



akef

Necmettin Erbakan Üniversitesi
Ahmet Keleşoğlu Eğitim Fakültesi

Necmettin Erbakan Üniversitesi
Ahmet Keleşoğlu Eğitim Fakültesi (AKEF)
Journal of Ahmet Kelesoglu Education Faculty (JAKEF)

Cilt/Volume: 2, Sayı / Issue: 1 (Haziran / June 2020)

E-ISSN: 2687-1750

Uluslararası Hakemli Dergi / International Refereed Journal

İmtiyaz Sahibi

Prof. Dr. Erdal HAMARTA
Necmettin Erbakan Üniversitesi
Ahmet Keleşoğlu Eğitim Fakültesi Dekanı

Editörler/ Editor-in- Chiefs

Prof. Dr. Ertuğrul USTA (Necmettin Erbakan Üniversitesi)
Dr. Fatih KALECİ (Necmettin Erbakan Üniversitesi)

Editör Yardımcıları/ Associate Editors

Doç. Dr. Süleyman Barbaros Yalçın (Necmettin Erbakan Üniversitesi)
Doç. Dr. Recep Çakır (Amasya Üniversitesi)

İletişim

Necmettin Erbakan Üniversitesi Ahmet Keleşoğlu Eğitim Fakültesi Dekanlığı
Posta Kodu:42090, Meram Yeni Yol Meram / KONYA
0 332 323 82 27

Yayın Türü / Publication Type

Sürelî Yayın / Periodical

Yayın Periyodu / Publication Period

Yılda iki kez (Haziran ve Aralık) yayımlanır/ Published bi-annual
(June, December)

Web: <http://dergipark.org.tr/akef>

E-posta / E-mail: akefdergi@gmail.com

Necmettin Erbakan Üniversitesi Ahmet Keleşoğlu Eğitim Fakültesi Dergisi (AKEF),
yılda iki kez yayınlanan uluslararası hakemli bir dergidir / Journal of Ahmet Kelesoglu
Education Faculty (JAKEF) an international peer reviewed bi-annual journal

Yayın ve Danışma Kurulu/Editorial and Advisory Board

- Dr. Ahmet ŞİMŞEK, İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa
Dr. Arif ALTUN, Hacettepe Üniversitesi
Dr. Aykut Emre BOZDOĞAN - Gaziosmanpaşa Üniversitesi
Dr. Dorian STOILESCU, University of Western Sydney NSW, Australia
Dr. Emina KARO, International Vizyon University Macedonia
Dr. Erdal HAMARTA, Necmettin Erbakan Üniversitesi
Dr. Erhan ERTEKİN, Necmettin Erbakan Üniversitesi
Dr. Erkan TEKİNARSLAN, Abant İzzet Baysal Üniversitesi
Dr. H. Ferhan ODABAŞI, Anadolu Üniversitesi
Dr. Hafize KESER, Ankara Üniversitesi
Dr. Hakan TÜRKMEN, Ege Üniversitesi
Dr. Halil İbrahim YALIN, Uluslararası Kıbrıs Üniversitesi
Dr. Hayati AKYOL - Gazi Üniversitesi
Dr. Kalina SOTİROSKA IVANOSKA, International Vizyon Uni. Macedonia
Dr. Mehmet Engin DENİZ, Yıldız Teknik Üniversitesi
Dr. Mukaddes ERDEM, Hacettepe Üniversitesi
Dr. Mustafa BALOĞLU, Hacettepe Üniversitesi
Dr. Nalan KAZAZ, Kosova AAB College
Dr. Necati CEMALOĞLU, Gazi Üniversitesi
Dr. Nuri BALOĞLU, Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi
Dr. Oktay AKBAŞ, Kırıkkale Üniversitesi
Dr. Özgen KORKMAZ, Amasya Üniversitesi
Dr. Uğur SAK, Anadolu Üniversitesi
Dr. Saranda SHATRİ, Kosova AAB College
Dr. Selçuk KARAMAN, Atatürk Üniversitesi
Dr. Selda ÖZDEMİR, Hacettepe Üniversitesi
Dr. Süleyman Barbaros YALÇIN, Necmettin Erbakan Üniversitesi
Dr. Süleyman Sadi SEFEROĞLU, Hacettepe Üniversitesi
Dr. Soner Mehmet ÖZDEMİR, Mersin Üniversitesi
Dr. Şahin KESİCİ, Necmettin Erbakan Üniversitesi
Dr. Yüksel DEDE - Gazi Üniversitesi
Dr. Zoran FİLİPOVSKİ, International Vizyon University Macedonia

Sayı Hakemleri / Reviewers of The Issue

- | | |
|---------------------------|---------------------------------|
| Dr. Cem ÇUHADAR | TRAKYA ÜNİVERSİTESİ |
| Dr. Tayfun TANYERİ | PAMUKKALE ÜNİVERSİTESİ |
| Dr. Mehmet Serkan UMUZDAŞ | GAZİOSMANPASA ÜNİVERSİTESİ |
| Dr. Rıza AKYÜREK | MUĞLA SITKI KOÇMAN ÜNİVERSİTESİ |
| Dr. Ağah Tuğrul KORUCU | NECMETTİN ERBAKAN ÜNİVERSİTESİ |
| Dr. Yusuf Ziya OLPAK | AHI EVRAN ÜNİVERSİTESİ |
| Dr. Nezh ÖNAL | NİĞDE ÜNİVERSİTESİ |
| Dr. Recep ÇAKIR | AMASYA ÜNİVERSİTESİ |
| Dr. Mustafa SIRAKAYA | AHI EVRAN ÜNİVERSİTESİ |
| Dr. Halit KARALAR | MUĞLA SITKI KOÇMAN ÜNİVERSİTESİ |
| Dr. Servet ÜZTEMUR | GAZİANTEP ÜNİVERSİTESİ |
| Dr. Zeliha TIRAŞ | NECMETTİN ERBAKAN ÜNİVERSİTESİ |
| Dr. Sinan KAYA | ONDOKUZ MAYIS ÜNİVERSİTESİ |
| Dr. Aykut BOZDOĞAN | GAZİOSMANPASA ÜNİVERSİTESİ |
| Dr. Mustafa YAĞCI | AHI EVRAN ÜNİVERSİTESİ |

İÇİNDEKİLER
ARAŞTIRMA MAKALESİ

Kimlik Doğrulama Şemalarının Üniversite Öğrencileri Tarafından Tercih Edilme Durumlarının İncelenmesi	1
J. S. Bach'ın BWV 851 Numaralı Prelüd ve Fügünün Formel ve Tonal Analizi	12
Okul Öncesi Dönem Çocukların Yaratıcılık Düzeyleri ile Problem Çözme Becerileri Arasındaki İlişkinin İncelenmesi	37
Öğretmenler E-Öğrenmeye Hazır mı? Öğretmenlerin E-Öğrenmeye Yönelik Hazır Bulunuşluklarının İncelenmesi Üzerine Bir Araştırma	54
Meslek Yüksekokulu Öğrencilerinin Oyunlaştırma Deneyimleri	70
Sınıf İçi Eğitsel Robotik Eğitim Uygulamalarına Dönük Tutum Ölçeğinin Geliştirilmesi	84
Kpss Kursunda Eğitim Gören Aday Öğretmenlerin E-Öğrenmeye Yönelik Tutumları	100
Okullarda Karşılaşılan Bağımlılıklar Üzerine Bir Durum Çalışması	114
Lise Öğrencilerinde Sanal Risk Algısı: Problemlili İnternet Kullanımı ve Eleştirel Düşünme Bağlamında Bir Araştırma	134

CONTENTS
RESEARCH ARTICLE

Investigation of Preference Status of Authentication Schemes of University Students
Formal and Tonal Analysis of J. S. Bach's BWV 851 Prelude and Fugue
Relationship Between Preschool Children's Creativity Levels and Problem-Solving Skills
Are Teachers Ready for E-Learning? A Study on Exploring E-Learning Readiness of Teachers
Gamification Experiences of Vocational School Students
Developing the Attitude Scale Toward Educational Robotic Education In-Class
Attitudes Towards E-Learning of Teacher Candidates Studying in Kpss Course
A Case Study on Addictions Encountered in Schools
Virtual Risk Perception in High School Students: A Research in the Context of Problematic Internet Usage and Critical Thinking

Kimlik Doğrulama Şemalarının Üniversite Öğrencileri Tarafından Tercih Edilme Durumlarının İncelenmesi

Şemseddin Gündüz¹  Canan Yazıcı² 

¹ Necmettin Erbakan Üniversitesi, Ahmet Keleşoğlu Eğitim Fakültesi, Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Bölümü, Meram, Konya, Türkiye, semsedding@gmail.com (Sorumlu Yazar/Corresponding Author)

² Necmettin Erbakan Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Anabilim Dalı, Meram, Konya, Türkiye, cananyazici5561@gmail.com

Makale Bilgileri

ÖZ

Makale Geçmişi

Geliş: 31.01.2020
Kabul: 20.04.2020
Yayın: 28.06.2020

Anahtar Kelimeler:

Kimlik Doğrulama,
Şemaları,
Kullanılabilirlik,
Parola,
Parmak izi,
Gizlilik,
Güvenlik.

Bireylerin bilgi güvenliğini sağlayarak, çeşitli cihazlara ya da platformlara erişimlerine olanak sağlayan farklı kimlik doğrulama şemaları geliştirilmiştir. Kullanıcıların yüksek bilişsel yük gibi sorunlarını azaltmak ve veri güvenliğini sağlamak amacıyla geliştirilen bu kimlik doğrulama şemaları arasında en yaygın kullanılan dokuz farklı şema belirlenerek araştırmaya dahil edilmiştir. Bu araştırmanın amacı, bireylerin günlük hayatlarında farklı platformlara erişim sağlarken kullanmak istedikleri kimlik doğrulama şemalarını belirlemektir. Araştırma 2019 yılı aralık ayında Konya'da 188 üniversite öğrencisi ile yürütülmüştür. Birinci aşamada katılımcılara on altı platform (sosyal medya, internet bankacılığı, kütüphaneler, vb.) sunularak, bu ortamlara girişlerde hangi kimlik doğrulama şemalarını (parola, parmak izi, fiziksel aygıt, vb.) tercih ettiklerini işaretlemeleri istenmiştir. İkinci aşamada kullanıcılar bilgi güvenliğinin üç unsuru olan kullanılabilirlik, gizlilik ve güvenlik açısından uygun ve uygun olmayan kimlik doğrulama şema tercihlerini belirtmişlerdir. Katılımcılar %52 oranında bilgi faktörünü (parola, PIN, vb.), %34 oranında kalıtım faktörünü (parmak izi, retina taraması, vb.) ve %13 oranında sahiplik faktörünü (fiziksel aygıt) tercih etmişlerdir. Bilgi faktörünü tercih eden kullanıcıların üçte ikisi parola şemasını tercih etmiştir. Kullanıcıların değerlendirmeleri sonucunda parmak izi doğrulama şeması; kullanılabilirlik, gizlilik ve güvenlik bakımından en yüksek tercih edilme oranına sahipken, fiziksel aygıt doğrulama şeması en düşük tercih edilme oranına sahip olmuştur. Kullanıcıların platformlara erişim sağlamları için tercih ettikleri şemaların, günümüzde kullanıcıların çoğu tarafından bilinen ve yaygın olarak kullanılan şemalar ile aynı olduğu gözlemlenmiştir. Yapılan bu çalışmada kullanıcılar tarafından en çok parola ve parmak izi şeması tercih edilmiştir. Bu şemaların tercih edilme nedenlerinin bilinmesi için, konu hakkında nitel araştırmalar yapılabilir.

Investigation of Preference Status of Authentication Schemes of University Students

Article Info

ABSTRACT

Article History

Received: 31.01.2020
Accepted: 20.04.2020
Published: 28.06.2020

Keywords:

Authentication schemes,
Usability,
Password,
Finger print,
Privacy,
Security.

