



Received / Makale Geliş Tarihi 01.02.2025
Published / Yayınlanma Tarihi 31.03.2025
Volume (Issue) Cilt (Sayı) 9 (52)
pp / ss 211-224

Araştırma Makalesi
10.5281/zenodo.15134682
Mail: editor@pejoss.com

Hakan Özdemir

<https://orcid.org/0009-0003-1251-9029>

Pamukkale Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Denizli / TÜRKİYE

Prof.Dr. Seçil Erökten

<https://orcid.org/0000-0002-3149-5267>

Pamukkale Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Denizli/ TÜRKİYE

Fen Bilgisi Öğretmen Adaylarının Teknoloji Kullanım Özelliklerinin Bilişim Teknolojileri Öz Yeterliliği Algısı, İnternet Bağımlılığı, Siber Zorbalık ve Siber Mağduriyetlerine Etkisi

The Effect of Technology Usage Characteristics of Pre-Service Science Teachers on Information Technology Self-Efficacy Perception, Internet Addiction, Cyber Bullying and Cyber Victimization

ÖZET

Yaşadığımız bu zaman diliminde, bilim ve teknolojinin gelişmesi ve ilerlemesine paralel bilişim teknolojilerinin önemi artmış ve bilişim teknolojileri öz yeterlilik algısı da ciddi bir konuma yerleşmiştir. Eğitim-öğretim yapılırken dikkate alınması gereken ve öğrencileri olumsuz etkileyen sorunlardan biri de internet bağımlılığıdır. Siber zorbalık ve siber mağdur olma durumları, internet bağımlılığına bağlı olarak ortaya çıkan olumsuzluklardandır. Bu çalışmanın amacı fen bilgisi öğretmen adaylarının teknoloji kullanım özelliklerinin bilişim teknolojileri öz yeterliliği algısı, internet bağımlılığı, siber zorbalık ve siber mağduriyetlerine etkisini incelemektir. Araştırma 2024-2025 eğitim-öğretim yılı güz döneminde öğrenim gören 152 fen bilgisi öğretmen adayı ile gerçekleştirilmiştir. Araştırmada veri toplama aracı olarak bilişim teknolojileri öz yeterlilik algısı ölçeği, internet bağımlılık ölçeği, siber zorbalık ölçeği ve siber mağduriyet ölçeği kullanılmıştır. Bu ölçeklerin güvenilirlik, normallik analizlerinden sonra betimsel, ANOVA, Kruskal Wallis H, Mann-Whitney U ve Bağımsız t-testi analizleri yapılmıştır. Teknoloji kullanım özelliklerine göre bu ölçeklerin değerlendirmesinde; bilgisayar veya tableti kullanım amacının ders çalışma veya araştırma yapma ve video/film izlemek olduğunu belirtenler ile diğerlerinin arasında, akıllı telefonu kullanma amacının konuşmak, mesajlaşmak ve sosyal medya kullanmak olduğunu belirtenler ile diğerlerinin arasında bir fark bulunamamıştır. Teknoloji kullanım özelliklerine göre bilişim teknolojileri öz yeterlilik algısı, siber zorbalık ve siber mağduriyet ölçekleri değerlendirildiğinde; bilgisayar, tablet veya cep telefonunda internet kullanma süresine göre oluşturulan gruplar arası farklılık bulunmamışken, internet bağımlılık ölçeği değerlendirildiğinde; gruplar arası farklılık bulunmuştur. Bu sonuçlar, öğretmen adaylarının teknolojik gelişimlerine yardımcı olabilir.

Anahtar Kelimeler: Bilişim teknolojileri, İnternet bağımlılığı, Siber zorbalık, Siber mağduriyet

ABSTRACT

In this period we live in, the importance of information technologies has increased parallel to the development and progress of science and technology, and the perception of information technologies self-efficacy has also become serious. One of the problems that should be taken into consideration during education and training and that negatively affects students is internet addiction. Cyberbullying and cyber victimization are among the negativities that arise due to internet addiction. The aim of this study is to examine the effects of technology usage characteristics of pre-service science teachers on information technologies self-efficacy perception, internet addiction, cyberbullying and cyber victimization. The research was conducted with 152 pre-service science teachers studying in the fall semester of the 2024-2025 academic year. In the research, information technologies self-efficacy perception scale, internet addiction scale, cyberbullying scale and cyber victimization scale were used as data collection tools. After the reliability and normality analyzes of these scales, descriptive ANOVA, Kruskal Wallis H, Mann-Whitney U and Independent t-test analyzes were performed. In the evaluation of these scales according to technology usage characteristics; no difference was found between those who stated that the purpose of using the computer or tablet was to study or do research and watch videos/movies and others, and between those who stated that the purpose of using the smartphone was to talk, text message and use social media and others. When the information technology self-efficacy perception, cyberbullying and cyber victimization scales were evaluated according to technology usage characteristics; no difference was found between the groups formed according to the duration of internet use on the computer, tablet or mobile phone, while when the internet addiction scale was evaluated; a difference was found between the groups. These results may help teacher candidates in their technological development.

Keywords: Information Technologies, Internet Addiction, Cyber bullying, Cyber Victimization.

1. GİRİŞ

Kişiler yaşadığı dönemin koşullarına uyumlu bir şekilde yaşayabilmek ve daha rahat hayat sürmek için devamlı kendilerini geliştirmeli, yenilemeli ve ortamlarına karşı duyarlı olmalıdırlar. Zaman ilerledikçe yaşam koşulları da sürekli değişmektedir. Bu koşullara uyum sağlayabilmek için eğitim ortamlarının da sürekli zamana uygun olarak değişmesi ve gelişmesi gerekmektedir. Bilgilerin artması, artan bu bilgilerin sorgulanması, analiz edilmesi ve sentezlenmesi ile gelişen bilim ve teknoloji hayati bir vaka haline gelmiştir. Bilişim teknolojilerindeki değişim eğitim ortamlarını değiştirmiş ve yenilemiştir. Bu gelişim ve ilerleme bazı kavramların da önem kazanmasına neden olmaktadır. Bu kavramlardan bir tanesi de öz yeterlilik algısıdır. Öz yeterlilik algı seviyesi yüksek olan kişiler güç bir durumla, çözülmesi zor bir sorunla yüzleştiklerinde bunlarla baş etmeyi ya da bir sorunu çözmeyi bir görev olarak yorumlamaktadırlar. Bundan dolayı eğitim-öğretim alanlarında öz yeterlilik algısının olumlu ve yüksek olması başarı adına önemli bir etkidir (Aşkar ve Umay, 2001; Eryılmaz vd., 2020). Bu bakımdan bireylerin bilişim teknolojileri öz yeterlilik algılarının yüksek olması bilişim teknolojileri alanındaki başarıları adına önemli bir durumdur (Polat, 2023). Öğretmen yetiştirirken, öğretmenlerin bilişim teknolojilerini eğitim-öğretim sürecinde etkili ve verimli kullanabilmesi için öz yeterlilik algısı gibi vasıfların eklenmesi önem arz eden biri durumdur. Kalıcı öğrenmelerin gerçekleştirilebilmesi ve sınıf disiplininin sağlanabilmesi adına öğretmenlerin bilişim teknolojileri ve interneti kullanma bilgi, beceri ve tutumlarının yüksek düzeyde olması önem arz etmektedir (Ekici ve Coruk, 2019).

Bilişim teknolojilerinde yaşanan değişim ve gelişmeler ile bireyler istedikleri her türlü bilgiye anında ulaşabilmekte bunun yansıması olarak eğitim, sanayi, teknoloji, sağlık ve ticaret gibi birçok alanda insanlar arasında internet kullanımının yaygınlaşmasına ve internete olan bağımlılığın da artmasına yol açmıştır (Gencer, 2017). Zengin bilgi kaynağı olan internet küresel gereksinimlerden birisine dönüşmüştür. İnternet tüm yaşlardaki bireyler için alış-veriş, eğlence, öğrenme ve sosyal etkileşim sağlayarak yeni fırsatlar sunmaktadır (Taherdoost, 2022). İnternetin her an ulaşılabilir olması da bilişim teknolojilerinin kullanılabilirliğine büyük katkı sağlamaktadır. İnternet kullanımının olumlu sonuçları olduğu gibi olumsuz sonuçları da bulunmaktadır (Eryılmaz vd., 2020; Fadyushin et al., 2018). İnternetin kullanım alanlarına ve avantajlarına bakıldığında; bilgiye anında erişim, görülemeyen veya gidilemeyen yerler ile ilgili bilgi sahibi olma, çeşitli kaynaklardan ekonomik bir şekilde yararlanma, iletişimi hızlı bir şekilde sağlama gibi insanoğluna çok sayıda yarar sağlamanın yanında bazı problemleri de yanında getirmiştir. Bilinçsiz ve dikkatsiz internet kullanımının meydana getirmiş olduğu bilişim teknolojileri ile ilgili suçlar, internet bağımlılığı, siber zorbalık ve siber mağduriyet gibi sorunlar örnek verilebilir (Gencer, 2017). İnternet bağımlılığı diğer bağımlılıklar gibi kişiler üzerinde olumsuz etkisi olduğundan, eğitim-öğretim süreçlerinde dikkate alınması gereken bir durumdur (Tanrıverdi, 2012). Yanlış bilgiye ve iletişime imkân sağlaması, denetimsiz, kuralsız ve zaman sınırı tanımadan internet kullanımı; siber zorbalık, siber mağduriyet ya da bilişim suçlarına zemin oluşturması, internetin meydan getirdiği önemli toplumsal sorunlardır (Ayas ve Horzum, 2013; Erdoğan, 2023). Siber zorbalık; kişisel mahremiyet ve güvenlik, kamuoyu izleme, çokuluslu faillik ve grup suçları gibi sosyal sorunlara etki eder (Zhu et al., 2021). Siber zorbalık, okullarda sık karşılaşılan ekran zorbalığının siber ortamda görülen şekli olarak da değerlendirilmektedir (Slonje & Smith, 2008). Siber zorbalık, belirlenen kişiye rahatlıkla ulaşılabilmesi, yapanın kendini saklaması gibi nedenlerden dolayı normal zorbalığa göre mağdur bireylerin sayısında artışa neden olabilmektedir. Tek tuşla birçok kişiye ulaşılabilen internet ortamında bu sayı yüzleri, binleri bulabilmektedir. Siber mağduriyet yaşayan kişilerin psikolojik ve duygusal olarak sonuçları sarsıcı olabilmektedir (Dinç, 2020).

