamlı olmadığı tespit edilmiştir.

**Çevrim-içi araçları kullanmada yeterli hissetme ile bilgi güvenliği farkındalığı arasındaki ilişki.** Bu ilişkiyi araştırmak için değişkenlerin normallik testi yapılmıştır. Çevrim-içi araçları kullanmada yeterli hissetme değişkenini normal dağılmadığı tespit edilmiştir. Bunun için iki değişken arasındaki ilişkiyi araştırmak için parametrik testlerden Spearman korelasyon katsayısı incelenmiştir. Buna göre iki değişken arasındaki ilişkiyi gösteren bilgiler Tablo 23’de yer almaktadır.

Tablo 23

*Çevrim İçi Araçları Kullanma Konusunda Kendini Yeterli Hissetme İle Bilgi Güvenliği Farkındalığı Arasındaki İlişkiye Ait Korelasyon Matrisi*

Değişkenler	Çevrim-içi araçları kullanmada yeterli hissetme (r)	p
Kişisel verilerin korunması	0,331	0,00*

Saldırı ve tehditler	0,454	0,00*
Mahremiyet	0,377	0,00*
Çevrim-içi araçları kullanmada yeterli hissetme	1	

(\*):  $p < 0,01$

Çevrim-içi araçları kullanma konusunda kendini yeterli hissetme ile bilgi güvenliği farkındalık ölçeğinin alt boyutları arasında pozitif anlamlı bir ilişki olduğu görülmektedir. En güçlü ilişkinin saldırı ve tehditler alt boyutunda olduğu tespit edilmiştir.

### Öğrencilerin Çevrim-içi Araçları Kullanmada Kendini Yeterli Hissetme Durumunun Cinsiyete Göre İncelenmesi

Araştırmanın 5. alt problemini “*Öğrencilerin çevrim-içi araçları kullanmada kendini yeterli hissetme durumu cinsiyete göre nasıl değişmektedir?*” sorusu oluşturmaktadır. Çevrim-içi araçları kullanmada kendini yeterli hissetme ile cinsiyet arasındaki ilişkiyi incelemek için değişkenlerin normallik varsayımları test edilmiştir. Çevrim-içi araçları kullanmada kendini yeterli görme değişkeninin normal dağılmadığı tespit edilmiştir. Bunun için bağımsız gruplar arasındaki ilişkiyi incelemek için parametrik olmayan testlerden Mann-Whitney U testi kullanılmıştır.

Tablo 24

*Cinsiyete Göre Çevrim İçi Araçları Kullanmada Kendini Yeterli Hissetmeye İlişkin Mann-Whitney Testi Sonuçları*

Değişken	Cinsiyet	N	Ortalama	Mann-Whitney U	p
Çevrim-içi araçları kullanmada kendini yeterli hissetme	Kadın	96	4,17	3,45	0,006
	Erkek	91	4,49		

Cinsiyete göre çevrim-içi araçları kullanmada kendini yeterli hissetme konusunda gruplar arasında anlamlı farklılık olduğu tespit edilmiştir. Buna göre erkeklerin ortalama puanı kadınlardan yüksek olduğu bulunmuştur. Erkeklerin çevrim-içi araçları kullanma konusunda kendilerine daha yeterli hissettiği ortaya çıkmıştır.

## **Bölüm 5**

### **Sonuç, Tartışma ve Öneriler**

Bu bölümde araştırmadan elde edilen bulgulara dayalı olarak ulaşılan sonuçlar ve bu sonuçlar doğrultusunda tartışma ve geliştirilen öneriler yer almaktadır.

#### **Sonuç**

Dijital teknolojiler uzun zamandan beri toplumsal yaşamda önemli bir yere sahip konumdadır. Günümüzde pek çok iş ve işlem dijital teknolojiler kullanılarak yapılmakta, iletişim, eğitim, ticaret ve daha birçok alanda bu teknolojilerden faydalanılmaktadır. Dijital teknolojilerin gelişmesiyle birlikte bilgi birikimi de artmaktadır. Teknolojinin hızla değişimi bilgiye ulaşma şeklini doğal olarak değiştirmiştir. Bilgiye ulaşma noktasında bireylerin farklı davranışlar sergilemesi kaçınılmaz hale gelmiştir. Bireyler bilgiye ulaşma, seçme, değerlendirme ve yeniden üretmeyle ilgili olarak birçok konuda bilgi ve beceriye sahip olmak durumunda kalmıştır. Bu bilgi ve becerilerle ilgili davranışlar okuryazarlık kavramıyla açıklanabilmektedir. İnternetin yaygın kullanımı hem bilgiye ulaşmayı kolaylaştırmış hem de istenmeyen riskli durumlarla karşı karşıya kalmaya neden olmuştur.

Bu riskli durumlardan birisi bilgi güvenliği ile ilgilidir. İster kamusal ister bireysel olsun dijital ortamlarda saklanan bilgilerin korunması büyük önem arz etmektedir. Bilgi güvenliğinin sağlanması için çeşitli teknik önlemler alınsa da insan faktörü bu konuda oldukça önem arz etmektedir. Bireysel olarak bilgi güvenliği için alınabilecek önlemleri bilmek ve bu farkındalığa sahip olmak teknik önlemleri oldukça destekleyecektir. Bu noktada dijital okuryazarlık becerilerini sergilemek ve bilgi güvenliği farkındalığına sahip olmak çağımızın gerekleri haline gelmektedir.

Bu bağlamda bu çalışmada lise öğrencilerinin dijital okuryazarlık durumları ile bilgi güvenliği farkındalık durumları incelenmiştir. Araştırmaya katılanların %80'inden fazlası çevrim-içi araçları kullanma konusunda kendini yeterli görmektedir. Öğrencilerin yaklaşık %70'i günde 3 saatten fazla İnternete bağlanmakta, yaklaşık %40'ı günde 3 saatten fazla sosyal medya kullanmaktadır. İnternet ve sosyal medya kullanımının azımsanmayacak boyutlarda olduğu

görülmektedir. Öğrencilerin en çok kullanmayı tercih ettiği çevrim-içi araçlar arasında akıllı telefon ve diz üstü bilgisayar olarak öne çıkmaktadır. Öğrencilerin % 88'i yoğun olarak akıllı telefon kullanmaktadır. Akıllı telefonların kolay taşınabilir ve rahat kullanıma sahip olması nedeniyle bu durumun ortaya çıktığı söylenebilir. Katılımcıların masa üstü bilgisayar ve tablet kullanımları ise oldukça düşük seviyelerdedir. Öğrencilerin %37'si nadiren tablet kullandığını belirtmiştir.

