



ISSN 1304-8120 | e-ISSN 2149-2786

Araştırma Makalesi * Research Article

Okul Öncesi Öğretmenliği ve Çocuk Gelişimi Bölüm Öğrencilerinin Bilgi Güvenliği ve Dijital Okuryazarlık Durumlarının İncelenmesi

Investigation of Information Security and Digital Literacy Status of Preschool Education and Child Development Department Students

Ümit DEMİR

Doç. Dr., Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Bilgisayar Teknolojileri Bölümü
umitdemir@comu.edu.tr

Orcid ID: 0000-0003-4899-4895

Burcu SARI UĞURLU

Dr. Öğr. Üyesi, Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Çocuk Gelişimi Programı
burcusari@comu.edu.tr

Orcid ID: 0000-0002-2872-8613

Öz: Teknolojik cihazların günlük hayatımızda giderek daha büyük yer teşkil etmesiyle birlikte bilgi güvenliği ve dijital bilgi okuryazarlık süreçleri hakkında bilgilerin erken çocukluk döneminden başlayarak eğitim süreçlerine dahil edilmesi önemlidir. Bu nedenle erken çocukluk döneminde bu eğitimlerin verilmesini destekleyecek okul öncesi öğretmenliği ve çocuk gelişimi mezunlarının bilgi teknolojileri alanında yetkinliklere sahip olmaları büyük önem taşımaktadır. Bu kapsamda bu çalışma ile okul öncesi öğretmenliği ve çocuk gelişimi bölüm öğrencilerinin bilgi güvenliği ve dijital bilgi okuryazarlık süreçleri hakkında bilgi durumları incelenecektir. Ayrıca sahip oldukları bilgi düzeylerinin cinsiyet, bilgisayar ve mobil cihaz kullanımı, dijital okuryazarlık ve bilgi teknolojisi eğitimi alma özelliklerine göre farklılaşma durumu da incelenmiştir. Elde edilen bulgulara göre okul öncesi öğretmenliği ve çocuk gelişimi bölüm öğrencilerinin çoğunluğunun dijital okuryazarlık ve bilgi güvenliği eğitimleri almadıkları bu nedenle bilgi güvenliğine yönelik algı düzeylerinin düşük olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Bilgi güvenliği, dijital okuryazarlık eğitimi, okul öncesi eğitim, çocuk gelişimi.

Abstract: It is essential to include information about information security and digital information literacy processes in educational processes, starting from early childhood, as technological devices are increasingly taking place in our daily lives. For this reason, it is of great importance that preschool teacher and child development graduates who will support the delivery of this training in early childhood have competencies in the field of information technologies. In this context, this study will examine the information security and digital information literacy processes of preschool education and child development students. In addition, the differentiation status of their knowledge levels according to gender, computer and mobile device use, digital literacy, and information technology education was examined. According to the findings, it was concluded that most pre-school education and child development department students have not received digital literacy and information security training. Therefore, their perception levels towards information security were found to be low.

Keywords: Information security, digital literacy education, early childhood education, child development.

Geliş Tarihi:05.09.2022

Kabul Tarihi:02.11.2023

Yayın Tarihi:31.12.2023

Atıf: Demir, Ü. & Uğurlu, Sarı, B. (2023). Okul öncesi öğretmenliği ve çocuk gelişimi bölümü öğrencilerinin bilgi güvenliği ve dijital okuryazarlık durumlarının incelenmesi. *Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 20(3), 760-769. Doi: 10.33437/ksusbd.1171210.

GİRİŞ

Günümüzde bilgisayar teknolojilerinin kullanımı her meslek grubu için olmazsa olmaz hale gelmiştir. Bu durumun bir sonucu olarak bilgisayar okuryazarlığı becerileri modern toplumun bireyleri için kaçınılmaz öneme sahip bir 21. Yüzyıl becerisi olarak karşımıza çıkmaktadır. Bilgi ve iletişim teknolojileri sadece öğrenme ve öğretim sürecinde kullanılacak araçlar değil aynı zamanda ihtiyaç duyulan bilgiye ulaşmada ve onu aktarmada da kullanılan araçlardır. Geer, White ve Barr (1998), bu araçları etkili ve etkin bir biçimde kullanılabilmesi için bireylerin kendilerini bu araçların kullanımında yetkin ve güvenli hissetmeleri gerektiğini, böyle hissetmemeleri durumunda söz konusu teknolojileri verimli bir şekilde kullanamayacaklarını ve kullanım konusunda çekinceleri olabileceğini vurgulamaktadır.

Mevcut bilgi miktarı katlanarak artış gösterirken, tüm alanlarda teknoloji kullanımı hızla yaygınlaşmaya başlamış, sonuçta yaşam boyu değişmeksizin devamlılığını sürdürebilen bir meslek grubu kalmamıştır. Bu değişimlerden en çok etkilenen alanlardan birisi de eğitim alanı olmuş, bilgi ve iletişim teknolojilerinin öğrenme-öğretme süreciyle bütünleştirilmesi kritik bir önem kazanmıştır. Wilson'ın (2002) da vurguladığı gibi bu bütünleştirmenin başarısı teknoloji kullanımının yanı sıra öğretmenlerin bilgi okuryazarlığı (bilgiye ulaşma, bilgiyi kullanma ve bilgiyi iletme) becerilerini geliştirmelerine bağlıdır. Öğretmenlerin değişikliklere ve gelişmelere ayak uydurma çabaları sadece kendilerini değil yetişmekte olan nesli de etkilemekte, çağın insan gücü gereksinimlerini karşılamak açısından belirleyici olmaktadır.