2. KAVRAMSAL ÇERÇEVE

2.1. Bilişim Teknolojileri Öz Yeterliliği Algısı

Yaşadığımız 21. yy yani bilgi ve teknoloji çağında, bilgisayar teknolojileri diğer bir deyişle bilişim teknolojilerinin hızla geliştiği ve ilerlediği, toplumun bütün basamaklarında bilgisayarın kullandığı bir zaman dilimi ortaya çıkmıştır. Bilgisayar temelli ya da bilgisayar destekli öğretimde kullanılması bakımından öğretmenlerin bilişim teknolojileriyle ilgili öz yeterlilik algı düzeylerinin belirlenip, düzeylerine göre geliştirme çalışmaları önemlidir. Bilgisayar destekli eğitimde; yazılımın ve çoklu ortam materyallerinin hazır duruma getirilmesinde işitsel ve görsel yazılım teknikleri kullanarak öğretimin başarılı uygulanması için öğretmenlerin bilişim teknolojileri ile ilgili öz yeterlilik algılarının pozitif olması gerekmektedir (Ekici vd., 2012). Akademik başarı ile öz yeterlilik arasında pozitif yönlü ilişki olduğundan, bilişim teknolojileri eğitiminde akademik başarının artması için öz yeterliliğin de yüksek düzeyde olması gerekmektedir (Balali et al., 2018). Bandura (1994) tarafından öz yeterlilik algısı, bireyin bir fiili yapması ve bunu organize etme

potansiyeli olarak tanımlanmakta, sıkıntılı veya negatif durumlarla baş edebilme ve yeni görevlerde üstün gelme kabiliyeti ile bağdaştırılmaktadır. Öz yeterlilik algısı yüksek seviyede olan kişiler, çözülmesi zor sorunlarla veya başarılması güç durumlarla karşı karşıya kaldıklarında bunu önemli bir görev olarak değerlendirmektedirler. Öğretmen adaylarının ve öğrencilerin öz yeterlilik algısının yüksek olması, eğitim ve öğretimlerine pozitif bir etkisinin olduğu vurgulanmaktadır (Eryılmaz vd., 2020).

2.2. İnternet Bağımlılığı

“İnternet bağımlılığı”, “patolojik internet kullanımı”, “aşırı internet kullanımı” ya da “uygun olmayan internet kullanımı”; genel itibari ile internetin çok fazla kullanılması yani internet kullanımında aşırılığa kaçılması, bu aşırılığın engellenememesi, internet olmadan geçirilen zamanın değersiz olduğuna dair his vermesi, internet olmadığı zamanlarda kişide aşırı sinirlilik ve saldırganlık hali görülmesi ile kişinin ailevi, meslek ve sosyal yaşamının giderek bozulması olarak tanımlanabilir (Arısoy, 2009; Young, 1996). Çoğu kişi bağımlılığı; esrar, alkol veya eroin gibi kimyasal maddelerin kullanımı olarak bilir ama kumar, alışveriş, bilgisayar oyunları oynama veya tv izleme gibi kimyasal madde olmayan davranışsal şeylerin de bağımlılığı vardır. Bu davranışsal bağımlılıklarında aynı kimyasal madde kullanım bağımlılıklardaki gibi psikolojik ve bedensel bağımlılık belirtilerini gösterirler (Griffiths, 1996).

2.3. Siber Zorbalık ve Siber Mağduriyet

Zorbalık, Olweus (1993) tarafından “zorbalığa uğrayan veya kurban olan bir öğrencinin bir veya daha fazla öğrenci tarafından tekrarlı ve belli bir süre devam eden olumsuz davranışlara maruz kalması” olarak tanımlanmıştır. Bunlar rahatsız edici saldırgan davranışlardır. Fiziksel, sözel ya da duygusal olabilir. Fiziksel olanlar; itme, tekme atma, vurma, dövme gibi fiziki müdahale davranışlarıdır. Sözel olanlar ise; küçük görme, alay etme, lakap takma gibi kelime veya sözcüklerle ifade edilen davranışlardır. Bunlar haricinde fiziksel ya da sözel olmadan yüz, el, kol veya baş ile yapılan temassız davranışlar veya dışlamak gibi davranışlar da söz konusudur (Olweus, 1993). Bu zorba davranışları, diğer saldırgan davranışlardan ayıran üç önemli özellik bulunmaktadır. Bunlar; sıklık, güç kullanma ve zarar vermedir. Sıklık; zorbalığın tekrarlı saldırgan davranışlarını ifade eder. Güç; zorbalığı yapan ile maruz kalan arasındaki psikolojik, fiziksel ya da sosyal güç seviyesinin eşit olmaması durumudur. Burada zorba kişinin psikolojik ya da fiziksel olarak daha baskın olması veya içinde bulunduğu topluluğun ya da grubun desteğiyle statüsünün daha baskın olmasıdır. Zarar verme; zorbanın mağdura genellikle psikolojik veya fiziksel olarak zayıflatma niyeti taşımasıdır. Bilim ve teknolojinin gelişmesine paralel olarak bilgi ve iletişim teknolojilerinin gelişmesi de artmıştır. Bu da sanal zorbalığın artmasına katkı sağlamıştır. İnternet ortamlarında; bilgisayar, tablet ya da cep telefonu vasıtasıyla çeşitli şekillerde sanal zorbalık yapma ya da sanal mağdur olma klasik ortamlarda yapılan zorbalık veya zorbalığa maruz kalma kadar kolaylaşmıştır (Deniz ve Çalışgan, 2015; Khan et al., 2020). İnternet, bilgisayar, cep telefonu ya da tablet kullanım sıklığının arttığı bu günlerde incelemeye değer olan sorunların biri de zorbalığın gerçek ortamdan sanal ortama taşıyabilmesidir. Siber zorbalık denen, bilgi ve iletişim teknolojilerine paralel yaşanan gelişmeler ve teknolojik olarak imkânların artmasıyla beraber artan bu kavram; “bir kişi veya grubun bilgi ve iletişim teknolojilerini diğer kişilere zarar vermek amacıyla kötü niyetli ve tekrarlı bir şekilde kullanması” olarak tanımlanmaktadır (Akkurt Nurtan, 2019; Belsey, 1999). Siber zorbalık, eğitim ortamlarında öğrenciler tarafından da yapılabilmektedir (Ayas ve Horzum, 2013). Özellikle mesleki ve teknik eğitimde önemli bir sorun haline gelmektedir (Walrave & Heirman, 2011). Siber zorbalığa, zaman içerisinde ve bazı araştırmalar sonucu “internet saldırganlığı”, “internet tacizi” ve “elektronik zorbalık” isimleri de verilmektedir (Eker, 2022). Siber zorbalığa maruz kalan ve bunun sonucu korku, stres, endişe, öz saygıda azalış ve depresyon gibi duygusal sorunlar yaşayanlar ise siber mağdur olarak adlandırılmaktadır (Akkurt Nurtan, 2019; Erdur-Baker, 2013). Siber mağdur, siber zorbalığa maruz kalan olarak ifade edilirken, siber mağduriyet sosyal medya ya da diğer dijital platformlar gibi online ortamda saldırı veya zararlı davranışlar deneyimlemek olarak ifade edilmektedir (Nugroho et al., 2024). Siber mağdur sadece duygusal yönden değil iş ve sosyal hayat bakımından da birtakım mağduriyetler yaşayabilir (Karaca vd., 2021).

3. ARAŞTIRMANIN ÖNEMİ ve PROBLEM DURUMU

Günümüzde bilim ve teknolojinin gelişmesi ve ilerlemesi, bilişim teknolojilerinin önemini artırmış ve onunla ilgili olan bilişim teknolojileri öz yeterlilik algısı da ciddi bir konuma yerleşmiştir. Öz yeterlilik algı seviyesi yüksek olan öğrenciler zor sorunlarla karşılaştıklarında onlarla mücadele etmeyi büyük sorumluluk olarak görmektedirler. Bundan dolayı da eğitimde öz yeterlilik algısının olumlu ve yüksek olması başarı adına önemli bir etkidir. Eğitim-öğretim süreçlerinde dikkate alınması gereken internet bağımlılığı öğrencileri olumsuz etkilemektedir. Bu olumsuzluklardan biri de siber zorbalık ve siber mağdur olma durumuyla karşılaşmadır. Siber mağduriyet yaşayan bireyler psikolojik ve duygusal olarak olumsuz bir duruma düşerler

bu da onların yaşamlarını özellikle eğitimlerini etkilemektedir. Bu araştırmanın amacı da fen bilgisi öğretmen adaylarının teknoloji kullanım özelliklerinin bilişim teknolojileri öz yeterliliği algısı, internet bağımlılığı, siber zorbalık ve siber mağduriyetlerine etkisini incelemektir. Bu amaçla çalışmada aşağıdaki alt problemlere cevap aranmıştır:

1. Fen bilgisi öğretmen adaylarının teknoloji kullanım özelliklerinin bilişim teknolojileri öz yeterliliği algısına etkisi var mıdır?
2. Fen bilgisi öğretmen adaylarının teknoloji kullanım özelliklerinin internet bağımlılığına etkisi var mıdır?
3. Fen bilgisi öğretmen adaylarının teknoloji kullanım özelliklerinin siber zorbalığa etkisi var mıdır?
4. Fen bilgisi öğretmen adaylarının teknoloji kullanım özelliklerinin siber mağduriyete etkisi var mıdır?