The Various authentication systems have been developed that enable individuals to access information and platforms by providing information security. Among these developed authentication schemes, the nine most common schemes used were determined and included in the study. The purpose of this research is to identify the authentication schemes that individuals prefer to access different platforms in their daily lives. The research was carried out with 188 university students in Konya in December 2019. In the first stage, participants were presented with sixteen platforms (social media, internet banking, libraries, etc.) and asked to indicate which authentication schemes (password, fingerprint, physical device, etc.) they preferred in entering these environments. In the second stage, users have specified the appropriate and ineligible authentication scheme preferences in terms of usability, privacy and security, which are the three elements of information security. The participants preferred 52% information factor (password, PIN, etc.), 34% inheritance factor (fingerprint, retina scan, etc.) and 13% ownership factor (physical device). Two-thirds of the users who prefer the information factor preferred the password scheme. Fingerprint verification scheme as a result of users' reviews; The physical device verification scheme had the lowest preferred rate, while it had the highest preferred rate in terms of availability, privacy and security. It has been observed that the schemes that users prefer to access the platforms are the same schemes that are known and widely used by most users today. In this study, the most preferred password and fingerprint scheme were preferred by the users. Qualitative research can be done on the subject in order to know the reasons why these schemes are preferred.

Atıf/Citation: Gündüz, Ş. ve Yazıcı, C. (2020). Kimlik doğrulama şemalarının üniversite öğrencileri tarafından tercih edilme durumlarının incelenmesi, *Ahmet Keleşoğlu Eğitim Fakültesi Dergisi*, 2(1), 1-11.



"This article is licensed under a [Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/) (CC BY-NC 4.0)"

GİRİŞ

Teknoloji, hayatı daha kolay, daha erişilebilir ve daha güvenli bir biçime dönüştürerek, insanlara konforlu bir yaşam sunmaktadır. Günümüzde geliştirilen teknolojik aygıtlar, yalnızca insanların birbiri ile iletişime geçmelerini sağlayan araçlar olarak değil, aynı zamanda diğer akıllı cihazlarla ve ortamlarla da etkileşime girmemize olanak sağlayan araçlardır. Akıllı cihaz kullanımının yaygınlaşmasıyla birlikte, aygıtların birbiri ile iletişime geçmesini sağlayacak yöntemlere duyulan ihtiyaçlar da gün geçtikçe artmaktadır. Bu ihtiyaçların karşılanması amacıyla 1991 yılında Cambridge Üniversitesi'ndeki yaklaşık 15 akademisyenin kahve makinesini görebilmek için kurduğu kameralı sistem o günün koşullarında değerlendirildiğinde olağanüstü bir uygulama olarak görülmüştür (Stafford, 1995). Çalışmadaki sistem çevrimiçi olması nedeniyle "nesnelerin interneti" kavramının ilk örneği olarak görülmektedir. İnterneti kullanarak diğer cihazların birbiri ile iletişime geçmesini sağlayan nesnelerin interneti, her şekil ve büyüklükteki cihazların diğer cihazlarla iletişim kurmasını, etkileşime girmesini ve veri alışverişi yapmasını sağlayan bir teknoloji olarak tanımlanabilmektedir (Bandyopadhyay, 2011).

Farklı cihazların birbiri ile iletişim kurması, etkileşime girmesi ve veri alışverişinde bulunması, bilgi güvenliğinin üç unsuru olan gizlilik, güvenlik ve kullanılabilirlik açısından çeşitli ihtiyaçlar ortaya çıkarmıştır (McCumber, 1991). Kullanıcıların bilgi güvenliğini sağlayarak, çeşitli cihazlara ya da platformlara erişimlerine izin veren, onların kişisel verilerini ya da diğer önemli verileri üçüncü şahısların yetkisiz erişimlerinden koruyan bazı kimlik doğrulama sistemleri geliştirilmiştir. Bu sistemler kullanıcılara, kişisel verilerine ya da kişisel cihazlarına erişim sağlamaları için birçok kimlik doğrulama giriş seçeneği sunmaktadırlar. Alanyazında kimlik doğrulama giriş seçenekleri; bilgi, kalıtsal özellikler (Parmak izi, retina tarama gibi), bulunduğu konum, içinde bulunduğu zaman ve sahiplik olmak üzere beş kategoride sınıflandırılmıştır (Kayrancıoğlu, 2019).

Günümüzde yaygın olarak kullanılan bilgi faktörü; kullanıcıların sahip olduğu bilgilerden oluşan parola, gizli soru, tek kullanımlık şifre ve PIN gibi kimlik doğrulama şemalarını içermektedir (Kayrancıoğlu, 2019). Kalıtım faktörü, kişiye özel fiziksel özellik verilerini kapsayan; parmak izi, retina taraması, yüz tanıma ve avuç içi gibi kimlik doğrulama şemalarını içermektedir (Riley, 2009). Sahiplik faktörü ise; kullanıcıların sisteme erişim sağlarken kimlik doğrulama amacıyla kullandıkları fiziksel aygıtlar olarak açıklanabilir. Diğer faktörler ile birlikte kullanılan konum ve zaman faktörleri ise, kullanıcıların sisteme yalnızca belirli konumlardan erişebilmelerine ve birbirleri ile uyumlu zaman dilimine izin vermektedir (Mannan ve Van Oorschot, 2011).

Kullanılan bu faktörlerin bilgi güvenliği için önemli olduğu düşünülmektedir. Son yıllarda kredi kartı dolandırıcılığı ve kimlik hırsızlığı konusundaki artış, toplum tarafından da büyük endişelere neden olmaktadır (Chan ve ark. 1999). Kullanılan kimlik doğrulama şemalarını içeren kimlik doğrulama faktörleri, güvenliği artırarak, olabilecek siber saldırıları azaltmayı ve veri kaybını en düşük seviyeye düşürmeyi amaçlamaktadır.

Kimlik doğrulama, verileri üçüncü şahısların yetkisiz erişimlerinden korumak amacı ile geliştirilen önemli bir sistemdir. Özellikle e-posta hizmetleri, sosyal medya ve çevrimiçi alışveriş siteleri gibi bilgisayar ve web uygulamaları için alfasayısal şifre, en yaygın kimlik doğrulama şeması olarak kullanılmaktadır (Zimmermann ve Gerberb, 2019). Ancak güvenlik sorunları ve her hesap için farklı bir parola ezberleme ihtiyacı bakımından şifre kullanımında, yüksek bilişsel yük gibi birçok sorun görülmektedir. Birçok kullanıcı yüksek efor gerektiren şemalardan kaçınmak için kolayca tahmin edilebilecek basit parola seçme, farklı hesaplarda şifreleri tekrar kullanma ya da şifreleri güvenli olmayan yerlerde saklama eğilimine sahiptirler (Huang ve ark., 2011).

Alanyazında görülen güvenlik ve gizlilik sorunlarına karşı kimlik doğrulama şemalarının teknik yönlerini karşılaştırmak ve şemaları geliştirmek için birçok araştırma yapılmıştır. Bonneau, Herley, Van Oorschot, ve Stajano (2012) yaptıkları çalışmada güvenlik, konuşlandırılabilirlik ve kullanılabilirlik özellikleri açısından çok sayıda kimlik doğrulama şemasını birbirleriyle karşılaştırarak, gelecekteki web kimlik doğrulama şemaları hakkında bir değerlendirme taslağı oluşturmuşlardır. Özkaya (2014), biyometrik tabanlı kimlik doğrulama sistemlerinde meydana gelen güvenlik açıklarını gözden geçirip, bunların üstünlük ve sınırlılıklarını incelemiştir. Mengi (2013) kişinin fiziksel özelliklerine göre kimlik doğrulamasını sağlayan biyometrik (kalıtsal) sistemlerin, önemli verilere üçüncü şahısların ya da kurumların erişimini kısıtlandırarak siber saldırıların mümkün olduğunca azaltılmasını ve verilerin korunmasını sağlayan üst düzey sistemler olduğunu savunmuştur. Mannan ve Oorscho (2008) daha güçlü parola kimlik doğrulaması için kişisel aygıtlardan yararlanmaya yönelik bir çalışma yürütmüştür. Bu çalışmalarda araştırmacılar, var olan kimlik doğrulama şemalarının üstünlük ve sınırlılıklarını güvenlik ve gizlilik bakımından incelemiştir.

Bu araştırmanın amacı, kullanıcıların fiziksel platformlarda ve sanal ortamlarda tercih ettikleri kimlik doğrulama şemalarını belirlemektir. Bu kapsamda aşağıdaki araştırma sorularına yanıt aranmıştır.

- Farklı siber ortamlarda ve platformlarda hangi doğrulama şemaları tercih edilmektedir?
- Bilgi güvenliğinin üç unsuru olan kullanılabilirlik, güvenlik ve gizlilik bakımından, kullanıcılar için en uygun seçilen kimlik doğrulama şeması hangisidir?
- Bilgi güvenliğinin üç unsuru olan kullanılabilirlik, güvenlik ve gizlilik bakımından en az tercih edilen kimlik doğrulama şeması hangisidir?

YÖNTEM

Bu araştırma tarama modelinde tasarlanmıştır. Bu modelde varolan durum olduğu gibi betimlenmeye çalışılmaktadır. Karasar (2002), tarama modellerini, geçmişte ya da halen var olan bir durumu olduğu şekliyle betimlemeyi amaçlayan araştırma yaklaşımları olarak tanımlamıştır. Araştırmaya konu olan birey, konu ya da nesne, kendi koşulları içinde, var olduğu şekliyle tanımlanmaya çalışılır.

Örneklem

Araştırmanın evrenini Necmettin Erbakan Üniversitesi Ahmet Keleşoğlu Eğitim Fakültesi'nde öğrenim görmekte olan kullanıcılar oluşturmaktadır. Araştırmanın örneklemini ise aynı fakültede öğrenim gören rastgele seçilmiş 126 kadın, 62 erkek olmak üzere toplamda 188 kullanıcı oluşturmaktadır.

Katılımcıların yaklaşık üçte ikisi Anadolu Lisesi mezunudur. Araştırmaya katılan kullanıcıların akademik başarıları üç kategoride toplanmıştır. Katılımcıların %63.8'i orta seviye akademik başarıya sahiptir. Araştırmaya katılan kullanıcıların tamamı eğitim fakültesinde öğrenim görmektedirler.

Veri Toplama Araçları

Çalışmada veri toplama aracı, araştırmacılar tarafından geliştirilmiştir. Veri toplama aracı üç bölümden oluşmaktadır. Birinci bölümde kamusal alan ve özel alan başlıkları altında toplam 16 maddeden oluşan farklı platformlar yer almaktadır. Bu platformlar sosyal medya, internet bankacılığı, e-posta hizmetleri, alışveriş siteleri, GSM operatörleri mobil uygulamaları, PC (bilgisayar, tablet), sağlık kurumlarına giriş, spor salonlarına giriş, konaklama (ev, özel yurt, vb.), e-devlet, ÖSYM (Ölçme Seçme ve Yerleştirme Merkezi), OBS (Öğrenci Bilgi Sistemi), e-sağlık hizmetleri, kampüs

girişi, konaklama (devlet yurdu) ve kütüphane işlemlerinin olduğu maddelerdir. Kullanıcılardan bu platformlara giriş yaparken kullanmak istedikleri kimlik doğrulama şemasını belirtmeleri istenmiştir. Bu kimlik doğrulama şemaları ise dokuz maddeden oluşmaktadır. Bunlar; parola, gizli soru, tek kullanımlık şifre, PIN, parmak izi, retina taraması, yüz avuç içi ve fiziksel aygıtlardır. Birinci bölüme ait örnek veri giriş formu Tablo 1’de belirtilmiştir.

