

Makale Bilgisi/Article Info

Geliş/Received: 15.03.2024 Kabul/Accepted: 26.07.2024

Araştırma Makalesi/Research Article, s./pp. 321-346.

LİSE ÖĞRENCİLERİNİN DİJİTAL OKURYAZARLIK ve SİBER GÜVENLİK FARKINDALIKLARININ İNCELENMESİⁱ

Onur ALTUNⁱⁱ, Erman YÜKSELTÜRKⁱⁱⁱ

Öz

Dijitalleşen dünya ile birlikte bireylerin ve toplumların dijital platformları kullanımlarında ciddi bir artış gözlemlenmektedir. Bu kapsamda siber suçlar ve veri güvenliği tehditleri de paralel olarak artmaktadır. Bu çalışma, Kırıkkale'deki 22 lisede öğrenim gören öğrencilerin dijital okuryazarlık ve siber güvenlik farkındalığını değerlendirmeyi amaçlamaktadır. Araştırmanın veri toplama sürecinde "kişisel siber güvenliği sağlama ölçeği" ve "dijital okuryazarlık ölçeği" adlı iki ayrı veri toplama aracı kullanılmıştır. Elde edilen sonuçlar, öğrencilerin dijital okuryazarlık düzeyi ile siber güvenlik farkındalığı arasında pozitif bir ilişki olduğunu ortaya koymaktadır. Günde 2-3 saat internet kullanan öğrencilerin siber güvenlik farkındalıklarının diğerlerine göre anlamlı derecede yüksek olduğu tespit edilmiştir. Ancak, haftalık internet kullanım sürelerinin öğrencilerin siber güvenlik farkındalığı üzerinde anlamlı bir etkisi olmadığı belirlenmiştir. Ayrıca, kadın öğrencilerin siber güvenlik farkındalığı, erkek öğrencilere göre daha yüksek bulunmuştur, bu da cinsiyetin bu konuda etkili bir faktör olduğunu göstermektedir. Sonuç olarak, bu çalışma, öğrencilerin siber güvenlik ve dijital okuryazarlık düzeylerinin çeşitli değişkenlere göre incelenmesiyle ilgili genel bir çerçeve sunarak, bu konuda yapılan araştırmalardan elde edilen önemli bulguları değerlendirmektedir. Siber güvenlik ve dijital okuryazarlık alanındaki bu farkındalıkların artırılması, eğitim kurumları, aileler ve toplumun genelinde daha etkin bir dijital vatandaşlık bilincinin gelişimine katkı sağlayabilir.

Anahtar Kelimeler: Siber Güvenlik, Dijital Okuryazarlık, Dijital Dünya, Dijital Yerliler, Teknoloji.

Investigation of Digital Literacy and Cyber Security Awareness of High School Students

Abstract

With the digitalising world, there is a significant increase in the use of digital platforms by individuals and societies. In this context, cybercrimes and data security threats are increasing in parallel. This study aims to evaluate the digital literacy and cyber security awareness of 22 high school students in Kırıkkale. In the data collection process of the study, two separate data collection tools named 'personal cyber security scale' and 'digital literacy scale' were used. The results revealed that there is a positive relationship between students' digital literacy level and cyber security awareness. It was determined that the cyber security awareness of students who use the internet 2-3 hours a day was significantly higher than the others. However, it was determined that weekly internet usage time did not have a significant effect on students' cyber security awareness. In addition, cyber security awareness of female students was found to be higher than that of male students, indicating that gender is an effective factor in this regard. In conclusion, this study provides a general framework for examining students'

ⁱ Bu makale birinci yazarın yüksek lisans tez çalışmasından üretilmiştir.

ⁱⁱ Uzman BT Öğretmeni, Kırıkkale Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Fakültesi, Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi, e-posta: altunonur0652@gmail.com, ORCID ID: 0000-0001-6150-7620.

ⁱⁱⁱ Prof.Dr., Kırıkkale Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Fakültesi, Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi, e-posta: eyukselturk@gmail.com, ORCID ID: 0000-0003-0690-0010.

cybersecurity and digital literacy levels according to various variables and evaluates the important findings obtained from research on this subject. Increasing this awareness in the field of cyber security and digital literacy can contribute to the development of a more effective digital citizenship awareness in educational institutions, families and society in general.

Keywords: Cyber Security, Digital Literacy, Digital World, Digital Natives, Technology.

Structured Abstract

Digital literacy stands out as one of the key skills of the 21st century, as this concept refers to the ability of individuals to use information and communication technologies effectively. Digital literacy goes beyond just basic computer skills, but also includes the ability to critically evaluate information, use a variety of digital tools effectively, and develop an understanding of topics such as digital tagging. In this context, digital literacy; It includes the capacity to successfully navigate the information age, understand digital media and content, discern reliable information, and think creatively. When considered at the academic level, this skill set will enrich students' educational processes, increase their research abilities and make them more effective actors in the information society. Cyber security appears as an important component of digital literacy. Being aware of information security and privacy in digital environments and taking precautions against malicious cyber attacks are also included in the scope of digital literacy. This requires individuals to be proficient in protecting their online identities, recognizing trustworthy digital sources, and securing computer systems. Therefore, digital literacy and cyber security appear as complementary concepts. Taking these skills together enables individuals to exist safely and effectively in the digital world, while also contributing positively to their academic and professional success. When we look at the studies carried out in this direction, according to the perspective put forward by Kardeş (2020), digital literacy is considered a competence that occupies a critical place among the 21st century skills. This skill is of fundamental importance for individuals' capacity to understand, interpret and use accurate information effectively. In the same context, Zwillling, Klien, Lesjak, Wiechetek, Cetin and Basim (2022) stated that cyber attacks that emerge with the advancement of technology pose a potential threat to information security vulnerabilities, and pointed out that increasing awareness of cyber security in this context is becoming increasingly important. In parallel with the rapid change and development of technology, technology, which is one of the most important elements of our age, has brought with it a number of concepts. One of these concepts is cyber security, and it is an important element in solving security problems that arise especially with developing technology. Makhabbat and Gülseçen (2020) defined cyber security as an area that includes various methods for protecting individuals with increasing information resources. Research has shown that increasing awareness, education and awareness levels is a basic strategy for solving a problem. In this context, it is of great importance to determine the awareness levels of individuals who interact in digital media, especially adolescents, who are the focus of the research, in understanding, reading and applying the contents they interact with in the digital environment. Digital literacy is a prominent concept in this context. Jin, Reichert, Cagasan, Torre and Law (2020) emphasized that digital literacy is a fundamental ability for students' learning capacity in a rapidly changing and developing world. Mualllem (2019), on the other hand, drew attention to the lack of awareness about cyber security among students studying at an ethnically diverse university in Silicon Valley and stated that educational institutions should take a more active role in increasing students' knowledge on these issues and protecting them from cyber attacks. Talan and Aktürk's (2021) study pointed out the significant dangers of unconscious use of technology and the internet, including the risk of individuals encountering material or moral damages. In order to prevent these risks, the importance of receiving the necessary training and ensuring that users have a sufficient level of awareness in order to use information technologies correctly is emphasized. The concept of new generation literacy today includes different dimensions such as media literacy and computer literacy, and in this context, the ability to access, understand and produce new information shows that the concept of literacy is evolving. Individuals with digital literacy skills can accurately read, understand and contribute to content shared on different digital platforms. However, research shows that students are generally proficient in using digital technologies, but they are not at the same level in terms of information security. This situation increases the risk of the new generation, called digital natives, facing important problems such as cyber bullying, personal data privacy violation, and technology addiction. In this context, determining, developing and increasing digital literacy levels is of critical importance in eliminating cyber security vulnerabilities. The contribution of this study

is to bring a new perspective to the studies in the field of digital literacy and personal cyber security awareness from the perspective of the digital divide, to develop alternative solution suggestions and to contribute to the knowledge in this field.

Giriş

Dijital okuryazarlık, 21. yüzyılın kilit becerilerinden biri olarak öne çıkmaktadır, zira bu kavram bireylerin bilgi ve iletişim teknolojilerini etkili bir şekilde kullanabilme yeteneğini ifade eder. Dijital okuryazarlık, sadece temel bilgisayar becerilerini aşan, aynı zamanda bilgiyi eleştirel bir şekilde değerlendirme, çeşitli dijital araçları etkili bir biçimde kullanabilme ve dijital etiket gibi konularda anlayış geliştirme becerisini içerir. Bu bağlamda, dijital okuryazarlık; bilgi çağında başarılı bir şekilde navigasyon yapma, dijital medya ve içeriği anlama, güvenilir bilgiyi ayırt etme ve yaratıcı düşünme kapasitesini içerir. Akademik düzeyde ele alındığında, bu beceri seti öğrencilerin eğitim süreçlerini zenginleştirecek, araştırma yeteneklerini artıracak ve onları bilgi toplumunda daha etkin aktörler haline getirecektir. Siber güvenlik ise, dijital okuryazarlığın önemli bir bileşeni olarak karşımıza çıkar. Dijital ortamlarda bilgi güvenliği ve gizliliği konusunda bilinçli olmak, kötü niyetli siber saldırılara karşı önlemler almak da dijital okuryazarlık kapsamına dâhildir. Bu, bireylerin çevrimiçi kimliklerini koruma, güvenilir dijital kaynakları tanıma ve bilgisayar sistemlerini koruma konularında yetkin olmalarını gerektirir. Dolayısıyla, dijital okuryazarlık ve siber güvenlik birbirini tamamlayan kavramlar olarak karşımıza çıkar. Bu becerilerin bir arada ele alınması, bireylerin dijital dünyada güvenli ve etkin bir şekilde var olmalarını sağlarken aynı zamanda akademik ve profesyonel başarılarına olumlu katkılarda bulunur. Yapılan çalışmalara bakıldığında Kardeş'in (2020) ortaya koyduğu perspektife göre, dijital okuryazarlık, günümüzde 21. yüzyıl becerileri arasında kritik bir yer işgal eden bir yetkinlik olarak değerlendirilmektedir. Bu beceri, bireylerin doğru bilgiyi anlama, yorumlama ve etkili bir şekilde kullanabilme kapasitesi açısından temel bir öneme sahiptir. Aynı çerçevede Zwilling, Klien, Lesjak, Wiechetek, Cetin ve Basim (2022), teknolojinin ilerlemesiyle birlikte ortaya çıkan siber saldırıların, bilgi güvenliği zafiyetlerine yönelik potansiyel bir tehdit oluşturduğunu belirterek, bu bağlamda siber güvenlik konusundaki farkındalığın artışının giderek önem kazandığına dikkat çekmiştir. Teknolojinin hızlı değişim ve gelişimine paralel olarak, çağımızın en önemli unsurlarından biri olan teknoloji, bir dizi kavramı da beraberinde getirmiştir. Bu kavramlardan biri de siber güvenlik olup, özellikle gelişen teknolojiyle birlikte ortaya çıkan güvenlik sorunlarının çözümüne yönelik önemli bir unsurdur. Makhabbat ve Gülseçen (2020), siber güvenliği, artan bilgi kaynaklarıyla birlikte bireylerin korunmasına yönelik çeşitli yöntemleri içeren bir alan olarak tanımlamıştır. Yapılan araştırmalar, bir sorunun çözümü için bilinç, eğitim ve farkındalık düzeylerinin artırılmasının temel bir strateji olduğunu göstermiştir. Bu çerçevede, dijital mecralarda etkileşim kuran bireyler, özellikle de araştırmanın odak noktasını oluşturan ergenler, dijital ortamda etkileşim kurdukları içerikleri anlama, okuma ve uygulama konusundaki bilinç düzeylerinin belirlenmesi büyük bir önem arz etmektedir. Dijital okuryazarlık, bu bağlamda öne çıkan bir kavramdır. Jin, Reichert, Cagasan, Torre ve Law (2020), dijital okuryazarlığın, hızla değişen ve gelişen dünyada öğrencilerin öğrenme kapasitesi için temel bir yetenek olduğunu vurgulamıştır. Muallam (2019) ise, Silikon Vadisi'nde etnik açıdan çeşitli bir üniversitede öğrenim gören öğrencilerin