4. YÖNTEM

4.1. Araştırmanın Modeli

Fen bilgisi öğretmen adaylarının, bilişim teknolojileri öz yeterliliği algısı, internet bağımlılığı, siber zorbalık ve siber mağduriyet bakımından incelendiği bu çalışmada ilişkisel tarama modeli benimsenmiştir. “Tarama, geçmişte ya da şu an var olan bir durumu var olduğu şekliyle tespit etmeyi amaçlayan araştırma modelidir”. Burada önemli olan var olanı değiştirmeden ona müdahale etmeden gözlemleyebilmektir. Tıp, eğitim gibi alanlarda bir olayı tanıma ve geriye dönük araştırmalar ile çeşitli alanlardaki betimsel, kitaplık ve tarihsel adlarla anılan çalışmaların tamamı birer tarama modelidir (Karasar, 2023 s. 109). İki veya daha fazla sayıdaki parametre arasındaki değişimin varlığı ya da seviyesini tespit etmeyi amaçlayan ilişkisel tarama modelinde, aralarındaki ilişkinin parametreleri tekil taramada olduğu gibi ayrı ayrı sembolleştirilir, bu işlem ilişkisel çözümlenmeye imkân veren veri çiftleri şeklinde dizayn edilir. “Tarama yolu ile bulunan ilişkiler gerçek bir neden sonuç ilişkisi olarak yorumlanmaz ancak o yönde bazı ipuçları vererek bir değişkendeki durumun bilinmesi halinde ötekinin kestirilmesine yardımcı olabilir” (Karasar, 2023 s. 114).

4.2. Çalışma Grubu

Araştırmaya 2024-2025 eğitim-öğretim yılı güz döneminde öğrenim gören fen bilgisi öğretmen adayları katılmıştır. Bu araştırmanın çalışma grubunu 152 fen bilgisi öğretmen adayı oluşturmaktadır. Çalışmaya katılan öğrencilerin betimsel özellikleri tablo 1’de verilmektedir.

Tablo 1. Öğrencilerin Betimsel Özellikleri

Sınıflar	kız	erkek	%
1. sınıf	17	3	13
2. sınıf	39	16	36
3. sınıf	31	10	27
4. sınıf	26	10	24
Toplam	113	39	100

Tablo 1’de görüldüğü gibi çalışma grubunu; 17 kız 3 erkek 1. sınıf öğrencisi, 39 kız 16 erkek 2. sınıf öğrencisi, 31 kız 10 erkek 3. sınıf öğrencisi, 26 kız 10 erkek 4. sınıf öğrencisi olmak üzere toplamda 113 kız 39 erkek öğrenci oluşturmaktadır.

4.3. Çalışmada Kullanılan Ölçme (Veri Toplama) Araçları

Araştırmada fen bilgisi öğretmen adaylarına bilişim teknolojileri öz yeterlilik algısı ölçeği, internet bağımlılığı ölçeği, siber zorbalık ölçeği ve siber mağduriyet ölçeği olmak üzere 4 ölçek uygulanmıştır.

4.3.1. Bilişim Teknolojileri Öz Yeterlilik Algısı Ölçeği: Öğretmen adaylarının bilişim teknolojilerine yönelik öz yeterlilik algılarını belirlemek için Ekici ve diğerleri (2012) tarafından geliştirilen Bilişim Teknolojileri Öz Yeterlilik Algısı Ölçeği kullanılmıştır. 5’li likert tipi ölçek (Kesinlikle katılmıyorum, Katılmıyorum, Kararsızım, Katılıyorum, Kesinlikle Katılıyorum) 27 olumlu maddeden oluşmaktadır. Ölçeği geliştiren araştırmacılar ölçeğin Cronbach alfa güvenirlik katsayısını 0.97 olarak hesaplamışlardır.

4.3.2. İnternet Bağımlılığı Ölçeği: Öğretmen adaylarının internet bağımlılığı belirlemek için uygulanan, 5’li likert tipi (Tamamen Katılıyorum, Katılıyorum, Kararsızım, Katılmıyorum, Kesinlikle Katılmıyorum) İnternet Bağımlılığı Ölçeği, Günüş (2009) tarafından geliştirilmiş olup 35 maddeden oluşmaktadır. Ölçeği geliştiren araştırmacı ölçeğin Cronbach alfa güvenirlik katsayısını 0.94 olarak hesaplamıştır.

4.3.3. Siber Zorbalık Ölçeği: Öğretmen adaylarının siber zorbalık yapıp yapmadıklarını belirlemek için uygulanan, 4’ lü likert tipi (Hiçbir Zaman, Bazen, Çoğu Zaman ve Her Zaman) olan Siber Zorbalık Ölçeği; Arıcak ve diğerleri (2012a) tarafından geliştirilmiş olup, 24 maddeden oluşmakta ve ölçekten 24 ile 96 arası

puan alınmaktadır. Araştırmacılar tarafından geliştirilen bu ölçeğin Cronbach alfa güvenilirlik katsayısı 0.95 olarak hesaplanmıştır.

4.3.4. Siber Mağduriyet Ölçeği: Öğretmen adaylarının siber mağduriyet yaşayıp yaşamadığını belirlemek için uygulanan Siber Mağduriyet Ölçeği; Arıca ve diğerleri (2012b) tarafından geliştirilmiştir. Ölçek 24 maddeden oluşmakta olup “Evet” ve “Hayır” şeklinde yanıtlanmaktadır. Ölçekten en düşük 24 puan, en yüksek 48 puan alınmaktadır. Araştırmacılar bu ölçeğin Cronbach alfa katsayısını 0.89 olarak hesaplanmıştır.

4.4. Verilerin Analizi

Veriler SPSS 25 paket programı ile analiz edilmiştir. Verilerin analizinde 152 öğrencinin Bilişim Teknolojileri Öz Yeterlilik Algısı Ölçeği, İnternet Bağımlılığı Ölçeği, Siber Zorbalık Ölçeği ve Siber Mağduriyet Ölçeğine verdikleri cevaplardan elde edilen veriler kullanılmıştır. Verilerin analiz sonuçlarına göre; Bilişim Teknolojileri Öz Yeterlilik Algısı Ölçeği ve İnternet Bağımlılığı Ölçeğinin Cronbach alpha güvenilirlik katsayısı her iki ölçek için de 0.95, Siber Zorbalık Ölçeğinin Cronbach alpha güvenilirlik katsayısı 0.94 ve Siber Mağduriyet Ölçeği Cronbach alpha güvenilirlik katsayısı 0.90 olarak hesaplanmıştır.

Bu çalışmada ölçeklerden elde edilen verilerin normal dağılım gösterip göstermediğini incelemek amacıyla katılımcı sayısı 30'un üzerinde olduğu için Kolmogorov-Smirnov analizi yapılmıştır. Tabachnick ve Fidelle'e (1996) göre çarpıklık ve basıklık -1.5 ile 1.5 arası ise normal dağılım gösterir. Bilişim teknolojileri öz yeterlilik algısı ölçeğinin Kolmogorov-Smirnov analizi yapıldığında; çarpıklık= -0.493, basıklık=0.681 olarak, İnternet bağımlılığı ölçeğinin Kolmogorov-Smirnov analizi yapıldığında; çarpıklık= 0.962, basıklık=1.117 olarak hesaplanmıştır. Her iki ölçeğin çarpıklık ve basıklık değerleri -1.5 ile 1.5 arasında olduğundan normal dağılım göstermektedir. Siber zorbalık ölçeğinin Kolmogorov-Smirnov analizi yapıldığında; çarpıklık=4.75, basıklık=26.94 olarak, Siber mağduriyet ölçeğinin Kolmogorov-Smirnov analizi yapıldığında; çarpıklık=1.51, basıklık=1.746 olarak hesaplanmıştır. Her iki ölçeğin çarpıklık ve basıklık değerleri -1.5 ile 1.5 arasında olmadığından normal dağılım göstermemektedir.

5. BULGULAR

Fen bilgisi öğretmen adaylarının teknoloji kullanım özelliklerinin bilişim teknolojileri öz yeterliliği algısı, internet bağımlılığı, siber zorbalık ve siber mağduriyetlerine etkisini incelemek amacıyla yapılan bu çalışmada elde edilen fen bilgisi öğretmen adaylarının teknoloji kullanım özellikleri tablo 2'de verilmektedir.

Tablo 2. Fen Bilgisi Öğretmen Adaylarının Teknoloji Kullanım Özelliklerine Göre Dağılımı (N=152)

Özellikler	n	%
Evde bilgisayar/tablet		
Olan	149	98
Olmayan	3	2
Kendine ait bilgisayar		
Olan	123	80.9
Olmayan	29	19.1
Kendine ait tablet		
Olan	50	32.9
Olmayan	102	67.1
Bilgisayar veya tableti kullanım amaçları		
Ders çalışmak / araştırma yapmak	108	71.1
Alış – veriş yapmak	26	17.1
Oyun oynamak	39	25.7
Video/film izlemek	94	61.8
Sohbet etmek	18	11.8
Sosyal medyayı kullanmak	30	19.7
Akıllı telefonu kullanım amaçları		
Konuşmak	80	52.6
Mesajlaşmak	80	52.6
Video/film izlemek	67	44.1
Sosyal medyayı kullanmak	115	75.7
Oyun oynamak	27	17.8
Bilgisayar, tablet veya cep telefonunda internet kullanma süresi		
Günde 1 kere 1 saate kadar	16	10.5
Günde 1 kere 3 saate kadar	57	37.5
Günde 1 kere 3 saatten fazla	79	52

Tablo 2 incelendiğinde; fen bilgisi öğretmen adaylarının %98'inin evinde bilgisayar veya tablet olduğu, %80.9'unun kendisine ait bilgisayarı olduğu, %32.9'unun kendisine ait tableti olduğu görülmektedir. Katılımcıların %71.1'inin bilgisayar veya tableti kullanım amacının ders çalışmak/araştırma yapmak, %61.8'inin video/film izlemek, %25.7'sinin oyun oynamak, %19.7'sinin sosyal medyayı kullanmak, %17.1'inin alış – veriş yapmak, %11.8'inin sohbet etmek olduğu görülmektedir. Katılımcıların %75.7'sinin akıllı telefon kullanma amacının sosyal medyayı kullanmak, %52.6'sının konuşmak, %52.6'sının mesajlaşmak, %44.1'inin video/film izlemek, %17.8'inin oyun oynamak olduğu görülmektedir. Katılımcılar bilgisayar, tablet veya cep telefonlarından ne sıklıkla internete girdikleri sorusuna %52'sinin günde 1 kere 3 saatten fazla, %37.5'inin günde 1 kere 3 saate kadar, %10.5'inin günde 1 kere 1 saate kadar olduğu cevabını vermişlerdir.