Tablo 1. Veri Giriş Formu

Madde	1. Parola	2. Gizli soru	3. Tek kullanımlık şifre	4. PIN	5. Parmak izi	6. Retina	7. Yüz tarama	8. Avuç içi	9. Kişisel aygıt
İnternet Bankacılığı									
Kampüs Girişi									
...									

İkinci bölümde kullanıcılardan “en uygun” kimlik doğrulama şemalarını bilgi güvenliğinin üç unsuru olan kullanılabilirlik, güvenlik ve gizlilik bakımından değerlendirmeleri istenmiştir. Üçüncü bölümde ise kullanıcılardan “uygun olmayan” kimlik doğrulama şemalarını bilgi güvenliğinin üç unsuru olan kullanılabilirlik, güvenlik ve gizlilik bakımından değerlendirmeleri istenmiştir. İkinci ve üçüncü bölümde kullanılan veri giriş formu Tablo 2’de belirtilmiştir.

Tablo 2. Veri Giriş Formu

Bilgi Güvenliği	1. Parola	2. Gizli soru	3. Tek kullanımlık şifre	4. PIN	5. Parmak izi	6. Retina	7. Yüz tarama	8. Avuç içi	9. Kişisel aygıt
Kullanılabilirlik									
Güvenlik									
Gizlilik									

Veri toplama aracını uygulamak amacıyla katılımcıların ders saatlerinde sınıf ortamında on beş dakika süre verilerek, anket formunu doldurmaları istenmiştir. Anket formunda yer alan maddeler hakkında kullanıcılara gerekli bilgiler verilmiştir. Anket formunun son bölümünde yer alan bilgi güvenliğinin unsurları ile ilgili önemli ve gerekli bilgiler araştırmacılar tarafından kullanıcılara sunulmuştur. Kullanıcıların bu bilgiler doğrultusunda verilen her bir platforma erişim sağlarken kullanmak istedikleri kimlik doğrulama şemasını (her bir platform için 1 seçenek) belirlemeleri istenmiştir. Ayrıca kullanıcıların kimlik doğrulama şemalarını bilgi güvenliği unsurları bakımından değerlendirerek, uygun buldukları şemayı (her bir bilgi güvenliği unsuru için 1 seçenek) tercih etmeleri istenmiştir.

Verilerin Analizi

Araştırma kapsamında toplanan verilerin analizinde betimsel istatistikler kullanılmıştır. Verilerin analizinde ortalama, standart sapma, frekans ve yüzde hesaplamalarına yer verilmiştir. Elde edilen bulgular tablo olarak sunulmuştur. Ayrıca elde edilen veriler grafik aracılığı ile somutlaştırılmıştır.

BULGULAR

Kullanıcıların kimlik doğrulama şemalarını tercih durumlarını belirlemek için yapılan bu çalışmada elde edilen bulgular tablo ve grafiklerle açıklanmıştır. Araştırma bulguları üç başlıkta toplanmıştır.

Kullanıcıların Kimlik Doğrulama Şemalarını Tercih Etme Durumları

Uygulama sonucunda analiz edilen kimlik doğrulama şemalarının her bir madde için tercih edilme sayısı Tablo 3'te verilmiştir.

Tablo 3. Kimlik Doğrulama Şemalarının Tercih Edilme Değerleri

Maddeler	1. Parola	2. Gizli soru	3. Tek kullanımlık şifre	4. PIN	5. Parmak izi	6. Retina	7. Yüz tarama	8. Avuç içi	9. Kişisel aygıt	Bilgi faktörü (1-4)			Kalıtım faktörü (5-8)		Sahiplik faktörü (9)
										Bilgi faktörü (1-4)	Kalıtım faktörü (5-8)	Sahiplik faktörü (9)			
Özel Alan	Sosyal medya	130	6	6	5	32	7	1	1	0	147	41	0		
	İnternet bankacılığı	61	11	35	19	41	10	8	0	1	126	59	1		
	E-posta hizmetleri	132	8	7	9	20	5	4	0	0	156	29	0		
	Alışveriş siteleri	97	13	28	14	24	6	2	1	2	152	33	2		
	GSM Operatörleri	63	15	29	27	40	3	4	0	4	134	47	4		
	PC, cep telefonu	44	6	4	18	89	8	13	1	2	72	111	2		
	Sağlık kurumları	37	6	14	8	56	7	13	13	32	65	89	32		
	Spor salonları	26	2	8	10	55	4	10	5	65	46	74	65		
	Konaklama (özel)	21	7	6	6	82	7	15	4	40	40	108	40		
Kamusal Alan	E-devlet	109	7	12	11	30	11	5	1	2	139	47	2		
	ÖSYM	116	6	13	13	18	9	6	1	3	148	34	3		
	OBS	123	3	8	17	29	4	3	0	1	151	36	1		
	E-sağlık hizmetleri	1	6	18	12	36	5	7	4	6	37	52	6		
	Kampüs Giriş	11	2	2	5	55	2	9	3	97	20	69	97		
	Konaklama (Kamu)	13	4	3	7	86	5	8	4	55	27	103	55		
	Kütüphane	32	4	12	6	38	3	3	6	83	54	50	83		
Oran (%)	35.2	3.7	7.1	6.5	25.3	3.3	3.8	1.5	13.6	52.4	34	13.6			

Tablo 3'te kullanıcıların belirtilen platformlarda tercih ettikleri kimlik doğrulama şemalarının toplamaları verilmiştir. Bilgi faktörü sütununda ilk dört sütuna ait (parola, gizli soru, tek kullanımlık şifre ve PIN) kimlik doğrulama şemalarının tercih sayılarının toplamı verilmiştir. Kalıtım faktörü sütununda 5-8. sütunlarda yer alan (parmak izi, retina, yüz tarama, avuç içi) kimlik doğrulama şemalarının tercih sayılarının toplamı verilmiştir. Son olarak sahiplik faktörü sütununda 9. sütunda yer alan (fiziksel aygıt) kimlik doğrulama şemalarının tercih sayısı verilmiştir.

Katılımcıların verilen platformlara girişlerde %52.4 oranında bilgi faktöründen, %34 oranında kalıtım faktöründen ve %13.6 oranında ise sahiplik faktöründen bir kimlik doğrulama şeması tercih ettikleri görülmüştür. Bilgi faktöründen kimlik doğrulama şeması tercih edenlerin %67'si parolayı tercih etmişlerdir. Bilgi faktörü kullanıcılar tarafından sosyal medya, e-posta hizmetleri, alışveriş siteleri, ÖSYM ve OBS sitemlerine girişte (%75'den fazla) yüksek oranda tercih edilirken; kampüs girişi, konaklama, e-sağlık hizmetlerinde (%20'den az) düşük oranda tercih edilmiştir. Kalıtım faktöründen kimlik doğrulama şeması tercih edenlerin %75'i parmak izini tercih etmişlerdir. Kalıtım faktörü kullanıcılar tarafından PC, cep telefonu ve konaklama sitemlerine girişte (%50'den fazla) yüksek oranda tercih edilirken; e-posta hizmetleri, alışveriş siteleri, ÖSYM ve OBS sistemlerinde (%20'den az) düşük oranda tercih edilmiştir. Sahiplik faktörü kullanıcılar tarafından kampüs girişlerinde (%50'den fazla) yüksek oranda tercih edilirken; sosyal medya, internet bankacılığı, e-posta hizmetleri, alışveriş siteleri, GSM operatörleri, PC & cep telefonu, e-devlet, ÖSYM, OBS, e-sağlık hizmet sistemlerinde (hiç ya da %5'ten az) düşük oranda tercih edilmiştir.

Kullanıcıların Bilgi Güvenliği Bakımından Uygun Buldukları Kimlik Doğrulama Şemaları

McCumber, (1991), bilgi güvenliğini kullanılabilirlik, gizlilik ve güvenlik olarak üç başlıkta toplanmıştır. Bu çalışmada katılımcılardan kimlik doğrulama şemalarını bu öğelere göre en uygun bulunan kimlik doğrulama şemasını tercih etmeleri istenmiştir. Katılımcıların seçimleri analiz edilerek Tablo 4'te sunulmuştur.

Tablo 4. Uygun Bulunan Kimlik Doğrulama Şemalarının Tercih Edilme Değerleri

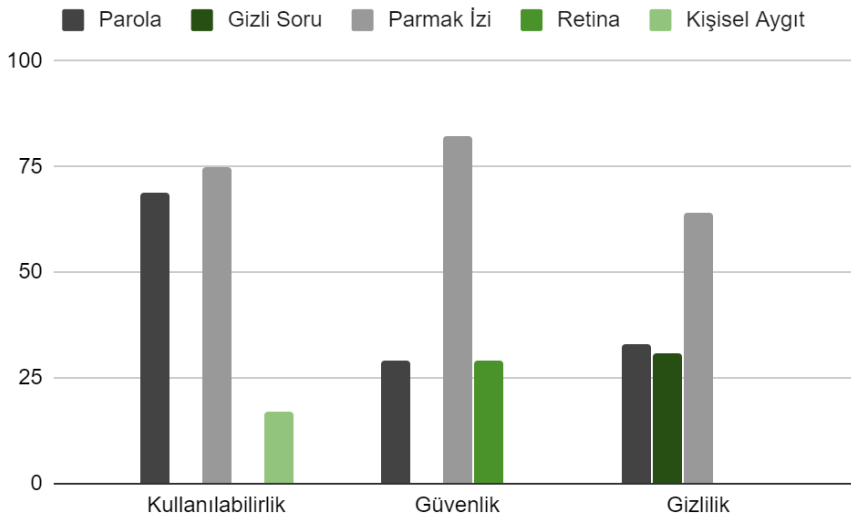
Bilgi Güvenliği	Bilgi Güvenliği									Bilgi faktörü (1-4)	Kalıtım faktörü (5-8)	Sahiplik faktörü (9)
	1. Parola	2. Gizli soru	3. Tek kullanımlık şifre	4. PIN	5. Parmak izi	6. Retina	7. Yüz tarama	8. Avuç içi	9. Kişisel aygıt			
Kullanılabilirlik	69	2	11	9	75	3	2	0	17	91	80	17
Güvenlik	29	10	12	5	82	29	12	4	5	56	127	5
Gizlilik	33	31	15	4	64	20	13	2	5	83	99	5
Oran (%)	23.3	7.6	6.7	3.2	39.3	9.2	4.8	1.1	4.8	40.9	54.4	4.8

Bilgi güvenliği açısından bakıldığında kullanıcıların %40.9 oranında bilgi faktöründen, %54.4 oranında kalıtım faktöründen ve %4.8 oranında ise sahiplik faktöründen bir kimlik doğrulama şeması tercih ettikleri görülmüştür. Bilgi güvenliği alt boyutlarından “güvenlik” ve “gizlilik” incelendiğinde katılımcılar en çok kalıtım faktörünü (%67.6) tercih etmişlerdir. Kullanılabilirlik incelendiğinde ise bilgi faktörünü tercih ettikleri görülmüştür. Bilgi faktöründen kimlik doğrulama şeması tercih edenlerin %67'si parolayı tercih etmişlerdir. Bilgi faktörü kullanıcılar tarafından sosyal medya, e-posta hizmetleri, alışveriş siteleri, ÖSYM ve OBS sitemlerine girişte (%75'den fazla) yüksek oranda tercih edilirken; kampüs girişi, konaklama, e-sağlık hizmetlerinde (%20'den az) düşük oranda tercih edilmiştir. Kalıtım faktöründen kimlik doğrulama şeması tercih edenlerin %75'i parmak izini tercih etmişlerdir. Kalıtım faktörü kullanıcılar tarafından PC, cep telefonu ve konaklama sitemlerine girişte (%50'den fazla) yüksek oranda tercih edilirken; e-posta hizmetleri, alışveriş siteleri, ÖSYM ve OBS sistemlerinde (%20'den az) düşük oranda tercih edilmiştir. Sahiplik faktörü kullanıcılar tarafından kampüs girişlerinde (%50'den fazla) yüksek oranda tercih edilirken; sosyal medya, internet bankacılığı, e-posta hizmetleri, alışveriş siteleri, GSM operatörleri, PC & cep telefonu, e-devlet, ÖSYM, OBS, e-sağlık hizmet sistemlerinde (hiç ya da %5'ten az) düşük oranda tercih edilmiştir.

