



## AÇIK VE UZAKTAN EĞİTİM ÖĞRENCİLERİNİN BİLGİ GÜVENLİĞİ FARKINDALIĞI: ATATÜRK ÜNİVERSİTESİ ÖRNEĞİ

Derya ÇAKMAK KARAPINAR\* - Arif DAŞ\*\*

### Öz

Her geçen gün dijitalleşen ya da dijital özellikler kazanan dünyada bireylerin ve kurumların sahip oldukları önemli varlıklarından biri haline gelen bilgi; gizlilik, bütünlük ve erişilebilirlik açılarından korunması gereken bir değer haline gelmiştir. Teknolojinin kötü amaçlı ya da amacı dışında kullanımı, kurumların veya bireylerin risk algısının zayıflığı ve tehditlerin farkında olmayışı gibi nedenlerle bireylerin sahip oldukları bilgiler ve bu bilgilerin güvenliği tehlikeye girmektedir. Bilgi güvenliğinde öncelikli olarak sistemlerin ya da fiziki şartların iyileştirilmesi düşünülebilir ve uygulanabilir. Ancak insan faktörü unutulmamalıdır. İnsan faktörü bilgi güvenliğinin sağlanmasında en önemli hususlardan biridir. Bireylerin bilgi güvenliğinin farkında olması, riskleri ve tehditleri analiz edebilmesi, tehditlerle nasıl başa çıkabileceğini ya da olası riskleri nasıl bertaraf edebileceğini bilmesi bilgi güvenliğinin sağlanmasında önemlidir. Dijitalleşen dünyada bireylerin bilgi güvenliğinin farkında olmaları ve buna göre davranmaları hem kendileri hem de bağlı oldukları kurumlar açısından önemlidir. Bu nedenle çalışmada bireylerin bilgi güvenliği farkındalık düzeylerinin ölçülmesi ve demografik özelliklere göre değişimlerinin ortaya konması amaçlanmaktadır. Bu çalışmada Atatürk Üniversitesi Açık ve Uzaktan Öğrenme Fakültesi öğrencilerinin bilgi güvenliği farkındalıklarının ölçülmesi amaçlanmaktadır. Bu amaçla Güldüren (2021) tarafından geliştirilen Üniversite Öğrencileri için Bilgi Güvenliği Farkındalık Ölçeği (BGFÖ) kullanılmış olup elde edilen veriler SPSS 21 paket programı ile analiz edilmiş ve bireylerin bilgi güvenliğinin genel yüksek olduğu belirlenmiştir. Katılımcıların bilgi güvenliği farkındalığında yaş ve eğitim durumlarının etkisinin olduğu diğer demografik bileşenlerin etkisinin olmadığı bilgilerine ulaşılmıştır.

**Anahtar Kelimeler:** Bilgi güvenliği, Bilgi güvenliği farkındalığı, Bilgi güvenliğinde insan, Açık ve Uzaktan Öğrenme, Açık ve Uzaktan Öğrenmede bilgi güvenliği.

**Information Security Awareness of Open and Distance Education Students: The Case of Atatürk University**

### Abstract

Information, which has become one of the important assets of individuals and institutions in the world that is digitized or gaining digital features day by day; It has become a value that needs to be protected in terms of confidentiality, integrity and accessibility. The information held by individuals and the security of this information are endangered due to the malicious or misuse of technology, the weak perception of risk by institutions or individuals, and the unawareness of threats. In information security, improvement of systems or physical conditions can be considered and implemented. However, the human factor should not be forgotten. The human factor is one of the most important aspects in ensuring information security. It is important for individuals to be aware of information security, to be able to analyze risks and threats, to know how to deal with threats or how to eliminate possible risks. In the digitalizing world, it is important for individuals to be aware of information security and act accordingly, both for themselves and the institutions they are affiliated with. Therefore, in this study, it is aimed to measure the information security awareness levels of individuals and to reveal their changes according to demographic characteristics. In this study, it is aimed to measure the information security awareness of Atatürk University Open and Distance Education Faculty students. For this purpose, the Information Security Awareness Scale for University Students (BGFÖ), developed by Güldüren (2021), was used, and the data obtained were analyzed with the SPSS 21 package program and it was determined that the information security of individuals was generally high. It has been reached that the information security awareness of the participants is not affected by other demographic components, which have an effect on their age and educational status.

\* Doç. Dr., Atatürk Üniversitesi, Halkla İlişkiler ve Tanıtım Bölümü, Halkla İlişkiler ve Tanıtım Ana Bilim Dalı, [derya.cakmak@atauni.edu.tr](mailto:derya.cakmak@atauni.edu.tr), <https://orcid.org/0000-0003-0796-1800>

\*\* Öğr. Gör., Atatürk Üniversitesi, Bilgisayar Teknolojileri Bölümü, Bilgisayar Programcılığı Ana Bilim Dalı, [arif.das@atauni.edu.tr](mailto:arif.das@atauni.edu.tr), <https://orcid.org/0000-0002-0138-171X>

**Keywords:** *Information security, Information security awareness, Human in information security, Open and distance learning, Information security in open and remote learning.*

## 1. Giriş

Bilgi güvenliği, kişilerin veya kurumların önemli bir varlığı olan bilgiye izinsiz bir şekilde erişilmesini, kullanılmasını, ifşa edilmesini, değiştirilmesini ya da tahrip edilmesini önleme amacıyla gerçekleştirilen çabalar (Keser & Güldüren, 2015) olarak tanımlanabilir. Ayrıca bilgi güvenliği riskler için alınan önlemler arasındaki boşlukları belirlemektir (Tsohou, vd., 2008). Bilgi güvenliği sadece bilgi güvenliği için önemli olan fiziki sistemlerin kurulması, sürdürülmesi, teknik takibinin gerçekleştirilmesi ve kontrol edilmesinden ibaret değildir. Bilgi güvenliğinin önemli unsurlarından biri de paydaşlar yani kurumun insan gücüdür (von Solms, 2000). İnsanlar sadece risklerin ortaya çıkmasında değil, aynı zamanda güvenlik ihlallerini önlemede de önemli bir rol oynarlar. Organizasyonlar açısından ele alındığında bilgi güvenliğinde insan hatasının birincil nedeni kötü niyetli davranışlar değil uyumsuzluk veya kötü niyetli olmayan farkında olmamadır (Parsons, vd., 2014). Bu nedenle bilgi güvenliğinin oluşturulmasında ve sağlanmasında insanlarda farkındalık oluşturmak ve gerekirse bunun için eğitimler gerçekleştirmek önemlidir (Bresz, 2004). Çünkü bilgi güvenliği farkındalığı, bilgi güvenliğinin sağlanmasındaki en önemli engellerden biri olarak kabul edilmektedir.

Bilgi güvenliği risklerinden korunmak için teknolojik alt yapı ve çözümlere büyük yatırımlar yapmadan önce insanların bilgi güvenliği farkındalığının artırılması ve gerekli olan teknolojik alt yapı ve çözümlerin doğru yer ve zamanda kullanılması gerekmektedir. İnsan faktöründen kaynaklı bilgi güvenliği risklerini tamamen ortadan kaldırmak mümkün değildir ancak iyi planlanmış ve uygulanmış bilgi güvenliği farkındalığı eğitimi ile bilgi güvenliği riskleri kabul edilebilir bir seviyeye çekilebilir (Keser & Güldüren, 2015). Bu nedenle bilgi güvenliği problemlerinin çözümünde çalışanların/insanların bu konuda eğitimi ile teknik alt yapı ve çözüm stratejileri birlikte düşünülmeli ve her ikisi de iyi planlanarak uygulanmalıdır.