Bilgisayar veya tabet ve akıllı telefon kullanım amaçlarının sorulduğu sorularda fen bilgisi öğretmen adayları birden fazla seçenek işaretlemişlerdir. Bilgisayar veya tablet kullanım amacını; ders çalışmak/araştırma yapmak ve video/film izlemek olarak her ikisini de 68 öğrenci işaretlemiş, akıllı telefonu kullanma amacını; sosyal medyayı kullanmak, konuşmak, mesajlaşmak olarak her üçünü de 62 öğrenci işaretlemiştir.

5.1. Birinci Alt Probleme İlişkin Bulgu ve Yorumlar

Fen bilgisi öğretmen adaylarının teknoloji kullanım özelliklerinin bilişim teknolojileri öz yeterliliği algısına etkisi var mıdır? şeklinde ifade edilen birinci alt probleme ilişkin bulgu ve yorumlar aşağıda verilmiştir.

Bilişim Teknolojileri Öz Yeterlilik Algısı Ölçeği normal dağılım gösterdiğinden birinci alt problemin cevabını bulmak için bağımsız t-testi ve ANOVA analizi yapılmış sonuçlar tablo 3'te verilmiştir.

Tablo 3. Fen Bilgisi Öğretmen Adaylarının Teknoloji Kullanım Özelliklerine Göre Bilişim Teknolojileri Öz Yeterlilik Algısı Ölçeği Bağımsız t-Tesi ve ANOVA Analizi Sonuçları

Özellikler	n	%	Mean	Sd	Test
Bilgisayar veya tableti kullanma amacı					
Ders ve Video*	68	44.7	3.53	0.67	t= -0.14
Diğerleri	84	55.3	3.51	0.75	p= 0.89
Akıllı telefonu kullanma amacı					
Sosyal medya, Konuşmak ve Mesajlaşmak **	62	40.8	3.55	0.67	t= -0.36
Diğerleri	90	59.2	3.50	0.75	p= 0.72
Bilgisayar, tablet veya cep telefonunda internet kullanma süresi			ANOVA		
Grup 1***	16	10.5	3.53	0.53	F= 0.64
Grup 2	57	37.5	3.44	0.81	p= 0.53
Grup 3	79	52	3.58	0.67	

* Ders çalışmak/araştırma yapmak ve Video/film izlemek

** Sosyal medyayı kullanmak, Konuşmak ve Mesajlaşmak

*** Grup 1: Günde 1 kere 1 saate kadar

Grup 2: Günde 1 kere 3 saate kadar

Grup 3: Günde 1 kere 3 saatten fazla

Bilişim Teknolojileri Öz Yeterlilik Algısı ölçeğinin katılımcıların teknoloji kullanım özellikleri bakımından değerlendirmesi tablo 3'te görülmektedir. Bilgisayar veya tableti kullanım amacının ders çalışmak/araştırma yapmak ve video/film izlemek olduğunu belirtenlerin puan ortalaması $\bar{x}=3.53$ iken diğerlerinin puan ortalaması $\bar{x}=3.51$ bulunmuş ve bu fark istatistiksel olarak anlamlı değildir (t= -0.14, p>0.05). Yine katılımcıların akıllı telefonu kullanma amacının sosyal medyayı kullanmak, konuşmak ve mesajlaşmak olduğunu belirtenlerin puan ortalaması $\bar{x}=3.55$ iken diğerlerinin puan ortalaması $\bar{x}=3.50$ olarak tespit edilmiş olup bu fark anlamlı düzeyde değildir (t= -0.36, p>0.05). Bilgisayar, tablet veya cep telefonunda internet kullanma süresine göre; grup puanları arasında anlamlı düzeyde bir fark bulunamamıştır (F= 0.64, p>0.05). Elde edilen bu sonuçlara göre fen bilgisi öğretmen adaylarının bilişim teknolojileri öz yeterlilik algılarının teknoloji kullanım özelliklerine göre değişmediği söylenebilir.

5.2. İkinci Alt Probleme İlişkin Bulgu ve Yorumlar

Fen bilgisi öğretmen adaylarının teknoloji kullanım özelliklerinin internet bağımlılığına etkisi var mıdır? şeklinde ifade edilen ikinci alt probleme ilişkin bulgu ve yorumlar aşağıda verilmiştir.

İnternet Bağımlılık Ölçeği normal dağılım gösterdiği için ikinci alt problemin cevabını bulmak için bağımsız t-testi ve ANOVA analizi yapılmış sonuçlar tablo 4'te verilmiştir.

Tablo 4. Fen Bilgisi Öğretmen Adaylarının Teknoloji Kullanım Özelliklerine Göre İnternet Bağımlılık Ölçeği Bağımsız t-Tesi ve ANOVA Analizi Sonuçları

Özellikler	n	%	Mean	Sd	Test
Bilgisayar veya tableti kullanma amacı					
Ders ve Video	68	44.7	2.35	0.67	t= -0.67
Diğerleri	84	55.3	2.27	0.69	p= 0.50
Akıllı telefonu kullanma amacı					
Sosyal medya, Konuşmak ve Mesajlaşmak	62	40.8	2.31	0.57	t= 0.02
Diğerleri	90	59.2	2.31	0.75	p= 0.99
Bilgisayar, tablet veya cep telefonunda internet kullanma süresi			ANOVA		
Grup 1	16	10.5	1.99	0.38	F= 6.20
Grup 2	57	37.5	2.15	0.61	p= 0.00
Grup 3	79	52	2.48	0.74	

İnternet bağımlılık ölçeğinin katılımcıların teknoloji kullanım özellikleri bakımından değerlendirmesi tablo 4'te görülmektedir. Bilgisayar veya tableti kullanım amacının ders çalışmak/araştırma yapmak ve video/film izlemek olduğunu belirtenlerin puan ortalaması $\bar{x}=2.35$ iken diğerlerinin puan ortalaması $\bar{x}=2.27$ olarak tespit edilmiş ve bu fark istatistiksel olarak anlamlı değildir (t= -0.67, p>0.05). Katılımcıların akıllı telefonu kullanma amacının sosyal medyayı kullanmak, konuşmak ve mesajlaşmak olduğunu belirtenlerin ve diğerlerinin puan ortalaması $\bar{x}=2.31$ olarak tespit edilmiş, aralarında istatistiksel olarak bir fark olmadığı görülmektedir (t= 0.02, p>0.05). Elde edilen bu sonuçlara göre fen bilgisi öğretmen adaylarının bilişim teknolojileri öz yeterlilik algılarının bilgisayar veya tablet ve akıllı telefonu kullanma amacına göre değişmediği söylenebilir. Bilgisayar, tablet veya cep telefonunda internet kullanma süresine göre grup puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı düzeyde bir fark bulunmuştur (F= 6.20 p<0.05). Bu farkın hangi grup düzeyinden kaynaklandığını tespit amacıyla post hoc LSD testi yapılmış ve sonuçlar tablo 5'te verilmiştir.

Tablo 5. İnternet Bağımlılık Ölçeği Puanlarının Bilgisayar, Tablet veya Cep Telefonunda İnternet Kullanma Süresi Değişkenine İlişkin LSD Testi Sonuçları

Gruplar (i)	Gruplar (j)	$\bar{x}_i - \bar{x}_j$	Sh_{α}	p
Grup 1	Grup 2	-0.16	0.19	0.41
	Grup 3	-0.49	0.18	0.01
Grup 2	Grup 1	0.16	0.19	0.41
	Grup 3	-0.33	0.11	0.00
Grup 3	Grup 1	0.49	0.18	0.01
	Grup 2	0.33	0.11	0.00

Farkın hangi gruplar arasında olduğunu tespit edebilmek adına yapılan çoklu karşılaştırma testlerinden post hoc LSD testinden elde edilen bulgulara göre grup 1-grup 3, grup 2-grup 3 arasında anlamlı düzeyde fark bulunmuştur. Grup 1 ile grup 3 karşılaştırıldığında grup 3 lehine, grup 2 ile grup 3 karşılaştırıldığında grup 3 lehine bir artış gözlenmektedir. Elde edilen bu sonuçlara göre günde 1 kere 3 saatten fazla internet kullanan fen bilgisi öğretmen adaylarının internet bağımlılığının daha fazla olduğu söylenebilir.

5.3. Üçüncü Alt Probleme İlişkin Bulgu ve Yorumlar

Fen bilgisi öğretmen adaylarının teknoloji kullanım özelliklerinin siber zorbalığa etkisi var mıdır? şeklinde ifade edilen üçüncü alt probleme ilişkin bulgu ve yorumlar aşağıda verilmiştir.

Siber Zorbalık Ölçeği normal dağılım göstermediği için üçüncü alt problemin cevabını bulmak için Mann-Whitney U ve Kruskal Wallis H analizleri yapılmış sonuçlar tablo 6'da verilmiştir.