Bu çalışmada ulaşılan ilk sonuç öğrencilerin dijital okuryazarlık durumlarının iyi durumda olduğu şeklindedir. Bu sonuç katılımcı öğrencilerin dijital teknolojilerle çok içli dışlı olmalarının bir sonucu olarak yorumlanabilir. Lise öğrencileri yeni teknolojileri takip etmekte ve ilk kez karşılaştıkları yeni teknolojileri kolayca öğrenmektedirler. Öğrenciler çevrim-içi araçları kullanma konusunda kendilerini yeterli görmektedirler. Öğrenciler dijital ortamlarda edindikleri bilgilerin güvenilir olduğunu düşünmekte ve ders çalışırken veya ödev yaparken bilişim teknolojileri araçlarını kullanmaktadırlar. Çevrim-içi araçları kullanma konusunda erkek öğrenciler kendilerini daha yeterli hissetmektedirler. Dijital okuryazarlık durumu cinsiyete göre incelendiğinde kadın ve erkek öğrencilerin veri toplama araçlarından dijital okuryazarlık anketine benzer cevaplar verdiği görülmektedir. Buna göre cinsiyetin dijital okuryazarlık durumunu etkilemediği sonucuna ulaşılmıştır. Öte yandan öğrencilerin bilgi güvenliği farkındalık durumlarının cinsiyete göre farklılaştığı sonucuna ulaşılmıştır. Ölçeğin saldırı ve tehditler alt boyutunda cinsiyete göre farklılaşma söz konusudur. Mahremiyet ve kişisel verilerin korunması alt boyutlarında ise cinsiyete göre farklılık bulunmamaktadır. Saldırı ve tehditler alt boyutunda farklılığın erkek öğrenciler lehine olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Dijital okuryazarlık ile bilgi güvenliği farkındalığı arasında anlamlı ve pozitif yönde bir ilişki olduğu sonuçlar arasında yer almaktadır. Dijital okuryazarlık ile bilgi güvenliği farkındalığı ölçeğinin alt boyutları arasındaki ilişkiye göre en kuvvetli ilişki mahremiyet alt boyutunda ortaya çıkmıştır. Buna göre dijital okuryazarlık durumundaki iyileşme bilgi güvenliğinde mahremiyete daha çok önem verme sonucunu doğurmaktadır.

Araştırmada çeşitli değişkenlere göre bilgi güvenliği farkındalığı incelemiştir. Günlük İnternet kullanım süresi ve günlük sosyal medya kullanım süresi bu değişkenlerden ikisidir. Günlük İnternet kullanım süresi ile bilgi güvenliği farkındalığı arasındaki ilişkiye göre genel anlamda kullanım süresi arttıkça bilgi güvenliği

farkındalığı artmaktadır. Günde bir saatten az İnternet kullanan öğrencilerin bilgi güvenliği farkındalık ölçeğinden aldıkları puanlar diğerlerine göre düşüktür. Bilgi güvenliği farkındalık ölçeğinin alt boyutlarına göre; saldırı ve tehditler alt boyutunda günde 1 saatten 3 saate kadar olan kullanım süresinde anlamlı bir farklılık bulunmazken 3 saatten fazla İnternet kullananların ölçekten aldıkları puanlar anlamlı bir artış göstermektedir. Burada günlük İnternet kullanım süresi arttıkça saldırı ve tehditlere karşı farkındalığın arttığı sonucuna ulaşılabılır. Diğer alt boyutlarda da benzer sonuçlara ulaşılmıştır. Başka bir ifadeyle günlük İnternet kullanım süresinin artması bilgi güvenliği farkındalığının artmasını sağlamaktadır. Öte yandan sosyal medya kullanım süresi ile bilgi güvenliği farkındalığı arasında anlamlı bir ilişki bulunmamaktadır. Sosyal medyada pek çok tehditle karşı karşıya kalınmasına rağmen böyle bir sonuca ulaşılmış olması dikkat çekicidir.

Çevrim-içi araçları kullanmada kendini yeterli hissetme ile bilgi güvenliği farkındalığı arasında anlamlı ve pozitif bir ilişki bulunduğu sonucuna ulaşılmıştır. Cinsiyete göre çevrim-için araçları kullanmada kendini yeterli görme konusunda gruplar arasında anlamlı bir farklılık bulunmaktadır. Bu farklılık erkekler lehinedir.

## **Tartışma**

Bilgi ve iletişim teknolojilerinin yaygın kullanımıyla birlikte kullandığımız araçların bilgi güvenliği anlamında korunması ihtiyacı artış göstermiştir. Yoğun bir şekilde kullanılan akıllı telefonlardan diz üstü bilgisayarlara kadar pek çok araçta güvenliği sağlamak amacıyla çeşitli koruma yazılımları geliştirilmiştir. Alanyazın incelendiğinde bilgi güvenliği ile ilgili olarak daha çok bilgi sistemlerinin güvenliğini sağlama, teknik boyutların incelenmesi, kurumsal olarak bilgi güvenliğinin artırılması ve kanuni açıdan bilgilerin korunması konularının ele alındığı görülmektedir. Ancak güvenliği sağlamak teknik olarak önlem almanın yanında bireysel olarak bu konuda bilgilenmeyi de gerektirmektedir. Alanyazında yer aldığı gibi bilgi güvenliğini sağlama noktasında insan faktörü en zayıf fakat en önemli faktör olarak görülmektedir (Adams & Sasse, 1999; Besnard & Arief, 2004; Brostoff & Sasse, 2001; Masion & Reeder, 2005; Wagner & Brooke, 2007). Bilgi güvenliği farkındalığının sağlanması için en alt eğitim kademelerinden itibaren çalışmaların yapılması gerekmektedir.



Yapılan araştırmanın sonuçlarına göre öğrenciler yoğun olarak İnternet ve sosyal medya kullanmaktadırlar. Son yıllarda Türkiye’de öğrencilerin İnternet kullanımının artış gösterdiği bilinmektedir (Kaşıkçı, Çağıltay, Karakuş, Kurşun, & Ogan, 2014). Öğrencilerin İnternet kullanımı arttıkça dijital okuryazarlıklarının arttığına alanyazında rastlanmaktadır. Yapılan bu çalışmada benzer sonuçlara ulaşılmıştır. Cinsiyete göre dijital okuryazarlık incelemelerinde genel olarak erkek öğrencilerin kadın öğrencilere göre daha önde olduğu araştırmalarda yer almaktadır (Bross, 2005; Hargittai & Shafer, 2006; Vekiri, 2010; Volman, Van Eck, Heemskerck, & Kuiper, 2005; Siddiq & Scherer, 2019). Ancak bu araştırmanın sonuçlarına göre cinsiyetler arasında bir farklılık bulunamamıştır. Bunun yanında bilgi güvenliği farkındalığında cinsiyete göre anlamlı bir farklılık bulunmuştur. Bunun nedeni çalışma gurubundan kaynaklanabilir. Başka bir açıdan bakıldığında internetin yoğun olarak kullanılıyor olması öğrencilerde dijital okuryazarlık becerilerinin gelişmesini sağlayabilir. Yeni teknolojilerin ebeveynler dahil olmak üzere pek çok kesim tarafından kullanılıyor olması dijital okuryazarlık konusunda cinsiyet faktörünü etkisiz kılmış olabilir.

Günümüzde öğrencilerin küçük yaşlardan itibaren dijital araçlarla tanışması bilgi güvenliği farkındalığının önemini daha çok artırmaktadır. Alanyazında bilgi güvenliği farkındalığı ile ilgili olarak öğrencilerin yüzeysel bilgilerinin olduğu yer almaktadır (Karaoğlan-Yılmaz, Yılmaz, & Sezer, 2014; Tekerek & Tekerek, 2013;). Bu araştırmanın sonuçlarına göre öğrencilerin bilgi güvenliği farkındalıklarının düşük olmadığı görülmektedir. Katılımcılar özellikle mahremiyet ve kişisel verilerin korunması alt boyutlarında yüksek puanlar almışlardır. Ancak saldırı ve tehditler konusunda eksikler olduğu sonucuna ulaşılmaktadır. Bu çalışmada ulaşılan sonuçlar alanyazındaki başka çalışmaların sonuçlarıyla paralel bir niteliktedir. Öğrencilerin belirli konularda farkındalıkları bulunmaktadır. Ancak tam anlamıyla bir bilgi güvenliği farkındalığına sahip değillerdir. Yapılan araştırmalarda öğrencilerin bu konuda eğitim almadıkları veya alınan eğitimin yeterli olmadığı durumu öne çıkmaktadır (Gökmen & Akgün, 2015; Karaoğlan Yılmaz, Öztürk, & Karademir, 2014).