## 2. Bilgi Güvenliği

Bilgi güvenliği kavramı dijitalleşme süreci ile birlikte günlük hayat pratikleri içerisinde bireylerin siber dünyada geçirdikleri tüm zaman ve gerçekleştirdikleri her işlemde dikkat etmeleri gereken önemli bir kavramdır. Literatürde bilgi güvenliği kavramı ile ilgili tek bir tanımlamanın olmadığı, bakılan açı ve ele alınan hususlara göre birbirinden farklı tanımlamaların mevcut olduğu görülmektedir. Maeyer (2007) bilgi güvenliğini bir kurum/kuruluşun güvenlik sorunlarıyla ilgili olarak sergilediği sürekli ve organize çaba olarak tanımlamaktadır. Buna karşın bilgi güvenliği farkındalığını; bilgi güvenliğinin önemini bilerek buna uygun davranışların sergilenmesi olarak tanımlamaktadır (Tsohou vd., 2008).

Bilgi güvenliği denildiğinde genel olarak teknik çözümlere ya da riskleri azaltabilmek için alınması gereken önlemlere odaklanılmaktadır. Ancak bilgi güvenliğinde insan faktörünün de önemli olduğu göz ardı edilmemelidir. Tüm teknik çözümler ve alınan önlemler tek başına güvenlik ihlallerini istenen oranda azaltmak için yeterli değildir (Furnell & Clarke, 2012). Bilgi güvenliği parametrelerini belirleyen ve organize eden bireyler aynı zamanda bu sistemin en zayıf halkası konumundadır (Parsons vd., 2017). Bilgi güvenliği kaynaklı problemlerin çözülebilmesi için bireylerin bilgi güvenliği farkındalığı ve bilgi güvenliği prosedürleri konusunda eğitilmesi önemli bir adımı oluşturmaktadır (Hansche, 2001; Qing, Ng & Kankanhalli, 2007; Okenyi & Owens, 2007).

Bilgi güvenliği farkındalığını ve buna katkıda bulunan faktörleri anlamak, olası bilgi güvenliği risklerini azaltmak açısından önem taşımaktadır. Bilgi güvenliği farkındalığı çalışanların

kurum/kuruluşların bilgi güvenliği politikalarının, kurallarının ve yönergelerinin önemini anlama ve bunlara uyma düzeylerini ifade etmektedir (Siponen, 2000). Bir çalışanın güvenlik davranışları konusundaki bilgisi arttıkça tutumları da iyileşir ve bu da bilgi güvenliği davranışlarının da iyileşmesini sağlar (Parsons vd., 2017). Bu nedenle insanların bilgi güvenliği davranışlarını anlamak ve olumlu yönde etkilemek giderek daha önemli hale gelmektedir. İnsanların gerek iş gerekse özel yaşamda teknolojiye olan güvenlerinin artması ve sürekli olarak teknolojik cihaz ve ortamlarda vakit geçirmeleri bilgi güvenliği risklerini artıran bir etmendir (Reid & van Niekerk, 2014).

Bilgi güvenliğine yönelik olarak yapılan teknolojik güçlendirme, önleme ya da iyileştirme çalışmaları sonucunda sistemlerdeki güvenlik açıkları azaltılmaya ve ortadan kaldırılmaya başlanmıştır. Bu durumda bilginin erişilebilirliğine, gizliliğine ve bütünlüğüne yönelik kötü niyetli planları olan kişilerin sistemlerin güvenlik açıklarını kullanamamalarına dolayısı ile insanların yapması muhtemel hatalara güvenmelerine ve buna yönelik girişimlerde bulunmalarına neden olmaktadır.

Kurum/kuruluşlarda bilgi güvenliği farkındalığı oluşturmak için tüm kademelerde çalışanların yanı sıra tedarikçi gibi diğer paydaşların yaptıkları görev ve çalıştıkları pozisyonlara uygun olarak farklı eğitim ve farkındalık programlarına tabii tutulması ve böylece çalışanların bilgi güvenliği konusunda yeterli donanımına sahip olması sağlanmalıdır (Şahinaslan, vd., 2009). Bireylerde bilgi güvenliği farkındalığı oluşturabilmek için;

- Sınıf içi ortamda yüz yüze eğitimler verilebilir,
- Eş zamanlı ya da eş zamansız sanal eğitimler verilebilir,
- Eğitimler pozisyonlara göre özelleştirilerek kurumca zorunlu tutulabilir,
- Bilgi güvenliğine yönelik olarak broşür, afiş, poster ya da el kitapçıkları hazırlanarak dağıtımı gerçekleştirilebilir,
- Kurum departmanları ve faaliyetleri takip edilerek eksiklikleri ve karşılaşılabilecekleri olası riskler ile ilgili düzenli ve sürekli kontroller ve eğitimler sağlanabilir,
- Animasyonlar, filmler, e posta ya da farklı yollarla insanlara kurumun bilgi güvenliği politikaları doğrultusunda mesajlar iletilebilir,
- İnsanlara herhangi bir bilgi güvenliği açığı ya da bir davranış sonucunda olabilecek seçenek ve durumlarla ilgili deneyim yaşayabilecekleri bir oyun hazırlanabilir,
- İnsanların belirli zamanlarda bilgi güvenliğine yönelik hassasiyetleri ve farkındalıkları ölçümlenerek buna yönelik çalışmalar gerçekleştirilebilir,
- Bilgi güvenliğini vurgulayan ya da bilgi güvenliği temalı bulmacalar, puzzleler veya ödüllü ya da ödüksüz farklı yarışmalar düzenlenebilir (Şahinaslan, vd., 2009).

### 3. Yöntem

Bilgi ve iletişim teknolojilerinde gelişmelerin hızla meydana gelmesi, insanların dijital platformları yoğun olarak kullanmaya başlaması, dijital platformlarda bilgilerini paylaşmaları ya da diğer insanlarla iletişim halinde olmaları ve güven duymaları neticesinde hem bireylerin hem de organizasyonların önemli bir varlığı olan bilginin güvenliği için risk oluşturacak faktörlerle sıkça karşılaşmalarına neden olmaktadır. Bu durumu önlemeye yönelik olarak teknolojik alt yapı ve sistemlerin kullanılmaya başlanması sistem, yazılım ya da cihaz kaynaklı bilgi güvenliği risklerinin azaltılmasında oldukça etkili olmuştur. Ancak teknolojik açıklardan yararlanamayan kötü niyetli insanların bilginin erişilebilirliğine, gizliliğine ve bütünlüğüne yönelik olarak girişimlerini insanların yapacakları iyi niyetli ya da bilinçsiz hatalara yöneltmişlerdir. Bu nedenle bilgi güvenliğinde bireylerin farkındalıkları ve yaklaşımları önemli bir faktör haline gelmiştir. İnsanların bilgi güvenliği farkındalığının oluşması bireyin kendisinin ve paydaşı olduğu organizasyonun bilgi güvenliği için önemli bir husustur. Bu araştırma ile Atatürk Üniversitesi Açık ve Uzaktan Öğrenme Fakültesi

öğrencilerinin bilgi güvenliği farkındalıklarının ve demografik özelliklere göre değişiminin ölçülmesi amaçlanmaktadır. Bu amaç doğrultusunda aşağıdaki araştırma soruları tasarlanmıştır;