Günümüzde öğretmenlerin ve öğretmen adaylarının öğretim alanı bilgisi ve pedagojik formasyonlarının yanı sıra bilgi sahibi olmaları gereken iki temel alan daha bulunmaktadır. Bunların ilki teknolojiyi öğretim sürecinde kullanmanın gerekliliği ile bilgisayar teknolojileri diğeri ise bilgi okuryazarlığıdır. Bilgi okuryazarlığı becerileri 21. yüzyılın gereği olarak ortaya çıkan yaşam boyu öğrenmenin temel yapılarından birisidir. Öğretmenlerin ve öğretmen adaylarının hem kendi kendilerini bu iki alanda bilgi ve beceri sahibi olarak kendilerini geliştirerek öğrencilerini yönlendirebilmeleri gerekmektedir (Akkoyunlu ve Kurbanoglu, 2003). Günümüzde bu yeterliliğe bilgi güvenliği kavramı da eklenmiştir. Günümüzde sosyal yaşam ve eğitim-öğretim faaliyetlerinde internet çok tercih edilen bir platformdur. Bu platform içerisinde kullanıcılar birçok saldırıya açık durumdadırlar. Bu kapsamda küçük yaş grubundaki çocuklar ve bilgi teknolojileri konularında deneyimsiz bireyler en temel ve kolay hedef konumundadır. Bu nedenle erken yaşlardan başlayarak bireylerin bu konuda bilgilendirilmeleri büyük önem taşımaktadır.

Bugün dünya üzerinde internet kullanıcı sayısı 5 milyara yaklaşmaktadır (Internet World Stats, 2021). Türkiye'de ise nüfusun yaklaşık %73'ü (62.07 milyon kişi) internet erişimine sahiptir (Datareportal, 2021). Günümüzde internet kullanım sürecinde güvenlik her internet kullanıcısının mutlaka bilgi sahibi olması gereken bir duruma gelmiştir (Öğün ve Kaya, 2013). İnternet üzerinden gelen saldırılar başlarda fiziksel altyapıya ve ağ cihazlarına karşı yapılan saldırılardan ibaret iken artık zararlı kodlar ve virüsler ile tehlikenin seviyesi ve yaygınlığı da artmıştır (Cridland, 2008). Bilgi güvenliği ile ilgili çalışmalar sistem ve ağ yönetimi kapsamında ağırlıklı olarak incelenmektedir. Oysaki kurumsal ve ulusal güvenlik açısından kullanıcıların bilgi güvenliği ve siber güvenlik kapsamında farkındalıklarının ve bilgi düzeylerinin artırılması büyük önem taşımaktadır. Çünkü bilgi sistemleri bir zincir olarak düşünürsek, bu zincirin en zayıf halkasını genelde sistemin kullanıcıları oluşturmaktadır (Güldüren, 2015). Güvenlik riskinin ortadan kaldırılmasında etkin çözüm yöntemi olarak insan davranışı kaynaklı hataların giderilmesi gerekmektedir (Kale, 2016).

Bilgi güvenliğinin üç temel yapısının gizlilik, bütünlük ve kullanılabilirlik olduğu belirtilmektedir (Baykara, Daş ve Karadoğan, 2013). Bu yapılardan gizlilik, bilginin yetkisiz erişiminin engellenmesi; bütünlük, bilginin yetkisiz kişilerce silinmesinin veya değiştirilmesinin engellenmesini; kullanılabilirlik ise bilgiye istenilen zamanda erişilebilmesi olarak tanımlanmaktadır (Baykara, Daş ve Karadoğan, 2013; Tekerek, 2008). Siber saldırılarda bu yapılara farklı yöntemler kullanılarak saldırılar düzenlenebilmektedir. Bu saldırılarda şifre ve gizli soru tahmini, virüsler, Truva atları, solucanlar, tuş ve ekran kaydedici yazılımlar, casus yazılımlar, reklam yazılımları, istenmeyen reklam/tanıtım e-postalar, servis dışı yapma gibi yöntemler kullanılabilir (Gökmen, 2014; Güntay, 2018). Ülkemizde bu saldırı yöntemleri ile bilgi güvenliğine yönelik saldırılar bilişim suçları olarak da ifade