siber güvenlik konusundaki farkındalık eksikliğine dikkat çekmiş ve eğitim kurumlarının, öğrencilerin bu konulardaki bilgilerini artırma ve siber saldırılardan korunma konusunda daha etkin bir rol üstlenmesi gerektiğini belirtmiştir. Talan ve Aktürk'ün (2021) çalışması, teknoloji ve internetin bilinçsiz kullanımının, bireylerin maddi veya manevi zararlarla karşılaşma riskini içeren önemli tehlikelere işaret etmiştir. Bu risklerin önlenmesi için, bilişim teknolojilerinin doğru bir şekilde kullanılabilmesi amacıyla gerekli eğitimlerin alınması ve kullanıcıların yeterli bilinç düzeyine sahip olmalarının önemine vurgu yapılmıştır. Yeni nesil okuryazarlık kavramı, günümüzde medya okuryazarlığı, bilgisayar okuryazarlığı gibi farklı boyutları içermekte ve bu bağlamda, bilgiye erişme, anlama ve yeni bilgiler üretebilme yeteneği, okuryazarlık kavramının evrim geçirdiğini göstermektedir. Dijital okuryazarlık becerilerine sahip bireyler, farklı dijital platformlarda paylaşılan içerikleri doğru bir şekilde okuyabilir, anlayabilir ve bu içeriklere katkıda bulunabilirler. Ancak, yapılan araştırmalar, öğrencilerin genel olarak dijital teknolojileri kullanma konusunda yeterli olduklarını, ancak bilgi güvenliği açısından aynı seviyede olmadıklarını göstermektedir. Bu durum, dijital yerli olarak adlandırılan yeni neslin, siber zorbalık, kişisel veri mahremiyeti ihlali, teknoloji bağımlılığı gibi önemli sorunlarla karşılaşma riskini artırmaktadır. Bu bağlamda, dijital okuryazarlık düzeylerinin belirlenmesi, geliştirilmesi ve artırılması, siber güvenlik zafiyetlerinin giderilmesi açısından kritik bir öneme sahiptir. Bu çalışmanın katkısı, dijital okuryazarlık ve kişisel siber güvenliği sağlama farkındalığı alanındaki çalışmalara, dijital uçurum perspektifinden yeni bir bakış açısı getirerek alternatif çözüm önerileri geliştirmek ve bu alandaki bilgi birikimine katkı sağlamaktır.

Siber Güvenlik

Wiener (2019), tarafından ifade edildiğine göre, siber terimi, kökenini sibernetikten almaktadır. Sibernetik terimini ise ilk olarak Wiener hayvanlarda ve makinelerde kontrol ve iletişim olarak tanımlamıştır. Çalışmanın ana unsurlarından biri olan Siber güvenlik, bilgisayarlar, sunucular, mobil cihazlar, elektronik sistemler, ağlar ve veriler gibi dijital ortamlar ile materyalleri kötü niyetli saldırılardan koruma amacını taşıyan genel bir kavram olarak ifade edilebilir. Academia'nın (2023) belirttiğine göre Türkiye'de internet kullanımının başlamasından itibaren siber güvenlik konusundaki gelişmeler detaylı bir şekilde ele alınmıştır. İnternetin yaygınlaşmasıyla birlikte bilgi güvenliği ve siber güvenlikle ilgili idari, teknik, ekonomik ve hukuki boyutlar incelenmeye başlanmıştır. Dünya Bilgi Toplumu Zirvesi'nin etkisiyle siber güvenlik alanındaki çalışmalar hız kazanmış, 2004 yılında Elektronik İmza Kanunu ve Türk Ceza Kanunu ile bu alandaki yasal düzenlemeler yapılmıştır. Siber güvenlik konusunda farkındalığı artırmak amacıyla 2007'de kurulan Bilgi Güvenliği Derneği (BGD), çeşitli etkinliklerle ve iş birlikleriyle önemli katkılarda bulunmuştur. Devlet destekli kuruluşlar, özellikle BTK ve TÜBİTAK, siber güvenlik alanında çeşitli projeler ve eğitimler düzenlemiş, Siber Güvenlik Enstitüsü ve Siber Savunma Merkezi gibi önemli adımlar atmıştır. 2012'de alınan bir Bakanlar Kurulu Kararı ile (11.06.2012 tarihli ve 2012/3842 sayılı Ulusal Siber Güvenlik Çalışmalarının Yürütülmesi, Yönetilmesi ve Koordinasyonuna İlişkin Karar, 20.10.2012 tarihli ve 28447 sayılı Resmî Gazetede yayımlanarak yürürlüğe

girmiştir.) ulusal çapta siber güvenlik çalışmalarının koordinasyonu için hukuki zemin oluşturulmuş, Siber Güvenlik Kurulu'nun oluşturulması ve görevlerinin belirlenmesiyle bu alandaki çalışmalar daha organize bir yapıya kavuşmuştur. Ulaştırma, Denizcilik ve Haberleşme Bakanlığı bünyesinde Siber Güvenlik Dairesi ve BTK-TİB bünyesinde Ulusal Siber Olaylara Müdahale Merkezi'nin kurulması, ulusal çapta siber güvenlik tedbirlerini artırmıştır. 2013'te BGD tarafından hazırlanan Ulusal Siber Güvenlik Strateji Belgesi, TÜBİTAK'ın katkılarıyla Ulaştırma, Denizcilik ve Haberleşme Bakanlığı tarafından yayımlanmış ve siber güvenlik konusunda belirli hedefler ve eylem planları ortaya konulmuştur. Son yıllarda Türkiye'de siber güvenlik konusunda önemli gelişmeler yaşanmış, devletin ve sivil toplum kuruluşlarının bu alandaki farkındalığı artmıştır. Önümüzdeki dönemde siber güvenlik kapasitesinin artırılması, geniş kitlelere farkındalığın yayılması ve yerli çözümlerin üretilmesi önemli beklentiler arasında yer almaktadır. Ayrıca, siber saldırıların ekonomik amaçlarla gerçekleştirildiği genel algısına ek olarak, devlet destekli organizasyonlar tarafından kritik altyapılara yönelik siber saldırılar da gözlemlenmektedir. Bu bağlamda, siber güvenlik konusu bütüncül bir perspektifle ele alınmalı ve ayrıntılı bir "Ulusal Siber Güvenlik Kanunu" ile konunun tüm yönleri ve aktörler arasındaki ilişkiler belirlenmelidir. Bu alanda yapılan çalışmalardan, Semerci'nin (2019), başlıklı çalışması, üç farklı devlet üniversitesinde eğitim gören 448 öğrenciyi kapsamıştır. Araştırma, öğrencilerin siber güvenlik farkındalıklarını belirlemek için "Kişisel Siber Güvenliği Sağlama Ölçeği"ni kullanmıştır. Bulgular, öğrencilerin genel olarak orta ve üzeri düzeyde siber güvenlik farkındalığına sahip olduğunu göstermektedir. Cinsiyetler arasında veya fakülte türleri arasında anlamlı bir farklılık bulunmamıştır. Ancak, sınıf düzeyi ve günlük internet kullanım süreleri gibi demografik faktörlere göre farklılık göstermektedir. Diğer bir çalışma olan Aksoğan, Bayer, Gülada ve Çelik (2018), tarafından gerçekleştirilen başlıklı çalışma ise İletişim Fakültesi öğrencilerinin siber güvenlik farkındalığını değerlendirmeyi amaçlamıştır. Toplam 357 öğrencinin katıldığı araştırmada, "Siber Güvenlik Farkındalığı Anketi" kullanılmıştır. Bulgular, öğrencilerin genel olarak düşük düzeyde siber güvenlik farkındalığına sahip olduğunu ve bu alanda bilinçlenmeye ihtiyaç duyulduğunu ortaya koymaktadır. Cinsiyet, yaş ve günlük internet kullanım süresi gibi demografik faktörlere bağlı olarak anlamlı farklılıklar tespit edilmiştir, ancak fakülte türüne göre siber güvenlik farkındalığında anlamlı bir fark bulunmamıştır. Her iki çalışma da görüldüğü üzere, öğrencilerin siber güvenlik konusunda bilinçlenmesi gerektiğini ve özellikle eğitim programlarının bu yönde geliştirilmesi gerektiği vurgulanmaktadır.

Dijital Okuryazarlık

Okuryazarlık kavramı, geleneksel anlamında genellikle temel okuma, yazma, konuşma ve dinleme becerilerini içererek bir toplumun gelişmişlik düzeyini ölçen önemli bir gösterge olarak kabul edilmektedir. Ancak, günümüzde geleneksel medyanın yanı sıra yeni medya ve dijital teknolojilerin etkisiyle, okuryazarlık tanımı önemli ölçüde genişlemiş ve çeşitlenmiştir. Bu evrim, görsel okuryazarlık, bilgisayar okuryazarlığı ve reklam okuryazarlığı gibi yeni okuryazarlık biçimlerinin ortaya çıkmasına neden olmuştur. Dijital medya

okuryazarlığı ise, bireylerin sadece yeni medya ortamlarını etkili bir şekilde kullanabilme ve yeni medya içeriklerini anlayabilme becerilerini değil, aynı zamanda bu ortamlarda özgün içerikler üretebilme yeteneklerini içeren bir okuryazarlık formunu ifade etmektedir. Bu, yeni iletişim ve paylaşım teknolojilerinin niteliklerini anlama, kültürel özelliklerini bilme ve yeni medya dilini etkili bir şekilde kullanma becerilerini içerir. Dijital okuryazarlık terimi, ilk kez 1997 yılında Paul Gilster'in aynı adı taşıyan kitabında ortaya çıkmıştır. Gilster (1997), dijital okuryazarlığı, dijital ortamda sunulan bilgiyi farklı şekillerde anlayabilme ve kullanabilme becerisi olarak tanımlamıştır. Dijital okuryazarlık, iletişim ve paylaşım teknolojilerinin niteliklerini anlama, kültürel özellikleri bilmeyi ve yeni medya dilini etkili bir şekilde kullanma becerilerini içererek, bireylerin dijital dünyada etkili bir şekilde hareket etmelerini sağlayan bir konsept olduğu ifade edilebilir. Bu araştırma, Uluslararası Eğitim Teknolojileri Topluluğu (ISTE) tarafından belirlenen altı temel kriter etrafında şekillenen dijital okuryazarlık standartlarını temel alarak, dijital okuryazarlık yeteneklerini üç ana ilkeye göre sınıflandırmıştır. İlk ilke olan "Kullanım," temel teknik bilgi birikiminden başlayarak bilgisayar programlarını kullanma, bilgi kaynaklarına erişim sağlama ve bu kaynakları etkili bir şekilde kullanma becerilerini içermektedir. İkinci ilke olan "Anlamak," dijital medyayı içsel bir bağlamda değerlendirme ve eleştirel bir bakış açısıyla anlama becerisini vurgular. Bu sayede çevrimiçi etkinlikler ve karşılaşılan içerikler bilinçli bir şekilde değerlendirilerek bilinçli kararlar alınmasına yardımcı olur. Üçüncü ilke olan "Oluşturmak," dijital medya araçlarını kullanarak çeşitli içerikleri üretebilme ve etkili iletişim kurabilme becerisini ifade eder. Araştırma, lise düzeyinde eğitim gören ergenlerin dijital okuryazarlık düzeylerini belirlemeyi amaçlamaktadır. Bu bağlamda, ergenlerin dijital platformlardaki içerikleri okuma, yazma ve kullanma sıklıkları, içerikleri kullanırken anlama düzeyleri, dijital mecralarda üretici olup paylaşım oluşturma düzeyleri, dijital okuryazarlık düzeyleri ve bu konudaki farkındalık/bilinç seviyeleri incelenmektedir. Ayrıca, siber güvenlikle olan ilişkisi, belirlenen demografik özelliklere göre nasıl değiştiği konusunda da bilgiler sunulmaktadır.