**AS1:** Katılımcıların bilgi güvenliği farkındalık düzeyi nedir?

**AS2:** Katılımcıların bilgi güvenliği farkındalığı cinsiyete göre farklılaşmakta mıdır?

**AS3:** Katılımcıların bilgi güvenliği farkındalığı yaşına göre farklılaşmakta mıdır?

**AS4:** Katılımcıların bilgi güvenliği farkındalığı medeni durumuna göre farklılaşmakta mıdır?

**AS5:** Katılımcıların bilgi güvenliği farkındalığı eğitim düzeyine göre farklılaşmakta mıdır?

**AS6:** Katılımcıların bilgi güvenliği farkındalığı çalışma durumuna göre farklılaşmakta mıdır?

**AS7:** Katılımcıların bilgi güvenliği farkındalığı aylık hane gelirine göre farklılaşmakta mıdır?

Atatürk Üniversitesi Açık ve Uzaktan Öğrenme Fakültesi öğrencilerinin bilgi güvenliği farkındalıklarının ve demografik özelliklere göre değişiminin ölçülmesi amaçlanan bu çalışma;

- Araştırmanın örnekleminin Atatürk Üniversitesi Açık ve Uzaktan Öğrenme Fakültesi öğrencilerinden meydana gelmesiyle,
- Araştırmanın gerçekleştirildiği zaman dilimine ait görüş, düşünce, fikir ve beklentilerden oluşması ve bunların zamanla değişme ihtimalinin bulunmasıyla,
- Katılımcıların ifadelerinin analizi ile araştırma sonucu bulguların elde edilmesiyle,
- Literatürde Açık ve Uzaktan Öğrenme Fakültesi öğrencilerinin bilgi güvenliği farkındalıklarının ve demografik özelliklere göre değişimini inceleyen çalışmaların bulunmamasıyla sınırlıdır.

### **3.1.Evren ve Örneklem**

Atatürk Üniversitesi Açık ve Uzaktan Öğrenme Fakültesi öğrencilerine çevrim içi ortama aktarılmış anket formları aracılığı ile Aralık 2021 ve Ocak 2022 tarihleri arasında ulaşılmıştır. Çevrim içi anketlerle çalışmaya gönüllü olarak katılan 1173 öğrenci çalışmanın örneklemini oluşturmuştur. Araştırmada örneklem seçiminde ulaşılabilirlik–elverişlilik ilkesinden dolayı kolayda örnekleme yöntemi kullanılmıştır.

### **3.2.Veri Toplama Süreci ve Araçları**

Kolayda örnekleme yöntemiyle seçilen örneklem grubundaki katılımcılara veri toplama aracı olarak araştırmacı tarafından geliştirilen Güldüren (2021) tarafından geliştirilen Üniversite Öğrencileri için Bilgi Güvenliği Farkındalık Ölçeği (BGFÖ) formu ve sosyo-demografik bilgi formu uygulanmıştır.

**Sosyo-demografik Bilgi Formu:** Katılımcıların yaş, cinsiyet, medeni durumları gibi demografik bilgilerini elde etmek amacıyla araştırmacı tarafından geliştirilen bir formdur.

**Üniversite Öğrencileri için Bilgi Güvenliği Farkındalık Ölçeği (BGFÖ):** Ölçek Üniversite öğrencileri üzerinde geliştirilmiştir. Ölçekte ters kodlanmış madde yoktur. Ölçek toplam puanı ve alt faktörlere ilişkin puanlar arttıkça, katılımcıların Bilgi Güvenliği Farkındalığı artmaktadır. 34 madde ve 4 alt boyuttan (mahremiyet ve güvenli gezinme/15 maddeden oluşmakta, saldırı ve tehditler/10 maddeden oluşmakta, genel güvenlik/6 maddeden oluşmakta ve siber güvenlik/3 maddeden oluşmakta) oluşan ölçek 5'li Likert tipi bir yapıya sahiptir (1: Hiç katılmıyorum, 2: Katılıyorum, 3: Kararsızım, 4: Katılıyorum ve 5: Tamamen katılıyorum). Ölçeğin tümüne ait Cronbach alfa iç tutarlılık katsayısı 0.949, alt boyutlarının Cronbach alfa iç tutarlılık katsayısı mahremiyet ve güvenli gezinme: 0.927, saldırı ve tehditler: 0.923, genel güvenlik: 0.821 ve siber güvenlik: 0.898'dir.

### 3.3. Verilerin Analizi

Verilerin analizinde SPSS 21 paket programı kullanılmıştır. Verilerin analizi ile öncelikle ölçme aracının geçerlik ve güvenilirliği test edilmiştir. Bu amaçla Kaiser-Meyer-Olkin Örnekleme Yeterliliği, Bartlett Küresellik Testi ve Cronbach's Alpha testleri yapılmıştır. Verilerin dağılım yapısını tespit etmek amacıyla Kolmogorov-Smirnov testi yapılmıştır. Test sonucunda verilerin normal dağılım gösterdiği saptanmıştır. Atatürk Üniversitesi Açık ve Uzaktan Öğrenme Fakültesi öğrencilerinin bilgi güvenliği farkındalıklarının ve demografik özelliklere göre değişiminin ölçülmesi için parametrik testlerden bağımsız gruplar t testi ve Anova analizi kullanılmıştır.

### 3.4. Araştırma Etiği

Bu araştırma için Atatürk Üniversitesi Sosyal ve Beşerî Bilimler Etik Kurulu'na müracaat edilmiştir. Atatürk Üniversitesi Sosyal ve Beşerî Bilimler Etik Kurulu 10.12.2021 tarih 19 nolu oturumunda alınan 245 nolu kararla etik açıdan uygun olduğuna oy birliği ile karar verilmiştir. Etik kurul onayı alındıktan sonra araştırmaya ilişkin anketin uygulanmasında katılımcıların gönüllülüğü esas alınmış, kolayda örneklem yöntemiyle ulaşılabilen katılımcılardan veri toplanmış ve kişisel bilgiler gizli tutulmuştur.

## 4. Bulgular

Araştırmanın bu bölümünde öğrencilerin Atatürk Üniversitesi Açık ve Uzaktan Öğrenme Fakültesi öğrencilerinin bilgi güvenliği farkındalıklarına ve demografik özelliklere göre değişimine ilişkin bulgular sunulmuştur. Araştırma soruları çerçevesinde elde edilen verilerin analizi sonucunda ortaya çıkan bulgulara ilgili bağıntısal bulgular başlığı altında yer verilmiştir.

### 4.1. Betimsel İstatistik Bulguları

Araştırmanın bu bölümünde katılımcıların cinsiyet, yaş, medeni durum, hane gelir düzeyi, eğitim düzeyi, çalışma durumu, yaşadığı il ve okuduğu bölüm bilgilerine yer verilmiştir.