Tablo 6. Fen Bilgisi Öğretmen Adaylarının Teknoloji Kullanım Özelliklerine Göre Siber Zorbalık Ölçeği Mann-Whitney U ve Kruskal Wallis H Analizi Sonuçları

Özellikler	n	%	Sıra Ortalaması	Mann-Whitney U	Test
Bilgisayar veya tableti kullanma amacı					
Ders ve Video	68	44.7	76.36	2846.50	z= -0.04
Diğerleri	84	55.3	76.61		p= 0.97
Akıllı telefonu kullanma amacı					
Sosyal medya, Konuşmak ve Mesajlaşmak	62	40.8	76.18	2770.00	z= -0.08
Diğerleri	90	59.2	76.72		p= 0.94
Bilgisayar, tablet veya cep telefonundan internet kullanma süresi			Kruskal Wallis H		
Grup 1	16	10.5	74.25	0.80	p= 0.67
Grup 2	57	37.5	73.25		
Grup 3	79	52	79.30		

Siber zorbalık ölçeğinin katılımcıların teknoloji kullanım özellikleri bakımından değerlendirmesi tablo 6’da görülmektedir. Tablo 6 incelendiğinde, bilgisayar veya tableti kullanım amacının ders çalışmak/araştırma yapmak ve video/film izlemek olduğunu belirtenlerin sıra ortalaması 76.36 iken diğerlerinin sıra ortalaması 76.61 görülmekte ve bu fark istatistiksel olarak anlamlı değildir ($z = -0.04$, $p > 0.05$). Katılımcıların akıllı telefonu kullanma amacının sosyal medyayı kullanmak, konuşmak ve mesajlaşmak olduğunu belirtenlerin sıra ortalaması 76.18 iken diğerlerinin sıra ortalaması 76.72 olarak tespit edilmiş ve aralarında istatistiksel olarak bir fark olmadığı görülmektedir ($z = -0.08$, $p > 0.05$). Bilgisayar, tablet veya cep telefonunda internet kullanma süresine göre grup puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı düzeyde bir fark bulunmamıştır ($H = 0.80$, $p > 0.05$). Elde edilen bu sonuçlara göre fen bilgisi öğretmen adaylarının siber zorbalık düzeylerinin teknoloji kullanım özelliklerine göre değişmediği söylenebilir.

5.4. Dördüncü Alt Probleme İlişkin Bulgu ve Yorumlar

Fen bilgisi öğretmen adaylarının teknoloji kullanım özelliklerinin siber mağduriyete etkisi var mıdır? şeklinde ifade edilen dördüncü alt probleme ilişkin bulgu ve yorumlar aşağıda verilmiştir.

Siber Mağduriyet Ölçeği normal dağılım göstermediğinden dördüncü alt problemin cevabını bulmak için Mann-Whitney U ve Kruskal Wallis H analizi yapılmış sonuçlar tablo 7’de verilmiştir.

Tablo 7. Fen Bilgisi Öğretmen Adaylarının Teknoloji Kullanım Özelliklerine Göre Siber Mağduriyet Ölçeği Mann-Whitney U ve Kruskal Wallis H Analizi Sonuçları

Özellikler	n	%	Sıra Ortalaması	Mann-Whitney U	Test
Bilgisayar veya tableti kullanma amacı					
Ders ve Video	68	44.7	81.01	2549.00	$z = -1.17$ p = 0.24
Diğerleri	84	55.3	72.85		
Akıllı telefonu kullanma amacı					
Sosyal medya, Konuşmak ve Mesajlaşmak	62	40.8	81.33	2490.50	$z = -1.15$ p = 0.25
Diğerleri	90	89.2	73.17		
Bilgisayar, tablet veya cep telefonunda internet kullanma süresi			Kruskal Wallis H		
Grup 1	16	10.5	66.66	4.65	p = 0.10
Grup 2	57	37.5	69.30		
Grup 3	79	52	83.69		

Siber mağduriyet ölçeğinin katılımcıların teknoloji kullanım özellikleri bakımından değerlendirmesi tablo 7’de görülmektedir. Tablo 7 incelendiğinde, bilgisayar veya tableti kullanım amacının ders çalışmak/araştırma yapmak ve video/film izlemek olduğunu belirtenlerin sıra ortalaması 81.01 iken diğerlerinin sıra ortalaması 72.85 görülmekte ve bu fark istatistiksel olarak anlamlı değildir ($z = -1.17$, $p > 0.05$). Katılımcıların akıllı telefonu kullanma amacının sosyal medyayı kullanmak, konuşmak ve mesajlaşmak olduğunu belirtenlerin sıra ortalaması 81.33 iken diğerlerinin sıra ortalaması 73.17 olarak tespit edilmiş ve aralarında istatistiksel olarak bir fark olmadığı görülmektedir ($z = -1.15$, $p > 0.05$). Bilgisayar, tablet veya cep telefonunda internet kullanma süresine göre grup puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı düzeyde bir fark bulunmamıştır ($H = 4.65$, $p > 0.05$). Elde edilen bu sonuçlara göre fen bilgisi öğretmen adaylarının siber mağduriyet düzeylerinin teknoloji kullanım özelliklerine göre değişmediği söylenebilir.

6. SONUÇ ve ÖNERİLER

Yaşadığımız bu teknoloji çağında bilgi ve iletişim teknolojisi olan bilişim teknolojileri hayatımızın her alanında karşımıza çıkmaktadır. Eğitimde bilişim teknolojileri eğitimin niteliğinin artırılması bakımından önemli bir yere sahip olmaktadır. Öğrenciler teknolojik çağa uygun olarak yaşamlarını devam ettirmek istiyorlarsa, eğitimlerini de bu çağın şartlarına göre almak zorundalar. Bu da eğitim ortamlarında eğitim teknolojilerinden faydalanmalarını gerektirmektedir. Bu bakımdan bilişim teknolojilerinin verimli, yararlı, etkili ve amacına uygun olarak kullanılması önem arz etmektedir. Bilişim teknolojileri öz yeterlilik algısı yüksek öğrenciler eğitim ortamlarında bilişim teknolojilerinden daha çok verim elde ederler, amaçlarına uygun olarak yararlanırlar ve akademik başarılarını da artırmış olurlar. Bu çalışmada fen bilgisi öğretmen adaylarının teknoloji kullanım özelliklerinin bilişim teknolojileri öz yeterlilik algısı, internet bağımlılık, siber zorbalık ve siber mağduriyet düzeylerine etkileri değerlendirilmiş olup, bulgular literatür doğrultusunda tartışılmıştır.

Yaptığımız çalışmada fen bilgisi öğretmen adaylarının %98’inin evinde bilgisayar veya tableti, %80.9’unun kendisine ait bilgisayarı, %32.9’unun kendisine ait tableti, hepsinin de kendine ait akıllı telefon olanlarının olduğu tespit edilmiştir. Çalışmada bilgisayar veya tableti kullanım amacının ders çalışmak/araştırma yapmak

ve video izlemek olduğunu belirtenler %44.7, akıllı telefonu kullanım amacının sosyal medyayı kullanmak, konuşmak ve mesajlaşmak olduğunu belirtenler %40.8, bilgisayar, tablet veya cep telefonunda internet kullanma süresi günde 1 kere 3 saatten fazla olduğunu belirtenler %52 olarak tespit edilmiştir. Öztuzcu ve Karamete'nin (2022) ortaokul öğrencilerinin bilgisayar kullanım amaçlarını incelemek için yaptıkları çalışma sonuçlarına göre öğrencilerin çoğunun bilgisayarı araştırma yapmak ve oyun oynamak için kullandığı sonucuna ulaşılmıştır. Efe ve diğerlerinin (2021) yaptıkları çalışmaya göre lise öğrencilerinin evlerinde bilgisayar (%57.1), tablet (%35), evde internet bağlantısı (%86.3), akıllı telefon (%88.6) ve telefonlarında internetlerinin olması (%71.4), internet ve bilişim teknolojilerine daha kolay erişim sağlandığı belirtilmiştir. Çevirim içi oyunlara ya da internete tablet ve telefon gibi teknolojik aygıtlardan ulaşılabiliyor olması ergenlerde daha kolay ve daha fazla internete ulaşma imkânı sağlamaktadır (Ayhan ve Köseliören, 2019; Yavuz, 2018). Akıllı telefon ile internet erişiminin daha kolay olması internet kullanımını artırmaktadır (Lee, et al., 2022).

Fen bilgisi öğretmen adaylarının teknoloji kullanım özelliklerine göre bilişim teknolojileri öz yeterlilik algısı ölçeğinin değerlendirilmesi incelendiğinde; bilgisayar veya tableti kullanım amacının ders çalışmak/araştırma yapmak ve video/film izlemek olduğunu belirtenlerin puan ortalaması ile diğerlerinin puan ortalaması arasında, akıllı telefonu kullanma amacının sosyal medyayı kullanmak, konuşmak ve mesajlaşmak olduğunu belirtenlerin puan ortalaması ile diğerlerinin puan ortalaması arasında ve bilgisayar, tablet veya cep telefonunda internet kullanma süresine göre oluşturulan grup 1, grup 2 ve grup 3'ün puanları arasında anlamlı düzeyde bir fark bulunmamıştır. Elde edilen bu sonuçlara göre fen bilgisi öğretmen adaylarının bilişim teknolojileri öz yeterlilik algılarının teknoloji kullanım özelliklerine göre değişmediği söylenebilir. Öztuzcu ve Karamete'nin (2022) elde ettikleri çalışma sonuçlarına göre kendi bilgisayarı olanların bilişim teknolojileri öz yeterliliklerinin bilgisayara sahip olmayan öğrencilerin bilişim teknolojileri öz yeterlilik düzeylerinden yüksek olduğu ortaya çıkmıştır. Öğrencilerin kendilerine ait bilgisayarlarının olması öğrencilere derste yapılan çeşitli etkinlikleri tekrar etme fırsatı vermekte, öğrencilerin ders etkinliklerini tekrarlamaları ile ders ile ilgili bilişim teknolojileri öz yeterliliklerinin artmasında yardımcı olduğu ifade edilmiştir. İlaveten öğrencilerin bilişim teknolojileri ve yazılım dersine ilişkin bilişim teknolojileri öz yeterliliklerinin öğrencilerin internet erişimine sahip olma değişkenlerine göre anlamlı bir farklılık göstermediği bu çalışmada tespit edilmiştir. Bilgisayarla geçirilen zaman arttıkça bilgileri kaydetme ve taşıma gibi bilgisayar becerileri de gelişmektedir (Solmaz, 2015). Yapılan bir çalışmaya göre öğrencilerin internet bağlantı sahibi olmasından daha çok internette geçirdikleri sürenin, oyun ya da eğlence amacıyla bilişim teknolojilerinden yararlanmaları etkili olduğu ortaya çıkmıştır (Demirer ve Yolcu, 2018).