Araştırmanın Amacı

Araştırma kapsamında, ergenlerin dijital okuryazarlık ve siber güvenlik konularındaki durumlarını detaylı bir şekilde incelemeyi amaçlamaktadır. Genel amaç, bu iki olgu arasındaki ilişkiyi saptamak ve ergenlerin dijital okuryazarlık ile kişisel siber güvenlik sağlama durumlarını araştırmak olarak belirlenmiştir. Bu çalışmanın gerçekleştirilmesiyle, siber güvenliği sağlama yöntemlerinin dijital okuryazarlık açısından daha iyi anlaşılması ve bu alanda yapılan çalışmalara yeni bir perspektif eklenmesi hedeflenmektedir.

Bu bağlamda genel amaç çerçevesinde araştırmada aşağıdaki sorulara yanıt aranmaya çalışılmıştır:

1. Lise düzeyinde eğitim gören ergenlerin dijital okuryazarlık durumları nedir?
 - a. Lise düzeyinde eğitim gören ergenlerin dijital okuryazarlık durumları; cinsiyete, sınıfa, okul türüne, evde internet olup olmama durumuna, akıllı telefon kullanıp kullanmama durumuna, kullandığı mobil uygulamalara, haftalık ve günlük internette geçirilen

süre, sosyal medya kullanıp kullanmama durumuna ve bölümlere göre nasıl değişmektedir?

2. Lise düzeyinde eğitim gören ergenlerin kişisel siber güvenliği sağlama durumları nedir?

a. Lise düzeyinde eğitim gören ergenlerin kişisel siber güvenliği sağlama durumları; cinsiyete, sınıfa, okul türüne, evde internet olup olmama durumuna, akıllı telefon kullanıp kullanmama durumuna, kullandığı mobil uygulamalara, haftalık ve günlük internette geçirilen süre, sosyal medya kullanıp kullanmama durumuna ve bölümlere göre nasıl değişmektedir?

3. Lise düzeyinde eğitim gören ergenlerin dijital okuryazarlık durumları ile kişisel siber güvenliği sağlama düzeyleri arasında ilişki nedir?

Yöntem

Araştırmanın Modeli

Bu çalışma, tasarımını nicel araştırma modellerinden biri olan ilişkisel araştırma modeline uygun olarak gerçekleştirmiştir. İlişkisel araştırma modeli, değişkenler arasındaki ilişkilerin varlığını veya bir değişkenin diğerine olan etkisini belirlemeyi amaçlamaktadır (Karasar, 2006). Bu tür araştırmaların öncelikli hedeflerinden biri, değişkenler arasındaki ilişkileri belirleyerek önemli davranışları anlamaktır (Fraenkel, Norman ve Hyun, 2012). Bu çalışmada, ilişkisel araştırma modelinin tercih edilmesinin temel sebebi, araştırmadaki değişkenler arasındaki ilişkilerin detaylı bir şekilde incelenmesidir. İlişkisel araştırma modeli, değişkenler arasındaki ilişkileri anlamak, açıklamak ve belirli bir bağlam içinde bu ilişkileri değerlendirmek için kullanılmaktadır. Araştırmada yer alan değişkenler arasındaki ilişkilerin doğası ve etki dereceleri üzerine odaklanılarak, araştırmanın temel amacına ulaşmak hedeflenmektedir. Bu model, araştırmanın kapsamlı bir analizini sağlayarak, elde edilecek sonuçların geniş bir perspektiften değerlendirilmesine olanak tanımaktadır. Bu bağlamda, ilişkisel araştırma modeli, çalışmanın temel metodolojisini oluşturarak, değişkenler arasındaki ilişkilerin derinlemesine incelenmesine ve araştırma sorularının yanıtlanmasına katkı sağlamayı amaçlamaktadır.

Evren ve Örneklem

Makhabbat ve Gülseçen'in (2020) çalışmasında, siber güvenlik konusunda bireylerin korunmasına yönelik çeşitli yöntemlerin bulunduğu ifade edilmektedir. Araştırmalar, bir sorunun çözümü için bilinç, eğitim ve farkındalık düzeylerinin artırılmasının temel bir yöntem olduğunu belirtmektedir (O'Neill, Livingstone ve McLaughlin, 2011; Türkiye İstatistik Kurumu [TÜİK], 2021; TÜİK, 2023). Özellikle dijital mecralarda etkileşim kuran bireylerin, özellikle ergenlerin, siber güvenlik zafiyetlerinin olduğu ortamlarda bilinç düzeylerinin tespit edilmesi ve geliştirilmesinin önemli olduğu vurgulanmıştır. Bu doğrultuda çalışma kapsamında, 2022-2023 eğitim ve öğretim yılının ilk döneminde icra edilen araştırmanın örnekleme, Kırıkkale il merkezinde yer alan dört farklı okul türündeki toplam 22 lisede öğrenim gören 4504 öğrenciden/ergenden oluşmaktadır.

Araştırmaya katılan ergenlerin/öğrencilerin demografik özelliklerine göre dağılım değerleri Tablo 1’de gösterilmiştir.

Tablo 1. Örneklemi Oluşturan Ergenlerin Demografik bilgileri		
Cinsiyet		
	f	%
Erkek	1415	31,4
Kadın	3089	68,6
Toplam	4504	100,0
Sınıf		
	f	%
10.Sınıf	2106	46,8
11.Sınıf	2398	53,2
Toplam	4504	100,0
Bölüm		
	f	%
Eşit Ağırlık	2337	51,9
Sayısal	1596	35,4
Sözel	571	12,7
Toplam	4504	100,0
Sosyal Medya Kullanımı		
	f	%
Evet	4392	97,5
Hayır	112	2,5
Toplam	4504	100,0
Okul Türü		
	f	%
İmam Hatip	242	5,4
Anadolu Meslek	1127	25,0
Anadolu	2691	59,7
Fen	444	9,9
Toplam	4504	100,0
Uygulamalar		
	f	%
Whatsapp	390	8,7
Instagram	129	2,9
Facebook	23	0,5
Twitter	3	0,1
Diğer	190	4,2
Hepsi	2474	54,9
Whatsapp,Instagram	1262	28,0
Whatsapp,Facebook	29	0,5
Instagram,Twitter	4	0,1
Toplam	4504	100,0
Ev İnterneti		
	f	%
Evet	4250	94,4
Hayır	254	5,6
Toplam	4504	100,0
Akıllı Telefon		
	f	%
Evet	4328	96,1
Hayır	176	3,9
Toplam	4504	100,0
Günlük Süre		

	f	%
1-3 Saat	1337	29,7
3-6 Saat	1850	41,1
6-9 Saat	808	17,9
9 ve üzeri	509	11,3
Toplam	4504	100,0
Haftalık Süre		
	f	%
2-6 Saat	389	8,6
6-10 Saat	804	17,9
10-14 Saat	993	22,0
14 ve üzeri	2318	51,5
Toplam	4504	100,0

Araştırma kapsamında dijital mecralarda çok fazla zaman geçiren ergenlerin, dijital platformlarda yaşadıkları deneyimler ile araştırmaya katılan bireylerin demografik özelliklerine dair elde edilen veriler arasındaki ilişkiyi saptayabilmek adına çeşitli demografik özelliklere göre; toplam katılımcı sayısı 4.504 olarak belirlenmiş olup, bu katılımcıların cinsiyet dağılımında 3.089 kişi (%68,6) kadın olarak tespit edilmiştir. Katılımcıların öğrenim durumlarına bakıldığında ise, 2.398 kişi (%53,2) 11. sınıf öğrencisi olarak kaydedilmiştir. Eğitim tercihleri üzerinden değerlendirildiğinde, bireylerin 2.337'ü (%51,9) eşit ağırlık alanını tercih etmiştir. Sosyal medya kullanımıyla ilgili olarak, katılımcıların büyük çoğunluğu (%97,5) bu platformları aktif olarak kullanmaktadır. Okul tercihine yönelik bilgiler incelendiğinde, katılımcıların %59,7'si Anadolu Lisesi'nde eğitim görmektedir. İletişim araçlarına dair tercihler incelendiğinde, 390 kişi (%8,7) Whatsapp kullanırken, 2.474 kişi (%54,9) ise anket formunda belirtilen tüm uygulamaları kullanmaktadır. Evde internet erişimi olan katılımcı sayısı 4.250 (%94,4) iken, akıllı telefon sahibi olan birey sayısı 4.328 (%96,1) olarak belirlenmiştir. Günlük internet kullanım süresi değerlendirildiğinde, katılımcıların %41,1'i en fazla 3-6 saat, haftalık kullanım süresinde ise %51,5'i 14 saatten fazla internet kullanmaktadır.

Veri Toplama Süreci

Araştırmanın verileri Mayıs 2023'te toplanmıştır. Katılımcılara ölçek formu yüz yüze olarak dağıtılmış ve ölçeği doldurma işlemi, öğrencilerin kendi isteği ve gönüllülük esasına dayanarak gerçekleştirilmiştir. Bu süreç sonucunda, 4504 kişilik bir öğrenci/ergen grubundan elde edilen veriler analize tabi tutulmuş ve değerlendirilmeye alınmıştır.

Veri Toplama Aracı

Verilerin toplanmasında ölçekler kullanılmıştır. Araştırmanın veri toplama aracı iki ana bölümden meydana gelmektedir. İlk bölüm, araştırmacı tarafından geliştirilen sosyo-demografik bir bölümü içermektedir. Bu kısım, öğrencilerin cinsiyeti, sınıf düzeyi, bölüm türü, okul türü, günlük internet ve sosyal medya kullanım sürelerini içermektedir. İkinci bölümde, Erol, Şahin, Yılmaz ve Haseski (2015) tarafından geliştirilen "Kişisel Siber Güvenliği Sağlama Ölçeği" bulunmaktadır. Bu anket, öğrencilerin siber güvenlik durumlarını değerlendirmek için kullanılmıştır ve yirmi beş maddeden oluşan bir ölçüm skalasına sahiptir.