Yapılan araştırmanın sonuçlarına göre erkek öğrencilerin bilgi güvenliği farkındalıkları kadın öğrencilerinkine göre daha yüksektir. Bu sonuç alanyazındaki çok sayıda çalışmanın sonuçlarıyla desteklenmektedir (Farooq, Isoaho, Virtanen, &

Isoaho,2015; Güldüren, Çetinkaya, & Keser, 2016; McCormac, Zwaans, Parsons, Calic, Butavicius, & Pattinson, 2017). Bilgi güvenliği farkındalığının henüz yeni bir araştırma konusu olduğu düşünüldüğünde araştırmaya muhtaç pek çok yönünün olduğu söylenebilir.

Araştırmanın sonuçlarına göre çevrim-içi araçları kullanma konusunda erkek öğrenciler daha önde görünmektedirler. Ancak bu durum dijital okuryazarlığın cinsiyete göre farklılaşmadığı şeklindeki sonuç ile çelişmektedir. Çevrim-içi araçları kullanmada kendine güven konusunda kadın öğrencilerin daha temkinli yaklaşıyor olması sosyolojik veya psikolojik açıdan incelenmeye değer bir sonuç olarak değerlendirilmektedir.

## Öneriler

Bu çalışmada ulaşılan sonuçlar öğrencilerin dijital okuryazarlıkları ile bilgi güvenliği farkındalığı arasındaki ilişkiyi göstermiş ve çeşitli değişkenlere göre dijital okuryazarlık ve bilgi güvenliği farkındalıklarını ortaya çıkarmıştır. Dijital okuryazarlık kavramı günümüze gelene kadar pek çok değişim geçirse de bilgi güvenliği farkındalığı dijital okuryazarlığa göre oldukça yeni bir kavramdır. Her ne kadar bilgi güvenliği üzerine çeşitli çalışmalar yapılsa da farkındalık ile ilgili çalışmaların kısıtlı kaldığı görülmektedir.

Alanyazında yoğun olarak eğitim fakültesi öğrencileri ile yapılan araştırmalara rastlanılmıştır. İlk olarak bilgi güvenliği farkındalığı üzerinde bundan sonra yapılacak araştırmalarda farklı eğitim kademeleri ve farklı değişkenler kullanılarak araştırmalar yapılması önerilmektedir. Diğer bir öneri olarak bilgi güvenliği farkındalığı incelenirken öğrenci, öğretmen, ebeveyn ve çevresel faktörlerin birlikte incelenmesinin alanyazına katkı getireceği değerlendirilmektedir. Bilgi güvenliği farkındalığı üzerine yapılması planlanan bir çalışmanın bilgisayar üzerinde bir platform tasarlanarak uygulamalı olarak gerçekleştirilmesi alanyazına katkı sunabilir.

Öte yandan dijital okuryazarlık ile bilgi güvenliği farkındalığı arasındaki ilişkiyi araştıran çalışmaya rastlanılmamış olması bundan sonraki araştırmalar için yeni bir çalışma alanı olarak değerlendirilmektedir. Bu konu üzerinde farklı eğitim

kademeleri üzerinde çalışmalar yapılmasının alanyazına önemli katkılar sunacağı düşünölmektedir.

## Kaynaklar

- AASL/AECT (American Association of School Librarians/Association for Educational Communications and Technology) (1998) Information literacy standards for student learning Chicago: ALA
- Adams, A., & Sasse, M. A. (1999). Users are not the enemy. *Communications of The ACM*, 42(12), 40-46.
- Akgün, Ö. E., & 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.
- Akkoyunlu, B., & Kurbanoglu, S. (2003). Öğretmen adaylarının bilgi okuryazarlığı ve bilgisayar öz-yeterlik algıları üzerine bir çalışma. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 24.
- Allam, S., Flowerday, S. V., & Flowerday, E. (2014). Smartphone information security awareness: a victim of operational pressures. *Computers and Security*, 42, 55-65. Retrieved from <http://dx.doi.org/10.1016/j.cose.2014.01.005>.
- Altun, A. (2005). *Gelişen teknolojiler ve yeni okuryazarlıklar*. Ankara: Anı Yayınları.
- American Library Association (ALAIR) (2000). *Information literacy competency standards for higher education*. Chicago, IL: American Library Association.
- Aşıcı, M. (2009). Kişisel ve sosyal bir değer olarak okuryazarlık. *Değerler Eğitimi Dergisi*, 7(17), 9-26.
- Başbakanlık (2002). *e-Türkiye Girişimi I. Ara Rapor*. Başbakanlık, Ankara.
- Besnard, D., & Arief, B. (2004). Computer security impaired by legitimate users. *Computers and Security*, 23, 253-264.
- Bilgi Güvenliği, Kişisel Bilgilerin Korunması ve Güvenli İnternet Eksenli Küresel Eğilimler ve Ülke İncelemeleri Raporu, Kalkınma Bakanlığı, 2013. [www.bilgiteplumstratejisi.org](http://www.bilgiteplumstratejisi.org) adresinden erişilmiştir.

- Bilgi Sistemleri ve Ağlarının Güvenliği için Rehber İlkeler – Güvenlik Kültürüne Doğru, OECD, 2002. <https://www.oecd.org/sti/ieconomy/32493366.PDF> adresinden erişilmiştir.
- Broos, A. (2005). Gender and information and communication technologies (ICT) anxiety: Male self-assurance and female hesitation. *CyberPsychology & Behavior*, 8(1), 21-31.
- Brostoff, S., & Sasse, M. A. (2001). Safe and sound: A safety-critical approach to security. *Proceedings New Security Paradigms Workshop*, 41-47. New York: The Association for Computing Machinery Press. Retrieved from <http://citeseer.ist.psu.edu/brostoff01safe.html>.
- Bruce, C. S. (1999). Workplace experiences of information literacy. *International Journal of Information Management*, 19(1), 33-47.
- Bulgurcu, B., Cavusoglu, H., & Benbasat, I. (2010). Information security policy compliance: An empirical study of rationality-based beliefs and information security awareness. *MIS Quarterly*, 34(3), 523-548.
- Bulut, E. (2018). *Öğrenci, öğretmen ve velilerin gözünden ortaokul öğrencilerinin sanal zorbalık farkındalık düzeylerinin incelenmesi*. (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi.) Hacettepe Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Büyüköztürk, Ş., Çakmak, E. K, Akgün, Ö. E, Karadeniz, Ş., & Demirel, F. (2009). *Bilimsel araştırma yöntemleri (5. Baskı)*. Pegem A Yayıncılık, Ankara.
- Çağıltay, K., Karakuş, T., Kurşun, E., Kaşıkçı, D. N., Cankar, I., & Bayzan, S. (2011). *The use of social networks among children in Turkey*. Paper presented in EU Kids Online II Final Conference, London, UK, 22-23 September, 2011.
- Canbek, G., & Sağıroğlu, Ş. (2007). Çocukların ve gençlerin bilgisayar ve internet güvenliği. *Politeknik Dergisi*, 10(1).
- Çelik, A. (2018). *Eğitim Fakültesi öğrencilerinin dijital ürünlerle ilgili telif hakları konusundaki farkındalık düzeylerinin incelenmesi*. (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi.) Hacettepe Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Coşkun, Y. D., Cumaoglu, G. K., & Seçkin, H. (2013). Computer technology teacher candidates' views on the concepts of literacy related to information technology (Bilgisayar öğretmen adaylarının bilişim alanıyla ilgili okuryazarlık