Araştırmada elde edilen bulgulara göre “parmak izi” ve “parola”, bilgi güvenliği unsurları bakımından en uygun bulunan ve tercih edilen şemalar olmuştur. Tablo 5 değerlendirildiğinde bilgi faktörünün tercih edilme oranı %40.9 iken, kalıtım faktörünün tercih edilme oranı %54.4 olarak görülmektedir. Verilen tabloya göre sahiplik faktörü %4.8 tercih edilme oranı ile en az tercih edilen faktör olmuştur.

Kimlik doğrulama şemaları arasında kullanılabilirlik, güvenlik ve gizlilik açısından bir karşılaştırma yapıldığında, en çok tercih edilen şemaların parola ve parmak izi kimlik doğrulama şemaları olduğu Grafik 1’de gösterilmiştir.

Grafik 1. Uygun Bulunan Kimlik Doğrulama Şemalarının Tercih Edilme Değerleri



Kullanılabilirliğe bağlı olarak yapılan seçimlerde kullanıcılar gizli soru, retina ve yüz tarama şemalarını az sayıda tercih ederken, avuç içi şeması için tercihte bulunmamışlardır. Parola ve parmak izi şemaları kullanılabilirlik açısından birbirlerine yakın değerler alırken, güvenlik ve gizlilik açısından parmak izi, paroladan daha uygun görülen şema olmuştur. Kişisel aygıt şeması ise hem kullanılabilirlik hem güvenlik hem de gizlilik bakımından düşük değerler almıştır. Parmak izi şeması kullanılabilirlik, güvenlik ve gizlilik açısından yüksek ve birbirine yakın değerler alırken, parola şeması kullanılabilirlik açısından yüksek tercih edilme değerine sahipken güvenlik ve gizlilik bakımından düşük bir değere sahip olduğu görülmektedir.

Kullanıcıların Bilgi Güvenliği Bakımından Uygun Bulmadıkları Kimlik Doğrulama Şemaları

Tablo 5’de kimlik doğrulama şemaları Bonneau ve ark. (2012) tarafından önerilen şekilde kullanılabilirlik, güvenlik ve gizlilik bakımından karşılaştırılmıştır. Bu unsurlar bakımından uygun bulunmayan tüm kimlik doğrulama şemalarının analizi yapılarak tercih edilme değerleri Tablo 5’de verilmiştir. Katılımcılara sunulan kimlik doğrulama şemaları arasında kullanılabilirlik ve güvenlik açısından bir karşılaştırma yapıldığında en yaygın kullanılan ve aynı zamanda en çok tercih edilen şemalar parola ve parmak izi kimlik doğrulama şeması olarak Tablo 4’te verilmiştir.

Tablo 5. Uygun Bulunmayan Kimlik Doğrulama Şemalarının Tercih Edilme Değerleri

Bilgi Güvenliği	1. Parola	2. Gizli soru	3. Tek kullanımlık şifre	4. PIN	5. Parmak izi	6. Retina	7. Yüz tarama	8. Avuç içi	9. Kişisel aygıt	Bilgi faktörü (1-4)	Kalıtım faktörü (5-8)	Sahiplik faktörü (9)
Güvenlik	25	31	19	17	7	6	17	10	54	92	40	54
Gizlilik	28	27	17	18	9	5	14	8	62	90	36	62
Oran (%)	10.7	14.9	12.6	7.5	4.6	6.4	8.5	6.9	27.8	45.7	26.5	27.8

Sonuçlar değerlendirildiğinde gizli soru, yüz tarama ve fiziksel aygıt şemaları bilgi güvenliği unsurları bakımından uygun bulunmayan ve tercih edilmeyen şemalar olmuşlardır. Tablo 5 değerlendirildiğinde bilgi faktörünün uygun olmama algısı oranı %45.7 iken, kalıtım faktörünün uygun olmama algı oranı %26.5 olarak görülmektedir. Verilen tabloya göre sahiplik faktörü %27.8 tercih oranı ile en uygun olmayan kimlik doğrulama yöntemi olmuştur.

SONUÇ

Bu araştırma dokuz farklı kimlik doğrulama şemasının kullanıcılar tarafından hangi platformlarda tercih edildiğini gösteren, nicel bir çalışmadır. Sonuçlar incelendiğinde, kullanıcılar için yüksek bilişsel yük gibi olumsuz yönlerine rağmen parolanın en çok tercih edilen kimlik doğrulama şeması olduğu görülmüştür.

Parmak izi şeması platformlara erişim sağlarken, Zimmermann ve Gerberb'in (2019) çalışmasında olduğu gibi paroladan sonra en çok tercih edilen kimlik doğrulama şeması olmuştur. Bilgi güvenliği unsurları olan kullanılabilirlik, güvenlik ve gizlilik bakımından değerlendirildiğinde parmak izi şeması, kullanımı en çok tercih edilen kimlik doğrulama şeması olmuştur.

Kimlik doğrulama şemaları genel olarak değerlendirildiğinde katılımcılar %52 oranında bilgi faktörünü, %34 oranında kalıtım faktörünü ve %13 oranında sahiplik faktörünü tercih etmişlerdir. Bilgi faktörünü tercih eden kullanıcıların üçte ikisi parola şemasını tercih etmiştir.

Günlük yaşantıda fiziksel ortamlara giriş sağlarken kullanılan fiziksel aygıt şeması (kart, sensör cihazı, vb.), anket formunda kullanıcılar tarafından fiziksel ortamlar için en çok tercih edilen kimlik doğrulama şeması olmuştur. Kullanıcılar, bilgi faktörüne bağlı kimlik doğrulama şemalarının bilgi güvenliğinin unsurları olan kullanılabilirlik, gizlilik ve güvenlik açısından uygun bulmadıklarını belirtmişlerdir.

Kullanıcıların platformlara erişim sağlamaları için tercih ettikleri şemaların, günümüzde kullanıcıların çoğu tarafından bilinen ve yaygın olarak kullanılan şemalar ile aynı olduğu gözlemlenmiştir. Bonnie (2012) yaptığı çalışmada kullanıcıların günlük yaşantısında kullandıkları şemalarla, tercih ettikleri şemaların benzerlik gösterdiğine dikkat çekmiştir.

- Yapılan bu çalışmada kullanıcılar tarafından en çok parola ve parmak izi şeması tercih edilmiştir. Bu şemaların tercih edilme nedenlerinin bilinmesi için, konu hakkında nitel araştırmalar yapılabilir.

- Kullanıcılara platformlara erişim sağlayabilmeleri için yaygın kullanımın dışında farklı kimlik doğrulama şemaları kullanma olanağı sağlanabilir.

- Kişisel aygıtların kullanılabilirlik, güvenlik ve gizlilik algısının düşük olmasının nedenlerini belirlemeye yönelik çalışmalar yapılabilir.
- Parola için gizlilik ve güvenlik algısını artırabilecek çalışmalar yapılabilir.

KAYNAKÇA

- Bandyopadhyay, S. (2011). Internet of things: applications and challenges in technology and standardization. *Wireless Personal Communications*, (58), 49–69.
- Bhagavatula, C., Ur, B., Iacovino, K., Kyweç, S., Lorrie Faith Cranor, Marios Savvides (2015, Şubat). Biometric authentication on iphone and android: usability, perceptions, and influences on adoption. Kullanılabilir Güvenlik Çalıştayı toplantısında gerçekleştirilen sempozyum, United States.
- Bonneau, J., Herley, C., P. C. van Oorschot, and F. Stajano, “The quest to replace passwords: A framework for comparative evaluation of web authentication schemes,” University of Cambridge Computer Laboratory, Tech Report 817, 2012, www.cl.cam.ac.uk/techreports/UCAM-CL-TR-817.html
- Chan, P.K., Fan, W., Prodromidis, A., Stolfo, S.J., (1999). Distributed data mining in credit card fraud detection. *IEEE Intelligent Systems and their Applications*, 67-74.
- Karasar, N. (2002). *Bilimsel araştırma yöntemleri*. Ankara: Nobel Yayıncılık.
- Lee, J.R., Rao, S., Nass, C., Forssell, K., John, J.M. (2012). When do online shoppers appreciate security enhancement efforts? effects of financial risk and security level on evaluations of customer authentication. *International Journal of Human-Computer Studies* (5), 364–376. <https://doi.org/10.1016/j.ijhcs.2011.12.002>.
- Mannan, M. and Van Oorschot, P.C. (2008). Leveraging personal devices for stronger password authentication from untrusted computers. *Journal of Computer Security*, 703-750.
- Mengi, B. (2013). Sağlık hizmetlerinde meydana gelebilecek hileleri önlemeye yönelik bir uygulama olarak biyometrik kimlik doğrulama sistemlerinin kullanımı. *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, (60), 39-50.
- Özkaya, N., & Sağıroğlu, Ş. (2014). *Açık anahtar altyapısı ve biyometrik teknikler*. 05.01.2020 tarihinde https://www.researchgate.net/profile/Necla_Ozkaya/publication/ adresinden alınmıştır.
- Sun, C. (2012). *Application of RFID technology for logistics on the internet of things*. AASRI Procedia, 1(2012), 106-111.
- University of Cambridge (1995). *About: Internet of things*. 06.01.2020 tarihinde <http://www.cl.cam.ac.uk/coffee/qsf/coffee.html> adresinden alınmıştır.
- Zimmermann, V., Gerberb N. (2019). The password is dead, long live the password – A laboratory study on user perceptions of authentication schemes. *International Journal of Human-Computer Studies*, 26-44.

EXTENDED ABSTRACT

INTRODUCTION

Different devices' communicating, interacting and exchanging data have revealed various needs in terms of privacy, security and usability, which are the three elements of information security (McCumber, 1991). Authentication systems have been developed that allow users to secure information, allow access to various devices or platforms, and protect their personal data. These systems offer users many authentication logins options to access their personal data or personal devices. Authentication login options in the literature; information, hereditary characteristics (such as fingerprint, retina scanning), location, time and ownership are classified in five categories (Kayrancıoğlu, 2019).

The widely used information factor today; It contains authentication schemes such as password, secret question, single-use password and PIN consisting of information owned by users (Kayrancıoğlu, 2019). Heredity factor covers personal physical property data; It includes authentication schemes such as fingerprints, retinal scans, facial recognition and palms (Riley, 2009). The ownership factor is; It can be explained as physical devices that users use for authentication while accessing the system.

The purpose of this research is to determine the authentication schemes that users prefer in different environments. In this context, answers to the following research questions were sought.

- Which authentication schemes are preferred on different cyber environments and platforms?
- What is the most suitable authentication scheme for users in terms of usability, security and privacy, which are the three elements of information security?
- What is the least preferred authentication scheme in terms of usability, security and privacy, which are the three elements of information security?

METHOD

In this research was used screening model. The existing situation in this model is tried to be described as it is. Karataş (2012) has defined screening models as research approaches aiming to describe a situation as it is in the past or still. The individual, subject or object that is the subject of the research was tried to be defined as it exists within its own conditions.

Research Design

The research method and the reasoning behind it should be included in this section. The literature about the research method should be stated. Moreover, the design of the study should be stated.

Participants

The universe of the study is the users who are studying at Necmettin Erbakan University Ahmet Keleşoğlu Education Faculty. The sample of the research consists of 188 randomly selected users studying in the same faculty.