(1=Hiç Katılmıyorum, 2=Katılmıyorum, 3=Orta Düzeyde Katılıyorum, 4=Katılıyorum, 5=Tamamen Katılıyorum). Anketin görünüş ve kapsam geçerliliği sağlanmış, ayrıca uygulama öncesi hedef kitlede seçilen bir grup öğrenci üzerinde pilot uygulama yapılarak soruların anlaşılabilirliği kontrol edilmiştir. İkinci bölümde ise öğrencilerin dijital okuryazarlık durumlarını ölçmek amacıyla Pala ve Başbüyük (2020) tarafından geliştirilen "Dijital Okuryazarlık Ölçeği" kullanılmıştır. Bu ölçek, toplamda 21 maddeden oluşmaktadır ve ölçeğin Cronbach's alfa iç tutarlılık katsayısı 0.895 olarak bulunmuştur.

Verilerin Analizi

Araştırma kapsamında kullanılan anket formlarıyla elde edilen veriler, araştırmacı tarafından SPSS 26.0 paket programı kullanılarak işlenmiş ve analiz edilmiştir. Verilerin normal dağılım testi için yapılan analiz sonuçlarına göre, çarpıklık değeri -2 ve basıklık değeri +2 olarak belirlenmiştir. Demografik sorulardan elde edilen cinsiyet, sınıf, okul türü, bölüm, sosyal medya kullanımı, kullanılan uygulamalar, ev interneti kullanımı, akıllı telefon kullanımı, günlük süre ve haftalık süre değişkenlerindeki analizler, parametrik testlerden T testi ile iki grup arasındaki karşılaştırmalar ve iki'den fazla grup arasındaki karşılaştırmalar için ANOVA testleri kullanılarak gerçekleştirilmiştir. İki'den fazla grup arasındaki anlamlı farkın kaynağını belirlemek amacıyla ise Post-Hoc testlerden Tukey HSD kullanılmıştır. Ölçeğin güvenilirliğini değerlendirmek için Cronbach Alpha analizi yapılmıştır. Tüm analizlerde anlamlılık (p) değeri 0,05 olarak belirlenmiştir. Test sonuçları değerlendirilirken $p < 0,05$ ise arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı kabul edilirken, $p > 0,05$ ise elde edilen farkların istatistiksel olarak anlamsız olduğu kabul edilmiştir.

Araştırmanın Etik İzinleri

Bu çalışmada "Yükseköğretim Kurumları Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Yönergesi" kapsamında uyulması belirtilen tüm kurallara uyulmuştur. Yönergenin ikinci bölümü olan "Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiğine Aykırı Eylemler" başlığı altında belirtilen eylemlerden hiçbiri gerçekleştirilmemiştir.

Etik kurul izin bilgileri

Etik değerlendirmeyi yapan kurul adı=Kırıkkale Üniversitesi Sosyal ve Beşeri Bilimler Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Kurulu

Etik değerlendirme kararının tarihi=20.02.2023

Etik değerlendirme belgesi sayı numarası=158713

Bulgular

Bu kısımda, araştırma sorularının sırasını takip ederek, öğrencilerin demografik özellikleri ile internet ve sosyal medya kullanım süreleri, dijital okuryazarlık durumları, siber güvenliği farkındalıkları ve dijital okuryazarlıkları ile siber güvenliği farkındalıkları arasındaki ilişki alt başlıklar halinde analiz edilmiştir.

Ergenlerin Dijital Okuryazarlık Farkındalık Durumları

Dijital okuryazarlık seviyelerini belirlemek üzere uygulanan ölçeğe katılan öğrencilerin verdiği cevaplarla ilgili istatistiksel analiz, ortalama (X) ve standart sapma (ss) değerleri üzerinden gerçekleştirilmiştir. Bu bağlamda, ilgili veriler Tablo 2'de detaylı bir şekilde sunulmuştur. Araştırmanın odak noktasını oluşturan dijital okuryazarlık düzeylerini anlamak adına, öğrencilerin cevaplarının merkezi eğilimini ortalama değerle ifade ederken, dağılımın genişliğini standart sapma ile belirlemek önemli bir değerlendirme kriteri olmuştur. Tablo 2, öğrenci gruplarının dijital okuryazarlık konusundaki genel performansını açıklamak üzere bu istatistiksel ölçümleri içermektedir.

Tablo 2. Dijital okuryazarlık ölçeği maddesel istatistik verileri

Dijital Okuryazarlık Maddeleri	Ortalama	Standart Sapma	Katılım Düzeyi
İnternette bilgiye ulaşmak için arama motorlarını kullanabilirim.	4,57	,7401	Çoğu Zaman
Arama yaparken bazı filtreleri kullanabilirim (Örneğin: sadece resimlerde, videolarda, haritalarda arama).	4,01	1,0710	Çoğu Zaman
İnternette ulaştığım bilgilerin tamamının güvenilir olmadığını bilirim.	4,24	1,0445	Çoğu Zaman
İnternette ulaştığım bilgilerin güvenilirliğini sağlamak için bilgiyi farklı kaynaklarla karşılaştırabilirim	3,93	1,1843	Bazen
Dosyaları veya içerikleri (ör: metin, resim, müzik, video, web sayfaları) bilgisayarda, tablette ve telefonda kaydedebilirim.	4,30	,9998	Çoğu Zaman
Kaydettiğim dosya ve içeriklere tekrar ulaşabilirim.	4,26	1,0166	Çoğu Zaman
Cep telefonu, internet e-posta ve sohbet etme programlarıyla iletişim kurabilirim.	4,35	1,0775	Çoğu Zaman
İnternet siteleri üzerinden dosya ve içerik paylaşabilirim (e-postaya resim ve dosya eklemek, Facebook vb sitelerde fotoğraf paylaşmak gibi).	3,79	1,3880	Bazen
İnternette başkalarının oluşturduğu/paylaştığı herhangi bir dokümana katkıda bulunabilirim.	3,20	1,4551	Bazen
Sosyal ağları (Facebook, Twitter, Instagram vb) kullanabilirim.	4,50	1,0389	Çoğu Zaman
Dijital araçları kullanırken uyulması gereken kurallar olduğunu bilirim (ör: yorum yaparken, kişisel bilgi paylaşırken).	4,53	,9181	Çoğu Zaman
İnternette bilgi aktarımında/paylaşımında bulunabilirim.	4,07	1,2701	Çoğu Zaman
Bilgisayar, akıllı telefon, tablet gibi araçlarımı korumak için şifreler kullanabilirim.	4,69	,8219	Çoğu Zaman
Kimlik bilgilerimin çalınabileceğinin farkında olduğum için kişisel bilgilerimi internette paylaşmamam gerektiğini bilirim.	4,69	,8056	Çoğu Zaman
Dijital teknolojiyi yoğun kullanmanın sağlığını olumsuz etkileyebileceğini bilirim.	4,38	1,0094	Çoğu Zaman

Teknolojinin çevreye pozitif ve negatif etkilerini anlayabilirim.	4,47	,9494	Çoğu Zaman
Yeni bir cihaz veya uygulamayı kullanırken teknik bir sorun oluştuğunda destek ve yardım bulabilirim.	4,14	1,0890	Çoğu Zaman
Dijital teknolojileri kullanırken sıkça ortaya çıkan sorunların çoğunu çözebilirim.	3,87	1,1147	Bazen
Dijital teknolojileri kullanırken teknik olmayan problemleri çözebilirim.	3,68	1,2412	Bazen
Programlar veya araçların teknolojik problemlerini çözebilirim.	3,55	1,2859	Bazen
Teknoloji ile ilgili bir problem ile karşı karşılaştığımda, problemi çözmek için dijital araçları kullanabilirim.	4,08	1,1112	Çoğu Zaman

Tablo 2 incelendiğinde, öğrencilerin dijital okuryazarlık durumlarının genel anlamda olumlu olduğu ve ankete verdikleri cevapların “Çoğu Zaman” seçeneğinde yoğunlaştığı anlaşılmaktadır. Araştırmaya katılan öğrencilerin en yüksek ortalamaya sahip oldukları durumlar “Kimlik bilgilerimin çalınabileceğinin farkında olduğum için kişisel bilgilerimi internette paylaşmamam gerektiğini bilirim.” (X=4.69) ve “Bilgisayar, akıllı telefon, tablet gibi araçlarımı korumak için şifreler kullanabilirim.” (X=4.69) şeklindedir. En düşük ortalamaya sahip oldukları durum ise “İnternette başkalarının oluşturduğu/paylaştığı herhangi bir dokümana katkıda bulunabilirim” (X=3.20) maddesidir.

Ergenlerin Dijital Okuryazarlık Farkındalık Durumlarının Farklı Değişkenlere Göre İncelenmesi

Tablo 3. Ergenlerin dijital okuryazarlık durumlarının farklı değişkenler ile incelenmesi

DİJİTAL OKURYAZARLIK							
	Cinsiyet	N	Ortalama	S	t	sd	p
Cinsiyet	Erkek	1415	4,2351	,63775	5,701	4502	,000
	Kadın	3089	4,1221	,60802			
Bölüm	Bölüm	N	Ortalama	S	F	p	Post Hoc (Tukey)
	Eşit Ağırlık(a)	2337	4,1240	,62284	8,539	,000	b>c>a
	Sayısal(b)	1596	4,2070	,60276			
	Sözel(c)	571	4,1568	,64465			
Sınıf	Sınıf	N	Ortalama	S	t	sd	p
	10.Sınıf	2106	4,1426	,62918	-1,523	4502	,128
	11.Sınıf	2398	4,1707	,61102			
Okul Türü	Okul Türü	N	Ortalama	S	F	p	Post Hoc (Tukey)
	İmam Hatip(a)	242	4,0636	,63542	16,367	,000	c>b>a>d
	Anadolu Meslek(b)	1127	4,1069	,63620			
	Anadolu Lisesi(c)	2691	4,2077	,60650			
	Fen Lisesi(d)	444	4,0334	,61564			
Günlük Süre	Günlük Süre	N	Ortalama	S	F	p	Post Hoc (Tukey)
	1-3 saat(a)	1337	4,0589	,68294	19,143	,000	c>d>b>a
	3-6 saat(b)	1850	4,1724	,56663			
	6-9 saat(c)	808	4,2431	,57946			
	9 saat ve üzeri(d)	509	4,2271	,65747			
Haftalık Süre	Haftalık Süre	N	Ortalama	S	F	p	Post Hoc (Tukey)
	2-6 Saat(a)	389	3,8606	,84520	50,888	,000	d>c>b>a