**Tablo 1. Katılımcıların Demografik Özellikleri**

		N	%
<b>Cinsiyet</b>	Erkek	578	49,3
	Kadın	595	50,7
<b>Yaş</b>	18-20	123	10,5
	21-29	497	42,4
	30-37	280	23,9
	38-44	158	13,5
	45-50	63	5,4
	51 ve üstü	52	4,4
<b>Medeni Durumunuz</b>	Evli	534	45,5
	Bekar	639	54,5
<b>Eğitim Düzeyiniz</b>	Lise	237	20,2
	Ön Lisans	543	46,3
	Lisans	326	27,8
	Yüksek Lisans	59	5,0
	Doktora	8	0,7
<b>Bir işte Çalışma Durumunuz</b>	Evet	734	62,6

	Hayır	439	37,4
<b>Aylık Hane Geliriniz</b>	2000-4000	426	36,3
	4001-6000	343	29,2
	6001-8000	206	17,6
	8001-10000	103	8,8
	10001 ve üzeri	95	8,1
<b>Yaşadığınız İl</b>	İstanbul	209	17,8
	Ankara	111	9,5
	İzmir	64	5,5
	Erzurum	45	3,8
	Gaziantep	40	3,4
<b>Okuduğunuz Bölüm</b>	Çocuk Gelişimi Ön Lisans	104	8,9
	Bilgisayar Programcılığı Ön Lisans	96	8,2
	İş Sağlığı ve Güvenliği Ön Lisans	91	7,8
	Adalet Ön Lisans	76	6,5
	Tıbbi Dokümantasyon ve Sekreterlik Ön Lisans	71	6,1

Araştırmaya gönüllü olarak 1173 öğrenci katılmıştır. Uygulanan formlarda eksik doldurma kaynaklı analizden çıkarılması gereken form/formlar olmadığı için analize 1173 form ile devam edilmiştir. Araştırmaya katılan öğrencilerin %50,7'sinin kadın ve %49,3'ünün erkek olduğu; %10,5'inin 18-20 yaş aralığında, %42,4'ünün 21-29 yaş aralığında, %23,9'unun 30-37 yaş aralığında, %13,5'inin 38-44 yaş aralığında, %5,4'ünün 45-50 yaş aralığında ve %2,6'sının 51 yaş ve üstünde olduğu; %45,5'inin evli ve %54,5'inin bekar olduğu; %20,2'sinin lise mezunu %46,32'ünün ön lisans mezunu ve %27,8'inin lisans mezunu, %5'inin yüksek lisans mezunu ve %0,7'sinin doktora mezunu olduğu; %62,6'sının bir işte çalıştığı ve % 37,4'ünün bir işte çalışmadığı; aylık hane gelirlerinin %36,3'ünün 2000-4000 TL arasında olduğu, %29,2'sinin 4001-6000 TL arasında olduğu, %17,6'sının 6001-8000 TL arasında olduğu, %8,8'inin 8001-10000 TL arasında olduğu ve %8,1'inin 10001 TL ve üzerinde olduğu; hemen hemen her ilde yaşayan öğrencilerin olduğu ama ağırlıklı olarak %18,82'nin İstanbul'da, %9,5'inin Ankara'da, %5,5'inin İzmir'de, %3,4'ünün Gaziantep'te ve %3,8'inin Erzurum'da yaşadığı; hemen hemen her bölümde öğrenim gören katılımcıların olmasına karşın ağırlıklı olarak %8,9'unun Çocuk Gelişimi Ön Lisans, %8,2'sinin Bilgisayar Programcılığı Ön Lisans, %7,8'inin İş Sağlığı ve Güvenliği Ön Lisans, %6,5'inin Adalet Ön Lisans ve %6,1'inin Tıbbi Dokümantasyon ve Sekreterlik Ön Lisans programlarında öğrenim görmeye devam ettiği görülmüştür.

#### 4.2. Bağıntısal İstatistik Bulguları

Üniversite öğrencileri için bilgi güvenliği farkındalık ölçeği (BGFÖ) ile toplanan verilere öncelikle Kaiser-Meyer-Olkin Örnekleme Yeterliliği testi yapılmıştır. Kaiser-Meyer-Olkin Örnekleme Yeterliliği (KMO) değerinin 0,976 olduğu yani 1'e yaklaştığı görülmüştür. Bu durum değişkenlerin birbirini mükemmel bir şekilde yordayabileceğini göstermektedir (Durmuş, Yurtkoru ve Çinko, 2011). Ardından Bartlett Küresellik Testi yapılmıştır. Bartlett Küresellik Testinde p değerinin (0,000) 0,05'ten küçük olduğu görülmüştür. Bu durum değişkenlerin analiz yapmaya uygun olduğunu göstermektedir. Kaiser-Meyer-Olkin Örnekleme Yeterliliği ve Bartlett Küresellik Testi sonucunda değişkenler arası korelasyonların faktör analizine uygun olduğu saptanmıştır. Gerçekleştirilen faktör analizi ile ölçeğin 3 boyuttan oluştuğu ve bu boyutların toplam varyansın %72,784'ünü açıkladığı saptanmıştır. Cronbach Alpha ile saptanan güvenilirliğinin (Cronbach alfa iç tutarlık güvenilirlik katsayısı=0,981) ve alt

boyutlarının güvenilirliğinin (1. boyut=0.978, 2. boyut=0.930 ve 3. boyut=0.935) yüksek olduğu görülmüştür.

***Katılımcıların Bilgi Güvenliği Farkındalık Düzeyi***

**Tablo 2.** *Katılımcıların Bilgi Güvenliği Farkındalıkları*

	<b>Maddeler</b>	<b>N</b>	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>X</b>	<b>SS</b>
<b>Siber Güvenlik, Saldırı ve Tehditler</b>	BGFÖ1	1173	1	5	3,79	1,10
	BGFÖ2	1173	1	5	3,92	1,07
	BGFÖ3	1173	1	5	<b>4,49</b>	0,78
	BGFÖ4	1173	1	5	<b>4,09</b>	0,98
	BGFÖ5	1173	1	5	3,81	1,11
	BGFÖ6	1173	1	5	<b>4,04</b>	1,02
	BGFÖ7	1173	1	5	3,64	1,19
	BGFÖ8	1173	1	5	3,69	1,17
	BGFÖ9	1173	1	5	<b>3,91</b>	1,11
<b>Mahremiyet ve Güvenli Gezinme</b>	BGFÖ10	1173	1	5	3,52	1,21
	BGFÖ11	1173	1	5	3,56	1,20
	BGFÖ12	1173	1	5	3,55	1,22
	BGFÖ13	1173	1	5	3,42	1,26
	BGFÖ14	1173	1	5	3,63	1,21
	BGFÖ15	1173	1	5	3,53	1,24
	BGFÖ16	1173	1	5	3,32	1,32
	BGFÖ17	1173	1	5	3,29	1,32
	BGFÖ18	1173	1	5	3,26	1,34
	BGFÖ19	1173	1	5	3,58	1,27
	BGFÖ20	1173	1	5	3,40	1,30
	BGFÖ21	1173	1	5	3,43	1,27
	BGFÖ22	1173	1	5	3,19	1,34
	BGFÖ23	1173	1	5	3,27	1,34
	BGFÖ24	1173	1	5	3,21	1,34
BGFÖ25	1173	1	5	3,17	1,35	
BGFÖ33	1173	1	5	3,58	1,24	
BGFÖ34	1173	1	5	3,60	1,25	
<b>Genel Güvenlik</b>	BGFÖ26	1173	1	5	<b>4,10</b>	1,09
	BGFÖ27	1173	1	5	<b>4,17</b>	1,02
	BGFÖ28	1173	1	5	<b>4,06</b>	1,04
	BGFÖ29	1173	1	5	<b>3,94</b>	1,07
	BGFÖ30	1173	1	5	<b>3,84</b>	1,11
	BGFÖ31	1173	1	5	<b>3,85</b>	1,11
	BGFÖ32	1173	1	5	3,78	1,81

Katılımcıların bilgi güvenliğine yönelik farkındalıklarına ilişkin yapılan analiz sonucunda puan ortalaması ‘Katılıyorum’ a en yakın olan maddelerin;