126 of the users participating in the research are women and 62 are men. Approximately two-thirds of the participants are graduates of Anatolian High School. The academic achievements of the users participating in the research are categorized into three categories. When their academic achievement score is less than 60, the participants have a low level of success, high when they are 90 or above, and a medium level of achievement when they have between 60 and 90. 63.8% of the participants have moderate academic success. 51 of the users participating in the study are studying in the field of information technologies and 137 are studying in other fields.

Data Collection Tools

The data collection tool was developed by the researchers in the study. The data collection tool consists of four parts. In the first part, users were asked about gender, high school type, academic achievement level, and department information.

In the second part, there are different platforms consisting of 16 items under the titles of public and private spaces. These items are social media, internet banking, e-mail services, shopping sites, mobile applications of GSM operators, PC (computer, tablet), entrance to health institutions, entrance to gyms, accommodation (home, private dormitory, etc.), e-government, ÖSYM (Measurement Selection and Placement Center), OBS (Student Information System), e-health services, campus entrance, accommodation (state dormitory) and library operations. Users were asked to specify their preferred authentication scheme when logging into these platforms. These authentication schemes consist of nine items. These; password, secret question, one-time password, PIN, fingerprint, retina scan, face scan, palm and physical devices.

In the third section, users were asked to evaluate “most appropriate” authentication schemes in terms of usability, security and privacy, which are the three elements of information security. In the fourth section, users were asked to evaluate “inappropriate” authentication schemes in terms of usability, security and privacy, which are the three elements of information security.

In order to apply the data collection tool, participants were asked to fill in the questionnaire by giving fifteen minutes in the classroom environment during class hours.

Data Analysis

Descriptive statistics were used to analyze the data collected within the scope of the research. Average, standard deviation, frequency and percentage calculations are included in the analysis of the data.

FINDINGS

Users' Preference for Authentication Schemes

It was seen that participants preferred 52.4% knowledge factor, 34% heredity factor and 13.6% ownership factor when entering the platforms. The information factor was highly preferred by users for access to social media, e-mail services, shopping sites, ÖSYM and OBS systems (more than 75%), but low in campus entrance, accommodation, e-health services (less than 20%). preferred. 75% of those who prefer the heredity factor preferred fingerprints. The inheritance factor was highly preferred by users (more than 50%) in accessing PC, mobile phone and accommodation systems. Ownership factor is highly preferred by users at campus entrances (more than 50%).

Authentication Schemes that Users Approve for Information Security

In terms of information security, users preferred a scheme of 40.9% information factor and it was observed that they preferred an authentication scheme of 54.4% inheritance factor. When “security” and “privacy” are examined among the information security sub-dimensions, the participants preferred the most inheritance factor (67.6%). 67% of those who preferred the information factor preferred the password. 75% of those who prefer the heredity factor preferred fingerprints.

According to the findings obtained in the research, "fingerprint" and "password" were the most suitable and preferred schemes in terms of information security elements. Ownership factor was the least preferred factor with 4.8% preference rate.

Authentication Schemes Users Do Not Approve for Information Security

While the rate of perception of the non-compliance of the information factor is 45.7%, the rate of inheritance of the inheritance factor is seen as 26.5%. Ownership factor was the most inappropriate authentication method with 27.8% preference rate.

DISCUSSION AND CONCLUSION

When the authentication schemes are evaluated in general, the participants preferred 52% information factor, 34% heredity factor and 13% ownership factor.

The physical device scheme (card, a sensor device, etc.) used when providing access to physical environments in daily life has been the most preferred authentication scheme for the physical environments by users.

It has been observed that the schemes that users prefer to access the platforms are the same schemes that are known and widely used by most users today. In his study, Bonnue (2012) pointed out that the schemes used by users in their daily lives are similar to the schemes they prefer.

- In this study, the password and fingerprint scheme were preferred most by the users. Qualitative research can be done on the subject in order to know the reasons why these schemes are preferred.
- Users can be given the opportunity to use different authentication schemes other than widespread use in order to access the platforms.
- Studies can be conducted to determine the reasons for the low perception of usability, security and privacy of personal devices.
- Studies that can increase the perception of privacy and security for the password can be done.

J. S. Bach'ın BWV 851 Numaralı Prelüd ve Fügünün Formel ve Tonal Analizi

İsmail Sınır 

Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Eğitim Fakültesi Güzel Sanatlar Eğitimi Bölümü Müzik Eğitimi Anabilim Dalı, Muğla, Türkiye, ismailsinir@hotmail.com

Makale Bilgileri

Makale Geçmişi
Geliş: 11.04.2020
Kabul: 31.05.2020
Yayın: 28.06.2020

Anahtar Kelimeler:

J. S. Bach,
Prelüd,
Füg,
Müzik Formları

ÖZ

Müzikte Barok dönem olarak anılan periyodun en önemli bestecilerinden biri J. S. Bach'dır. Alman müziğinin en önemli bestecilerinden biri olan Bach, özellikle füg formunu doruğuna çıkarmıştır. Eğitim amaçlı olarak hazırladığı en önemli eserlerinden biri olan 48 Prelüd ve Füg günümüzde gerek piyano eğitimi gerekse müzik teorisi alanlarının en önemli inceleme konularından birini oluşturmaktadır.

Bu çalışmanın amacı, mesleki müzik eğitimi alan öğrencilere polifonik müzik formlarından prelüd ve fügün formel yapıları ve tonal planları ile ilgili bilgi vermektir.

Bu çalışmada J. S. Bach'ın 48 Prelüd ve Fügünden BWV 851 numaralı prelüd ve fügü incelenmiştir. İnceleme sırasında eserlerin hem formel hem de tonal yapısı betimsel olarak analiz edilmiştir. Eser notaları, Mugellini edisyonları üzerinden bilgisayar ortamına aktarılmış veriler şekiller halinde sıralanmıştır.

Yapılan incelemeler sonucunda, BWV 851 numaralı prelüdün formel yapısının üç bölümlü şarkı formuna uyduğu, akkraba tonlara modülasyonların gerçekleştirildiği ve modülasyonlar arasında sekvenslerin kullanıldığı görülmüştür. BWV 851 numaralı fügün ise sergi bölmesindeki tema-yanıt-tema örüntüsünün tonal planının kurallara uygun bir şekilde tonik-dominant-tonik olarak kurgulandığı; gelişme bölümünde beş sıkışma ve dört ara müzik kullanıldığı; sonuç bölümünde ise bir koda ve tonik pedali kullanıldığı görülmüştür.

Formal and Tonal Analysis of J. S. Bach's BWV 851 Prelude and Fugue

Article Info

Article History
Received: 11.04.2020
Accepted: 31.05.2020
Published: 28.06.2020

Keywords:

J. S. Bach,
Prelude,
Fugue,
Musical Forms

ABSTRACT

One of the most important composers of the period called Baroque period in music is J. S. Bach. Bach is the one of the most important composer of German music, especially culminated in the form of fugue. One of the most important works of J. S. Bach are 48 Preludes and Fugues which prepared for educational purposes. These pieces are both important in piano education and music theory today. The aim of this study is to provide students about formal structures and tonal plans of prelude and fugue, who train for vocational music education.

In this study, one prelude and fugue of J. S. Bach from 48 preludes and fugues were examined. During the analysis, both formal and tonal structure of the works were analyzed by descriptions. The data transferred to the computer via Mugellini editions and analysis datas are listed in figures.

As a result of the examinations, it has been observed that the formal structure of the BWV 851 prelude complies with the three-part song form, modulations were performed in relative tones and sequences were used between the modulations. The BWV 851 fugue's exhibition section is constructed in theme-response-theme pattern. So it could be said, the exhibition section is constructed in accordance with the rules; five stretto and four episodes were used in the development section; in the result section, a coda and tonic pedal was used to finish the piece.

Atıf/Citation: Sınır, İ. (2020). J. S. Bach'ın BWV 851 numaralı prelüd ve fügünün formel ve tonal analizi, *Ahmet Keleşoğlu Eğitim Fakültesi Dergisi*, 2(1), 12-36.



"This article is licensed under a [Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/) (CC BY-NC 4.0)"

GİRİŞ

Mesleki müzik eğitimi veren kurumların eğitim müfredatlarının önemli alan eğitimi derslerinden biri *Müzik Biçimleri* dersidir. Bu ders, içeriği itibariyle literatürde var olan eserlerin analizine odaklanır. Yapılan analizler sonucunda, müzik eserlerinin yapısal özellikleri saptanarak, formel kurguları hakkında genellemeler yapılır. Yapılan bu genellemeler yoluyla da incelenen müzik türlerinin öğretimi için eğitim materyali oluşturulur.

Kontrpuan, müzik tarihinde uzunca bir dönemi domine etmiş bir yazı stilidir. Tarihsel süreçte birçok müzik türünün temel yazı prensibini oluşturan kontrpuan, bir sese karşılık bir veya birden fazla sesin yazılarak, polifonik bir müzikal örgü yaratımını hedefler. Bu çalışmada incelenen türler olan prelüd ve füg kontrpuan yazı stiline dayanan müzik türleridir. J. S. Bach'ın makaleye konu edilen prelüd ve fügen ise bestecinin eğitim amaçlı olarak hazırladığı “İyi Düzenlenmiş Klavye, 48 Prelüd ve Füg” adlı çalışmasının (Boran ve Şenürkmez, 2010: 118) 1. cildinde VI. eser olarak yer almaktadır (BWV¹ 851 numaralı Prelüd ve Füg). J. S. Bach'ın “İyi Düzenlenmiş Klavye, 48 Prelüd ve Füg” adlı çalışmasındaki eserlerin kendinden sonraki önemli bestecilerin müzikal gelişimlerinde bile önemli bir eğitim aracı işlevi gördüğü bilinmektedir. Örneğin J. Haydn bu eserleri inceleyerek onlardan faydalandığı, W. A. Mozart'ın bu prelüd ve fügeni uzunca bir zaman incelediği ve L. V. Beethoven'ın çocukken aynı eserleri çalıştığı bilinmektedir (Coryell, 1969: 12).

Bir müzik türü olarak prelüd ve fügen yapısal kurgu bakımından müzik türleri içerisinde önemli bir yere sahiptirler. Özellikle fügen, kurgu itibariyle çok sıkı kurallar silsilesi içerisinde ortaya çıkan bir yaratı biçimidir. Bu nedenle, bu iki türün gerek formel oluşumunun gerekse armonik gelişiminin analizi müzik teorisi eğitimi açısından önemlidir ve müzik teorisi ile ilgili yayınlarda bu müzik türlerinin yapısal özelliklerinin analizine dair önemli bir ilgi olduğu söylenebilir.

Literatür incelendiğinde, Avrupa Sanat Müziğindeki türlerin tümü için büyük bir kaynağa sahip olduğumuz söylenebilir. Hatta J. S. *İyi Düzenlenmiş Klavye (Wohltemperirtes Clavier) için 48 Prelüd ve Fügen* adlı iki kitabındaki eserlerin gerek piyano eğitiminde gerekse müzik teorisi eğitiminde önemli bir yere sahip olduğu görülmektedir. Alman müziğinin en önemli isimlerinden olan J. S. Bach ve onun eserlerinin müzik literatüründeki yeri tartışmasız çok önemlidir. Bununla beraber J. S. Bach'ın fügen ve prelüd formlarını, formel ve tonal olarak işleyiş biçimi müzik teorisi eğitimi bakımından çok değerlidir. Bu nedenle, bu çalışma J. S. Bach'ın 48 Prelüd ve Fügenün birini detaylı bir şekilde incelemeyi ve bestecinin bu eseri yapısal olarak nasıl kurguladığını açıklamaya çalışacaktır.