- kavramlarına yönelik görüşleri). *Journal of Human Sciences*, 10(1), 1259-1272.
- Çubukcu, A., & Bayzan, Ş. (2013). Türkiye’de dijital vatandaşlık algısı ve bu algıyı internetin bilinçli, güvenli ve etkin kullanımı ile artırma yöntemleri. *Middle Eastern & African Journal of Educational Research*, 5, 148-174.
- Davinson, N., & Sillence, E. (2010). It won’t happen to me: Promoting secure behaviour among internet users. *Computers in Human Behavior*, 26(6), 1739-1747.
- Dinçer, S., & Şahinkayası Y. (2011). A cross cultural study of ICT competency, attitude and satisfaction of Turkish, Polish and Czech university students. *The Turkish Online Journal of Educational Technology*, 10, 31-38.
- Dinev, T., & Hu, Q. (2007). The centrality of awareness in the formation of user behavioral intention toward protective information technologies. *Journal of the Association for Information Systems*, 8(7), 386-408.
- Eminağaoğlu, M., & Gökşen, Y. (2009). Bilgi güvenliği nedir, ne değildir? Türkiye’de bilgi güvenliği sorunları ve çözüm önerileri. *Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 11(4), 01-15.
- Farooq, A., Isoaho, J., Virtanen, S., & Isoaho, J. (2015). Information security awareness in educational institution: An analysis of students' individual factors. In *2015 IEEE Trustcom/BigDataSE/ISPA* (Vol. 1, pp. 352-359). IEEE.
- Fraenkel, J. R., & Wallen, N. E. (2006). *How to design and evaluate research in education (6th edition)*. New York: McGraw-Hill Book Company.
- Frailon, J., Schulz, W., Friedman, T., Ainley, J., & Gebhardt, E. (2015). *International Computer and Information Literacy Study*. ICILS 2013, Technical Report.
- Frankel, J. R., Wallen, N. E., & Hyun, H. H. (2012). *How to design and evaluate research in education* (8. Baskı). New York: McGraw-Hill International Edition.
- Furnell, S., & Clarke, N. (2012). Power to the people? The evolving recognition of human aspects of security. *Computers and Security*, 31(8), Retrieved from <http://dx.doi.org/10.1016/j.cose.2012.08.004>.

- Galvez, S. M., & Guzman, I. R. (2009). *Identifying factors that influence corporate information security behavior*. in Americas Conference on Information Systems (AMCIS), Paper 765.
- Gökmen, Ö. F., & Akgün, Ö. E. (2015). Bilgisayar ve öğretim teknolojileri eğitimi öğretmen adaylarının bilişim güvenliği eğitimi verebilmeye yönelik yeterlilik algılarının incelenmesi. *İlköğretim Online*, 14(4).
- Gravetter, F., & Wallnau, L. (2014). *Essentials of statistics for the behavioral sciences* (8<sup>th</sup> Edition). Wadsworth, Belmont, CA.
- Güldüren, C., Çetinkaya, L., & Keser, H. (2016). Ortaöğretim öğrencilerine yönelik bilgi güvenliği farkındalık ölçeği (BGFÖ) geliştirme çalışması. *İlköğretim Online*, 15(2).
- Haeussinger, F., & Kranz, J. (2013). Information security awareness: Its antecedents and mediating effects on security compliant behavior. Thirty Fourth International Conference on Information Systems, Milan 2013.
- Hague, C., & Payton, S. (2011). Digital literacy across the curriculum. *Curriculum Leadership*, 9(10).
- Hargittai, E., & Shafer, S. (2006). Differences in actual and perceived online skills: The role of gender. *Social Science Quarterly*, 87(2), 432-448. Retrieved from <http://www.ala.org/acrl/sites/ala.org.acrl/files/content/standards/standards.pdf>
- Kalkınma Bakanlığı (2005). *e-Dönüşüm Türkiye Projesi Kısa Dönem Eylem Planı*. Kalkınma Bakanlığı, Ankara.
- Kalkınma Bakanlığı (2006). 9. *Kalkınma Planı*. Kalkınma Bakanlığı, Ankara.
- Kalkınma Bakanlığı (2013). *Bilgi Toplumu Stratejisi ve Eylem Planı (2006-2010) Nihai sonuç raporu*. Kalkınma Bakanlığı, Ankara.
- Kalkınma Bakanlığı (2015). *2015-2018 Bilgi Toplumu Stratejisi ve Eylem Planı*. Kalkınma Bakanlığı, Ankara.
- Kalkınma Bakanlığı (2015). *Bilgi Toplumu Stratejisi ve Eylem Planı (2015-2018)*. Kalkınma Bakanlığı, Ankara.

- Karakuş, T., Çağıltay, K., Kaşıkçı, D., Kurşun, E., & Ogan, C. (2014). Türkiye ve Avrupa'daki çocukların internet alışkanlıkları ve güvenli internet kullanımı. *Eğitim ve Bilim*, 39(171), 230-243.
- Karaoğlan Yılmaz, G., Yılmaz, R., & Sezer, B. (2014). Üniversite öğrencilerinin güvenli bilgi ve iletişim teknolojisi kullanım davranışları ve bilgi güvenliği eğitimine genel bir bakış. *Bartın Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 3(1), 176-199.
- Karasar, N. (2006). *Bilimsel araştırma yöntemi*. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Karasar, N. (2009). *Bilimsel araştırma yöntemleri*. Ankara: Nobel Yayınları.
- Kruger, H. A., & Kearney, W. D. (2006). A prototype for assessing information security awareness. *Computer Security*, 25(4), <http://dx.doi.org/10.1016/j.cose.2006.02.008>.
- Kurbanoğlu, S. S. (2010). Bilgi okuryazarlığı: Kavramsal bir analiz. *Türk Kütüphaneciliği*, 24(4), 723-747.
- Lankshear, C., & Knobel, M. (2003). *New literacies: Changing knowledge and classroom practice*. Buckingham, UK: Open University Press.
- Livingstone, S. (2004). Media literacy and the challenge of new information and communication technologies. *The Communication Review*, 7(1), 3-14.
- Markauskaite, L. (2006). Towards an integrated analytical framework of information and communications technology literacy: from intended to implemented and achieved dimensions. *Information Research: An International Electronic journal*, 11(3), n3.
- Martin, A. (2005). DigEuLit—a European framework for digital literacy: A progress report. *Journal of eLiteracy*, 2(2), 130-136.
- Maxion, R. A., & Reeder, R. W. (2005). Improving user-interface dependability through mitigation of human error. *International Journal of Human Computer Studies*, 63(1-2), 25-50.
- McCormac, A., Zwaans, T., Parsons, K., Calic, D., Butavicius, M., & Pattinson, M. (2017). Individual differences and information security awareness. *Computers in Human Behavior*, 69, 151-156.