- BGFÖ3: Kişisel mahremiyet nedir biliyorum. ( $\bar{x}=4,19$ ,  $ss=0,78$ ),
- BGFÖ27: Çocukların bilgisayar başında iken ne tür tehditlere maruz kalabileceğini biliyorum. ( $\bar{x}=4,17$ ,  $ss=1,02$ ),
- BGFÖ26: Bilgisayarın başından ayrılırken ekranın kilitlenmesi gerektiğini biliyorum. ( $\bar{x}=4,10$ ,  $ss=1,09$ ),
- BGFÖ4: Bilgi güvenliği konusunda yasal sorumluluklarımı biliyorum. ( $\bar{x}=4,09$ ,  $ss=0,98$ ),
- BGFÖ28: Çocukların bilgisayar güvenli kullanmaları için yapılması gerekenleri biliyorum ( $\bar{x}=4,06$ ,  $ss=1,04$ ),
- BGFÖ6: İnternette gezinirken mahremiyetimi korumak için alınması gereken tedbirleri biliyorum. ( $\bar{x}=4,04$ ,  $ss=1,02$ ),
- BGFÖ29: Kişisel verilerimi nasıl korumam gerektiğini biliyorum. ( $\bar{x}=3,94$ ,  $ss=1,07$ ),
- BGFÖ9: Şifre kullanımına ilave olarak alınması gereken tedbirlerin neler olduğunu biliyorum. ( $\bar{x}=3,91$ ,  $ss=1,11$ ),
- BGFÖ31: USB sürücülerini (USB drives) kullanırken dikkat edilmesi gereken hususları biliyorum. ( $\bar{x}=3,85$ ,  $ss=1,11$ ),
- BGFÖ30: Okul ile ilgili verilerimi nasıl korumam gerektiğini biliyorum. ( $\bar{x}=3,84$ ,  $ss=1,11$ )

olduğu saptanmıştır ve “Katılmıyorum” ya da “Kesinlikle Katılmıyorum” a yakın maddelerin bulunmadığı bu nedenle de katılımcıların bilgi güvenliği farkındalık düzeylerinin yüksek olduğu söylenebilir.

### ***Katılımcıların Cinsiyete Göre Bilgi Güvenliği Farkındalık Düzeyi***

**Tablo 3. Cinsiyete Göre Bilgi Güvenliği Farkındalığı ve Alt Boyutları**

	Cinsiyetiniz	N	Mean	SS	p
<b>Mahremiyet ve Güvenli Gezinme</b>	Kadın	595	34,52	7,38	0,623
	Erkek	578	36,26	7,82	
<b>Siber Güvenlik, Saldırı ve Tehditler</b>	Kadın	595	58,04	19,04	0,454
	Erkek	578	65,10	19,57	
<b>Genel Güvenlik</b>	Kadın	595	27,27	6,44	0,700
	Erkek	578	28,25	6,49	
<b>BGFÖ Toplam</b>	Kadın	595	119,84	30,22	4,62
	Erkek	578	129,62	32,19	

Tablo 3 incelendiğinde katılımcıların cinsiyete göre bilgi güvenliği farkındalığının, mahremiyet ve güvenli gezinme, siber güvenlik, saldırı ve tehditler ve genel güvenlik olmak üzere üç boyutunun farklılık göstermediği ( $p>0,05$ ) tespit edilmiştir. Böylece katılımcıların bilgi güvenliği farkındalığında cinsiyete göre anlamlı bir farklılık olmadığı saptanmıştır.

### ***Katılımcıların Medeni Durumuna Göre Bilgi Güvenliği Farkındalık Düzeyi***

**Tablo 4. Medeni Duruma Göre Bilgi Güvenliği Farkındalığı ve Alt Boyutları**

	Medeni Durumunuz	N	Mean	SS	p
<b>Mahremiyet ve Güvenli Gezinme</b>	Bekar	639	35,53	7,43	0,309



<b>Siber Güvenlik, Saldırı ve Tehditler</b>	Evli	534	35,20	7,90	0,094
	Bekar	639	62,44	19,07	
<b>Genel Güvenlik</b>	Evli	534	60,42	20,21	0,316
	Bekar	639	28,01	6,33	
<b>BGFÖ Toplam</b>	Evli	534	27,45	6,64	0,060
	Bekar	639	125,98	30,48	
	Evli	534	123,08	32,80	

Tablo 4 incelendiğinde katılımcıların medeni durumuna göre bilgi güvenliği farkındalığının, mahremiyet ve güvenli gezinme, siber güvenlik, saldırı ve tehditler ve genel güvenlik olmak üzere üç boyutunun farklılık göstermediği ( $p>0,05$ ) tespit edilmiştir. Böylece katılımcıların bilgi güvenliği farkındalığında medeni duruma göre anlamlı bir farklılık olmadığı saptanmıştır.

### ***Katılımcıların Yaşına Göre Bilgi Güvenliği Farkındalık Düzeyi***

**Tablo 5. Katılımcıların Yaşı İle Bilgi Güvenliği Farkındalığı ve Alt Boyutları**

					Levene Testi			
	Yaş	N	Ortalama	Standart Sapma	F	df1	df2	p
<b>Mahremiyet ve Güvenli Gezinme</b>	18-20	123	35,10	7,13	0,530	5	1167	0,753
	21-29	497	35,33	7,48				
	30-37	280	35,69	7,84				
	38-44	158	35,58	7,87				
	45-50	63	33,14	8,39				
	51 ve Üzeri	52	36,90	7,51				
	Total	1173	35,38	7,65				
	<b>Siber Güvenlik, Saldırı ve Tehditler</b>	18-20	123	59,84				
21-29		497	61,54	19,11				
30-37		280	62,16	20,61				
38-44		158	64,04	18,85				
45-50		63	55,58	20,05				
51 ve Üzeri		52	61,26	20,59				
Total		1173	61,52	19,61				
<b>Genel Güvenlik</b>		18-20	123	28,09	6,32	0,390	5	1167
	21-29	497	27,83	6,42				
	30-37	280	27,93	6,49				
	38-44	158	27,94	6,50				
	45-50	63	25,87	6,74				
	51 ve Üzeri	52	27,05	6,82				
	Total	1173	27,76	6,48				
	<b>BGFÖ Toplam</b>	18-20	123	123,09	30,13			
21-29		497	124,71	30,67				
30-37		280	125,78	32,95				
38-44		158	127,57	31,33				

<b>45-50</b>	63	114,60	33,34
<b>51 ve Üzeri</b>	52	125,23	33,42
<b>Total</b>	1173	124,66	31,50

\* 0,05 düzeyinde anlamlıdır.

Katılımcıların yaşları ile bilgi güvenliği ve alt boyutları arasındaki ilişkiyi saptamak amacıyla tek yönlü Anova analizi yapılmıştır. Tek yönlü Anova analizinin yapılabilmesi için grup varyanslarının homojen olması gerekmektedir. Grup varyanslarının homojenliği Levene testi aracılığıyla test edilmiş ve test sonucunda p değeri hem bilgi güvenliği farkındalığı hem de alt boyutları için 0,05'ten büyük (BGFÖ: 0,614, GG: 0,856, SGST: 0,333, MGG: 0,753) olduğu için grup varyanslarının homojen olduğu saptanmıştır. Anova Analizi için bir engel olmadığı görülmüş ve uygulanan Anova Analizi sonuçları Tablo 6'da sunulmuştur.

**Tablo 6. Yaşa Göre Bilgi Güvenliği Farkındalığı ve Alt Boyutları**

		(I) Yaş	(J) Yaş	Ortalama Farkı	Standart Sapma	P
<b>Tukey</b>	<b>Siber Güvenlik, Saldırı ve Tehditler</b>	<b>38-44</b>	<b>18-20</b>	4,19	2,35	0,491
			<b>21-29</b>	5,95	1,78	0,729
			<b>30-37</b>	1,88	1,94	0,929
			<b>45-50</b>	8,45*	2,91	<b>0,044</b>
			<b>51 ve Üzeri</b>	2,77	3,13	0,950

\* 0,05 düzeyinde anlamlıdır.