edilmektedir. Banka/kart bilgilerinin çalınması, telif hakkının ihlal edilmesi, müstehcenlik, çocuk istismarı, kişisel verilerin çalınması ve yasa dışı yayınlar ülkemizde en sık rastlanan bilişim suçları kapsamındadır (İlbaş ve Köksal, 2011). Bilişim suçlarından etkilenen kişi sayısının azaltılmasında ve bu kişilerin yaşayabilecekleri risklerin azaltılmasında kullanıcıların bilgi güvenliği kurallarına uygun davranmasını sağlayacak eğitim almaları büyük önem taşımaktadır (Akgün ve Topal, 2015). Siber güvenlik ve bilgi güvenliği konusunda en üst seviyede bilgi sahibi olmaları beklenenler ise üniversite öğrencileridir. Mevcut alanyazın çalışmalarında üniversite öğrencilerinin özellikle siber güvenlik uygulamaları konusunda yetersiz kaldıkları görülmektedir (Alqahtani, 2022; Gabra ve diğer., 2020; Moallem, 2019; Zwilling ve diğer., 2022). Alqahtani (2022) tarafından, Suudi Arabistan'da üniversite öğrencileri ile yürütülen bir çalışma sonucunda, öğrencilerin bilgi güvenliği konusunun önemli olduğunu vurgulamalarına rağmen şifreleme, web sitesi görüntüleyici (browser) araçları ayarlamaları konularında birçok bilgi ve uygulama eksiklikleri olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bir başka çalışmada, Gabra ve diğ. (2020), Nijerya'da üniversite öğrencilerinin temel siber güvenlik ve bilgi güvenliği konularını bildiklerini fakat verileri korumayı nasıl gerçekleştirebilecekleri konusunda yetersiz oldukları sonucuna ulaşmıştır. Ayrıca öğrencilerin bu konulara yönelik herhangi bir eğitim almadıkları da görülmüştür. Örneğin; Moallem (2019) tarafından ABD'de gerçekleştirilen çalışma sonucunda üniversite öğrencilerinin bilgi güvenliği ve bilgi koruma konusunda eksiklikleri olduğu ve buna yönelik herhangi bir eğitim almadıkları bulunmuştur. Benzer bir sonuç, Zwilling ve diğ. (2022) tarafından Türkiye, Polonya, Slovenya ve İsrail'deki üniversite öğrencileri ile gerçekleştirilen çalışmada da ortaya çıkmaktadır. Bu araştırma sonucuna göre katılımcıların siber güvenlik tehditlerine yönelik bilgilere sahip olmalarına rağmen güvenlik önlemleri almada ve çözüm üretmede yetersiz kaldıkları, basit ve en bilinen önlemleri uyguladıkları görülmüştür. Belirtilen araştırmalarda da vurgulandığı üzere; bilgi güvenliğine yönelik yaşanabilecek olumsuzluklara karşı alınabilecek ve en azından etkisini azaltabilecek en etkin yöntemlerinden birisi eğitimidir. Eğitim sürecinde en önemli adım eğitmen veya öğretmen eğitimleri olmaktadır.

Mevcut alanyazında üniversite öğrencilerinin dijital okuryazarlık ve bilgi güvenliği konusuna yönelik bilgi düzeylerinin belirlenmesine yönelik ulusal çalışmalar da mevcuttur (Akgün ve Topal, 2015; Bilek, 2002; Çakır ve diğer., 2015, Gökmen ve Akgün, 2018). Bu çalışmalarda katılımcı grup bilgi sahibi olmaları beklenen Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Öğretmenliği bölümü öğrencileri ağırlıklı olmuştur. Bu kapsamda gerçekleştirilen bu çalışma ile dijital okuryazarlık ve bilgi güvenliği eğitimlerine ve bu alandaki araştırmalara yönelik farklı bir bakış açısı getirilmesi beklenilmektedir. Gökmen ve Akgün (2015) bilişim teknolojileri öğretmen adaylarının büyük çoğunluğunun, bilişim güvenliğine yönelik herhangi bir kurs veya ders almadıkları tespit etmişlerdir. Ayrıca katılımcıların birçoğu, bilişim güvenliği konularını öğretebilme açısından kendilerini yeterli görmediklerini belirtmişlerdir. Özellikle öğretmen adaylarının günümüzde sıklıkla ortalama, sosyal mühendislik gibi sık duyduğumuz terimler hakkında bilgi düzeylerinin yeterli olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Fakat yine de günümüzde bu yöntemler kullanılarak gerçekleştirilen saldırılar artmaktadır. Aynı çalışmada öğretmen adayları bilgi güvenliği ve bilgi güvenliği kapsamında alınabilecek önlemler gibi önemli konuları öğretebilecek yeterliliğe sahip olmadıklarını belirtmişlerdir. Bu içeriklere sahip derslerin okul öncesi ve sınıf öğretmenliği gibi diğer öğretmen yetiştirme programları için ise seçmeli olarak yer verilerek öğretmenlerin bilgi güvenliğine yönelik eğitim verme ve rehberlik yapma açılarından katkı sağlayabilir.

Günümüzde çocukların internet ve web uygulamaları ile tanışma süreçleri çok erken yaşlarda başlamaktadır. Bu nedenle bu yaş dönemlerine ait ders içerikleri hazırlanarak öğretmenlerin bu eğitimleri verecek yeterliliklere ulaştırılması büyük önem taşımaktadır. Bu kapsamda çalışmanın amacı okul öncesi eğitim süreçlerinde aktif görevler üstlenen okul öncesi öğretmenliği ve çocuk gelişimi öğrencilerinin bilgi güvenliği ve dijital bilgi okuryazarlık süreçleri hakkında bilgi durumlarının belirlenmesi amaçlanmaktadır. Mevcut alanyazın incelendiği zaman bu konuda ulusal çalışmaların son derece sınırlı olduğu görülmüştür (Aydar, 2021; Ogelman, Demirci ve Güngör, 2021). Bu çalışmalar okul öncesi öğretmenliği öğrencilerinin dijital bilgi okur yazarlığı ile sınırlı olup, bilgi güvenliği çalışma kapsamında değildir. Bilgi güvenliğine yönelik çalışmaların bu alanda uzman veya eğitim alması beklenen bilgisayar ve öğretim teknolojileri öğretmenliği bölümünde öğrenim gören öğretmen adayları ağırlıklı olduğu görülmektedir (Bilek, 2012; Gökmen ve Akgün, 2018; Karacı, Akgüz ve Bilgici, 2017). Oysaki dijital okuryazarlık ve bilgi güvenliğine yönelik eğitimlerin çok erken yaşta verilmesi gereken eğitimlerdir. Bu kapsamda gerçekleştirilecek bu çalışma ile mezun olduktan sonra okul öncesi eğitim

alanında hizmet vermesi beklenen öğrencilerin mevcut durumları belirlenmeye çalışılacaktır. Elde edilecek veriler ışığında göre çocuk gelişimi ve okul öncesi öğretmenliği bölümlerinin öğretim programlarında ne tür değişiklikler yapılabileceğine yönelik öneriler getirilecektir. Ayrıca bu çalışma ile bilgi güvenliği eğitimleri konusunda farkındalık düzeyinin artırılması beklenilmektedir.