	6-10 Saat(b)	804	4,0749	,56666			
	10-14 Saat(c)	993	4,1426	,60840			
	14 Saat ve üzeri(d)	2318	4,2425	,57654			
	Akıllı Telefon	N	Ortalama	S	t	sd	p
Akıllı Telefon	Evet	4328	4,1746	,60136	9,222	4502	,000
	Hayır	176	3,7392	,86930			
	Sosyal Medya	N	Ortalama	S	t	sd	p
Sosyal Medya	Evet	4392	4,1705	,60356	8,874	4502	,000
	Hayır	112	3,6488	,94823			
	Ev İnterneti	N	Ortalama	S	t	sd	p
Ev İnterneti	Evet	4250	4,1811	,60058	10,543	4502	,000
	Hayır	254	3,7642	,78230			
	Uygulamalar	N	Ortalama	S	F	p	Post Hoc (Tukey)
Uygulamalar	WhatsApp(a)	390	3,9438	,69038	44,265	,000	e>a>b>d>c
	Instagram(b)	129	3,8726	,65714			
	Facebook(c)	23	3,7143	,66357			
	Twitter	3	4,0635	,52236			
	Diğer(d)	190	3,7343	,95195			
	Hepsi(e)	2474	4,2948	,56852			

Tablo 3'te ergenlerin dijital okuryazarlık durumlarının farklı değişkenler ile incelendiğinde;

- Ergenlerin dijital okuryazarlık ölçeğinde aldıkları ortalama puanları **cinsiyete göre** anlamlı bir farklılık göstermektedir ve bu fark erkek öğrenciler lehinedir, [t(4502)=5.701, p<.05]. Buna göre, erkek öğrencilerin (X=4,23) dijital okuryazarlık farkındalığı, kadın öğrencilere (X=4,12) göre daha yüksektir.
- Araştırmada kullanılan dijital okuryazarlık ölçeğinin öğrencilerin **bölümleri** arasında yarattığı farklılıkları belirlemek amacıyla gerçekleştirilen ANOVA analizi sonuçlarına göre, öğrencilerin bölümleri, dijital okuryazarlık düzeylerinde anlamlı farklılıklar göstermektedir (p<0,05). Bu farklılaşmanın kaynağını anlamak amacıyla gerçekleştirilen Post-Hoc analizlerinden Tukey'e göre, anlamlı farklar tespit edilen ölçekte tüm seçenekler arasında mevcuttur. Yapılan karşılaştırmalara göre, dijital okuryazarlık alanlarında anlamlı farklar, sayısal seçeneklerden kaynaklanmaktadır.
- Araştırmada kullanılan dijital okuryazarlık ölçeğinin **sınıflara** göre farklılık yaratıp yaratmayacağını değerlendirmek amacıyla gerçekleştirilen T-Testi sonuçlarına göre, sınıf düzeyleri arasında anlamlı bir farklılık tespit edilmemiştir (p>0,05).
- Araştırmada kullanılan dijital okuryazarlık ölçeğinin öğrencilerin **okul türlerine** göre farklılık yaratıp yaratmayacağını değerlendirmek amacıyla gerçekleştirilen ANOVA analizi sonuçlarına göre; öğrencilerin okul türleri, dijital okuryazarlık düzeylerinde istatistiksel olarak anlamlı farklılıklar göstermektedir (p<0,05). Yapılan Post-Hoc analizlerinden Tukey'e göre anlamlı çıkan seçenekler arasındaki karşılaştırmaya göre, dijital okuryazarlık alanlarında Anadolu Lisesinde eğitim alan öğrenciler arasında belirgin farklılıklar bulunmaktadır.

- Araştırmada kullanılan dijital okuryazarlık ölçeğinin **günlük kullanım süreleri** üzerindeki etkisini değerlendirmek amacıyla gerçekleştirilen ANOVA analizi sonuçlarına göre; öğrencilerin günlük dijital kullanım süreleri, dijital okuryazarlık düzeylerinde istatistiksel olarak anlamlı farklılıklar göstermektedir ($p<0,05$). Yapılan Post-Hoc analizlerinden Tukey'e göre anlamlı çıkan seçenekler arasındaki karşılaştırmaya göre, dijital okuryazarlık, günlük 6-9 saat kullanan öğrenciler arasında belirgin farklılıklar ortaya çıkmaktadır.
- Araştırmada kullanılan dijital okuryazarlık ölçeğinin **haftalık kullanım sürelerinin** etkisini değerlendirmek amacıyla gerçekleştirilen ANOVA analizi sonuçlarına göre; öğrencilerin haftalık dijital kullanım süreleri, dijital okuryazarlık düzeylerinde istatistiksel olarak anlamlı farklılıklar göstermektedir ($p<0,05$). Yapılan Post-Hoc analizlerinden Tukey'e göre anlamlı çıkan seçenekler arasındaki karşılaştırmaya göre, dijital okuryazarlık alanında haftalık 14 saat ve üzeri kullanan öğrenciler arasında belirgin farklılıklar ortaya çıkmaktadır.
- Araştırmada kullanılan dijital okuryazarlık ölçeğinin **akıllı telefon kullanım durumunun** etkisini değerlendirmek amacıyla gerçekleştirilen T-Testi sonuçlarına göre; dijital okuryazarlık düzeylerinde akıllı telefon kullanma durumuna bağlı olarak istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık belirlenmiştir ($p<0,05$). Bu anlamlı farklar, dijital okuryazarlık düzeyinde akıllı telefon kullanan öğrencilerin elde ettiği yüksek ortalama puanlardan kaynaklanmaktadır.
- Araştırmada kullanılan dijital okuryazarlık ölçeğinin **sosyal medya kullanımının** etkisini değerlendirmek amacıyla gerçekleştirilen T-Testi sonuçlarına göre; dijital okuryazarlık ölçeği genelinde anlamlı bir farklılık tespit edilmiştir ($p<0,05$). Bu anlamlı fark, tüm belirgin ölçekte sosyal medya kullanan öğrencilerin elde ettiği yüksek ortalama puanlardan kaynaklanmaktadır.
- Araştırmada kullanılan dijital okuryazarlık ölçeğinin **ev interneti kullanımının** etkisini değerlendirmek amacıyla gerçekleştirilen T-Testi sonuçlarına göre; dijital okuryazarlık ölçeği genelinde anlamlı bir farklılık belirlenmiştir ($p<0,05$). Bu anlamlı farklar, tüm belirgin ölçeğe göre ev interneti kullanan öğrencilerin elde ettiği yüksek ortalama puanlardan kaynaklanmaktadır.
- Araştırmada kullanılan dijital okuryazarlık ölçeğinin kullanılan uygulamaların etkisini değerlendirmek amacıyla gerçekleştirilen ANOVA analizi sonuçlarına göre; öğrencilerin tercih ettiği uygulamalar, ölçeğin genel yapısı ile anlamlı bir farklılık sergilemektedir ($p<0,05$). Yapılan Post-Hoc analizlerinden Tukey'e göre; ölçeğin genel yapısında tüm seçenekleri işaretleyen öğrencilerle belirgin anlamlı farklılıklar bulunmaktadır.

Ergenlerin Siber Güvenlik Farkındalık Durumları

Siber Güvenlik seviyelerini belirlemek üzere uygulanan ölçeğe katılan öğrencilerin verdiği cevaplarla ilgili istatistiksel analiz, ortalama (X) ve standart sapma (ss) değerleri üzerinden gerçekleştirilmiştir. Bu bağlamda, ilgili veriler Tablo 2'de detaylı bir şekilde

sunulmuştur. Araştırmanın odak noktasını oluşturan siber güvenlik düzeylerini anlamak adına, öğrencilerin cevaplarının merkezi eğilimini ortalama değerle ifade ederken, dağılımın genişliğini standart sapma ile belirlemek önemli bir değerlendirme kriteri olmuştur. Tablo 4, öğrenci gruplarının siber güvenlik konusundaki genel performansını açıklamak üzere bu istatistiksel ölçümleri içermektedir.

Tablo 4. Kişisel siber güvenliği sağlama ölçeği maddesel istatistik verileri

Kişisel Siber Güvenliği Sağlama Maddeleri	Ortalama	Standart Sapma	Katılım Düzeyi
Web sayfalarında güvenlik bağlantılarını (https://) ve sertifikalarını kontrol ederim.	3,17	1,4175	Bazen
Kullandığım yazılımları güncellerim.	3,54	1,3713	Bazen
Bilgisayarımdaya antivirus yazılımı bulundururum.	3,30	1,5702	Bazen
Şifrelerimi belirlerken basit dizilimler kullanmaktan kaçınırım.	3,85	1,4075	Bazen
İnternet şifrelerimin tümünün aynı olmasına dikkat ederim.	2,83	1,5383	Nadiren
Web tarayıcımın güvenlik ayarlarını düzenlerim.	3,25	1,4285	Bazen
E- posta ile gelen kimlik doğrulama mesajlarını (kullanıcı adı, şifre vb. istekler) cevaplarım.	2,93	1,5515	Nadiren
Şahsi bilgisayarım dışında kullanılan bilgisayarlarda bilgilerimin kalmamasına dikkat ederim.	4,03	1,3969	Çoğu Zaman
İnternet üzerinden yapılan para ve kontör isteklerini dikkate almam.	3,55	1,6042	Bazen
Tanımadığım kişilerden gelen sosyal ağ arkadaşlık isteğini kabul etmem.	3,39	1,5053	Bazen
Güvenmediğim sitelere üye olmam.	3,84	1,5525	Bazen
Tanımadığım kişiler ile web kamerası kullanarak sesli ve görüntülü iletişim kurmam.	3,77	1,5762	Bazen
İnternet ortamında gerektiğinde kişisel bilgilerimi (TC No, Doğum tarihi, GSM No vb.) paylaşıyorum.	3,72	1,4889	Bazen
Web geçmişimi temizlerim	3,51	1,4570	Bazen
İnternet bankacığı işlemlerini şahsi bilgisayarımdaya yaparım.	3,38	1,6306	Bazen
Online alışveriş işlemlerini şahsi bilgisayarımdaya yaparım.	3,45	1,5878	Bazen
Tanımadığım kişilerden gelen e-posta eklerini açarım.	3,72	1,5371	Bazen
Sosyal paylaşım sitelerinde kişisel bilgileriime yer veririm.	3,65	1,4878	Bazen
İnternet üzerinden yer bildirimini yaparım.	3,68	1,4615	Bazen
Sosyal ağlarda yer alan reklamlar üzerinden alışveriş yaparım.	3,57	1,4490	Bazen
Sosyal ağ- e-posta gibi hesaplarda işim bittiğinde oturumu kapatırım.	3,43	1,5204	Bazen
Güvenmediğim sitelerden dosya indirmem.	3,65	1,5584	Bazen
İnternette kullandığım (eposta, sosyal ağ vb.) şifreleri değiştiririm	3,39	1,4160	Bazen
Unutmamak için akılda kalan kolay bir şifre belirlerim.	3,13	1,5747	Bazen
Banka, online alışveriş sitesi gibi sitelerden gelen e postalara (kart numarası, şifre vb. istekler) itibar ederim ve yanıtlarım.	3,66	1,5294	Bazen

Tablo 4 incelendiğinde, öğrencilerin siber güvenlik durumlarının genel anlamda olumlu olduğu ve ankete verdikleri cevapların “Bazen” seçeneğinde yoğunlaştığı anlaşılmaktadır. Araştırmaya katılan öğrencilerin en yüksek ortalamaya sahip oldukları durumlar “Şahsi bilgisayarım dışında kullanılan bilgisayarlarda bilgilerimin kalmamasına dikkat ederim.” (X=4.03) şeklindedir. En düşük ortalamaya sahip oldukları durum ise “İnternet şifrelerimin tümünün aynı olmasına dikkat ederim.” (X=2.83) maddesidir. Bu maddeye bakıldığında ergenlerin platformlarda birbirinden bağımsız şifre kullandıkları ve siber güvenlik önlemleri aldıkları söylenebilir.