Tablo 6 incelendiğinde katılımcıların yaşına göre bilgi güvenliği farkındalığı, mahremiyet ve güvenli gezinme ile genel güvenlik boyutlarında anlamlı bir farklılık olmadığı ( $p>0,05$ ) saptanmıştır. Buna karşın siber güvenlik, saldırı ve tehditler boyutunda 45-50 yaş arasındaki bireyler ile 38-44 yaş arasındaki bireyler arasında anlamlı bir farklılık olduğu ( $p<0,05$ ) tespit edilmiştir. Böylece katılımcıların bilgi güvenliği farkındalığında siber güvenlik, saldırı ve tehditler boyutunda yaşın kısmen etkili olduğu belirlenmiştir.

### **Katılımcıların Eğitim Düzeyine Göre Bilgi Güvenliği Farkındalık Düzeyi**

**Tablo 7. Katılımcıların Eğitim Düzeyi İle Bilgi Güvenliği Farkındalığı ve Alt Boyutları**

		Levene Testi				Welch Testi						
	Eğitim Düzeyi	N	Ortalama	Standart Sapma	F	df1	df2	p	F	df1	df2	p
<b>Mahremiyet ve Güvenli Gezinme</b>	<b>Lise</b>	237	35,33	7,74	2,864	4	1168	0,022	2,864	4	1168	0,22
	<b>Ön Lisans</b>	543	35,74	7,45								
	<b>Lisans</b>	326	35,33	7,49								
	<b>Yüksek Lisans</b>	59	32,61	9,46								
	<b>Doktora</b>	8	34,87	7,35								
	<b>Total</b>	1173	35,38	7,65								
<b>Siber Güvenlik, Saldırı ve Tehditler</b>	<b>Lise</b>	237	62,42	20,27	0,925	4	1168	0,449	-	-	-	-
	<b>Ön Lisans</b>	543	61,65	19,46								
	<b>Lisans</b>	326	61,75	18,89								
	<b>Yüksek Lisans</b>	59	55,10	21,99								
	<b>Doktora</b>	8	64,25	16,66								

	<b>Total</b>	1173	61,52	19,61								
<b>Genel Güvenlik</b>	<b>Lise</b>	237	27,78	6,61								
	<b>Ön Lisans</b>	543	28,09	6,31								
	<b>Lisans</b>	326	27,61	6,32	2,497	4	1168	0,041	2,497	4	1168	0,41
	<b>Yüksek Lisans</b>	59	25,30	7,98								
	<b>Doktora</b>	8	28,50	5,15								
	<b>Total</b>	1173	27,76	6,48								
<b>BGFÖ Toplam</b>	<b>Lise</b>	237	125,54	32,74								
	<b>Ön Lisans</b>	543	125,48	30,84								
	<b>Lisans</b>	326	124,70	30,63	1,840	4	1168	0,119	-	-	-	-
	<b>Yüksek Lisans</b>	59	113,01	37,42								
	<b>Doktora</b>	8	127,62	27,63								
	<b>Total</b>	1173	124,66	31,58								

\* 0,05 düzeyinde anlamlıdır.

Katılımcıların eğitim düzeyi ile bilgi güvenliği ve alt boyutları arasındaki ilişkiyi saptamak amacıyla tek yönlü Anova analizi yapılmıştır. Tek yönlü Anova analizinin yapılabilmesi için grup varyanslarının homojen olması gerekmektedir. Grup varyanslarının homojenliği Levene testi aracılığıyla test edilmiş ve test sonucunda p değeri hem bilgi güvenliği farkındalığı hem de siber güvenlik, saldırı ve tehditler alt boyutu için 0,05'ten büyük (BGFÖ: 0,449, SGST: 0,119) olduğu için grup varyanslarının homojen olduğu saptanmıştır. Anova Analizi için bir engel olmadığı görülmüş ve uygulanan Anova Analizi sonuçları Tablo 7'de sunulmuştur.

Mahremiyet ve güvenli gezinme ve genel güvenlik boyutlarında Levene testi p değerinin 0,05'ten küçük olmadığı saptanmıştır. Bu durum grup varyanslarının homojen olmadığını göstermektedir. Bu nedenle de tek yönlü Anova analizi yapılamamıştır. Bu gibi durumlarda alternatif olarak "Welch" ya da "Brown-Forsythe" testleri uygulanabilmektedir (Durmuş, Yurtkoru ve Çinko, 2011). Bu çalışmada alternatif fark testlerinden "Welch" testi kullanılmıştır.

**Tablo 8.** Eğitim Düzeyine Göre Bilgi Güvenliği Farkındalığı ve Siber Güvenlik, Saldırı ve Tehditler Alt Boyutu

	(I) Eğitim Düzeyi	(J) Eğitim Düzeyi	Ortalama Farkı	Standart Sapma	p
<b>Tukey</b>	<b>BGFÖ Toplam</b>	<b>Lise</b>	12,52	2,69	0,050
		<b>Ön Lisans</b>	12,47*	2,20	<b>0,032</b>
		<b>Lisans</b>	11,68	4,45	0,067
		<b>Doktora</b>	14,60	11,87	0,734

\* 0,05 düzeyinde anlamlıdır.

Tablo 8 incelendiğinde katılımcıların eğitim düzeyine göre bilgi güvenliği farkındalığının Yüksek Lisans mezunu ve Ön Lisans mezunu bireyler arasında farklılaşma gösterdiği ( $p < 0,05$ ), siber güvenlik, saldırı ve tehditler boyutunda bir farklılaşma olmadığı ( $p > 0,05$ ) tespit edilmiştir. Böylece katılımcıların bilgi güvenliği farkındalığında eğitim düzeyine göre bir farklılaşma olduğu siber güvenlik, saldırı ve tehditler boyutu için bir farklılaşma olmadığı saptanmıştır. Welch Testi sonucunda ise mahremiyet ve güvenli gezinme ve genel güvenlik boyutlarında bir farklılaşma olmadığı Tamhane T2 testi ile belirlenmiştir.

**Katılımcıların Çalışma Durumuna Göre Bilgi Güvenliği Farkındalık Düzeyi**

**Tablo 9. Çalışma Duruma Göre Bilgi Güvenliği Farkındalığı ve Alt Boyutları**

	Çalışma Durumu	N	Mean	SS	p
<b>Mahremiyet ve Güvenli Gezinme</b>	Çalışıyor	734	35,80	7,61	0,776
	Çalışmıyor	439	34,67	7,68	
<b>Siber Güvenlik, Saldırı ve Tehditler</b>	Çalışıyor	734	62,97	19,66	0,687
	Çalışmıyor	439	59,10	19,33	
<b>Genel Güvenlik</b>	Çalışıyor	734	27,84	6,43	0,539
	Çalışmıyor	439	27,61	6,57	
<b>BGFÖ Toplam</b>	Çalışıyor	734	126,61	31,70	0,413
	Çalışmıyor	439	121,40	31,12	

Tablo 9 incelendiğinde katılımcıların çalışma durumuna göre bilgi güvenliği farkındalığının, mahremiyet ve güvenli gezinme, siber güvenlik, saldırı ve tehditler ile genel güvenlik olmak üzere üç boyutunun farklılık göstermediği ( $p>0,05$ ) tespit edilmiştir. Böylece katılımcıların bilgi güvenliği farkındalığında çalışma durumuna göre anlamlı bir farklılık olmadığı saptanmıştır.