Araştırmanın amacına ulaşmaya yönelik olarak araştırmanın problemi “okul öncesi öğretmenliği ve çocuk gelişimi bölüm öğrencilerinin bilgi güvenliği ve dijital okuryazarlık durumları nedir?” olarak belirlenmiştir. Problemin yanıtlanmasına yönelik olarak aşağıda tanımlanan alt problemler belirlenmiştir:

1) Okul öncesi öğretmenliği ve çocuk gelişimi bölüm öğrencilerin bilgisayar kullanım özellikleri nelerdir?

2) Okul öncesi öğretmenliği ve çocuk gelişimi bölüm öğrencilerin akıllı telefon kullanım özellikleri nelerdir?

3) Okul öncesi öğretmenliği ve çocuk gelişimi bölüm öğrencilerin dijital okuryazarlık düzeyi nasıldır?

4) Okul öncesi öğretmenliği ve çocuk gelişimi bölüm öğrencilerin bilgi güvenliği saldırı ve tehdit farkındalık düzeyi nasıldır?

YÖNTEM

Bu çalışmada üniversite öğrencilerinin dijital okuryazarlık ve bilgi güvenliği düzeylerinin belirlenmesi amaçlandığından betimsel tarama modeli kullanılmıştır. Tarama modelinde geçmişte ya da halihazırda mevcut olan bir durumun var olduğu şekliyle betimlemesinin yani tanımlanmasının amaçlandığı bir araştırma yaklaşımıdır (Karasar, 2007). Araştırma kapsamında gerçekleştirilen çalışmanın Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Bilimsel Etik Kurulu'nun 04.11.2021 tarih ve 19/08 sayılı kararı gereği etik kurallarına uygun olduğu kararı verilmiştir.

Örnekleme

Bu çalışma Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi'nde lisans ve önlisans seviyesinde okul öncesi eğitim alanına yönelik bölüm ve programlarda öğrenimlerinde devam etmekte olan 268 öğrencinin gönüllük esasıyla katılımı ile gerçekleştirilmiştir. Katılımcıların 251'i (%93,7) kadın 17'si (%6,3) ise erkektir. Ayrıca katılımcıların 183'ü (%68,3) çocuk gelişimi bölümü ön lisans öğrencisi iken 85'i (31,7) ise okul öncesi öğretmenliği lisans öğrencisidir.

Veri Toplama Yöntemi ve Analizi

Araştırmada mevcut durumun tespit edilerek betimlenmesine yönelik olarak ilişkisel tarama modeli kullanılmıştır. Araştırmanın bağımsız değişkenleri katılımcı öğrencilerinin cinsiyet ve bilgisayar ve akıllı telefon kullanım düzeyleridir. Araştırmanın bağımlı değişkeni ise öğrencilerinin dijital okuryazarlık ve bilgi güvenliği saldırı ve tehdit farkındalık düzeyi özellikleridir.

Araştırma kapsamında katılımcıların dijital okuryazarlık düzeyleri Hamutoğlu ve diğer. (2017) tarafından Türkçe'ye uyarlanan 17 maddeden oluşan “Dijital Okuryazarlık Ölçeği” ile elde edilmiştir. İlgili ölçeğin orijinali Ng (2012) tarafından geliştirilmiş 17 maddeden ve 4 faktörden (tutum, teknik, bilişsel ve sosyal) oluşmaktadır. Olumsuz madde içermeyen ölçek 5'li likert olarak geliştirilmiştir. Bu nedenle ölçekte elde edilen toplam puan 17 (1x17) ile 85 (5x17) aralığında değişkenlik göstermektedir. Katılımcıların bilgi güvenliği saldırı ve tehdit farkındalık düzeyi ise Keser ve Güldüren (2015) tarafından geliştirilen “Bilgi Güvenliği Farkındalık Düzeyi Ölçeği” ne ait “Saldırı ve Tehditler” alt boyutuna ilişkin 15 madde kullanılmıştır. İlgili ölçek 5'li likert olarak geliştirilmiş olup ilgili bölümden elde edilebilecek toplam puan 15 (1x15) ile 75 (5x15) arasında değişkenlik göstermektedir. Ölçeğin ilgili alt boyuta ait Cronbach alfa güvenilirlik katsayısı 0,94 olarak geliştiriciler tarafından hesaplanmıştır. Araştırma kapsamında araştırmacılar tarafından geliştirilen Google Forms üzerinden veriler toplanmıştır. Dijital okuryazarlık ölçeğinin Cronbach α güvenilirlik katsayısı 0,949, bilgi güvenliği farkındalık ölçeğinin ise 0,934 olarak belirlenmiştir. Elde edilen verilere ilişkin betimsel tablo verilerine (frekans, yüzde, ortalama ve standart sapma) çalışmada yer verilmiştir.