- National Foundation for Educational Research, 2010. Digital literacy across the curriculum.
- National Research Council. (2013). Education for life and work: Developing transferable knowledge and skills in the 21<sup>st</sup> century. National Academies Press.
- Ng, W. (2012). Can we teach digital natives digital literacy? *Computers & Education*, 59(3), 1065-1078.
- OECD (2012). *Improving the evidence base for information security and privacy policies: Understanding the opportunities and challenges related to measuring information security, privacy and the protection of children online*. OECD Digital Economy Papers, No. 214, OECD Publishing, Paris. Retrieved from <http://dx.doi.org/10.1787/5k4dq3rkb19n-en>.
- Öğütçü, G., Testik, Ö. M., & Chouseinoglou, O. (2016). Analysis of personal information security behavior and awareness. *Computers & Security*, 56, 83-93.
- Önal, İ. (2010). Tarihsel değişim sürecinde yaşam boyu öğrenme ve okuryazarlık: Türkiye deneyimi. *Bilgi Dünyası*, 11(1), 101-121.
- Panel, I. L. (2002). *Digital transformation: A framework for ICT literacy*. Educational Testing Service.
- Pusey, P., & Sadera, W. A. (2011). Cyberethics, cybersafety, and cybersecurity: Preservice teacher knowledge, preparedness, and the need for teacher education to make a difference. *Journal of Digital Learning in Teacher Education*, 28(2), 82-85.
- Rezgui, Y., & Marks, A. 2008. Information security awareness in higher education: An exploratory study. *Computers & Security*, 27(7-8), 241–253.
- Rhee, H. S., Kim, C., & Ryu, Y. U. (2009). Self-efficacy in information security: Its influence on end users' information security practice behavior. *Computers & Security*, 28(8), 816-826.
- Rotvold, G. (2008). How to create a security culture in your organization. *The Information Management Journal*, 42(6), 32-38.

- Şahinaslan, E., Kandemir, R., & Şahinaslan, Ö. (2009). Bilgi güvenliği farkındalık eğitimi örneği. *Akademik Bilişim*, 189-194.
- Siddiq, F., & Scherer, R. (2019). Is there a gender gap? A meta-analysis of the gender differences in students' ICT literacy. *Educational Research Review*, 27, 205-217.
- Siponen, M. (2000). A conceptual foundation for organizational information security awareness. *Information Management and Computer Security*, 8(1), 31-41.
- Son, J. Y. (2011). Out of fear or desire? Toward a better understanding of employees' motivation to follow IS security policies. *Information & Management*, 48(7), 296-302.
- Straub, D. W., & Welke, R. J. (1998). Coping with systems risk: Security planning models for management decision making. *MIS Quarterly*, 22(4), 441-469.
- Surmelioglu, Y., & Seferoglu, S. S. (2019). An examination of digital footprint awareness and digital experiences of higher education students. *World Journal on Educational Technology: Current Issues*, 11(1), 048–064. Retrieved from <https://sproc.org/ojs/index.php/wjet/article/view/3986>
- Tekerek, M., & Tekerek, A. (2013). A research on students' information security awareness. *Turkish Journal of Education*, 2(3).
- Thomson, M. E., & von Solms, R. (1998). Information security awareness: Educating your users effectively. *Information Management and Computer Security*, 6(4), 167-173.
- Tsohou, A., Karyda, M., & Kokolakis, S. (2015). Analyzing the role of cognitive and cultural biases in the internalization of information security policies: recommendations for information security awareness programs. *Computers & Security*, 52, 128-141.
- TÜBİTAK (1999). *Türkiye Ulusal Enformasyon Ana Planı (TUENA)*. <http://www.inovasyon.org/html/TUENA.Endeks.htm>. adresinden erişilmiştir.
- TÜBİTAK (2002). *Bilgi toplumu politikaları üzerine bir değerlendirme (Dünya ve Türkiye)*. [http://turkoloji.cu.edu.tr/GENEL/bilgi\\_toplumu.pdf](http://turkoloji.cu.edu.tr/GENEL/bilgi_toplumu.pdf). adresinden erişilmiştir.

- Üstündağ, M. T., Güneş, E., & Bahçivan, E. (2017). Turkish adaptation of digital literacy scale and investigating pre-service science teachers' digital literacy. *Journal of Education and Future*, 12, 19-29.
- Vardal, N. (2009). Yükseköğretimde bilgi güvenliği: Bilgi güvenlik yönetim sistemi için bir model önerisi ve uygulaması. (Yayımlanmamış doktora tezi.) Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Ana Bilim Dalı, Ankara.
- Vekiri, I. (2010). Boys' and girls' ICT beliefs: Do teachers matter? *Computers & Education*, 55(1), 16-23.
- Volman, M., Van Eck, E., Heemskerk, I., & Kuiper, E. (2005). New technologies, new differences. Gender and ethnic differences in pupils' use of ICT in primary and secondary education. *Computers & Education*, 45(1), 35-55.
- Wagner, A. E., & Brooke, C. (2007). Wasting time: The mission impossible with respect to technology-oriented security approaches. *Electronic Journal of Business Research Methods*, 5(2).
- Walsh, C. S. (2007). Creativity as capital in the literacy classroom: Youth as multimodal designers. *Literacy*, 79-85
- Woodhouse, S. (2007). Information security: End user behavior and corporate culture. *In Proceedings of the 7<sup>th</sup> IEEE international Conference on Computer and information Technology* (October 16 - 19, 2007). CIT. IEEE Computer Society, Washington, DC, 767-774.
- Yavanoğlu, U., Sağıroğlu, Ş., & Çolak, İ. (2012). Sosyal ağlarda bilgi güvenliği tehditleri ve alınması gereken önlemler. *Politeknik Dergisi*, 15(1).
- Yiğit, M. F., & Seferoğlu, S. S. (2019). Öğrencilerin siber güvenlik davranışlarının beş faktör kişilik özellikleri ve çeşitli diğer değişkenlere göre incelenmesi. *Mersin University Journal of the Faculty of Education*, 15(1), 186-215. DOI:10.17860/mersinefd.437610
- Yıldırım, N., & 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). <http://dergipark.gov.tr/tbbmd/issue/22246/238802>. adresinden erişilmiştir.

Yılmaz, E., Şahin, Y., & Akbulut, Y. (2016). Öğretmenlerin dijital veri güvenliği farkındalığı. *Sakarya University Journal of Education*, 6(2), 26-45. DOI: 10.19126/suje.29650.

## EK-A: Kişisel Bilgi Formu

### Yeni Okuryazarlıklar Bağlamında Bilgi Güvenliği Farkındalığının İncelenmesi

Değerli Katılımcı,

Bu form Hacettepe Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Anabilim Dalında Prof. Dr. Süleyman Sadi SEFEROĞLU'nun danışmanlığında yürütülen bir tez çalışmasına veri toplamak amacıyla hazırlanmıştır. Çalışmanın amacı dijital okuryazarlık durumu ile bilgi güvenliği farkındalığı arasındaki ilişkiyi belirlemektir.

Araştırma için Hacettepe Üniversitesi Etik Komisyonundan izin alınmıştır. Araştırmaya katılım gönüllülük esasına dayalıdır. Araştırma kapsamında vereceğiniz cevaplar/görüşler sadece bilimsel amaçla kullanılacaktır ve bunun dışında hiçbir amaçla kullanılmayacaktır. Adınız veya diğer bilgileriniz araştırmada yer almayacaktır. İstedığınız zaman çalışmadan ayrılabilirsiniz. Bu durumda hiçbir kayıt tutulmayacaktır.