Ergenlerin Siber Güvenlik Farkındalık Durumlarının Farklı Değişkenlere Göre İncelenmesi

Tablo 5. Ergenlerin siber güvenlik durumlarının farklı değişkenler ile incelenmesi

SİBER GÜVENLİK							
	Cinsiyet	N	Ortalama	S	t	sd	p
Cinsiyet	Erkek	1415	3,4501	,50682	-4,048	4502	,000
	Kadın	3089	3,5193	,54374			
	Bölüm	N	Ortalama	S	F	p	Post Hoc (Tukey)
Bölüm	Eşit Ağırlık(a)	2337	3,4680	,51328	8,417	,000	c>b>a
	Sayısal(b)	1596	3,5201	,57156			
	Sözel(c)	571	3,5555	,49480			
	Sınıf	N	Ortalama	S	t	sd	p
Sınıf	10.Sınıf	2106	3,4896	,54521	-,940	4502	,347
	11.Sınıf	2398	3,5046	,52268			
	Okul Türü	N	Ortalama	S	F	p	Post Hoc (Tukey)
Okul Türü	İmam Hatip(a)	242	3,6354	,49319	12,873	,000	a>c>b>d
	Anadolu Meslek(b)	1127	3,4544	,54229			
	Anadolu Lisesi(c)	2691	3,5172	,53467			
	Fen Lisesi(d)	444	3,4132	,50097			
	Günlük Süre	N	Ortalama	S	F	p	Post Hoc (Tukey)
Günlük Süre	1-3 saat	1337	3,5604	,54614	21,329	,000	a>b>c>d
	3-6 saat	1850	3,5159	,51402			
	6-9 saat	808	3,4349	,53664			
	9 saat ve üzeri	509	3,3655	,53137			
	Haftalık Süre	N	Ortalama	S	F	p	Post Hoc (Tukey)
Haftalık Süre	2-6 Saat	389	3,4941	,60093	2,190	,087	
	6-10 Saat	804	3,5404	,54071			
	10-14 Saat	993	3,4937	,52047			
	14 Saat ve üzeri	2318	3,4850	,52365			
	Akıllı Telefon	N	Ortalama	S	t	sd	p
Akıllı Telefon	Evet	4328	3,5017	,53103	2,610	4502	,009
	Hayır	176	3,3948	,57926			
	Sosyal Medya	N	Ortalama	S	t	sd	p
Sosyal Medya	Evet	4392	3,4972	,53102	-,322	4502	,748
	Hayır	112	3,5136	,61948			
	Ev İnterneti	N	Ortalama	S	t	sd	p
Ev İnterneti	Evet	4250	3,5003	,53408	1,413	4502	,158
	Hayır	254	3,4517	,51940			
	Uygulamalar	N	Ortalama	S	F	p	Post Hoc (Tukey)
Uygulamalar	WhatsApp(a)	390	3,4985	,54632	44,265	,000	c>a>b
	İnstagram(b)	129	3,3048	,52077			
	Facebook	23	3,1913	,55333			
	Twitter	3	3,5067	,80829			
	Diğer(c)	190	3,5282	,57956			

Tablo 5'te ergenlerin siber güvenlik durumlarının farklı değişkenler ile incelendiğinde;

- Üstte yer alan T-Testi sonuçlarına göre, siber güvenliğin **cinsiyete** bağlı olarak farklılık yaratıp yaratmadığını anlamak üzere gerçekleştirilen analizde, cinsiyet değişkeni siber güvenlik ölçeği açısından istatistiksel olarak anlamlı bir farklılaşma sergilemektedir ($p<0,05$). Bu belirgin farklılaşma, ölçeğin genel yapısında kadın katılımcıların daha yüksek ortalama puanlar elde etmelerinden kaynaklanmaktadır.
- Araştırmada kullanılan siber güvenlik ölçeğinin **öğrencilerin bölümlerine** göre farklılık yaratıp yaratmadığını değerlendirmek amacıyla gerçekleştirilen ANOVA analizi sonuçlarına göre; öğrencilerin bölümleri, siber güvenlik farkındalıkları açısından anlamlı bir farklılaşma göstermektedir ($p<0,05$). Yapılan Post-Hoc analizlerinden Tukey'e göre, anlamlı farklar tespit edilen tüm seçenekler arasında belirgindir. Yapılan karşılaştırmaya göre, siber güvenlik farkındalığı ortalamasında büyükten küçüğe sözel, sayısal ve eşit ağırlık şeklindedir. Sözel bölümde okuyan ergenlerin diğer bölümlere göre siber güvenlik farkındalıklarının daha yüksek olduğu görülmüştür.
- Araştırmada kullanılan siber güvenlik ölçeğinin **sınıflara** göre farklılık yaratıp yaratmadığını değerlendirmek amacıyla gerçekleştirilen T-Testi sonuçlarına göre; sınıf düzeylerine göre anlamlı bir farklılık belirlenmiştir ($p<0,05$).
- Araştırmada kullanılan ölçeklerin öğrencilerin **okul türlerine** göre farklılık yaratıp yaratmadığını değerlendirmek amacıyla gerçekleştirilen ANOVA analizi sonuçlarına göre; öğrencilerin okul türleri, iki ölçek itibariyle anlamlı bir farklılık sergilemektedir ($p<0,05$). Yapılan Post-Hoc analizlerinden Tukey'e göre, anlamlı farklar tespit edilen seçenekler arasındaki karşılaştırmaya göre; siber güvenlik düzeyinde İmam Hatip Lisesi öğrencileri arasında belirgin farklılıklar bulunmaktadır.
- Araştırmada kullanılan siber güvenlik ölçeğinin **günlük kullanım sürelerine** göre farklılık yaratıp yaratmadığını değerlendirmek amacıyla gerçekleştirilen ANOVA analizi sonuçlarına göre; öğrencilerin günlük kullanım süreleri, ölçeğin genel yapısı kapsamında siber güvenlik düzeylerine ilişkin anlamlı bir farklılık göstermektedir ($p<0,05$). Yapılan Post-Hoc analizlerinden Tukey'e göre anlamlı çıkan seçenekler arasındaki karşılaştırmaya göre; siber güvenlik, 1-3 saat kullananlar arasında belirgin farklılıklar bulunmaktadır.
- Araştırmada kullanılan siber güvenlik ölçeğinin **haftalık kullanım sürelerine** göre farklılık yaratıp yaratmadığını değerlendirmek amacıyla gerçekleştirilen ANOVA analizi sonuçlarına göre; öğrencilerin haftalık kullanım süreleri, siber güvenlik, ölçeğin genel yapısı anlamlı bir farklılık göstermemektedir ($p<0,05$).
- Araştırmada kullanılan siber güvenlik ölçeğinin **akıllı telefon kullanım durumunun** etkisini değerlendirmek amacıyla gerçekleştirilen T-Testi sonuçlarına göre; ölçeğin genel yapısında akıllı telefon kullanma durumuna bağlı olarak istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık belirlenmiştir ($p<0,05$). Bu anlamlı farklar, tüm belirgin ölçek kapsamında akıllı telefon kullanan öğrencilerin elde ettiği yüksek ortalama puanlardan kaynaklanmaktadır.

- Yukarıda gerçekleştirilen siber güvenlik ölçeği ile **sosyal medya kullanımı arasındaki** farklılığın değerlendirildiği T-Testi sonuçlarına göre; anlamlı bir farklılık tespit edilmemiştir ($p>0,05$).
- Yukarıda gerçekleştirilen siber güvenlik ölçeği ile **ev interneti olma durumu** arasındaki farklılığın değerlendirildiği T-Testi sonuçlarına göre; anlamlı bir farklılık tespit edilmemiştir ($p>0,05$).
- Araştırmada kullanılan siber güvenlik ölçeğinin **öğrencilerin kullandığı uygulamalara** göre farklılık yaratıp yaratmadığını değerlendirmek amacıyla gerçekleştirilen ANOVA analizi sonuçlarına göre; öğrencilerin kullandığı uygulamalar, ölçeğin genel yapısı itibariyle istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık sergilememektedir ($p<0,05$). Yapılan Post-Hoc analizlerinden Tukey'e göre anlamlı farklar tespit edilen seçenekler arasındaki karşılaştırmaya göre; ölçenin genel yapısında diğer seçeneği işaretleyenlerin gruplara göre siber güvenlik farkındalığı konusunda daha yüksek düzeyde oldukları tespit edilmiştir.

Öğrencilerin Dijital Okuryazarlık Durumları ile Siber Güvenlik Farkındalık Düzeyleri Arasındaki İlişkinin İncelenmesi

Tablo 6. Korelasyon analizi

	SG	DO	OT	S	SMK	U	Eİ	AT	GS	HS	C	B
SG	Korelasyon 1											
DO	Korelasyon ,120*	1										
OT	Korelasyon -,033*	,024	1									
S	Korelasyon ,014	,023	,053**	1								
SMK	Korelasyon ,005	-,131**	-,026	-,005	1							
U	Korelasyon ,029	,114**	,021	,027	-,102**	1						
Eİ	Korelasyon -,021	-,155**	-,028	-,012	,017	-,059**	1					
AT	Korelasyon -,039**	-,136**	-,030*	-,027	,189**	-,125**	,065**	1				
GS	Korelasyon -,117**	,102**	,036*	-,002	-,096**	,144**	-,091**	-,066**	1			
HS	Korelasyon -,025	,176**	,014	,024	-,114**	,160**	-,160**	-,135**	,523**	1		
C	Korelasyon ,060**	-,085**	-,089**	-,064**	,001	-,074**	,014	,065**	-,001	-,060**	1	
B	Korelasyon ,061**	,040**	,013	,005	,000	-,020	,016	-,005	-,017	-,004	-,036*	1

SG: Siber Güvenlik, DO: Dijital Okuryazarlık, OT: Okul Türü, S: Sınıf, SMK: Sosyal Medya Kullanımı, U:Uygulamalar, Eİ: Ev İnterneti, AT: Akıllı Telefon, GS: Günlük Süre, HS: Haftalık Süre, C: Cinsiyet, B: Bölüm

Yapılan araştırmada, dijital okuryazarlık ölçeği ile siber güvenlik ölçeği arasında pozitif ve istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olduğu tespit edilmiştir ($p<0,05$). Dijital okuryazarlık puanları arttıkça, siber güvenlik puanları da artmaktadır ve bu artışın oranı 0,120 olarak belirlenmiştir. Korelasyon katsayısı 0 ile 1 arasında değer alırken, 0.120 değeri sıfıra yakın ancak pozitif olduğu için değişkenler arasında bir bağıntı olduğunu, ancak bu bağlantının pek güçlü olmadığını göstermektedir. Bu durumda, iki değişken arasındaki ilişki düşük düzeyde bir korelasyonla açıklanabilir. Okul türü ile siber güvenlik ölçeği arasında negatif yönlü ve istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmuştur ($p<0,05$). Aynı şekilde, sosyal medya kullanımı ile dijital okuryazarlık arasında negatif yönlü ilişki olduğu, yani sosyal medya kullanımının azalmasıyla dijital okuryazarlık puanlarının arttığı belirlenmiştir ($p<0,05$). Kullanılan uygulamalar ile dijital okuryazarlık arasında pozitif yönlü ilişki olduğu,

yani kullanılan uygulamaların artmasıyla dijital okuryazarlık puanlarının arttığı gözlemlenmiştir. Akıllı telefon kullanma durumu ile siber güvenlik ölçeği arasında negatif yönlü ilişki tespit edilmiştir. Akıllı telefon kullanımının azalmasıyla siber güvenlik puanlarında artış yaşanmaktadır ($p<0,05$). Günlük süre ile siber güvenlik ölçeği arasında negatif yönlü ilişki belirlenmiştir. Günlük sürenin azalmasıyla siber güvenlik puanları artarken ($p<0,05$), haftalık sürede bu durum tam tersidir, haftalık internette geçirilen sürenin artmasıyla siber güvenlik puanları artış göstermektedir.