BULGULAR

1. Alt Probleme İlişkin Bulgular

Okul öncesi öğretmenliği ve çocuk gelişimi bölümü öğrencilerinin bilgisayar kullanım özelliklerine göre dağılımını gösteren veriler Tablo 1'de verilmiştir. Katılımcıların çoğunluğu (%58,6) 5 yıl ve üzeri bilgisayar kullanım tecrübesine sahip iken yetkinlik düzeyi olarak orta (%45,9) ve temel (%45,1) bilgisayar kullanım yetkinliğine sahip olduklarını belirtmişlerdir. Katılımcıların çoğunluğu (%73,9) kişisel bilgisayara sahip iken günlük ortalama 1-3 saat arası bilgisayar kullandıklarını belirtmişlerdir.

Tablo 1. Okul öncesi öğretmenliği ve çocuk gelişimi bölümü öğrencilerinin bilgisayar kullanım özelliklerine göre dağılımları

		<i>f</i>	<i>%</i>	\bar{X}	<i>ss</i>
Bilgisayar Kullanım Tecrübesi	0-1 Yıl	38	14,2		
	1-3 Yıl	35	13,1	3,171	1,122
	3-5 Yıl	38	14,2		
	5 yıl ve üzeri	157	58,6		
Bilgisayar Kullanım Yetkinlik Düzeyi	Yetersiz	15	5,6		
	Temel Seviye	121	45,1	2,470	0,656
	Orta Seviye	123	45,9		
	Üst Seviye	9	3,4		
Kişisel Bilgisayara Sahip Olma Durumu	Var	15	5,6	1,261	0,440
	Yok	121	45,1		
Kişisel Bilgisayar Günlük Kullanım Süresi	Kullanmıyorum	47	17,5		
	0-1 saat arası	85	31,7		
	1-3 saat arası	82	30,6	1,919	0,896
	3-5 saat arası	15,3	18,6		
	5 saat ve üzeri	13	4,9		

2. Alt Probleme İlişkin Bulgular

Okul öncesi öğretmenliği ve çocuk gelişimi bölümü öğrencilerinin akıllı telefon kullanım özelliklerine göre dağılımlarını gösteren veriler Tablo 2'de verilmiştir. Katılımcıların çoğunluğu (%54,9) günlük 5 saat ve üzeri telefon kullanmakta iken aralıksız telefon kullanımı çoğunlukla 20 dakika ve üzeri (%64,2) olduğunu belirtmişlerdir.

Tablo 2. Okul öncesi öğretmenliği ve çocuk gelişimi bölümü öğrencilerinin akıllı telefon kullanım özelliklerine göre dağılımları

		<i>f</i>	<i>%</i>	\bar{X}	<i>ss</i>
Günlük Akıllı Telefon Kullanım Süresi	0-1 saat arası	3	1,1		
	1-3 saat arası	41	15,3	3,373	0,781
	3-5 saat arası	77	28,7		
	5 saat ve üzeri	147	54,9		
Aralıksız Akıllı Telefon Ortalama Kullanım Süresi	0-5 dk.	8	3,0		
	5-10 dk.	35	13,1	3,791	1,136
	10-20 dk.	53	19,8		
	20-30 dk.	81	30,2		

3. Alt Probleme İlişkin Bulgular

Okul öncesi öğretmenliği ve çocuk gelişimi bölümü öğrencilerinin dijital okuryazarlık eğitimi alma durumlarını gösteren veriler tablo 3'te verilmiştir. Katılımcıların çoğunluğu (%79,5) dijital

okuryazarlığa yönelik herhangi bir eğitim almadığını belirtmişlerdir. Öğrencilerin dijital okuryazarlık ölçeğine verdikleri yanıtlar incelendiğinde (Tablo 4) katılımcıların çoğunun dijital okuryazarlık bilgileri düzeylerine yönelik kişisel algılarının çoğunlukla (%61,2) yüksek olduğu görülmektedir.

Tablo 3. Okul öncesi öğretmenliği ve çocuk gelişimi bölümü öğrencilerinin dijital okuryazarlık eğitim durumuna göre dağılımları

		<i>f</i>	%	\bar{X}	<i>ss</i>
Dijital Okuryazarlık Eğitim Durumu	Eğitim Aldım	55	20,5	1,795	0,405
	Eğitim Almadım	213	79,5		

Tablo 4. Okul öncesi öğretmenliği ve çocuk gelişimi bölümü öğrencilerinin dijital okuryazarlık yeterlilik algılarına göre dağılımları

		<i>f</i>	%	\bar{X}	<i>ss</i>
Dijital Okuryazarlığa Yönelik Algılanan Düzey	Düşük	28	10,4	2,508	0,679
	Orta	76	28,4		
	Yüksek	164	61,2		

4. Alt Probleme İlişkin Bulgular

Okul öncesi öğretmenliği ve çocuk gelişimi bölümü öğrencilerinin bilgi güvenliğine yönelik eğitim alma durumlarını gösteren veriler Tablo 5'te verilmiştir. Katılımcıların çoğunluğu (%84,7) bilgi güvenliğine yönelik herhangi bir eğitim almadıklarını belirtmişlerdir.