Fen bilgisi öğretmen adaylarının teknoloji kullanım özelliklerine göre internet bağımlılık ölçeğinin değerlendirilmesi incelendiğinde; bilgisayar veya tableti kullanım amacının ders çalışmak/ araştırma yapmak ve video/film izlemek olduğunu belirtenlerin puan ortalaması ile diğerlerinin puan ortalaması arasında ve akıllı telefonu kullanma amacının sosyal medyayı kullanmak, konuşmak ve mesajlaşmak olduğunu belirtenlerin puan ortalaması ile diğerlerinin puan ortalaması arasında anlamlı düzeyde bir fark bulunmamıştır. Elde edilen bu sonuçlara göre fen bilgisi öğretmen adaylarının bilişim teknolojileri öz yeterlilik algılarının bilgisayar veya tablet ve akıllı telefonu kullanma amacına göre değişmediği söylenebilir. Fakat bilgisayar, tablet veya cep telefonunda internet kullanma süresi bakımından grup 1, grup 2, grup 3'ün puanları arasında anlamlı düzeyde bir fark bulunmuştur. Farkın hangi gruplar arasında olduğunu tespit edebilmek adına yapılan çoklu karşılaştırma testlerinden pos hoc LSD testinden elde edilen bulgulara göre grup 1 ile grup 3 karşılaştırıldığında grup 3 lehine, grup 2 ile grup 3 karşılaştırıldığında grup 3 lehine bir artış gözlenmiştir. Elde edilen bu sonuçlara göre günde 1 kere 3 saatten fazla internet kullanan fen bilgisi öğretmen adaylarının internet bağımlılığının daha fazla olduğu söylenebilir. Literatür incelemesi yapıldığında araştırmamız sonuçları ile benzerlik gösteren çalışmalar da bulunmaktadır. Deniz ve Çalışgan (2015), Gökçearslan ve Günbatır (2012) tarafından yapılan çalışmalara göre günde üç saatten fazla internet erişimi sağlayan öğrencilerin internet bağımlılığı diğerlerine göre fazla olduğu sonucu elde edilmiştir. Günüş (2009), Yang ve Tung (2007) tarafından yapılan çalışmalara göre internet kullanım süresi ile internet bağımlılığı arasında doğru orantı bulunmaktadır. Cengiz'in (2020) üniversite öğrencileri ile yaptığı çalışmaya göre, internet erişim süresi arttıkça internet bağımlılığının arttığı, interneti chat ve sosyal paylaşım amaçlı kullananların internet bağımlılık düzeyinin diğerlerinden daha yüksek olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca çalışmada, sosyal medyanın yaygınlaşması, internet erişimindeki denetim yetersizliği, internet bağımlılığını artırabildiği belirtilmiştir. Öğrencilerin kendine ait bir bilgisayarının olması internet bağımlılıklarına etki etmemektedir. Bunun nedeni ise bilgisayarlara erişimin kolay olması ve yaşamda önemli bir yere sahip olan internetin yaygınlaşmasıdır (Gökçearslan ve Günbatır, 2012). Akkurt Nurtan'ın (2019) çalışma sonuçlarına göre öğrencilerin bilgisayar ya da akıllı telefonu kullanım amacı bakımından internet bağımlılığında anlamlı bir fark oluşturmadığı ortaya çıkmıştır. Bu öğrencilerin %44.9'unun bilgisayarı kullanım amacının video ya

da film izlemek olduğu ve %57.4'ünün akıllı telefon kullanma amacının ise sosyal medya takibi olduğu tespit edilmiştir. Başka araştırmalarda da internet bağımlısı ergenlerin, bağımlı olmayan ergenlere göre daha çok bilgisayar oyunu oynadıkları ve daha az ders çalışma ya da bilgi edinme amaçlı internet erişimi yaptıkları belirlenmiştir (Morahan-Martin & Schumacher, 2000; Yen et al., 2007). Ergenler arasında internet bağlanma amacının en çok sosyal medya takibi olduğunu belirten araştırmalar bulunmaktadır (Reiner et al., 2017; Xin et al., 2018). Bu bulgulardan farklı olarak ergenlerin en sık internet kullanım amacının akademik nedenler olduğunu ortaya koyan araştırmalar da mevcuttur (Çetinkaya, 2013). Günüş (2013) ve Yüksel ve Yılmaz'ın (2016) yaptıkları çalışmalarda, internet bağımlılığı fazla olan öğrencilerin internete en çok sohbet ve oyun amacıyla bağlandıklarını ortaya konmuştur. Kuss ve Griffiths (2012) tarafından yapılan bir araştırmaya göre internette fazla zaman geçirmenin oyun oynama eğilimlerini arttığı ve internet bağımlılığı geliştirdiği tespit edilmiştir. Algılanan sosyal destek azlığı, bireylerin sosyal destek sağlamak için, sosyal medya alanlarına kaymalarına sebep olabilmektedir. Bu durum da internet bağımlılık düzeylerinin artmasına neden olabilmektedir (Tanrıverdi, 2012). Hawi (2012) tarafından yapılan bir araştırmaya göre internet bağımlısı kişilerde günlük internet kullanım süresi 6.5 saat olduğu belirtilmektedir. Karagöz'ün (2017) çalışmasında evde internet olmasının, internette fazla zaman harcamanın, film izlemek ve müzik dinlemek amacıyla internet kullanmanın internet bağımlılık riskini artırdığı ortaya konmuştur. Özellikle sosyal medyayı günlük 3 saatten fazla takip edenlerin internet bağımlısı çıkmasının nedeni sosyal medya olabileceği sonucu çıkmaktadır (Gökçearslan ve Günbatır, 2012; Günüş, 2009).

Fen bilgisi öğretmen adaylarının teknoloji kullanım özelliklerine göre siber zorbalık ölçeğinin değerlendirilmesi incelendiğinde; bilgisayar veya tableti kullanım amacının ders çalışmak/araştırma yapmak ve video/film izlemek olduğunu belirtenlerin puan ortalaması ile diğerlerinin puan ortalaması arasında ve akıllı telefonu kullanma amacının sosyal medyayı kullanmak, konuşmak ve mesajlaşmak olduğunu belirtenlerin puan ortalaması ile diğerlerinin puan ortalaması arasında ve bilgisayar, tablet veya cep telefonunda internet kullanma süresi bakımından grup 1, grup 2, grup 3'ün puanları arasında anlamlı düzeyde bir fark bulunamamıştır. Elde edilen bu sonuçlara göre fen bilgisi öğretmen adaylarının siber zorbalık düzeylerinin teknoloji kullanım özelliklerine göre değişmediği söylenebilir. Akgün (2021) tarafından yapılmış çalışma sonucuna göre de sosyal medyada geçen süre ile siber zorbalık arasında bir ilişki görülmemiştir. Buna ek olarak Semerci (2017) internet kullanım amaçları ile siber zorbalık arasında anlamlı bir ilişki olmadığını yaptığı çalışma ile ortaya koymuştur. Yapılan bazı çalışmalarda da bulduğumuz sonuçlardan farklı sonuçlar elde etmişlerdir. Evlerinde bilgisayar/tablet olan ya da kendine ait bilgisayarı/tablet olanların internete erişim imkânları diğerlerinde fazla olmasından dolayı bunların siber zorbalık düzeyleri daha fazla çıkmaktadır (Akkurt Nurtan, 2019). Ünver ve Koç (2017) ile Yüksel ve Yılmaz (2016) tarafından yapılan araştırmalara göre internet kullanım süresi arttıkça siber zorbalık artmaktadır. Çocuklar ve ergenler bilişim teknolojilerini; araştırma yapmak, bilgi edinmek, eğlenmek ve sosyalleşmek amacıyla kullanmalarının yanında sanal ortam da gerçekleşen siber zorbalık gibi bazı olumsuzluklar ortaya çıkabilmektedir (Burnukara ve Uçanok, 2010). İnternette kolay ve sürekli erişimin olması internet bağımlılığını artırmanın yanında bireylerde siber zorbalığın da artmasına sebebiyet vermektedir (Aytaç vd., 2022). Araştırmalarda sosyal ağlar ve sohbet odaları siber zorbalığın en yüksek düzeyde olduğu ortamlar olarak belirtilmiştir (Ayas ve Horzum, 2012; Deniz ve Çalışgan, 2015). Mesaj, profil oluşturma, video ve fotoğraf paylaşma gibi faktörlerin kötüye kullanılabilmesinden dolayı, sosyal medya kullanımında siber zorbalık doğal karşılanabilmektedir (Ünver ve Koç, 2017). Dilmaç'ın (2009) yapmış olduğu çalışmaya göre sosyal ağları ilgi görme gereksinimini karşılayacak mecra olarak görenlerin sanal zorbalık düzeyleri yüksek olabilmektedir. Çünkü bu, iletişimin yaygın ve hızlı olduğu mecralarda beklenebilen bir durumdur. Eker'in (2022) çalışmasına göre öğrencilerin internet bağımlılığı ve siber zorbalık algılarının günlük internete bağlanma süresi ve günlük oyun oynama sürelerine ile doğru orantılı olarak değiştiği tespit edilmiştir. Dinç'in (2020) çalışmasında lise öğrencilerinin %4.2'sinin sohbet odasında, %2.6'sının cep telefonu mesajı şeklinde ve %2.4'ünün sanal ortamlarda siber zorbalık yaptığı ortaya konmuştur. Bu konuda yapılan başka çalışmalarda, kendine ait bilgisayarı olan, evinde bilgisayar ya da tablet bulunan, günde 1 kere 3 saatten fazla internet kullanan öğrencilerin siber zorbalık seviyelerinin daha yüksek olduğu ortaya konmuştur (Bayram, 2017; Taştekin, 2016).