Bu çalışmada J. S. Bach'ın BWV 851 numaralı prelüd ve fügenün formel ve tonal açıdan incelenmesi, bu iki formun içeriği ile ilgili bilgi verilmesi ve incelenen eserden elde edilen verilerin müzik eğitimi alan öğrencilerin konu ile ilgili teorik bilgilerine katkıda bulunulması amaçlanmaktadır.

YÖNTEM

Çalışma, amacına uygun olarak, nitel bir çalışma olarak planlanmış, bahse konu eserin müzikal verileri betimsel analiz (Yıldırım ve Şimşek, 2013) yöntemi ile değerlendirilmiştir. **Eser, Bruno Mugellini'nin edisyonu üzerinden incelenmiştir**; eser notaları, dinamik ve tempo işaretleri gibi teknik detaylar göz ardı edilerek bilgisayar ortamına aktarılmış ve yapılan incelemeler bilgisayarda hazırlanan notalar üzerinden görselleştirilmiştir.

¹ “BWV” ifadesi, Almanca “Bach-Werke-Verzeichnis”in kısaltmasıdır ve Türkçe’de “Bach Eserleri Kataloğu” anlamına gelmektedir.

Yapılan biçimsel incelemede, tema, karşı tema ve diğer tüm bileşenler işaretlenerek, eserin formel yapısı anlaşılmasına çalışılmıştır. Eserin armonik açıdan incelenmesi sırasında ise eserin tonal planı analiz edilerek, tema-karşı tema, kodetta ve benzeri tüm yapısal bileşenlerin tonal yapıları incelenmiştir. Bununla beraber, özellikle kadans bölgelerindeki armonik yapı basamaksal olarak analiz edilerek bestecinin armonik planı anlaşılmasına çalışılmıştır.

PRELÜD VE FÜGÜN TARİHSEL VE YAPISAL ÖZELLİKLERİ

Prelüd

Kelime olarak, “giriş yapmak” ya da “giriş müziği” gibi anlama gelen prelüd, bir müzik biçimi olarak da genelde kendinden sonra gelecek eserin hazırlayıcısı niteliğinde bir giriş müziği anlamına gelmektedir. Dandelot'a göre, prelüd “çalmadan önce” demektir. Ona göre, prelüd bu daha önemli diğer bir parçaya giriş görevi yapan kısa bir parçadır. Prelüdün amacı kendinden sonraki parçanın tonalitesini kabul ettirmektir. Prelüdün belirli bir planı yoktur; fakat her zaman bütün parça boyunca tekrar eden kısa ve ritmik bir öge üzerine kurulmuştur (Dandelot, 2001: 23).

Prelüd türü, özellikle barok çağ besteciler tarafından süit veya fügler için bir giriş müziği olarak kullanılırken, romantik dönem ve sonraki dönem bestecilerinin ellerinde bağımsız, tek başına bir eser olarak kullanılmaya başlanmıştır. Leichtentritt'e göre, 18. Yüzyılın sonlarından itibaren prelüd kavramı, öncekilerden farklı, bağımsız bir doğaçlama ve herhangi bir formel yapıya sabitlenmeyen bir anlam kazanmıştır² (1951: 70). Ancak modern müzikte prelüdün anlamı neredeyse tamamen değişerek, Chopin ve Debussy'de olduğu gibi kendinden sonra gelen parça ile bir ilişkisi olmayan, başlı başına bir esere dönüşmüştür (Dandelot, 2001: 23; Hodeir, 2007: 74).

Leichtentritt, prelüdün ilk örneklerini kontrapuntal form olarak etüdün öncülü olarak tanımlamakta ve J. S. Bach'ın “İyi Düzenlenmiş Klavye” adlı kitaplarındaki ve org için yazdığı prelüdlere bu türün en ünlü örnekleri olarak nitelenmektedir. Ona'a göre, J. S. Bach'ın prelüdlere genelde iki veya üç bölümlü şarkı formundadır ve genelde bir motif bütün eseri domine eder (Leichtentritt, 1951: 69).

Bukofzer'e göre, J. S. Bach'ın “İyi Düzenlenmiş Klavye” kitaplarındaki prelüdlere kesin bir formal yapıyla sabitlenememeleri ile bilinirler. Bu prelüdlere özellikle 1, 6 ve 15 numaralı olan prelüdlere ritmik bir motifin sürekli olarak geliştirilerek başka tonlara aktarımına çok iyi örneklerdir. Bu prelüdlere ritmik motif modülasyon yapılan tonda bir kadansla karar verir vermez hemen arkasından motif yeni tona modülasyon için genişletilmektedir (1947: 359-360).

Usmanbaş'a göre, “48 Prelüd ve Füg'deki prelüdlere ya gelişmiş bir envansiyondur ya da belirli bir yapısı vardır. Füg'e aynı tonda olmaktan başka bir ilişkisi bulunmayabilir. Genellikle tam kararda biter ya da çok kısa ise ilgili minörde yarım kararlarla fügen bağlanır (Usmanbaş'dan akt. Özer ve Demirbatır, 2017: 827).

Bach'ın prelüdlere analizini, çalışmasının bir ek kısmı olarak değerlendiren Reimann, bu prelüdlereki şaşırtıcı sadelik ile armonik ve modülatif yapıdaki keskin zekânın, bu eserleri, küçük bir motifin nasıl geliştirilebileceğine dair en önemli klasik modeller seviyesine taşıdığını ifade eder.

² Leichtentritt'e göre, yaklaşık olarak 1725'e kadar, dans süitlerinin ilk bölümleri prelüd olarak adlandırılmaktaydı. Ancak bu tür prelüdlere diğerleri gibi geniş bir ölçekte değillerdi. Genellikle iki veya üç bağımsız bölüm içermekte ve eski tip sonat formuna benzemekteydi. Bu tür prelüdlere örnek olarak, J. S. Bach'ın İngiliz süitleri gösterilebilir. Bu tür prelüdlere süitin diğer dans formlarından farklı bir yapıydı. Bunlar çoğunlukla kontrapuntal ve bağımsız bir yapıdaydılar. Bu dönemde senfoni, konçerto veya sonat terimleri prelüd terimi yerine kullanılmaktaydı (1951: 69).

Reimann'a göre, gelecek nesiller bu prelüdlere tekrar tekrar çalışmalı ve onlardan faydalanmalıdırlar (1890: II).

Füg

Latince “kaçmak” anlamına gelen füg kelimesi, ilk kez Alman gezgin Oswald von Wolkenstein (1377-1445) tarafından XV. Yüzyılda kullanılmıştır (Kaya, 2009: 30). Altınel ve Büke'ye göre, XVII. Yüzyılda “Toccata”, “Fantasia”, “Praeludium” gibi başlıklar altında bestelenen yapıtlarda füg yazısının kullanıldığı bölümler bulunmakla birlikte bir müzik biçimi olarak füg'ün zirveye ulaşması ancak J. S. Bach'ın eserleriyle mümkün olabilmektedir (Altınel ve Büke'den akt. Kaya, 2009: 30).

Reimann, fügü en gelişmiş müzik formu olarak nitelendirmektedir. “Doğurucu temanın birbirinden farklı partilerde sırayla yer alması ile meydana gelen füg, en az iki partili olur. 15 ve 16. Yüzyıllarda kanon olarak adlandırılan müzikal yapı aynı zamanda füg olarak da adlandırılmaktaydı” (1896: 255).

Tarihsel arka planına bakıldığında, sonradan kanon adı verilen eser formlarına, daha önceleri “füg” adı verildiği görülmektedir. Serbest taklitlerden meydana gelen füg, 16. Yüzyıl ortalarında doğmuş ve “ricercare”, “fantasia” ve “capriccio” gibi isimlerle gelişmeye başlamıştır. Bu formları, sonradan gelişen fügden ayıran temel özellikler ise fügün aksine içlerinde tematik bir birliğin olmaması, yani birden fazla tema ile geliştirilmeleridir. Bununla birlikte, her ne kadar 1600'lü yıllarda tematik birliğe önem veren ricercare ve benzeri eserlere rastlansa da, bugünkü anladığımız manada fügler 17. Yüzyılda ortaya çıktığı söylenebilir (Reimann, 1896: 255; Merkel, 1930: 115; Koray, 1957: 109, Fenmen, 1991: 50).

Boran ve Şenürkmez'e göre, 17. yüzyılda, toccataların içinde yer alan füg kesitleri daha sonra geliştirilecek olan füg biçiminin ilk örneklerini oluşturuyordu. 17. Yüzyılda füg kesitlerinin arasında ya da öncesinde yer alan bu parçalar, toccata, prelüd, praeludium, praeambulum ya da benzer isimlerle nitelenmişlerdir. Bu dönemde besteciler, fügleri hem başlı başına parçalar olarak, hem de prelüd ya da toccataları gibi kesitlerle birlikte kullanıyorlardı. 17. Yüzyılın sonunda ise füg, bir anlamda eski ricercare'nin yerini almıştır. Ancak füg temaları, ricercare'lardan daha kesin çizgilerle sahip bir melodik çizgiden oluşmaktaydılar (Boran ve Şenürkmez, 2010: 106). Hodeir ise ricercare ile füg arasındaki belirgin farkı, tonal yapıdaki özenle açıklamaktadır (2007: 35).

Hodeir'e göre, “konu” denen kısa ama belirgin bir doğurucu temayla işlenmiş, taklitler kullanan bir” tür olan füg, 15 ve 16. yüzyılların polifon yazı geleneklerinden doğmuştur (2007:34). Dandelot'a göre füg, birçok ses için kontrpuan tarzında yazılan, başlıca öğeleri imitasyon (taklit) ve kanon olan bir kompozisyon türüdür (2001, 26). Leichtentritt, fügü yapısal olarak tüm müzik formları arasında en büyük mantık kurgusuna sahip olan, sadece birkaç notadan oluşan tek bir motiften karmaşık bir eser inşa edilmesi prensibine dayanan ve birkaç partiden oluşan kontrapuntal bir form olarak tanımlar (Leichtentritt, 1951: 72). Cangal ise fügü, önce tek başına duyulan belirgin bir temanın kendine özgü kurallar içinde benzetme (imitasyon) geliştirilerek kontrapuntal bir şekilde yazıldığı bir eser türü olarak değerlendirmektedir (2004: 185). Bu tanımlamalara paralel olarak, Fenmen de fügü “bir tema üzerine yazılmış ve bu temayı kadans kurallarına göre değişik tonlarda dile getiren polifonik eser” (1991: 49) olarak tanımlamaktadır.

Kennedy'ye göre, fügün yapısal oluşumunu oluşturan en önemli eleman tonal karşıtlıklardır (1996: 271). Füg tema (dux) ve yanıtın (comes) tonik ve dominant üzerinde duyuldukları kontrapuntal bir formdur (*procedure*) ve double kontrpuan, büyütme, küçültme, çevrim, sıkışma ve aynalama gibi bazı kontrapuntal malzemelerin bir araya getirilmesi ile meydana gelir. Bununla beraber, tek bir füg formundan bahsetmek mümkün değildir. Örneğin, füglerin tonal planları arasında farklılık olabilmekte ve ne sıkışma (*stretto*), ne ara müzik ne de herhangi bir kontrapuntal malzeme vazgeçilmez değildir.

Bu nedenle, füğün formel yapısında çeşitlilikler söz konusu olabilmektedir. Öyle ki, “J. S. Bach'ın hiçbir füğü tam olarak aynı şekilde kurgulanmamıştır”. (Bukofzer, 1947: 362).

Merkel, füğü içeriğine göre iki ayrı sınıflamaya tabi tutmaktadır. Bunlardan birincisi füğün içinde bulundurduğu parti-ses sayısı, ikincisi ise füğ içerisinde işlenen tema sayısıdır. Merkel, parti-ses sayısına göre fügleri, iki, üç, dört veya beş partili füğ olarak; içerdiği tema sayısına göre ise bir temalı füğ, iki temalı füğ ya da üç temalı füğ olarak sınıflandırmaktadır (1930: 115).