Tablo 5. Okul öncesi öğretmenliği ve çocuk gelişimi bölümü öğrencilerinin bilgi güvenliği eğitim durumuna göre dağılımları

		<i>f</i>	%	\bar{X}	<i>ss</i>
Bilgi Güvenliği Eğitim Durumu	Eğitim Aldım	41	15,3	1,847	0,361
	Eğitim Almadım	227	84,7		

Katılımcıların bilgi güvenliği yeterlilik düzeyi algıları incelendiğinde (Tablo 6) temel seviye olarak kendilerini tanımlayanların oranı %49,3 iken kendilerini ileri ve yüksek seviyede bilgi sahibi olarak tanımlayanların oranı sadece %4,1'dir.

Tablo 6. Okul öncesi öğretmenliği ve çocuk gelişimi bölümü öğrencilerinin bilgi güvenliği yeterlilik algılarına göre dağılımları

		<i>f</i>	%	\bar{X}	<i>ss</i>
Bilgi Güvenliği Yeterlilik Düzeyi	Bilgim Yok	36	13,4	2,284	0,756
	Temel Düzey	132	49,3		
	Orta Düzey	89	33,2		
	İleri Seviye	10	3,7		
	Uzman	1	0,4		

Katılımcıların bilgi güvenliği saldırı ve tehdit farkındalık düzeyi ölçeğine verdikleri yanıtlar incelendiği zaman (Tablo 7) katılımcıların bilgi güvenliği konusunda çoğunlukla (%83,2) düşük farkındalık seviyesine sahip olduklarını belirtmişlerdir. Kendilerini yüksek farkındalık seviyesine sahip olduklarını belirtenlerin oranı ise sadece %4,5'tir.

Tablo 7. Okul öncesi öğretmenliği ve çocuk gelişimi bölümü öğrencilerinin bilgi güvenliği saldırı ve tehdit farkındalık düzeylerine göre dağılımları

		<i>f</i>	<i>%</i>	\bar{X}	<i>ss</i>
Farkındalık Düzeyi	Düşük	223	83,2	1,213	0,508
	Orta	33	12,3		
	Yüksek	12	4,5		

Katılımcıların bilgi güvenliği yöntemlerinden birisi olan şifre belirleme yöntemleri incelendiği zaman (Tablo 8) verilen yöntemlere göre daha güvenli olduğu belirtilen karışık karakter içeren şifre belirleme yöntemini kullananların oranı %64,2'dir.

Tablo 8. Okul öncesi öğretmenliği ve çocuk gelişimi bölümü öğrencilerinin şifre belirlemede kullandıkları yöntemlere göre dağılımları

		<i>f</i>	<i>%</i>	\bar{X}	<i>ss</i>
Şifre Belirleme Tercihleri	Kişisel bilgiler içerir (adı, soyadı, doğum yılı vb.)	59	22,0	2,481	0,867
	Kolay yazılan (sadece harf veya rakam)	29	10,8		
	Karışık karakter içeren (harf, rakam, özel, işaret)	172	64,2		
	Tekrarlayan harf veya rakam (1111, 12345 vb.)	8	3,0		

SONUÇ, TARTIŞMA ve ÖNERİLER

Okul öncesi öğretmenliği ve çocuk gelişimi bölüm öğrencilerinin bilgi güvenliği ve dijital okuryazarlık düzeylerinin belirlenmesinin temel alındığı çalışma sonucunda önemli bulgular elde edilmiştir. Buna göre katılımcıların çoğunluğu 5 yıl ve üzeri bilgisayar kullanım tecrübesine orta ve temel düzey bilgisayar kullanım yetkinliğine sahip olduklarını belirtmişlerdir. Çoğunluğu kişisel bilgisayara sahip iken günlük ortalama 1-3 saat arası bilgisayar kullandıklarını belirtmişlerdir. Akıllı telefon kullanım düzeyleri incelendiğinde ise katılımcıların çoğunluğu günlük 5 saat ve üzeri telefon kullanmakta ve aralıksız telefon kullanımı çoğunlukla 20 dakika ve üzeridir. Eldeki veriler ışığında, kullanım süresinin oldukça fazla olduğu düşünülebilir. Mobil telefon kullanım sürecinde özellikle pandemi süreci ile kullanım süreleri artış göstermiş olabilir. Kullanım süreleri ile ilgili veriler mevcut alanyazın sonuçları ile uyumludur (Demir, 2019; Minaz ve Çetinkaya Bozkurt, 2017; Sarıkaya, 2019). Demir (2019), 429 eğitim fakültesi öğrencisinin katılımı ile gerçekleştirdiği araştırma sonucunda katılımcıların çoğunluğunun (%70) 3 saat ve üzeri akıllı telefon kullandıkları, aralıksız telefon kullanım sürelerinin ise ortalama 10 dakika olduğu görülmüştür. Minas ve Çetinkaya Bozkurt (2017) 385 üniversite öğrencisinin katılımı ile elde edilen verilere göre günlük ortalama mobil telefon kullanım süresi 4 saat ve üzeridir. Sarıkaya (2019) tarafından 439 önlisans öğrencinin katılımı ile gerçekleştirdiği çalışma sonucunda öğrencilerin ortalama mobil telefon kullanım süreleri 3 saattir.

Okul öncesi öğretmenliği ve çocuk gelişimi bölümü öğrencilerinin çoğunluğu dijital okuryazarlığa yönelik herhangi bir eğitim almadığını belirtmişken öğrencilerin çoğunun dijital okuryazarlık bilgileri düzeylerine yönelik kişisel algılarının yüksek olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Benzer bir sonuç olarak Aydar (2021) 259 okul öncesi öğretmen adayının katılımı ile gerçekleştirdiği araştırma sonucunda dijital okuryazarlık düzeylerinin yüksek olduğu sonucuna ulaşmıştır. Gülay Ogelman, Demirci ve Güngör (2021) gerçekleştirmiş oldukları çalışma sonucunda 114 okul öncesi öğretmenin dijital okuryazarlık seviyesinin ortalamanın üzerinde olduğu sonucuna ulaşmışlardır.