**Katılımcıların Aylık Hane Gelirine Göre Bilgi Güvenliği Farkındalık Düzeyi**

**Tablo 10. Katılımcıların Aylık Hane Geliri İle Bilgi Güvenliği Farkındalığı ve Alt Boyutları**

					Levene Testi			
	Aylık Hane Geliri	N	Ortalama	Standart Sapma	F	df1	df2	p
<b>Mahremiyet ve Güvenli Gezinme</b>	<b>2000-4000</b>	426	34,99	7,67	0,758	4	1168	0,55
	<b>4001-6000</b>	343	35,11	7,69				
	<b>6001-8000</b>	206	36,46	7,36				
	<b>8001-1000</b>	103	35,48	7,46				
	<b>10001 ve üzeri</b>	95	35,63	8,15				
	<b>Total</b>	1173	35,38	7,65				
<b>Siber Güvenlik, Saldırı ve Tehditler</b>	<b>2000-4000</b>	426	27,76	6,60	1,109	4	1168	0,351
	<b>4001-6000</b>	343	27,48	6,45				
	<b>6001-8000</b>	206	28,42	5,91				
	<b>8001-1000</b>	103	27,24	6,63				
	<b>10001 ve üzeri</b>	95	27,86	7,01				
	<b>Total</b>	1173	27,76	6,48				
<b>Genel Güvenlik</b>	<b>2000-4000</b>	426	61,08	19,24	0,666	4	1168	0,615
	<b>4001-6000</b>	343	60,31	19,48				
	<b>6001-8000</b>	206	64,25	19,41				
	<b>8001-1000</b>	103	61,27	20,76				
	<b>10001 ve üzeri</b>	95	62,18	20,73				
	<b>Total</b>	1173	61,52	19,61				
<b>BGFÖ Toplam</b>	<b>2000-4000</b>	426	123,84	31,24	0,778	4	1168	0,539
	<b>4001-6000</b>	343	122,92	31,27				

<b>6001-8000</b>	206	129,14	30,75
<b>8001-1000</b>	103	124,00	32,64
<b>10001 ve üzeri</b>	95	125,68	34,39
<b>Total</b>	1173	124,66	31,58

\* 0,05 düzeyinde anlamlıdır.

Katılımcıların aylık hane gelirleri ile bilgi güvenliği ve alt boyutları arasındaki ilişkiyi saptamak amacıyla tek yönlü Anova analizi yapılmıştır. Tek yönlü Anova analizinin yapılabilmesi için grup varyanslarının homojen olması gerekmektedir. Grup varyanslarının homojenliği Levene testi aracılığıyla test edilmiş ve test sonucunda p değeri hem bilgi güvenliği farkındalığı hem de alt boyutları için 0,05'ten büyük (BGFÖ: 0,539, GG: 0,351, SGG: 0,615, MGG: 0,553) olduğu için grup varyanslarının homojen olduğu saptanmıştır. Anova Analizi için bir engel olmadığı görülmüş ve uygulanan Anova Analizi sonuçları Tablo 10'da sunulmuştur. Yapılan analiz sonucunda katılımcıların aylık hane gelirleri ile bilgi güvenliği ve alt boyutları arasında anlamlı bir ilişki olmadığı görülmüştür.

## 5. Sonuç, Tartışma ve Öneriler

Günlük hayatta insanların gerçekleştirdikleri alışveriş yapmak ya da sosyalleşmek gibi birçok aktivitenin dijital ortamlarda da var olmaya başlaması ile birlikte bireylerin hayatlarındaki alışkanlıklar değişmiş ve mobil cihazlar aracılığıyla bireyler istedikleri hemen her işlemi gerçekleştirmeye başlamıştır. Ayrıca dijitalleşen ortamların bir getirisi olarak bireylere ve kurumlara ait veriler taşınabilir bilgi depolama cihazlarında depolanabilir, saklanabilir ve taşınabilir hale gelmiştir. Bu durum bilgi güvenliğinin önemini ve buna yönelik yapılacak çalışmaların önceliğini artırmıştır (Yılmaz vd., 2016). Bireylerin bilgi güvenliğinin ve öneminin farkında olmaları ve dijital ortamlarda gezinirken nelere dikkat etmeleri gerektiği ile olası riskleri bilmeleri hem kişisel bilgi güvenliklerini sağlamalarında hem de bağlı buldukları kurumların bilgi güvenliği için neler yapmaları gerektiğini bilmelerini sağlayacaktır.

Bu çalışmada katılımcıların bilgi güvenliği farkındalıklarının, kişisel mahremiyeti ve kişisel mahremiyetlerini korumak için yapılması gerekenleri, kişisel verilerini koruma yollarını, yasal sorumluluklarını, dijital ortamlarda gezinirken ya da harici veri depolama cihazları kullanırken dikkat etmesi gereken unsurları bildikleri görülmüştür. Bunlara ek olarak çocukları dijital ortamlarda ne gibi tehditlerin beklediğini ve çocukların güvenli bir şekilde bilgisayar ve internet kullanması için alınması gereken önlemlerin bilincinde oldukları saptanmıştır. Ancak Karaoğlan Yılmaz vd. (2014) üniversite öğrencileri üzerine yaptıkları çalışmada öğrencilerin bilgi güvenliği farkındalığı ile ilgili bilgilerinin yüzeysel olduğunu sadece temel düzeyde önlemler aldıklarını ortaya koymuştur. Buna karşın Dönmez (2019) lise öğrencileri üzerine yaptığı çalışmada öğrencilerin bilgi güvenliği farkındalık düzeyinin düşük olmadığı sonucuna ulaşmıştır. Şahinaslan vd.(2009) bilgi güvenliği farkındalığının hem kurumlar hem de bireyler açısından taşıdığı önemi göz önüne alarak bu konuda verilecek eğitimlerin önemine dikkat çekmektedir.

Bu çalışmada katılımcıların bilgi güvenliği farkındalığının cinsiyet, çalışma durumu, aylık hane geliri ve medeni duruma göre anlamlı bir farklılık göstermediği tespit edilmiştir. Dönmez (2019) lise öğrencileri üzerine yaptığı çalışmada kız ve erkekler arasında bilgi güvenliği farkındalığının farklılaştığını erkekler lehine tespit etmiştir. Yani erkek öğrencilerin bilgi güvenliği farkındalığının saldırı ve tehditler boyutunda kız öğrencilere göre daha yüksek düzeyde olduğu saptanmıştır. Buna karşın Derin & Gençoğlu (2020) ortaokul öğrencileri üzerine yaptıkları çalışmada kız öğrencilerin bilgi güvenliği farkındalıklarının erkek öğrencilere göre daha yüksek olduğunu tespit etmişlerdir. Yılmaz vd. (2016) öğretmenler üzerine yaptıkları çalışmada erkeklerin kadınlara göre daha yüksek bilgi güvenliği

farkındalığına sahip olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Arıtürk (2015) ise kadınların bilgi güvenliği farkındalığının erkeklere göre daha yüksek olduğunu gözlemlemiştir.