Tartışma

Prensky'nin (2001) belirttiği gibi, günümüz öğrencileri dijital teknolojileri etkili bir şekilde kullanan 'dijital yerliler' olarak adlandırılmaktadır. Bu öğrenci grubuyla etkileşime giren öğretmenler ise yaşları gereği dijital dünyada doğmamış olup, daha sonra bu dilin öğrenilmesi gereken 'dijital göçmenler' olarak tanımlanmışlardır. Dijital yerlilerin sayısındaki artış ve insanların artık 2-3 yaşlarında dijital teknolojilerle tanışması düşünüldüğünde, ebeveynler, öğretmenler ve öğrenciler için dijital teknolojilerin bilinçli bir şekilde kullanımı ve olası sorunlara karşı alınacak önlemlerin hayati bir öneme sahip olduğu vurgulanmaktadır (Kurt, Günüş ve Ersoy, 2013). Başka bir bakış açısıyla, bilgi ve iletişim teknolojilerine erişimdeki eşitsizlik, 'dijital uçurum' olarak adlandırılır ve bu durum, farklı şehirlerde, farklı semtlerde yaşayan ve farklı ekonomik imkanlara sahip öğrencilerin dijital okuryazarlık ve bilgi güvenliği farkındalığı seviyelerinin eşit olmadığını göstermektedir (Öztürk, 2002). Dijitalleşme süreciyle birlikte, 'dijital vatandaş' kavramı önem kazanmıştır. Bu kavramın ortaya çıkması ve önem kazanmasıyla Çubukçu ve Beyzan (2013), çalışmasında devletlerin, vatandaşlarının interneti bilinçli, güvenli ve etkili bir şekilde kullanmalarını sağlamak amacıyla eğitim ve hukuki düzenlemeler konusunda girişimde bulunmaları gerektiği ayrıca belirtilmiştir.

Bu araştırma, Kırıkkale ili Merkez ilçesindeki lise düzeyindeki gençlerin dijital okuryazarlık düzeyleri ile kişisel siber güvenlik önlemlerini inceleyen bir çalışmayı içermektedir. Bu bağlamda, öğrencilerin dijital okuryazarlık düzeyleri ile kişisel siber güvenlik önlemleri, cinsiyet, sınıf düzeyi, internet ve sosyal medya kullanım süreleri, ayrıca okul türü gibi demografik değişkenler açısından detaylı bir analize tabi tutulmuştur. Ayrıca, öğrencilerin kişisel siber güvenlik farkındalıkları ile dijital okuryazarlık seviyeleri arasındaki ilişki de sistemli bir şekilde incelenmiştir.

Araştırma verilerine dayalı olarak elde edilen sonuçlar, öğrencilerin genel dijital okuryazarlık seviyelerinin istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde ortalamadan yüksek olduğunu göstermektedir. Kişisel Siber Güvenlik Farkındalık Ölçeğinin en üst sınırının 125 puan olduğu belirlenmiştir. Detaylı bir inceleme sonucunda, öğrencilerin ortalamasının üzerinde, özellikle 87,25 puanla dikkat çeken siber güvenlik farkındalığı seviyelerine ulaştığı gözlemlenmiştir. Cinsiyete dayalı karşılaştırmada, kadın öğrencilerin siber güvenlik konusundaki farkındalıklarının erkek öğrencilere göre istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Bu sonuç, önceki çalışmalardan farklı olarak kadın

öğrencilerin siber güvenliği konusundaki farkındalıklarının daha yüksek olduğunu göstermektedir. Talan ve Aktürk (2021), çalışmasında ise öğrencilerin bilgi güvenliği farkındalıklarının cinsiyete göre değerlendirilmesi sonuçlarında, elde edilen verilere göre erkek öğrencilerin, kadın öğrencilere kıyasla daha yüksek bir bilgi güvenliği farkındalığı seviyesine sahip olduğu tespit edilmiştir. Bu sonuca benzer farklı bir çalışma olan Özbek'e göre (2019), öğretmen adaylarının kişisel siber güvenlik farkındalıklarının orta düzeyde olduğu belirtilirken, erkek öğretmen adaylarının kişisel siber güvenlik farkındalıklarının kadın öğretmen adaylardan daha yüksek olduğu görülmüştür. Sınıf seviyelerine göre yapılan analizde anlamlı bir fark bulunmamıştır. Kozan ve Özek'in (2019) çalışmasında, öğretmen adaylarının dijital okuryazarlık düzeyleri ile öğrenim gördükleri sınıf düzeyleri arasında belirgin bir ilişki tespit edilmiştir. Ancak, okul türü açısından incelendiğinde, İmam Hatip Liseleri'nde öğrenim gören öğrencilerin diğer gruplara göre daha bilinçli oldukları gözlemlenmiştir. Diğer yandan, dijital okuryazarlık düzeyi değerlendirildiğinde, Anadolu Liseleri'nde öğrenim gören öğrencilerin diğer okul türlerine göre daha yüksek bir seviyede oldukları belirlenmiştir. Günlük internet kullanım süresi 1-3 saat olan öğrencilerin siber güvenlik farkındalıklarının diğer gruplara göre anlamlı bir farkla yüksek olduğu gözlemlenmiştir. Ancak, haftalık internet kullanım süresinin öğrencilerin siber güvenlik farkındalık seviyelerini etkilemediği anlaşılmıştır. Bu bağlamda, öğrencilerin dijital okuryazarlık düzeyleri ile siber güvenlik farkındalıkları arasında pozitif ve anlamlı bir ilişki olduğu ortaya konmuştur.

Genel olarak, öğrencilerin dijital teknoloji kullanımında yeterli bir seviyede oldukları ancak siber güvenlik konusunda aynı düzeyde olmadıkları gözlemlenmiştir. Bu durum, dijital yerli neslin karşılaşılabileceği önemli sorunlar, örneğin siber zorbalık, kişisel veri ihlali ve teknoloji bağımlılığı gibi risklerle yüzleşme potansiyelini taşımaktadır. Bu bağlamda, özellikle erkek öğrencilerin siber güvenlik konusundaki ihtiyaçları göz önüne alındığında, öğrencilerin dijital okuryazarlık ve siber güvenliği farkındalıklarını arttırmak hayati bir öneme sahiptir. Bu bilincin geliştirilmesinde, ailelerin ve eğitimcilerin önemli bir rolü olduğu vurgulanmaktadır.

Ayrıca, devletlerin dijital vatandaşlık konusunda eğitim ve hukuki düzenlemeler yaparak, bireyleri bilinçli, güvenli ve etkili bir şekilde dijital teknolojileri kullanmaya teşvik etmeleri gerektiği ifade edilmektedir.

Sonuç ve Öneriler

Kurt vd., (2013) çalışmasında belirtildiği üzere, dijital teknolojilere erişim yaşının giderek düşmesiyle birlikte, çocuklar artık 2-3 yaşlarından itibaren bu teknolojilerle tanışmaktadır. Bu durum, ebeveynler, öğretmenler ve öğrenciler için dijital teknolojilerin bilinçli bir şekilde kullanılmasının ve potansiyel risklere karşı tedbirlerin alınmasının hayati bir öneme sahip olduğunu vurgulamaktadır. Dijital teknolojilerin erken yaşlarda kullanımıyla ilgili bilinçli bir yaklaşımın, bireylerin dijital ortamlarda etkin ve güvenli bir şekilde hareket etmelerini sağlamak için kritik bir rol oynadığı belirtilmektedir. Öte yandan, Öztürk (2002) tarafından tanımlanan dijital uçurum kavramı, bilgi iletişim teknolojilerine erişimdeki

eşitsizliği ifade etmektedir. Farklı sosyoekonomik düzeylere sahip öğrencilerin dijital okuryazarlık ve bilgi güvenliği farkındalığı gibi alanlardaki seviyelerinin eşit olmayabileceği bir gerçeği ortaya koymaktadır. Bu durum, öğrenciler arasında dijital beceri setlerinin ve bilgi güvenliği anlayışlarının farklılık gösterebileceği ve bu eşitsizliğin dijital okuryazarlık eğitimine yönelik stratejilerin belirlenmesinde önemli bir rol oynayabileceği öne sürülmektedir. Bu bilgi, eğitimcilerin ve politika yapımcıların, dijital okuryazarlık eğitimini planlarken sosyoekonomik farklılıkları dikkate almaları gerektiğini vurgulamaktadır. Bu araştırma, günümüzde teknolojinin hızla evrim geçirmesiyle birlikte siber güvenlik ve dijital okuryazarlık kavramlarının bireylerin dijital ortamlarda güvenli ve etkin bir şekilde hareket etmelerini sağlamak adına önemli hale geldiğini vurgulamaktadır. Araştırmada, öğrencilerin siber güvenlik ve dijital okuryazarlık farkındalıklarının cinsiyet, sınıf seviyeleri, okul türleri ve internet kullanım alışkanlıkları gibi faktörlere göre değerlendirilmesine odaklanılmıştır. Siber güvenlik farkındalığı üzerine yapılan araştırma sonuçları, öğrencilerin genel siber güvenlik farkındalık seviyelerinin ortalamanın üzerinde olduğunu göstermiştir. Özellikle kişisel siber güvenliği sağlama farkındalık ölçeğinde elde edilen ortalama puanlar, öğrencilerin dijital ortamlarda güvenlik önlemleri konusunda bilinçli olduklarını ortaya koymaktadır. Cinsiyet temelinde yapılan karşılaştırmada, kadın öğrencilerin siber güvenlik konusundaki farkındalıklarının erkek öğrencilere göre daha yüksek olduğu tespit edilmiştir. Dijital okuryazarlık düzeyi üzerine yapılan araştırma, Anadolu Liselerinde öğrenim gören öğrencilerin dijital okuryazarlık düzeylerinin diğer gruplara göre daha yüksek olduğunu göstermektedir. Bu durum, belirli bir okul türünün dijital okuryazarlık gelişimine etkisinin değerlendirilmesi açısından önemlidir. Araştırmada sınıf seviyelerine göre siber güvenlik farkındalıklarında belirgin bir fark tespit edilmemesi, öğrencilerin siber güvenlik konusundaki bilinç düzeyinin sınıf düzeyine bağlı olarak değişmeyebileceğini göstermektedir. Ancak, okul türü bazında yapılan karşılaştırmada İmam Hatip Liselerinde öğrenim gören öğrencilerin diğer gruplara göre daha bilinçli oldukları gözlemlenmiştir. Günlük internet kullanım süresi ile siber güvenlik farkındalığı arasındaki ilişki, öğrencilerin dijital ortamlarda daha fazla vakit geçirdikçe siber güvenlik konusunda daha bilinçli hale geldikleri görüşünü desteklemektedir. Ancak, haftalık internet kullanım süresinin bu farkındalığı etkilememesi, günlük kullanım süresinin etkisinin daha belirgin olduğunu göstermektedir. Öğrencilerin kullanılan sosyal medya uygulamaları verilerine bakıldığında, farklı dijital platformları kullanan öğrencilerin her platformda farklı içeriklerle karşılaştığı değerlendirildiğinden farkındalık düzeylerinin yüksek çıktığı görülmüştür. Dijital Okuryazarlık ve Siber Güvenlik Farkındalığı arasındaki ilişki değerlendirildiğinde, öğrencilerin dijital okuryazarlık düzeyleri ile siber güvenlik farkındalıkları arasında pozitif ve anlamlı bir ilişki olduğu tespit edilmiştir. Sonuç olarak, bu araştırma öğrencilerin siber güvenlik ve dijital okuryazarlık farkındalıklarının çeşitli değişkenlere göre incelenmesiyle ilgili genel bir çerçeve sunarak, bu konuda yapılan araştırmalardan elde edilen önemli bulguları değerlendirmektedir. Siber güvenlik ve dijital okuryazarlık alanındaki bu farkındalıkların artırılması, eğitim kurumları, aileler ve toplumun genelinde daha etkin bir dijital vatandaşlık gelişimine katkı sağlayabilir. Bu kapsamda çalışma grubundan toplanan ve