Okul öncesi öğretmenliği ve çocuk gelişimi bölümü öğrencilerinin bilgi güvenliğine yönelik eğitim alma durumları incelendiğinde katılımcıların çoğunluğu bilgi güvenliğine yönelik herhangi bir eğitim almadıklarını belirtmişlerdir. Katılımcıların bilgi güvenliği yeterlilik düzeyi algıları incelendiğinde temel seviye olarak kendilerini tanımlayanların oranı %49,3 iken kendilerini ileri ve yüksek seviyede bilgi sahibi olarak tanımlayanların oranı sadece %4,1'dir. Katılımcıların bilgi güvenliği saldırı ve tehdit farkındalık düzeyi ölçeğine verdikleri yanıtlar incelendiği zaman katılımcıların bilgi güvenliği konusunda çoğunlukla düşük farkındalık seviyesine sahip oldukları görülmüştür. Kendilerini

yüksek farkındalık seviyesine sahip olanların oranı ise sadece %4,5'tir. Katılımcıların bilgi güvenliği yöntemlerinden birisi olan şifre belirleme yöntemleri incelendiği zaman çoğunluğunun verilen yöntemlere göre daha güvenli olduğu belirtilen karışık karakter içeren şifre belirleme yöntemini kullandıkları görülmüştür. Benzer bir sonuç olarak; Karaoğlan Yılmaz, Yılmaz ve Sezer (2014), gerçekleştirmiş oldukları çalışmada üniversite öğrencilerinin belirli bir güvenli bilgi ve iletişim teknolojisi kullanım davranışları gösterdiklerini fakat bunun gelişen ve hızla değişen teknolojik koşulların oluşturduğu yeni durumlara yanıt vermede yetersiz kaldığı sonucuna ulaşmışlardır. Aynı çalışmada; öğrencilerin bilgisayara erişim güvenliği, zararlı programlar ve korunma yolları, sosyal mühendislik, parola güvenliği, dosya erişim ve paylaşım güvenliği, internet ve ağ güvenliği, e-posta güvenliği, yedekleme yapma konularında temel düzeyde bilgi sahibi oldukları ve yaygın olarak bilinen güvenlik önlemlerinden yalnızca bir ya da birkaçını kullandıklarını, diğer güvenlik önlemlerini ise kullanmadıkları verilerine ulaşmışlardır. Farklı bir sonuç olarak Hakkari (2022) önlisans öğrencilerinin katılımı ile gerçekleştirdiği çalışma bilgi güvenliği farkındalık düzeylerinin yüksek, bilgi güvenliği kazanım düzeylerinin orta düzeyde olduğunu belirlemiştir.

Sonuç olarak bu çalışmada okul öncesi öğretmenliği ve çocuk gelişimi bölüm öğrencilerinin bilgi güvenliği ve dijital okuryazarlık düzeyleri incelenmiştir. Bu çalışma ile eğitimin en önemli aşaması olan okul öncesi eğitim alanında görev alması beklenen okul öncesi öğretmenliği ve çocuk gelişimi bölümü üniversite öğrencilerinin bilgi okuryazarlığı ve güvenliği konusundaki durumun tespit edilmiştir. Buna göre okul öncesi öğretmenliği ve çocuk gelişimi bölüm öğrencileri bilgisayar ve akıllı telefon teknolojilerini aktif olarak kullanmaktadırlar. Buna karşılık, dijital okuryazarlık ve bilgi güvenliği konusunda herhangi bir eğitim almadıkları görülmüştür. Bu nedenle özellikle bilgi güvenliği konusunda kendilerini yetersiz olarak algılamaktadırlar. Bu nedenle okul öncesi öğretmenliği ve çocuk gelişimi bölümlerinde öğrenimlerine devam eden öğrencilerin bu konularda gelişimlerinin sağlanmasının önemli olduğu düşünülmektedir. Çünkü bilgi okuryazarlığı ve güvenliği konusuna yönelik eğitimlerin erken yaş dönemlerden başlayarak verilmesi büyük önem taşımaktadır. Bu kapsamda okul öncesi dönemde eğitim faaliyetlerinde görev alacak öğretmen ve yardımcı personellerin bu konularda yeterlilik sahibi olmaları da önem kazanmaktadır. Elde edilen veriler ışığında aşağıdaki öneriler getirilmiştir:

- Bu çalışmada dijital okuryazarlık ve bilgi güvenliğine yönelik öğrenci özellikleri incelenmiştir. Farklı bilgi teknolojileri yeterliliklerine yönelik çalışmalar yapılabilir.
- Türkiye’de farklı üniversitelerde benzer bölümleri okuyan öğrencilerin durumu belirlemeye yönelik çalışmalar yapılabilir.
- Anne ve babaların bilgi güvenliğine yönelik bilgi düzeylerini belirlemeye yönelik çalışmalar yapılabilir.

TEŞEKKÜR

Bu çalışma, Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projeleri Koordinasyon Birimince Desteklenmiştir. Proje Numarası: SHD-2022-3809. Çalışmaya katkılarından dolayı teşekkür ederiz.

KAYNAKÇA

Akgün, Ö., & 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-yeterlilik algıları üzerine bir çalışma. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 24(24), 1-10.