Kontrapuntal bir form olarak füğ, her zaman belirli bir sayıda parti-ses ile sınırlandırılan bir yapıdadır. Prensipte bir temanın³ diğer partilere aktarımından oluşmaktadır.

Dandelot füğün kuruluşunu şu şekilde özetlemektedir:

Füğ tek bir tema üzerine kuruludur ve genellikle dört bölümde geliştirilir:

- Ekspozisyon (sunuş)
- Kontr-Ekspozisyon (karşı sunuş)
- Divertismanlar bölümü; Akriba tonu (rölatif), Sudominant ve Dominant pedalini kapsar
- Stretto* (yığılışıma) (2001: 26).

Hodeir ise füğün yapısını şöyle özetlemektedir:

- Sergi bölmesi
- Gelişme bölmesi
- Sıkışma (*stretto*) bölmesi (2007: 35).

Leichtentritt ise füğün bölümlerini;

- Birinci bölme
- İkinci bölme
- Üçüncü bölme (Sıkışma-*Stretta*) şeklinde sıralamaktadır (1951: 72).

Koray, füğün bölmelerinin armonik açıdan gelişimini şöyle sıralamaktadır:

- Bölme: Esas tonalitenin tespiti,
- Bölme: Akriba tonalitelere (bilhassa alt ve üst üçlü tonalitelere) doğru çıkışlar,
- Bölme: Alt dominant üzerinden geçerek esas tonaliteye dönüş (1957: 110).

Yukarıda füğün bölümleri için yapılan tanımlamalar, küçük farklılıklar dışında genel olarak paralellik göstermektedirler. Bu çalışmada füğün bölümleri tanımlanırken Hodeir'in sıralaması kullanılacak, üçüncü bölme ise “sonuç” bölmesi olarak anılacaktır.

Sergi bölmesi, temanın her partide sırayla en az bir kez duyulduğu bölümdür. Başka bir deyişle, “sergi bölmesinde füğün ses sayısı kadar tema giriş olur” (Özer ve Demirbatır, 2017: 827). Örneğin, 3 sesli bir füğ ele alacak olursak, burada tema⁴ (dux, konu) birinci parti (soprano) ile başlar. Hemen

³ Leichtentritt'e göre, her melodi bir füğ teması olmaya uygun değildir. Akor eşliğine gereksinim duyan şarkı melodileri, simetrik yapıları nedeniyle genellikle füğ teması olmak için uygun değildirler. Ona göre, füğ teması mümkün olduğunca esnetilebilir, uzundan ziyade kısa, yoğun bir polifonik yazı içerisinde bile ayırt edilebilir olmalı ve kural dışı bir şekilde eser içerisinde genişletilebilir olmalıdır (1951: 73). Füğ temasının taşınması gereken özellikleri Kasap da Leichtentritt'le benzer şekilde sıralamaktadır (2008: 25-26).

⁴ Kaya'ya göre, füğ teması, “müzik tarihi boyunca farklı isimlerle anılmıştır. Örneğin, Zarlino, 1558 tarihli *Le institutioni harmoniche* aldı eserinde “soggetto” (konu) sözcüğünü kullanmıştır. Daha sonra ise konunun yani temanın ilk duyuluşu için “dux” (klavuz, önder) ya da “sujet” (konu) sözcüğü, temanın diğer partilerde duyulmasına ise “comes” (eşlik eden, yol arkadaşı) ya da “response” (yanıt) şeklinde isimler verilmiştir (2009: 30).

arkasından ikinci parti (alto) temayı (reponse, yanıt)⁵ beş ses yukarıdan tekrar eder ve 3. parti (bas) yine temanın orijinal halini tonik sesi üzerinden tekrar eder. Bu sırada diğer partiler karşı temayı⁶ (kontrapunt)⁷ söylerler. Tema ve yanıtlar arasındaki bağlantıları sağlamak üzere küçük kodettalar bulunabilir. Bununla birlikte, füğün tema ve yanıtları arasındaki bağlantıları sağlamak üzere epizod adı da verilen ara müzikler kullanılmaktadır. Bu ara müzikler, bölümler arasındaki ton geçişlerini sağlamak üzere, tema ile karşı temadan parçacıklarından kurulurlar (Cangal, 2004: 200). Sergi bölmesinin kurgulanışını Koray şöyle açıklamaktadır:

“Sergi bölmesi temanın tek başına belirmesiyle başlar. Tema devam ederken başka bir parti onun münasip bir yerinde yine tema ile ona cevap verir. Fakat bu cevap, temanın, genellikle dominant tonalitesine, bazen de başka bir ses alanına transpoze edilmiş şeklidir. Temanın ilk girişine soru, süje, dux; ikinci girişine cevap, comes adları verilir. Birinci parti, ikincisinin girişinden sonra da onu kontrpuvanlıyarak devam eder. Bu karşı partiye kontrsüje, esas kontrpuvan veya sadece kontrpuvan denir” (Koray, 1957: 110).

Sergi bölmesinin sonunda, her parti temayı seslendirmesinin ardından bölme sona ermiş olur. Dandelot'a göre, “füğün dört partili olması durumunda 4. Parti yine cevabı-yanıtı (reponsu) dominant tonalitesinde duyurur” (2001: 27). Bunlara ek olarak Koray, füğün yalnız birinci bölmesi ile ilgili sıkı kurallar olduğunu, sonraki bölmelerde ise genel işleme kurallarının söz konusu olduğuna dikkat çekmektedir (1957: 109).

Gelişme bölmesinde tema, karşı tema ile birlikte dört komşu tonda işittirilir. Konunun her girişi arasında divertimento ya da ara müziği denilen, konudan ya da kontrapunttan alınan öğelerle yapılmış taklitli bölmeler konur. Gelişme bölgesi genel olarak ana tona dönüşü hazırlayan bir güçlü pedali üzerinde son bulur (Hodeir, 2007: 36).

Dandelot, “kontr-ekpozisyon” (karşı sunuş) olarak tanımladığı bölmeyi, ekspozisyon ya da sergi bölmesinin bütün başlangıçlarının yeniden (ama ters yönde) ele alındığı kısım olarak değerlendirir. Bununla birlikte, füğ içerisinde bu bölmenin giderek daha az kullanıldığını da ekler (2001: 28). Divertismanları ise Dandelot “epizod” olarak tanımlamaktadır ki, bu çalışma dâhilinde bu kısım için “ara müzik” ifadesi kullanılacaktır. Ona göre, divertismanlar temanın duyurulacağı değişik tonalitelere arasındaki bağlantıyı sağlamak için kullanılmaktadırlar ve dolayısıyla modülasyonludurlar (2001: 29). Cangal da Dandelot'a benzer şekilde, ara müzikleri, tema ve cevaplar arasında bağlantıyı sağlayan küçük ezgisel gidişler olarak tanımlamaktadır (2004: 200).

Yukarıda değinildiği gibi, Leichtentritt, “ikinci bölme” olarak tanımladığı gelişme bölmesini, “temanın genelde tonik veya dominant tonaliteleri dışında, farklı tonlardan duyurulduğu” bölme olarak tanımlamaktadır (1951: 72). Spring ve Hutcheson gelişme bölmesinde komşu tonlara modülasyonların sağlanabilmesi için sekvenslerin faydalandığını ifade etmektedirler (1995: 184). Koray'a göre, füğün

⁵ Yanıtın kuruluş biçimi füğün iki ayrı şekilde tanımlanmasına neden olur. Buna göre, yanıt temayı (konuyu) dominant tonalitesinde bazı değişikliklere uğratarak taklit etmişse füğ “tonal füğ”, hiçbir değişikliğe uğramadan taklit etmiş ise füğ “reel füğ” olarak adlandırılmaktadır (Reimann, 1896: 255; Koray, 1954: 113; Spring ve Hutcheson, 1995: 183; Kasap, 2008: 29; Anderson'dan akt. Kaya, 2009: 31) Cangal ise bu iki türlü durumu “füğ” değil de “cevap” ifadesi ile nitelendirmektedir. Buna göre, Cangal, yanıt temayı aralıklarını birebir koruyarak taklit etmişse “reel cevap”, aralıkları birebir korumamış ise “tonal cevap” olarak nitelendirmektedir (2004: 188-189). Sever de Cangal ile benzer şekilde “gerçek cevap” ve “tonal cevap” ifadelerini kullanmaktadır (2016: 54-55).

⁶ 48 Prelüd ve Füğün Mugellini edisyonunda, füğün temaları, karşı tema ve ters çevrilmiş temaları ile ilgili, formel yapı ile ilgili notlar vardır. Bu notlarda füğün temasını “T” harfiyle gösteren Mugellini, ters çevrilmiş temaları ise ters yönde yazılmış “L” harfiyle simgelemektedir.

⁷ Karşı tema, temanın her duyuluşunda yeniden üretilir. Tema ve karşı tema dışında kalan ve diğer partilerle basit kontrpuvan tarzında yapılan her şey serbest kontrpuvan diye adlandırılır (Dandelot, 2001: 27).

ikinci bölümünde en çok modülasyon yapılan tonlar, alt ve üst üçlü tonalitelere dir. Bununda beraber, büyük ölçekli fügenlerde uzak tonlara da geçilebilir. Ancak temanın ikinci bölümde tam olarak işlenmesine nadiren rastlanır (1957: 120). Koray'a benzer şekilde Spring ve Hutcheson da gelişme bölümünde temanın tamamının duyurulmaktan yoksun kaldığına, bu bölümde genellikle temanın belirli bir kısmının duyurulduğuna dikkat çekerler (1995: 184).

Sonuç bölümü ise fügen bitiren bir bölümdür. "Konunun ve cevaplarının kanon taklitli, gittikçe daha sıkışık gelen girişlerinden yapılmıştır. Sıkışma bölümünde fügen kontrapuntal yoğunluğunu ve yapı özelliğini belirten her çeşit yazı oyunları kullanılır: değerlerinin büyütülmesi, küçültülmesi, ters ve çevirme hareketler, temaların ya da parçalarının birlikte duyurulması, vb... Tonal bakımdan sıkışma bölümü ana ton çerçevesi içine yerleştirilmiştir; ton değişimleri geçici kalır." (Hodeir, 2007: 36).

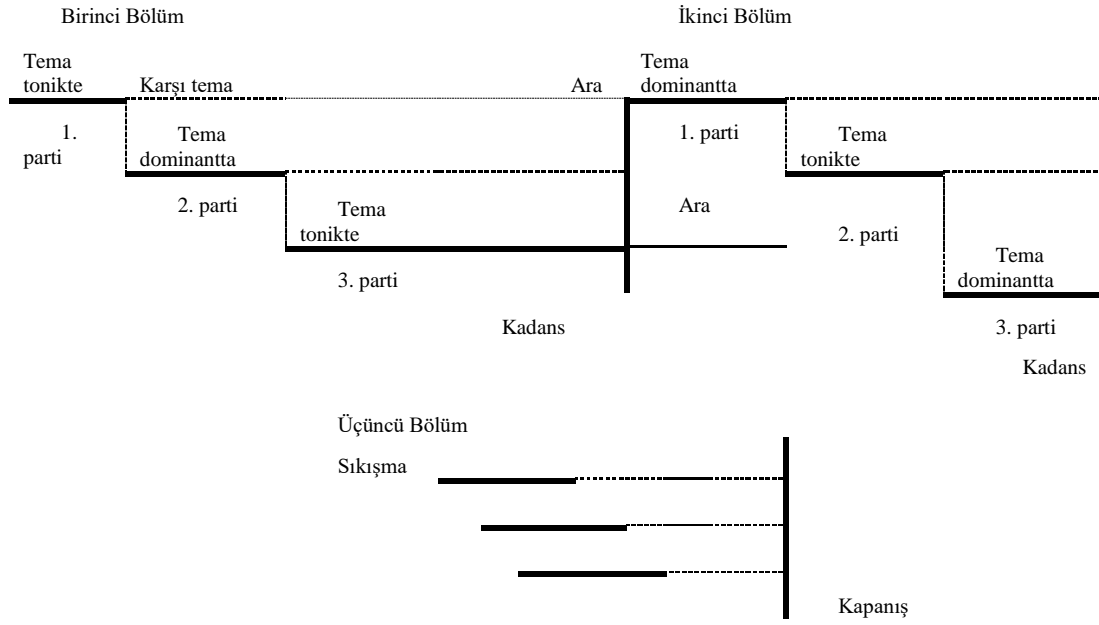
Dandelot, sonuç-sıkışma bölümünü (*stretto*), cevabı kanon şeklinde temanın üzerinde başlayan ve başlangıçların giderek daha yakınlaştığı, bir çeşit daha sıkışık bir re-eksponzyon olarak tanımlamaktadır. Ona göre, sıkışma bölümünde kanonun bütün bileşenlerine rastlanabilir, tema büyütülüp küçültülebilir, benzer ya da ters çevrilmiş olarak kullanılabilir. Ayrıca sıkışma bölümünü bitirmek üzere, bir dominant ya da tonik pedali bulunabilir (2001: 29).