Derin & Gençoğlu (2020) ortaokul öğrencileri üzerine yaptıkları çalışmada yaş değişkeni arttıkça bilgi güvenliği farkındalığının arttığını ortaya koymuşlardır. Bu çalışmada ise katılımcıların bilgi güvenliği farkındalığının yaşa bağlı olarak bir farklılaşma göstermediği ancak siber güvenlik, saldırı ve tehditler boyutunda 45-50 yaş arasındaki bireyler ile 38-44 yaş arasındaki bireyler arasında bir farklılaşmanın olduğu saptanmıştır. Ayrıca katılımcıların bilgi güvenliği farkındalığının Yüksek Lisans mezunu ve Ön Lisans mezunu bireyler arasında farklılaşma gösterdiği görülmüştür. Yılmaz vd. (2016) öğretmenler üzerine yaptıkları çalışmada eğitim durumlarının bilgi güvenliği farkındalığı üzerinde bir etkisi olmadığı sonucuna ulaşmıştır. Aynı şekilde Mart (2012) yaptığı çalışmada katılımcıların eğitim düzeylerinin bilgi güvenliği farkındalığı üzerine bir etkisi olmadığını saptamıştır. Buna karşın Oktay & Çakır (2012) öğretmenler üzerine yaptıkları araştırmada lisans ve yüksek lisans mezunu öğretmenlerin bilgi güvenliği farkındalıklarının ön lisans mezunu öğretmenlere göre daha yüksek olduğu tespit etmişlerdir.

Bu çalışmada bireylerin bilgi güvenlik düzeylerinin genel olarak yüksek olduğu, bilgi güvenliği farkındalığının cinsiyet, çalışma durumu, aylık hane geliri ve medeni duruma göre anlamlı bir farklılık göstermediği görülmüştür. Buna karşın 45-50 ve 38-44 yaş aralığındaki bireylerin bilgi güvenliğinin siber güvenlik, saldırı ve tehditler boyutunda anlamlı bir farklılık gösterdiği görülmüştür. 38-44 yaş aralığındaki bireylerin bilgi güvenliğinin siber güvenlik, saldırı ve tehditler boyutunda 45-50 yaş aralığındaki bireylere göre daha yüksek olduğu saptanmıştır. Ayrıca bilgi güvenliği farkındalığının Yüksek Lisans mezunu ve Ön Lisans mezunu bireyler arasında anlamlı bir farklılık gösterdiği görülmüştür. Yüksek Lisans mezunu olan bireylerin bilgi güvenliği farkındalığının Ön Lisans mezunu bireylerden daha yüksek olduğu saptanmıştır.

Gelecekte yapılacak olan çalışmalarda katılımcılarda süreç içerisinde görüş, düşünce, fikir ve beklentilerin değişme ihtimalinin bulunması olasılığı göz önüne bulundurularak kademeli zamanlama ile benzer testlerin birden fazla kez tekrarlanması ile sonuçların geçerlilik ve güvenilirliğinin artırılması sağlanabilir. Ayrıca örneklemin ülke geneline genişletilmesi ile sosyo-kültürel bir bulguya erişilmesi önerilebilir. Bu kapsamda elde edilecek sonuçlar diğer ülkelerdeki benzer sonuçlarla karşılaştırılarak kültürün bilgi güvenliği farkındalığı üzerindeki etkililiğine odaklanılabilir.

## 6. Kaynakça

- Arıtürk, M., (2015). Bilgi farkındalığı ve bilgi güvenliğinin karşılaştırılması. *XVII. Akademik Bilişim Konferansı, 4-6 Şubat 2015*. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi.
- Bresz, F. P. (2004). People—often the weakest link in security, but one of the best places to start, *Journal of Health Care Compliance*, 6(4), 57–60.
- Derin, M. A., & Gençoğlu, M. T. (2020). Ortaokul öğrencilerinin bilgi güvenliği farkındalığı. *Savunma Bilimleri Dergisi*, 38, 159-181. <https://doi.org/10.17134.khosbd.813459>
- Dönmez, G., (2019). *Lise öğrencilerinin bilgi güvenliği farkındalığı ile dijital okuryazarlığı arasındaki ilişkinin incelenmesi* (Tez No. 584383) [Yüksek Lisans Tezi, Hacettepe Üniversitesi] Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Durmuş, B., Yurtkoru, E. S., & Çinko, M. (2011) *Sosyal bilimlerde SPSS'le veri analizi* (4. baskı). Beta.
- Furnell, S., & Clarke, N., (2012). Power to the people? The evolving recognition of human aspects of security. *Computers & Security*, 31(8), 983-988. <https://doi.org/10.1016/j.cose.2012.08.004>

- Güldüren, C. (2021). Üniversite öğrencileri için bilgi güvenliği farkındalık ölçeği (bgfö): Geçerlik ve güvenilirlik çalışması. *The Journal of Academic Social Science Studies*, 14(85), 309-326. <https://doi.org/10.17051/io.2016.27218>
- Hansche, S. (2001). Designing a security awareness program: Part I. *Information Systems Security*, 9(6), 14–23. <https://doi.org/10.1201/1086/43298.9.6.20010102/30985.4>
- 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. <https://doi.org/10.14686/BUEFAD.201416213>
- Keser, H., & Güldüren, C. (2015). Bilgi güvenliği farkındalık ölçeği (bgfö) geliştirme. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 23 (3), 1167-1184.
- Maeyer, D. D. (2007). Setting up an effective information security awareness program. In *ISSE/SECURE 2007 Securing Electronic Business Processes Highlights of the Information Security Solutions Europe/ SECURE 2007 Conference* (part 1), Vieweg, 49–58.
- Mart, İ. (2012). *Bilişim kültüründe bilgi güvenliği farkındalığı* (Tez No. 318088) [Yüksek Lisans Tezi, Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Okenyi, P. O., & Owens, T. J. (2007). On the anatomy of human hacking. *Information Systems Security*, 16(6), 302–314. <https://doi.org/10.1080/10658980701747237>
- Oktay, S., & Çakır, R., (2012). İlköğretim öğretmenlerinin teknoloji kullanımları ve teknolojiye yönelik tutumları arasındaki ilişkinin incelenmesi. *X. Ulusal Fen Bilimleri ve Matematik Eğitimi Kongresi*, 27-30 Haziran 2012, Niğde.
- Parsons, K., McCormac, A., Butavicius, M., Pattinson, M., & Jerram, C. (2014). Determining employee awareness using the Human Aspects of Information Security Questionnaire (HAIS-Q). *Computers & Security*, 42, 165-176. <https://doi.org/10.1016/j.cose.2013.12.003>
- Qing, T., Ng, B., & Kankanhalli A. (2007). Individual's response to security messages: A decision-making perspective, decision support for global enterprises, In Series: *Annals of Information Systems* (ss. 177–191). Springer-Verlag.
- Reid, R., & van Niekerk, J. (2014). Brain-compatible, web-based information security education: A statistical study. *Information Management & Computer Security*, 22(4), 371-381. <https://doi.org/10.1108/IMCS-11-2013-0081>
- Siponen, M. (2000). A conceptual foundation for organizational information security awareness. *Information Management & Computer Security*, 8(1), 31-41. <https://doi.org/10.1108/09685220010371394>
- Şahinaslan, E., Kantürk, A., Şahinaslan, Ö., & Borandağ, E. (2009). Kurumlarda bilgi güvenliği farkındalığı, önemi ve oluşturma yöntemleri. *Akademik Bilişim'09 - XI. Akademik Bilişim Konferansı Bildirileri* 11-13 Şubat 2009 Harran Üniversitesi, Şanlıurfa, 597-602.
- Tsohou, A., Kokolakis, S., Karyda, M., & Kiountouzis, E. (2008). Investigating information security awareness: research and practice gaps. *Information Security Journal: A Global Perspective*, 17(5-6), 207–227. <https://doi.org/10.1080/19393550802492487>
- von Solms, B. (2000). Information security - The third wave?. *Computers and Security*, 19(7), 615–620. [https://doi.org/10.1016/S0167-4048\(00\)07021-8](https://doi.org/10.1016/S0167-4048(00)07021-8)

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