Aşağıda yanıtlanmanız için; "Demografik Bilgiler, Dijital Okuryazarlık anketi ve Bilgi Güvenliği Farkındalık Ölçeği" bulunmaktadır.

Araştırma sonucu hakkında bilgi almak için iletişim bilgilerimden bana ulaşabilirsiniz.

Gülhan DÖNMEZ

Hacettepe Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, BÖTE Bölümü

[gulhan\\_donmez@hotmail.com](mailto:gulhan_donmez@hotmail.com)

### Kişisel/Demografik Bilgiler

1) Cinsiyetiniz	<input type="checkbox"/> Kadın <input type="checkbox"/> Erkek
2) Çevrim-içi (İnternet'e bağlanan) araçları kullanma konusunda kendinizi yeterli hissetme düzeyiniz (1-Hiç yeterli değil – 5-Tamamen Yeterli)	<input type="checkbox"/> 1. <input type="checkbox"/> 2. <input type="checkbox"/> 3. <input type="checkbox"/> 4. <input type="checkbox"/> 5

**3) Size ait veya kullandığınız çevrim-içi araçlar** (Lütfen size uygun olan bütün seçenekleri işaretleyiniz)

	Hiçbir Zaman	Nadiren	Ara Sıra/ Bazen	Sık Sık	Her Zaman
Herhangi bir bilgisayar kullanmıyorum	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Diz üstü bilgisayar (laptop- netbook gibi)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Masa üstü bilgisayar	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tablet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Akıllı telefon	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**4) Sosyal Medya ve İnternet kullanım sıklığınız**

	1 saatten az	1-3 saat	4-6 saat	7-10 saat	10 saat ve üzeri
Her gün yaklaşık kaç saat İnternet kullanırsınız?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Her gün yaklaşık kaç saat Sosyal Medya kullanırsınız?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

## EK-B: Dijital Okuryazarlık Anketi

Dijital Okuryazarlıkla ilgili maddeler	Hiç Katılmıyorum	Katılmıyorum	Orta Düzeyde Katılıyorum	Katılıyorum	Tamamen Katılıyorum
Yeni teknolojileri takip ederim.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Bilişim teknolojileri araçlarını kullanırken bir sorunla karşılaştığımda nasıl çözeceğimi bilirim.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Bilişim teknolojilerini kullanma konusunda yeterli becerilere sahibim.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Yeni teknolojileri kolay öğrenirim.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Dijital ortamda arkadaşlarımla işbirliği yaparak çalışmalar yaparım.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Dijital ortamda elde ettiğim bilgilerin güvenilir olduğu konusunda kendime güvenirim.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ders çalışırken/ödev hazırlarken bilişim teknolojileri araçlarını kullanırım. (dijital sunumlar, eğitim portalleri, bloglar vb.)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

## EK-C: Bilgi Güvenliği Farkındalığı Ölçeği

**Kaynak:** Güldüren, C., Çetinkaya, L., & Keser, H. (2016). Ortaöğretim öğrencilerine yönelik bilgi güvenliği farkındalık ölçeği (BGFÖ) geliştirme çalışması. *İlköğretim Online*, 15(2).

Aşağıdaki ifadelere katılma düzeyinizi "Hiç Katılmıyorum .... Tamamen Katılıyorum" şeklindeki seçeneklerden birisini seçerek belirtiniz.

<i>Aşağıda bilgi güvenliği farkındalığına yönelik görüşlerinizi tanımlayan 36 madde bulunmaktadır. Aşağıdaki ifadelere ne derece katılıp-katılmadığınızı seçeneğin altındaki kutuya (X) işareti koyarak belirtiniz. Lütfen her soruyu dikkatli okuyunuz ve boş madde bırakmayınız.</i>	Hiç katılmıyorum	Katılmıyorum	Kısmen katılmıyorum	Katılıyorum	Tamamen katılıyorum
1. Bilgi güvenliğinin ne anlama geldiğini biliyorum.	1	2	3	4	5
2. Bilgi güvenliği ile ilgili sorumluluklarımın ne olduğunu biliyorum.	1	2	3	4	5
3. Kullandığım bilgi sistemlerinde tanımlanmış olan kuralları nasıl uygulayacağımı biliyorum.	1	2	3	4	5
4. Yönetim tarafından bilgi güvenliği gereksinimleri ile ilgili yeterince bilgilendirildiğimi düşünüyorum.	1	2	3	4	5
5. Çocukların bilgisayar güvenli kullanmaları için yapılması gerekenleri biliyorum.	1	2	3	4	5
6. Kişisel verilerimi nasıl korumam gerektiğini biliyorum	1	2	3	4	5
7. Aldatmaca (hoax) nedir biliyorum.	1	2	3	4	5
8. Zincir e-postalara (chain e-mail) karşı nasıl hareket etmem gerektiğini biliyorum.	1	2	3	4	5
9. Casus yazılım (spyware) nedir biliyorum.	1	2	3	4	5
10. Bilgisayarımda casus yazılım olup olmadığını anlayabilirim.	1	2	3	4	5
11. Bilgisayarım casus yazılım yüklenmesinin engelleme yöntemlerini biliyorum.	1	2	3	4	5
12. Kimlik hırsızlığı (identity theft) nedir biliyorum.	1	2	3	4	5
13. Kimlik hırsızlığına karşı alınması gereken güvenlik tedbirlerini biliyorum.	1	2	3	4	5
14. Sahte virüs koruma yazılımının ne olduğunu biliyorum.	1	2	3	4	5
15. Hizmet aksatma (Denial of Service - DoS) saldırısı nedir biliyorum.	1	2	3	4	5
16. Kimlik avı (phishing) saldırısı nedir biliyorum.	1	2	3	4	5
17. Sosyal mühendislik (social engineering) saldırısı nedir biliyorum.	1	2	3	4	5
18. Sosyal mühendislik saldırısına uğramamak için nasıl hareket etmem gerektiğini biliyorum.	1	2	3	4	5
19. Siber zorbalık (cyberbullying) nedir biliyorum.	1	2	3	4	5
20. Siber zorbalığa karşı kendimi nasıl koruyacağımı biliyorum.	1	2	3	4	5
21. Siber zorbalığa karşı çocukları nasıl koruyacağımı biliyorum.	1	2	3	4	5