Fen bilgisi öğretmen adaylarının teknoloji kullanım özelliklerine göre siber mağduriyet ölçeğinin değerlendirilmesi incelendiğinde; bilgisayar veya tableti kullanım amacının ders çalışmak/araştırma yapmak ve video/film izlemek olduğunu belirtenlerin puan ortalaması ile diğerlerinin puan ortalaması arasında, akıllı telefonu kullanma amacının sosyal medyayı kullanmak, konuşmak ve mesajlaşmak olduğunu belirtenlerin puan ortalaması ile diğerlerinin puan ortalaması arasında ve bilgisayar, tablet veya cep telefonunda internet kullanma süresi bakımından grup 1, grup 2, grup 3'ün puanları arasında anlamlı düzeyde bir fark bulunamamıştır. Semerci'nin (2017) yapmış olduğu çalışma sonuçları da çalışmamızla paralel olup bu

çalışmaya göre internet kullanım süresiyle siber mağduriyet arasında bir ilişki olmadığı tespit edilmiştir. Erdoğan'ın (2023) yapmış olduğu araştırmaya göre bilgisayar ve akıllı telefona sahip olmanın ve internete ulaşmak için akıllı telefon kullanıp kullanmamaları ile siber mağduriyet ve zorbalık arasında bir ilişki bulunamamıştır. Literatürde çalışmamızdan farklı olarak internette geçirilen süre arttıkça siber mağduriyet düzeyinin de arttığı belirlenmiştir (Bayram, 2017; Taştekin, 2016). Akgün'ün (2021) yapmış olduğu çalışma sonucuna göre sosyal medyada geçen süre arttıkça siber mağduriyet artmaktadır. Bayhan'ın (2020) çalışmasında, sosyal medya bağımlılığı yüksek ergenlerin siber zorbalık ve siber mağduriyet düzeylerinin de yüksek olduğu belirtilmektedir. Fabris ve diğerleri (2020) tarafından yapılan çalışmada, Instagram'da popülerliği artan kişilerin sosyal medya bağımlılıklarının arttığı ve buna istinaden siber zorbalık ve siber mağduriyet yaşama tehlikesinin arttığını belirtilmiştir. Aytaç ve diğerleri (2022) tarafından yapılan çalışmaya göre günlük 5 saatten fazla internet kullananların siber mağduriyet yaşadıkları tespit edilmiştir. Özdemir (2015), Sabancı (2018) ve Yalçın (2019) da çalışmalarında, internet kullanım süresi arttıkça siber mağduriyetin arttığını ifade etmişlerdir. Sosyal medyanın aktif bir şekilde kullanıldığı günümüzde; siber mağduriyet bireylerde stres yoğunluğu, aşağılanma, korku ve utanma duygularına sebep olabilmekte bu da kişilerin sosyal medyadan uzaklaşmasına sebep olabilmektedir (Kaçar, 2023). Kişiler, sanal alemde kendilerinin güvende olduklarını düşündükleri ve sosyal medyada takipçi kaybına uğramamak için sosyal medyada daha fazla zaman geçirirler. Bu da onların siber zorba olma ya da siber mağdur olma bakımından risk barındırmaktadır (Canoğulları vd., 2022). Dinç'in (2020) yapmış olduğu araştırma sonuçlarına göre öğrencilerin %6.1'inin sanal ortamlarda, %5.9'unun cep telefonu mesajı şeklinde ve %4.8'inin sohbet odasında siber mağduriyet yaşadıklarını ifade edilmiştir. Sosyal medya kullanım süresinin fazla olması (günde 5 saat ve üzeri) kullanıcıların siber zorbalık ve siber mağduriyet düzeyleri yüksek düzeyde çıkabilmektedir (Kaçar, 2023).

Bu araştırmanın sonuçlarına göre şu öneriler sunulabilir: Öğretmen adaylarının lisans eğitimleri sırasında teknolojik araç-gereçlerin ve internet kullanımlarını geliştirecek eğitimler alması veya faaliyetlere katılması gerçekleştirilebilir. Bilişim teknolojilerinin ve internetin amaca uygun ve güvenli kullanım ile ilgili bireyler bilinçlendirilmelidir. Okullar öğrencilere bilişim teknolojileri ve interneti bilinçli, güvenli ve yeterli bir şekilde kullanmaları için uygun ortamları sağlayabilmelidirler.

KAYNAKÇA

- Akgün, M. (2021). *Lise öğrencilerinde siber zorbalık ve siber mağduriyet durumlarının sosyal medya bağımlılığı ile ilişkisi*. [Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi]. Lisansüstü Eğitim Enstitüsü. İstanbul Gelişim Üniversitesi.
- Akkurt Nurtan K. (2019). *9. sınıf öğrencilerinde internet bağımlılığı, siber zorbalık, siber mağduriyet ve anne - baba tutumları arasındaki ilişkinin belirlenmesi*. [Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi], Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi.
- Arıcak, O. T., Kınay, H. ve Tanrikulu, T. (2012a). Siber zorbalık ölçeği'nin ilk psikometrik bulguları. *Hasan Ali Yücel Eğitim Fakültesi Dergisi*, 17(1), 101-114.
- Arıcak, O. T., Tanrikulu, T. ve Kınay, H. (2012b). Siber mağduriyet ölçeği'nin ilk psikometrik bulguları. *Akdeniz Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 11, 1-6.
- Arısoy, Ö. (2009). İnternet bağımlılığı ve tedavisi. *Psikiyatride Güncel Yaklaşımlar*, 1, 55-67.
- Aşkar, P. ve Umay, A., (2001). İlköğretim matematik öğretmenliği öğrencilerinin bilgisayarla ilgili öz yeterlik algısı, *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 21, 1-8.
- Ayas, T. ve Horzum, M. B. (2012). İlköğretim öğrencilerinin sanal zorba ve mağdur olma durumu. *İlköğretim Online*, 11(2), 369-380.
- Ayas, T. ve Horzum, M. B. (2013). İlköğretim öğrencilerinin internet bağımlılığı ve aile internet tutumu. *Türk Psikolojik Danışma ve Rehberlik Dergisi*, 4(39), 46-57.
- Ayhan, B. ve Köseliören, M. (2019). İnternet, online oyun ve bağımlılık. *Online Journal of Technology Addiction & Cyberbullying* 6(1), 1-30.
- Aytaç, Ö., Uçan, G. ve Baydur, H. (2022). Aile iletişimi ve akran ilişkilerinin siber mağduriyet ve zorbalık üzerindeki etkisi: İnternet bağımlılığının aracı etkisi. *Bağımlılık Dergisi*, 23(4), 440-451. Doi: 10.51982/bagimli.1020126.

- Balali, F., Ahmadi Tabatabaei, S. V. & Hassani, A. H. (2018). Effect of information and communication technology on self-efficacy and academic achievement of students. *Health Education and Health Promotion*, 6(3), 97-102.
- Bandura, A. (1994). Self-efficacy. In V. S. Ramachandran (Ed.), *Encyclopedia of Human Behavior*, 4, 71-81.
- Bayhan, V. (2020). Z kuşağı lise gençlerinde sosyal medya bağımlılığı ile siber zorbalık ve siber mağduriyet deneyimleri. *İlahiyat Akademi Dergisi*, 12, 117-144.
- Bayram, F. (2017). *Siber zorbalık yapma siber mağdur olma ve denetim odağı arasındaki ilişkinin bazı kişisel değişkenler açısından incelenmesi*. [Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi]. Eğitim Bilimleri Enstitüsü. Gaziantep Üniversitesi.
- Belsey, B. (1999). Cyberbullying: An emerging threat to the “always on” generation. <http://www.billbelsey.com/?p=1827>
- Burnukara, P. ve Uçanok, Z. (2010). Ergenlerin bilgi ve iletişim teknolojileri kullanım olanakları ile sanal ortamda meydana gelen zorbalığa ilişkin betimsel bir inceleme. *Toplum ve Sosyal Hizmet*, 21(2), 47-62.
- Canoğulları, Ö., Yılmaz, Y. ve Cenkseven Önder, F. (2022). Üniversite öğrencilerinde siber zorbalık açısından internet bağımlılığı ve sosyal medya kullanımının incelenmesi. *Mustafa Kemal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 6(9), 38-53.
- Cengiz, S. (2020). *Üniversite öğrencilerinde internet bağımlılığı ile düzenli spor etkinliği arasındaki ilişkinin incelenmesi*. [Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi]. Lisansüstü Eğitim Enstitüsü. İstanbul Gelişim Üniversitesi.
- Çetinkaya, M. (2013). *İlköğretim öğrencilerinde internet bağımlılığının incelenmesi*. [Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi]. Eğitim Bilimleri Enstitüsü. Dokuz Eylül Üniversitesi.
- Demirer, V. ve Yolcu, V. (2018). Meslek yüksekokulu öğrencilerinin bilişim teknolojilerinden yararlanma düzeyleri ile akademik başarıları arasındaki ilişki. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 45, 105-131.
- Deniz, L. ve Çalışgan, H. (2015). İlköğretim öğrencilerinde internet bağımlılığı ve siber zorbalık. *Route Educational and Social Science Journal*, 2(4), 399-422.
- Dilmaç, B. (2009). Sana zorbalığı yordayan psikolojik ihtiyaçlar: Lisans öğrencileri için bir ön çalışma. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri*, 9(3), 1291-1325.
- Dinç, E. S. (2020). Sosyal medya ortamlarında siber zorbalık: Lise öğrencilerinin siber zorbalık deneyimlerinin incelenmesi. *Yeni Medya Elektronik Dergi*, 4(1), 24-39.
- Efe, Y. S., Erdem, E. ve Vural, B. (2021). Lise öğrencilerinde siber zorbalık ve internet bağımlılığı. *Bağımlılık Dergisi*, 22(4), 465-473.
- Eker, A. (2022). *Lise öğrencilerinde siber zorbalık ve internet bağımlılığı*. Tezsiz Yüksek Lisans Projesi, Pamukkale Üniversitesi.
- Ekici, C. ve Coruk, A. (2019). Öğretmenlerin teknolojik pedagojik alan bilgisi (tpab) ile sınıf yönetimi becerileri arasındaki ilişkinin incelenmesi. *Akdeniz Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 13(30), 1-24. Doi: 10.29329/mjer.2019.218.1.
- Ekici, E., Ekici Taşkın, F. ve Kara, İ. (2012). Öğretmenlere yönelik bilişim teknolojileri öz-yeterlik algısı ölçeğinin geçerlik ve güvenilirlik çalışması. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 31(1), 53-65.
- Erdoğan, S. (2023). *Ortaokul öğrencilerinde internet bağımlılığı, siber zorbalık, siber mağduriyet ve anne baba tutumları arasındaki ilişkinin belirlenmesi*. [Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi]. Lisansüstü Eğitim Enstitüsü. İstanbul Gelişim Üniversitesi.
- Erdur-Baker, Ö. (2013). Görünümleri ve ilgili değişkenleriyle siber zorba ve siber kurbanlar. *Türkiye Çocuk ve Medya Kongresi Bildiriler Kitabı*, Çocuk Vakfı Yayınları, İstanbul, 1, 277-295,
- Eryılmaz, S., Sarıçayır, D. ve Yıldız, G. (2020). Öğrencilerin bilişim teknolojileri öz yeterlik algısı ile internet bağımlılığının incelenmesi. *JRES*, 7(2), 609-638.