Alqahtani, M. A. (2022). Factors affecting cybersecurity awareness among university students. *Applied Sciences*, 12(5), 2589.

Aydar, G. (2021). *Okul öncesi öğretmen adaylarının öz yönetimli öğrenme becerilerinin yordanmasında bilişötesi farkındalık ve dijital okuryazarlık düzeylerinin rolü* (Master's thesis, Kocaeli Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü).

Baykara, M., Daş, R., & Karadoğan, İ. (2013, May). *Bilgi güvenliği sistemlerinde kullanılan araçların incelenmesi*. In 1st International Symposium on Digital Forensics and Security (ISDFS'13) (pp. 231-239).

Cridland, C. (2008). The history of the internet: the interwoven domain of enabling technologies and cultural interaction. *NATO Security Through Science Series E Human and Societal Dynamics*, 34, 1-7.

Demir, Ü. (2019). Investigation of nomophobia levels of university students according to intelligent phone use: A case of the COMU faculty of education. *Uluslararası Eğitim Bilim ve Teknoloji Dergisi*, 5(2), 106-118.

Garba, A., Sirat, M. B., Hajar, S., & Dauda, I. B. (2020). Cyber security awareness among university students: A case study. *Science Proceedings Series*, 2(1), 82-86.

Geer, R., White, B., & Barr, A. (1998). *The effect of an information literacy subject on teacher education students computing self-efficacy*. In URL: <http://www.cegsa.sa.edu.au/conference/acec98/acec98.htm>.

Gökmen, Ö. F. (2014). *Bilgisayar ve öğretim teknolojileri eğitimi öğretmen adaylarının bilişim güvenliği eğitimi verebilme yeterliklerinin incelenmesi*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Sakarya Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Sakarya.

Gökmen, Ö. F., & Akgün, Ö. E. (2015). Analysis of computer education and instructional technology teacher candidates' efficacy perceptions to teach information security. *Elementary Education Online*, 14(4), 1208-1221.

Gülay Ogelman, H., Demirci, F., & Güngör, H. (2022). Okul öncesi öğretmenlerinin dijital okuryazarlık düzeylerinin incelenmesi, *Trakya Eğitim Dergisi*, 12(1), 235-247.

Güldüren, C. (2015). *Yükseköğretim kurumlarındaki öğretim elemanlarının bilgi güvenliği farkındalık düzeylerinin değerlendirilmesi* (Doctoral dissertation, Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Anabilim Dalı).

Güntay, V. (2018). Siber güvenliğin uluslararası politikada etki aracına dönüşmesi ve uluslararası aktörler. *Güvenlik Stratejileri Dergisi*, 14(27), 79-111.

Hakkari, F. (2022). Ön lisans öğrencilerinin bilgi güvenliği kazanımı ve farkındalık düzeylerinin belirlenmesi: Kırıkhan meslek yüksekokulu örneği. *Bilgi ve İletişim Teknolojileri Dergisi*, 4 (1) , 66-86.

Hamutoğlu, N. B., Güngören, Ö. C., Kaya Uyanık, G. & Gür Erdoğan, D. (2021). Düzeltme: Dijital okuryazarlık ölçeği: Türkçe'ye uyarlama çalışması. *Ege Eğitim Dergisi*, 22(2), 132-133.

Internet World Stats (2021). <https://www.internetworldstats.com/stats.htm>

İlbaş, Ç. & Köksal, M. A. (2011). *Türkiye bilişim suçları raporu: 1990-2011 Temmuz*. 2. Uluslararası Bilişim Hukuku Kurultayı Bildiriler Kitabı. İzmir.

Karaoğlan Yılmaz, F. 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.

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

Minaz, A. & Çetinkaya Bozkurt, Ö. (2017). Üniversite öğrencilerinin akıllı telefon bağımlılık düzeylerinin ve kullanım amaçlarının farklı değişkenler açısından incelenmesi. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 9(21), 268-286.

Moallem, A. (2019). Cyber security awareness among college students. In: Ahram, T., Nicholson, D. (eds) *Advances in Human Factors in Cybersecurity. AHFE 2018. Advances in Intelligent Systems and Computing*, vol 782. Springer, Cham.

Ng, W. (2012). Can we teach digital natives digital literacy? *Computers & Education*, 59, 1065-1078.

Öğün, M. N., & Kaya, A. (2013). Siber güvenliğin milli güvenlik açısından önemi ve alınabilecek tedbirler. *Security Strategies Journal*, 9(18),145-181.

Sırakaya, M. (2018). Ön lisans öğrencilerinin nomofobi düzeylerinin akıllı telefon kullanım durumlarına göre incelenmesi. *Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 14(2), 714-727.

Tekerek, M., & Tekerek, A. (2013). Öğrencilerin bilgi güvenliği farkındalığı üzerine bir araştırma. *Turkish Journal of Education*, 2(3), 61-70.

Wilson, K. (2002). *Information literacy in the classroom: Coping strategies employed by teachers*. In 1st International Conference on IT and Information Literacy. [Çevrimiçi] Elektronik adres: <http://www.iteu.gla.ac.uk/elit/itilit2002/papers/ab> (Vol. 44).

Zwilling, M., Klien, G., Lesjak, D., Wiechetek, Ł., Cetin, F., & Basim, H. N. (2022). Cyber security awareness, knowledge and behavior: A comparative study. *Journal of Computer Information Systems*, 62(1), 82-97.