<i>Aşağıda bilgi güvenliği farkındalığına yönelik görüşlerinizi tanımlayan 36 madde bulunmaktadır. Aşağıdaki ifadelere ne derece katılıp-katılmadığınızı seçeneğin altındaki kutuya (X) işareti koyarak belirtiniz. Lütfen her soruyu dikkatli okuyunuz ve boş madde bırakmayınız.</i>	<i>Hiç katılmıyorum</i>	<i>Katılmıyorum</i>	<i>Kısmen katılmıyorum</i>	<i>Katılıyorum</i>	<i>Tamamen katılıyorum</i>
22. Dijital imza (digital signature) nedir biliyorum.	1	2	3	4	5
23. Web sayfalarında kullanılan çerezlerin (cookies) ne işe yaradığını biliyorum.	1	2	3	4	5
24. Web Sitesi sertifikasının (web site certificate) ne işe yaradığını biliyorum.	1	2	3	4	5
25. Son kullanıcı lisans sözleşmesi (end-user license agreement) nedir biliyorum.	1	2	3	4	5
26. Şüpheli veya bilinmeyen kaynaklardan gelen özellikle eklentisi olan e-postaları açmanın taşıdığı riski biliyorum.	1	2	3	4	5
27. Sosyal ağ sitelerini (social networking sites) güvenli olarak nasıl kullanacağımı biliyorum.	1	2	3	4	5
28. USB sürücülerini (USB drives) kullanırken dikkat edilmesi gereken hususları biliyorum.	1	2	3	4	5
29. Taşınabilir cihazlara (portable devices) yönelik fiziksel güvenliği sağlamak ile ilgili dikkat edilmesi gereken konuları biliyorum.	1	2	3	4	5
30. Taşınabilir cihazlara yönelik veri güvenliği ile ilgili dikkat edilmesi gereken konuları biliyorum.	1	2	3	4	5
31. Kişisel mahremiyet nedir biliyorum.	1	2	3	4	5
32. Bilgi güvenliği konusunda yasal sorumluluklarımı biliyorum.	1	2	3	4	5
33. İnternette gezinirken mahremiyetimi korumak için alınması gereken tedbirleri biliyorum.	1	2	3	4	5
34. İnternette gezinirken hakkımda toplanan bilgi miktarının nasıl sınırlandırılacağını biliyorum.	1	2	3	4	5
35. Şifre kullanımına ilave olarak alınması gereken tedbirlerin neler olduğunu biliyorum.	1	2	3	4	5
36. Çevrim-içi güvenli alışveriş yapmak için gerekli olan güvenlik tedbirlerini biliyorum.	1	2	3	4	5

Bu formla ilgili eklemek istediğiniz diğer hususları lütfen belirtiniz.

**Ankete Katıldığınız İçin Teşekkür Ederiz.**

## EK-Ç: Etik Komisyonu Onay Bildirimi



T.C.  
HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ  
Rektörlük

Tarih: 25.04.2019 15:54  
Sayı: 35853172-755.02.06-  
E.00000562541



E.00000562541

Sayı : 35853172-755.02.06  
Konu : Gülhan DÖNMEZ Hk.

### EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜNE

İlgi : 08.04.2019 tarihli ve 51944218-755.02.06/00000542302 sayılı yazı.

Enstitünüz Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Anabilim Dalı tezli yüksek lisans öğrencilerinden **Gülhan DÖNMEZ**'in **Prof. Dr. Süleyman Sadi SEFEROĞLU** danışmanlığında yürüttüğü “**Yeni Okuryazarlıklar Bağlamında Bilgi Güvenliği Farkındalığının İncelenmesi**” başlıklı tez çalışması Üniversitemiz Senatosu Etik Komisyonunun **16 Nisan 2019** tarihinde yapmış olduğu toplantıda incelenmiş olup, etik açıdan uygun bulunmuştur.

Bilgilerinizi ve gereğini saygılarımla rica ederim.

e-imzalıdır  
Prof. Dr. Rahime Meral NOHUTCU  
Rektör Yardımcısı

Bu belgenin elektronik imzalı suretine <https://belgedogrulama.hacettepe.edu.tr> adresinden 35853172-755.02.06/00000542302 kodu ile erişebilirsiniz. Bu belge 5070 sayılı Elektronik İmza Kanunu'na uygun olarak Güvenli Elektronik İmza ile imzalanmıştır.

Hacettepe Üniversitesi Rektörlük 06100 Sıhhiye-Ankara  
Telefon:0 (312) 305 3001-3002 Faks:0 (312) 311 9992 E-posta:yazimd@hacettepe.edu.tr İnternet  
Adresi: www.hacettepe.edu.tr

Duygu Didem ILERİ



## EK-D: Milli Eğitim Bakanlığı Araştırma İzni



T.C.  
MİLLÎ EĞİTİM BAKANLIĞI  
Ortaöğretim Genel Müdürlüğü



Sayı : 84037561-605.01-E.9569317  
Konu : Araştırma Uygulama İzin Talebi

15.05.2019

### HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜNE

- İlgi : a) Yenilik ve Eğitim Teknolojileri Genel Müdürlüğünün 22.08.2017 tarihli ve 35558626-10.06.01-E.12607291 sayılı yazısı. (Genelge No:2017/25)  
b) Yenilik ve Eğitim Teknolojileri Genel Müdürlüğünün 08.05.2019 tarihli ve 81576613-605.01-E.9127536 sayılı yazısı.

Üniversiteniz, Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Ana Bilim Dalı Tezli Yüksek Lisans Programı öğrencisi Gülhan DÖNMEZ'in "**Yeni Okuryazarlıklar Bağlamında Bilgi Güvenliği Farkındalığının İncelenmesi**" konulu tezi kapsamında hazırlanmış olan veri toplama araçlarının 81 il genelinde resmî Anadolu liselerinde ve resmî fen liselerinde öğretim gören öğrencilere çevrim içi ortamda uygulanmasına yönelik izin talebine dair ilgi (b) yazı ve ekleri incelenmiştir.

Üniversitenizce kabul edilerek onaylı bir örneği Bakanlığımızda muhafaza edilen (**Kişisel ve Demografik Bilgiler (4 soru), Dijital Okuryazarlık Anketi (7 soru) ve Bilgi Güvenliği Farkındalığı Ölçeği (36 soru)** ) veri toplama araçlarının, ilgi (a) Genelge doğrultusunda, gönüllülük esas olmak üzere, 81 il genelinde resmî Anadolu liselerinde ve resmî fen liselerinde öğrenim gören öğrencilere çevrim içi ortamda uygulanmasında bir sakınca görülmemiş olup, Üniversiteniz tarafından araştırma tamamlandıktan sonra araştırma sonuçlarına ilişkin dökümanların bir örneğinin Bakanlığımıza gönderilmesi hususunda

Bilgilerinizi ve gereğini rica ederim.

Yusuf BÜYÜK  
Bakan a.  
Genel Müdür

## EK-E: Etik Beyanı

Hacettepe Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, tez yazım kurallarına uygun olarak hazırladığım bu tez çalışmada,

- tez içindeki bütün bilgi ve belgeleri akademik kurallar çerçevesinde elde ettiğimi,
- görsel, işitsel ve yazılı bütün bilgi ve sonuçları bilimsel ahlak kurallarına uygun olarak sunduğumu,
- başkalarının eserlerinden yararlanılması durumunda ilgili eserlere bilimsel normlara uygun olarak atıfta bulunduğumu,
- atıfta bulunduğum eserlerin bütününe kaynak olarak gösterdiğimi,
- kullanılan verilerde herhangi bir tahrifat yapmadığımı,
- bu tezin herhangi bir bölümünü bu üniversitede veya başka bir üniversitede başka bir tez çalışması olarak sunmadığımı

beyan ederim.