- Fabris, M. A., Marengo, D., Longobardi, C. & Settanni, M. (2020). Investigating the links between fear of missing out, social media addiction, and emotional symptoms in adolescence: The role of stress associated with neglect and negative reactions on social media. *Addictive Behaviors*, 106, 106364.
- Fadyushin, S., Vereshchagina, E., Tsyganova, G., Tikhonovsky, G., Khvatova, A. & Moiseenko, R. (2018). Internet addiction in the aspect of information technology. *Mathews Journal of Psychiatry & Mental Health*, 3(1), 1-5.
- Gencer, H. (2017). *Ortaokul öğrencilerinde internet bağımlılığı ve siber zorbalık davranışları ile ilişkili değişkenlerin incelenmesi*. [Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi]. Eğitim Bilimleri Enstitüsü. Cumhuriyet Üniversitesi.
- Gökçe Arslan, Ş. ve Günbatır, M. S. (2012). Ortaöğretim öğrencilerinde internet bağımlılığı. *Eğitim Teknolojisi Kuram ve Uygulama*, 2(2), 10-24.
- Griffiths, M. D. (1996). Internet addiction: An issue for clinical psychology? *Clinical Psychology Forum*, 97, 32-36.
https://www.academia.edu/901784/Griffiths_M_D_1996_On_line_love_Not_all_bad_Dot_Net_The_Internet_Magazine_17_Spring_Issue_p_63
- Günüç, S. (2009). *İnternet bağımlılık ölçeğinin geliştirilmesi ve bazı demografik değişkenler ile internet bağımlılığı arasındaki ilişkilerin incelenmesi*. [Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi]. Yüzüncü Yıl Üniversitesi.
- Günüç, S. (2013). İnternet bağımlılığını yordayan bazı değişkenlerin cart ve chaid analizleri ile incelenmesi, *Türk Psikoloji Dergisi*, 28(71), 88-101.
- Hawi, N. S. (2012). Internet addiction among adolescents in Lebanon. *Computers in Human Behavior*, 28, 1044–1053.
- Kaçar, C. (2023). *Sosyal medya kullanan bireylerin siber zorbalık deneyimlerinin incelenmesi*. [Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi]. Lisansüstü Eğitim Enstitüsü. Haliç Üniversitesi.
- Karaca, M., Mutlu, M. ve Gencer, G. (2021). Siber mağduriyet: Kavramsal bir çalışma. *Anadolu Akademi Sosyal Bilimler Dergisi*, 3(1), 178-191.
- Karagöz Bingöl, D. (2017). *İnternet bağımlılığı ve bilgisayar oyun bağımlılığı yaygınlığının, ilişkili etkenlerin incelenmesi*. [Yayınlanmamış Doktora Tezi]. Tıp Fakültesi. Kocaeli Üniversitesi.
- Karasar, N. (2023). *Bilimsel araştırma yöntemi: Kavramlar, ilkeler, teknikler*. Nobel Yayıncılık.
- Khan, F., Limbana, T., Zahid, T., Eskander, N. & Jahan, N. (2020). Traits, trends and trajectory of tween and teen cyberbullies. *Cureus*, 12(8), Article e9738. <https://doi.org/10.7759/cureus.9738>.
- Kuss, D. J., & Griffiths, M. D. (2012). Online gaming addiction in children and adolescents: A review of empirical research. *Journal of Behavioral Addictions*, 1, 1-20.
- Lee, J., Won, S., Chang, S. M., Kim, B. S. & Lee, S. J. (2022). Prevalence of addictive behaviors in medical students and their association with stress. *Psychiatry Investig*, 19 (1), 44-53.
- Morahan-Martin, J. & Schumacher P. (2000). Incidence and corraletes of pathological internet use among college students. *Computers in Human Behaviour*, 16, 13- 29.
- Nugroho, S., Fadhli, N. T., Rahmat, W., Napitupulu, L. & Arief, Y. (2024). Model of cyber victimization: Study on college student in Indonesia. *The Open Psychol Journal*, 17, 1-16.
- Olweus, D. (1993). *Bullying at school: What we know and what we can do*. Oxford: Blackwell Publishers. (PDF) *Bullying at School: Knowledge Base and an Effective Intervention Program* (researchgate.net)
- Özdemir S. (2015). *Ergenlerde siber zorbalık ve mağduriyetin, anne-baba ve akran ilişkilerine göre incelenmesi*. [Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi]. Eğitim Bilimleri Enstitüsü. Gazi Üniversitesi.
- Öztuzcu, Ö. ve Karamete, A. (2022). Ortaokul öğrencilerinin bilişim teknolojileri öz-yeterlik algıları ile bilişim teknolojileri ve yazılım dersine yönelik görüşlerinin belirlenmesi. *Açıköğretim Uygulamaları ve Araştırmaları Dergisi (AUAd)*, 8(1), 64-86. <https://doi.org/10.51948/auad.1004830>.
- Polat, K. (2023). Ortaokul öğrencilerinin bilişim teknolojileri öz-yeterlik algılarının belirlenmesi. *Bayterek Uluslararası Akademik Araştırmalar Dergisi*, 6(1), 142-156. Doi:10.48174/buaad.1286998

- Reiner, I., Tibubos, A. N., Hardt, J., Müller, K., Wölfling, K. & Beutel, M. E. (2017). Peer attachment, specific patterns of internet use and problematic internet use in male and female adolescents. *European Child & Adolescent Psychiatry*, 26(10), 1257-1268.
- Sabancı, Y. (2018). *Ergenlerde siber zorbalık ve siber mağduriyetin yordayıcıları olarak akılcı olmayan inançlar psikolojik sağlamlık ve psikolojik ihtiyaçlar*. [Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi]. Eğitim Bilimleri Enstitüsü. Gaziantep Üniversitesi.
- Semerci, A. (2017). Lise öğrencilerinin siber zorbalık ve mağduriyet durumlarının farklı değişkenler açısından incelenmesi. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 25(4), 1285-1300.
- Slonje, R. & Smith, P.K. (2008). Cyberbullying: Another main type of bullying? *Scandinavian Journal of Psychology*, 49(2), 147-154.
- Solmaz, S. (2015). *Ortaokul öğrencilerinin bilişim teknolojileri ve yazılım dersinde öğrendikleri bilgileri diğer derslerde kullanabilme becerileri*. [Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi]. Eğitim Bilimleri Enstitüsü. Yeditepe Üniversitesi.
- Tabachnick, B. G., & Fidell, L. S. (1996). *Using Multivariate Statistics* (5th ed.). New York: Harper Collins.
- Taherdoost, H. (2022). Internet addiction; Symptoms, impacts and treatments. *Open Access Journal of Addiction and Psychology*, 5(2), 1-3.
- Tanrıverdi, S. (2012). *Ortaöğretim öğrencilerinde internet bağımlılığı ile algılanan sosyal destek arasındaki ilişkinin incelenmesi*. [Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi]. Eğitim Bilimleri Enstitüsü. Yüzüncü Yıl Üniversitesi.
- Taştekin, E. (2016). *Ergenlerin arkadaşlık ilişkileri ve benlik saygısı ile siber zorbalık ve siber mağduriyet arasındaki ilişkiler*. [Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi]. Sağlık Bilimleri Enstitüsü. Hacettepe Üniversitesi.
- Ünver, H. ve Koç, Z. (2017). Siber zorbalık ile problemlerli internet kullanımı ve riskli internet davranışı arasındaki ilişkinin incelenmesi. *Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, 15(2), 117-140.
- Walrave, M. & Heirman, W. (2011). Cyberbullying: Predicting victimisation and perpetration. *Children & Society*, 25, 59–72. Doi:10.1111/j.1099-0860.2009.00260.x
- Xin, M., Xing, J., Pengfei, W., Houru, L., Mengcheng, W. & Hong, Z. (2018). Online activities, prevalence of internet addiction and risk factors related to family and school among adolescents in china. *Addictive Behaviors Reports*, 7, 14-18.
- Yalçın, S. (2019). *Ergenlerde siber zorbalık ve siber mağduriyet ile umutsuzluk düzeyleri arasındaki ilişkinin incelenmesi*. [Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi]. Sosyal Bilimler Enstitüsü. Maltepe Üniversitesi.
- Yang, C. S. & Tung, J. C. (2007). Comparison of internet addicts and non-addicts in Taiwanese high school. *Computers in Human Behavior*, 23, 79–96.
- Yavuz, O. (2018). Ergenlik döneminde internet bağımlılığının okul başarısı üzerinde etkileri. *Uluslararası Toplum Araştırmaları Dergisi*, 8(15), 1056-1080.
- Yen, J. Y., Ko, C. H., Yen, C. F., Wu, H. Y. & Yang, M. J. (2007). The comorbid psychiatric symptoms of internet addiction: Attention deficit and hyperactivity disorder (ADHD), depression, social phobia and hostility. *Journal of Adolescent Health* 41(1), 93-98.
- Young, K. S. (1996). Internet addiction: The emergence of a new clinical disorder. *Published in Cyber Psychology and Behavior*, 1(3), 237-244. <https://netaddiction.com/articles/newdisorder.pdf>
- Yüksel, M. ve Yılmaz, E. (2016). Lise öğrencilerinin internet bağımlılık düzeyleri ile problem çözme becerileri arasındaki ilişkinin çeşitli değişkenler açısından incelenmesi. *İlköğretim Online*, 15(3), 1031-1042.
- Zhu, C., Huang, S., Evans, R. & Zhang, W. (2021). Cyberbullying among adolescents and children: A comprehensive review of the global situation, risk factors, and preventive measures. *Frontiers in Public Health*, 9(634909), 1-12. Doi: 10.3389/fpubh.2021.634909.