analiz edilen verilere dayanarak çalışmanın bulguları farklı demografik değişkenlerle birlikte ayrıntılı bir şekilde sunulmuştur. Bu sonuçlar yeni ve alanyazına önemli bir katkı sağlamaktadır. Ayrıca bu çalışmada verilerin toplanması sürecinde, katılımcıların duygu ve düşünceleri ile zamana bağlı olarak değişen kararlarını içerebileceği ve siber dünyanın geniş bir yelpaze olması ile elde edilen veri ve bilgi kaynakları yönünden çalışma grubuyla sınırlıdır.

Okul Yöneticilerine Öneriler

- Okul genelinde özelleştirilmiş siber güvenlik politikaları ve dijital okuryazarlık eğitimleri verilmelidir.
- Öğrencilere dijital okuryazarlık ve siber güvenlik konularında kulüp çalışmalarının yapılması desteklemeli, öğretmenler güncel araçları kullanması konusunda teşvik edilmelidir.
- Teknolojik altyapıyı güncellenmeli ve düzenli güvenlik denetimleri yaparak zayıf noktalar tespit edilmelidir.
- Ebeveynlere yönelik bilinçlendirme programları düzenleyin ve siber güvenlik acil durum eğitimleri sağlanmalıdır.
- Polis, siber güvenlik uzmanları ve bu konuda yetkin eğitim kurumlarıyla işbirliği yapılarak ebeveyn ve öğrencilere siber güvenlik ve dijital okuryazarlık eğitimleri verilmelidir.
- Öğrencilerle açık bir iletişim kanalı kurulmalı, siber güvenlik endişelerini bildirebilecekleri bir mekanizma oluşturulmalıdır.

Ebeveynlere Öneriler

- Dijital ebeveynlik eğitim programlarına katılım sağlanmalıdır.
- Çocuklarınızla açık iletişim kurun ve çevrimiçi deneyimlerini paylaşımlarını teşvik edici davranışlarda ve sözlerde bulunulmalıdır.
- Gizlilik ve kişisel veri koruma konularında bilgi verilmelidir.
- Çocuklarınızın oyun ve uygulamalarını kontrol ederek, güvenlik yazılımları kullanılmalıdır.
- Çocuklarınıza güvenli web kullanımı konusunda bilgi vermeli ve rol model olunmalıdır.
- Dijital zaman yönetimi stratejileri uygulayarak çocuklarınızın ekran sürelerini kontrol altında tutmaya özen gösterin.
- Güvenlik yazılımları ve araçları hakkında bilgi edinin ve bu doğrultuda kullanmaya özen gösterin.
- Dijital zorbalık ve siber tehditlere karşı çocuklarınızı her zaman bilinçlendirmeye gayret gösterilmelidir.

Ergenlere Öneriler

- Etkileşimli dijital okuryazarlık ve siber güvenlik eğitim programlarına katılım sağlanmalıdır.
- Güvenli internet kullanımı eğitimlerine katılım sağlanmalıdır.
- Dijital etik ve sorumluluk konularında eğitim alarak bilinç seviyenizin önemli ölçüde artış göstermesine katkı sağlanmalıdır.
- Kişisel veri koruma ve bilgi güvenliği konularında bilinçlenerek öz kontrol ve öz güvenliğinizin kendi bilinç ve kontrolünüzde olmasına katkıda bulunabilirsiniz.
- Sosyal medya güvenliği konusunda farkındalık kazanarak bilinçli hareket etmeye özen gösterebilirsiniz.
- Ebeveyn ve öğretmen iş birliği ile siber güvenlik konularında destek alabilirsiniz.

Araştırmacılara Öneriler

- ❖ Yapay zekâ ve makine öğrenimi uygulamalarının siber güvenlik ve dijital okuryazarlık alanında nasıl kullanılabileceğini inceleyebilirsiniz.
- ❖ Sosyal mühendislik saldırılarına karşı tedbirleri araştırabilirsiniz.
- ❖ Eğitim programlarının etkisini değerlendirerek özelleştirilebilirliğini analiz edebilirsiniz.
- ❖ E-öğrenme platformlarının siber güvenlik eğitimindeki rolünü inceleyebilirsiniz.
- ❖ Ülkelerin siber güvenlik politikalarını karşılaştırarak etkili politika önerileri geliştirebilirsiniz.
- ❖ Veri gizliliği konusundaki gelişmeleri takip ederek ve kullanıcı bilincini artırmaya yönelik stratejiler geliştirebilir ve durumu analiz edebilirsiniz.

Genel Öneriler

- ✓ Ergenlerin dijital okuryazarlık düzeylerini artırmak için eğitici faaliyetler zenginleştirilmelidir.
- ✓ Okul ve ailelerin katılımını içeren etkinlikler düzenleyerek dijital okuryazarlık ve siber güvenlik farkındalığını artırıcı faaliyetler düzenlenebilir.
- ✓ Toplum siber güvenlik ve dijital okuryazarlık konularında bilinçlendirme amacıyla medya araçları aktif olarak kullanılabilir.
- ✓ Yazılım tabanlı çözümler ve uygulamalarla siber güvenlik önlemlerini artırılabilir.

Kaynakça

- Aksoğan, M., Bayer, H., Gülada, M. O. ve Çelik, E. (2018). İletişim fakültesi öğrencilerinin siber güvenlik farkındalığı: İnönü Üniversitesi örneği. *Kesit Akademi Dergisi*, (13), 271-288.
- Altun, O. (2024). *Lise düzeyinde eğitim gören ergenlerin dijital okuryazarlık durumlarının siber güvenliği sağlama yönünden incelenmesi: Kırıkkale ili örneği* (Yayınlanmış Yüksek Lisans Tezi). Kırıkkale Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Kırıkkale.
- Erol, O., Şahin, Y. L., Yılmaz, E. ve Haseski, H. İ. (2015). Kişisel siber güvenliği sağlama ölçeği geliştirme çalışması. *International Journal of Human Sciences*, 12(2), 75-91.
- Fraenkel, J. R., Norman E. W. ve Hyun, H. H. (2012). *How to design and evaluate research in education*. (8th Edt.), New York: Mcgraw-Hill Humanities.
- Gilster, P. ve Glister, P. (1997). *Dijital okuryazarlık* (s. 1). New York: Wiley Bilgisayar Yayını.
- Jin, K. Y., Reichert, F., Cagasan Jr, L. P., de La Torre, J. ve Law, N. (2020). Measuring digital literacy across three age cohorts: Exploring test dimensionality and performance differences. *Computers & Education*, 157, 103968.
- Karasar, N. (2006). *Bilimsel araştırma yöntemi* (16. Baskı), Nobel Yayın Dağıtım.
- Kardeş, S. (2020). Erken çocukluk döneminde dijital okuryazarlık. *İnönü Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 21(2), 827-839.
- Kurt, A. A., Günüç, S. ve Ersoy, M. (2013). The current state of digitalization: Digital native, digital immigrant and digital settlers. *Ankara University Journal of Faculty of Educational Sciences*, 46(1), 1-22.
- Makhabbat, A. ve Gülseçen, S. (2021). Ortaokul öğrencilerinin siber güvenlik farkındalık durumu. İçinde Narlı, S. (Edt.), *6. Uluslararası Öğrencilik Sempozyumu Bildiriler Kitabı* (s. 252). İstanbul: Uluslararası Öğrenci Dernekleri Federasyonu.
- Muallem, A. (2019). *Üniversite öğrencilerinde siber güvenlik farkındalığı. Siber Güvenlikte İnsan Faktörlerindeki Gelişmeler: AHFE 2018 Uluslararası Siber Güvenlikte İnsan Faktörleri Konferansında sunulan bildiri*, Florida, ABD, 21-25 Temmuz
- O'Neill, B., Livingstone, S. ve McLaughlin, S. (2011). *Final recommendations for policy, Methodology and research*. London: EU Kids Online.
- Özbek, Y. (2019). *Öğretmen adaylarının siber güvenlik farkındalıklarının incelenmesi* (Doktora Tezi). Necmettin Erbakan Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Konya.
- Öztürk, L. (2002). Dijital uçurumun küresel boyutları. *Ege Akademik Bakış Dergisi*, 2(1), 1-10.
- Pala, Ş. M. ve Başbüyük, A. (2020). 10-12 yaş grubu öğrencileri için dijital okuryazarlık ölçeği geliştirme çalışması. *Akdeniz Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 14(33), 542-565.
- Prensky, M. (2001). Digital natives, digital immigrants Part 1. *On the Horizon*, 9(5), 1-6.
- Semerci A. (2019). Eğitim fakültesi öğrencileri ile diğer fakültelerdeki öğrencilerin siber güvenlik farkındalıklarının karşılaştırılması. *Akdeniz Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 13(29), 138-156.
- Talan, T. ve Aktürk, C. (2021). Orta öğretim öğrencilerinin dijital okuryazarlık ve bilgi güvenliği farkındalığı seviyelerinin incelenmesi. *Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 18(1), 158-180.
- TUİK (2023), Hanehalkı Bilişim Teknolojileri (BT) Kullanım Araştırması, Kaynak: [https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Hanehalki-Bilism-Teknolojileri-\(BT\)-Kullanim-Arastirmasi-2023-](https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Hanehalki-Bilism-Teknolojileri-(BT)-Kullanim-Arastirmasi-2023-)