05 / 09 / 2019



Gülhan DÖNMEZ

## EK-F: Yüksek Lisans Tez Çalışması Orijinallik Raporu

19 / 09 / 2019

HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ  
Eğitim Bilimleri Enstitüsü  
Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Ana Bilim Dalı Başkanlığına,

Tez Başlığı: Lise Öğrencilerinin Bilgi Güvenliği Farkındalığı İle Dijital Okuryazarlığı Arasındaki İlişkinin İncelenmesi

Yukarıda başlığı verilen tez çalışmamın tamamı (kapak sayfası, özetler, ana bölümler, kaynakça) aşağıdaki filtreler kullanılarak **Turnitin** adlı intihal programı aracılığı ile kontrol edilmiştir. Kontrol sonucunda aşağıdaki veriler elde edilmiştir:

Rapor Tarihi	Sayfa Sayısı	Karakter Sayısı	Savunma Tarihi	Benzerlik Oranı	Gönderim Numarası
19 / 09 / 2019	89	126,852	05 / 07 / 2019	%18	1175708389

Uygulanan filtreler:

1. Kaynaklar hariç
2. Alıntılar dâhil
3. 5 kelimedenden daha az örtüşme içeren metin kısımları hariç

Hacettepe Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Tez Çalışması Orijinallik Raporu Alınması ve Kullanılması Uygulama Esasları'nı inceledim ve çalışmamın herhangi bir intihal içermediğini; aksinin tespit edileceği muhtemel durumda doğabilecek her türlü hukuki sorumluluğu kabul ettiğimi ve yukarıda vermiş olduğum bilgilerin doğru olduğunu beyan eder, gereğini saygılarımla arz ederim.

Ad Soyadı: **Gülhan DÖNMEZ**

Öğrenci No.: N15227026

Ana Bilim Dalı: Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi

Programı: Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Bölümü

Statüsü:  Y. Lisans  Doktora  Bütünleşik Dr.



DANIŞMAN ONAYI



UYGUNDUR.  
Prof. Dr. Süleyman Sadi SEFEROĞLU

## EK-G: Thesis Originality Report

19 / 09 / 2019

HACETTEPE UNIVERSITY  
Graduate School of Educational Sciences  
To the Department of Computer Education and Instructional Technology

Thesis Title: Investigation of the Relationship between Information Security Awareness and Digital Literacy of High School Students

The whole thesis that includes the *title page, introduction, main chapters, conclusions and bibliography section* is checked by using **Turnitin** plagiarism detection software take into the consideration requested filtering options. According to the originality report obtained data are as below.

Time Submitted	Page Count	Character Count	Date of Thesis Defense	Similarity Index	Submission ID
19 / 09 / 2019	89	126,852	05 / 07 / 2019	18%	1175708389

Filtering options applied:

1. Bibliography excluded
2. Quotes included
3. Match size up to 5 words excluded

I declare that I have carefully read Hacettepe University Graduate School of Educational Sciences Guidelines for Obtaining and Using Thesis Originality Reports; that according to the maximum similarity index values specified in the Guidelines, my thesis does not include any form of plagiarism; that in any future detection of possible infringement of the regulations I accept all legal responsibility; and that all the information I have provided is correct to the best of my knowledge.

I respectfully submit this for approval.

Name Lastname: **Gülhan DÖNMEZ**

Student No.: N15227026

Department: Computer Education and Instructional Technology

Program: Computer Education and Instructional Technology

Status:  Masters  Ph.D.  Integrated Ph.D.

ADVISOR APPROVAL

  
APPROVED

Prof. Dr. Süleyman Sadi SEFEROĞLU

## EK-H: Yayımlama ve Fikrî Mülkiyet Hakları Beyanı

Enstitü tarafından onaylanan lisansüstü tezimin/raporumun tamamını veya herhangi bir kısmını, basılı (kâğıt) ve elektronik formatta arşivleme ve aşağıda verilen koşullarla kullanıma açma iznini Hacettepe Üniversitesine verdiğimi bildiririm. Bu izinle Üniversiteye verilen kullanım hakları dışındaki tüm fikri mülkiyet haklarım bende kalacak, tezimin tamamının ya da bir bölümünün gelecekteki çalışmalarda (makale, kitap, lisans ve patent vb.) kullanım hakları bana ait olacaktır.

Tezimin kendi orijinal çalışmam olduğunu, başkalarının haklarını ihlal etmediğimi ve tezimin tek yetkili sahibi olduğumu beyan ve taahhüt ederim. Tezimde yer alan telif hakkı bulunan ve sahiplerinden yazılı izin alınarak kullanılması zorunlu metinlerin yazılı izin alınarak kullandığımı ve istenildiğinde suretlerini Üniversiteye teslim etmeyi taahhüt ederim.

Yükseköğretim Kurulu tarafından yayınlanan "**Lisansüstü Tezlerin Elektronik Ortamda Toplanması, Düzenlenmesi ve Erişime Açılmasına İlişkin Yönerge**" kapsamında tezimin aşağıda belirtilen koşullar haricince YÖK Ulusal Tez Merkezi / H.Ü. Kütüphaneleri Açık Erişim Sisteminde erişime açılır.

- o Enstitü/Fakülte yönetim kurulu kararı ile tezimin erişime açılması mezuniyet tarihinden itibaren 2 yıl ertelenmiştir. <sup>(1)</sup>
- o Enstitü/Fakülte yönetim kurulunun gerekçeli kararı ile tezimin erişime açılması mezuniyet tarihinden itibaren ... ay ertelenmiştir. <sup>(2)</sup>
- o Tezimle ilgili gizlilik kararı verilmiştir. <sup>(3)</sup>

05 / 09 / 2019



Gülhan DÖNMEZ

---

*"Lisansüstü Tezlerin Elektronik Ortamda Toplanması, Düzenlenmesi ve Erişime Açılmasına İlişkin Yönerge"*

- (1) Madde 6. 1. Lisansüstü teze ilgili patent başvurusu yapılması veya patent alma sürecinin devam etmesi durumunda, tez danışmanının önerisi ve enstitü anabilim dalının uygun görüşü üzerine enstitü veya fakülte yönetim kurulu iki yıl süre ile tezimin erişime açılmasının ertelenmesine karar verebilir.
- (2) Madde 6. 2. Yeni teknik, materyal ve metodların kullanıldığı, henüz makaleye dönüşmemiş veya patent gibi yöntemlerle korunmamış ve internette paylaşılması durumunda 3. şahıslara veya kurumlara haksız kazanç; imkânı oluşturabilecek bilgi ve bulguları içeren tezler hakkında tez danışmanının önerisi ve enstitü anabilim dalının uygun görüşü üzerine enstitü veya fakülte yönetim kurulunun gerekçeli kararı ile altı ayı aşmamak üzere tezimin erişime açılması engellenebilir.
- (3) Madde 7. 1. Ulusal çıkarları veya güvenliği ilgilendiren, emniyet, istihbarat, savunma ve güvenlik, sağlık vb. konulara ilişkin lisansüstü tezlerde ilgili gizlilik kararı, tezin yapıldığı kurum tarafından verilir. Kurum ve kuruluşlarla yapılan işbirliği protokolü çerçevesinde hazırlanan lisansüstü tezlere ilişkin gizlilik kararı ise, ilgili kurum ve kuruluşun önerisi ile enstitü veya fakültenin uygun görüşü üzerine üniversite yönetim kurulu tarafından verilir. Gizlilik kararı verilen tezler Yükseköğretim Kuruluna bildirilir.  
Madde 7.2. Gizlilik kararı verilen tezler gizlilik süresince enstitü veya fakülte tarafından gizlilik kuralları çerçevesinde muhafaza edilir, gizlilik kararının kaldırılması halinde Tez Otomasyon Sistemine yüklenir

\* Tez danışmanının önerisi ve enstitü anabilim dalının uygun görüşü üzerine enstitü veya fakülte yönetim kurulu tarafından karar verilir.