Fügen üçüncü bölümünü sıkışma (*stretta*) bölümü olarak da tanımlayan Leichtentritt'e göre, bu bölümün temanın biri tamamlanmadan diğerinin girdiği kanonik taklitlerden mülhem bir bölümdür (1951: 72). Aktüze'ye göre, sıkışma bölümünde "tema üzerinde yapılan değişiklikler, sıkışmalar ve modülasyonlar fazlaşarak, canlılık ve gerginliğin artmasıyla fügen doruk noktasına ulaşır" (Aktüze'den akt. Özer ve Demirbatır, 2017: 827). Fügen sonunda ise koda ve kadans ile fügen sona erer (Özer ve Demirbatır, 2017: 827).

Koray, fügen üçüncü bölümünü, temanın alt dominanttan başlatılır. Yanıt dominant ekseninden duyurularak ana tona dönüş gerçekleştirilir. Bu bölümde kısa veya uzun bir koda eklenebilir. Koda içerisinde ise genellikle bir tonik pedali veya dominant pedali yer alır (1957: 120).

Leichtentritt kullara uygun 3 sesli bir fügen yapısını aşağıdaki şekil 1'deki gibi şematize etmektedir⁸:

⁸ Bununla beraber Leichtentritt, yukarıda verilen şemanın fügen genel bir özeti olarak ele alınması gerektiğini, birçok spesifik durumda, farklı varyasyonlar ile karşılaşmanın mümkün olduğunu eklemektedir. Leichtentritt'e göre, kimi durumlarda tema çok belirgin iken bazen daha az belirgin olabilmektedir. Bazen tonik ve dominant dışındaki eksenler üzerinden temaların duyulabileceği gibi, kimi durumlarda sıkışma bölümü olmayabilir (Leichtentritt, 1951: 73).



Şekil 1. Füg Şeması (Kaynak: Leichtentritt, 1951: 72)

Reimann, J. S. Bach'ın "İyi Düzenlenmiş Klavye" kitaplarındaki prelüd ve fügleri için yaptığı analizlerin önsözünde şu tespitlerde bulunur:

"Füglerle ilgili yaptığın analizlerin başlıca sonucu, Bach'ın füglerinin yapısal olarak diğer tüm müzikal formlarla mükemmel bir uyum içerisinde; A-B-A şeklinde üç bölmeli yapıda olduklarıdır (Kurucu tema bölümü: ana tonda; modülasyonlu orta bölme; sonuç bölümü: ana tonda). Serbest epizodlar sadece fügün ana bölümleri arasındaki bağlantıyı sağlamaya yarayan kısımlar değil, aynı zamanda kendi başlarına birer bölme olarak da karşımıza çıkabilmektedirler. Bu epizodlar tema girişlerini tamamlama, onları belirgin ve parlak hale getirme görevini görmektedirler" (Reimann, 1890: I).

Reimann'ın da dikkat çektiği gibi, A-B-A şeklinde gelişen füg, yapısı itibariyle üç bölümlü şarkı ve sonat formuna benzediği söylenebilir. Ancak fügü diğerlerinden ayıran en önemli özellikler ise fügün tekrarlı bir yapıda olmaması ve kadans yapısının keskin olmamasıdır (Koray, 1954: 110; Kasap, 2008: 24; Koray'dan akt. Özer ve Demirbatır, 2017: 827).

BULGULAR

Prelüd

Prelüdün giriş kısmında buluna motif, eser boyunca modülasyonlarla sürekli olarak geliştirilmiştir. Neredeyse hiç ara vermeden eser boyunca duyulan ritmik motif üçleme onaltılık notalardan oluşmakta ve ikinci ölçünün sonunda tamamlanmaktadır. Prelüdün motifinin sunumu aşağıdaki şekil 2'de gösterilmektedir:

1

Motifin sunumu

d m:

Şekil 2. Prelüd Motif

Motifin sunumundan hemen sonra gelen sekvens yürüyüşü ile akraba majör ton olan Fa Majöre modülasyon yapılmaktadır. Aşağıdaki şekil 3'de bu sekvens yürüyüşü gösterilmektedir:

2

Model Sekvens Sekvens Sekvens

d m: i iv vii III I

F: ii V I

Şekil 3. Prelüd Sekvens

Sekvens yürüyüşünün ardından Fa majör tonunda devam eden eserin birinci bölümü bir kadans ile tamamlanmaktadır. Aşağıda şekil 4'de bu pasaj gösterilmektedir:

3

Sekvens Kadans

d m: VI I

F: I I-6 IV V7 I

5

Şekil 4. Prelüd Fa Majöre Modülasyon

Prelüdün ikinci bölümü motifin tekrar yoluyla sol minör tonuna taşınması ve ardından kadans yapılması ile başlamaktadır. Aşağıdaki şekil 5'de sol minöre yapılan modülasyon gösterilmektedir:

Şekil 5. Prelüd İkinci Bölme, Sol Minöre Modülasyon

Sol minör tonuna yapılan modülasyonun ardından, aynı yapının simetriği la minörde tekrarlanmakta ve yine bir kadansla la minörde karar verilmektedir. Aşağıdaki şekilde bu pasaja yer verilmektedir:

Şekil 6. Prelüd İkinci Bölme, La Minöre Modülasyon

Prelüdün ikinci bölümünün sonuna doğru ana tona doğru bir dönüş hazırlığı görülmektedir. En son kadans yapılan la minör tonundan re minör tonuna dönüş sekvenslerle hazırlanmış ve bir kadansla ikinci bölüm tamamlanmıştır. Aşağıdaki şekil 7'de bu pasaj gösterilmektedir:

10 Model Sekvens 11 Sekvens Sekvens

12 Re minöre dönüş 13

14 Kadans 15

ii 5 V7 I
+6

Şekil 7. Prelüd İkinci Bölme, Sekvens ve Re Minöre Dönüş

Üçüncü bölme, re minör tonuna dönüşü tamamlamak üzere dominant ve subdominant pedalleri üzerindeki motif tekrarlarıyla başlamaktadır. Aşağıdaki şekilde üçüncü bölmenin başlangıcı görülebilir:

15 16

d m: V7/iv (I) iv 6 4 V

17 18

V/iv iv

Şekil 8. Prelüd Üçüncü Bölme Girişi

Üçüncü bölmenin sonunda ise bir koda ve kadansla prelüd tamamlanarak, eserin sonundaki tonik akoru pikardi 3'lüsü ile bitirilmiştir. Aşağıdaki şekilde bu pasaj gösterilmektedir:

23 24

Vb9 7 + i 6 4

Kadans

25 26

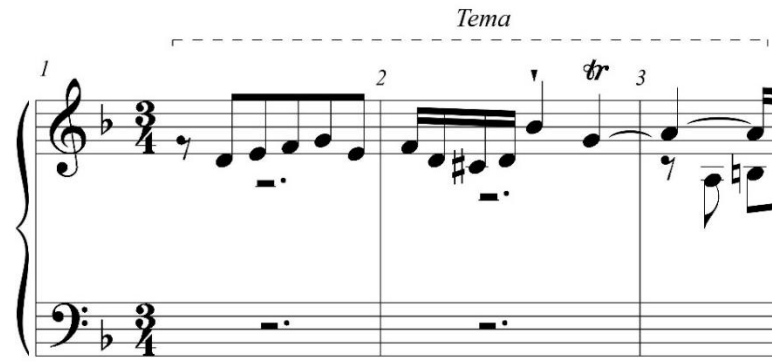
vii+6/V 5 K6 4 V7 I

Şekil 9. Prelüd Üçüncü Bölme, Koda

Füg

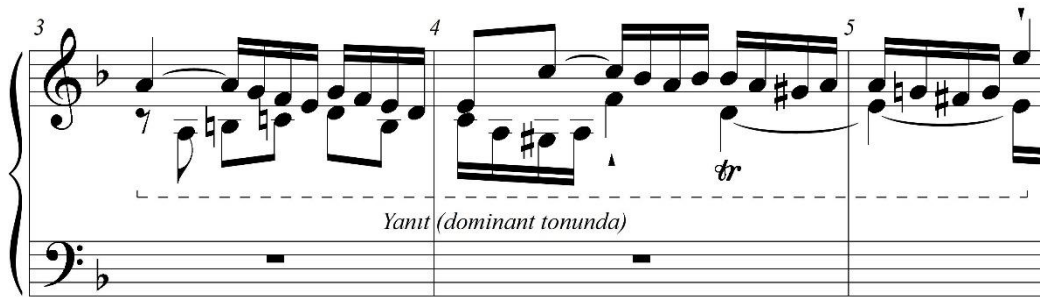
Re minör tonunda olan füğün teması (dux), sopranoda tonik ses ile başlayıp dizinin beşinci derecesi ile biten bir yapıdadır. Şekil 10'da füğün doğurucu teması gösterilmektedir⁹.

⁹ Füğün sergi yapısı tek temanın geliştirilmesi üzerine kuruludur, dolayısıyla burada karşı-sergi bölmesi yoktur. Eser sergi-gelişme-sıkışma şeklinde bölmelerden oluşmaktadır.



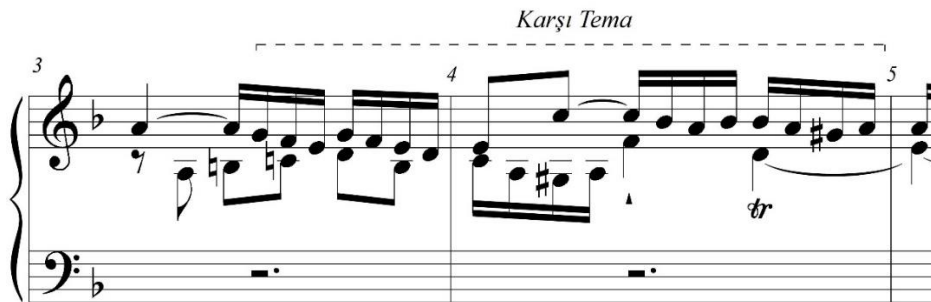
Şekil 10. Füg Teması (Dux)

Temadan sonra alto partisinde duyulan yanıt ise tonun dominant sesi üzerine kuruludur ve temanın aralıklarını birebir koruyarak gelmektedir. Tema ve yanıt arasındaki bu ilişki füğün “reel füg” olarak değerlendirilmesine olanak vermektedir. Aşağıdaki şekil 11’de yanıt cümlesi verilmektedir:



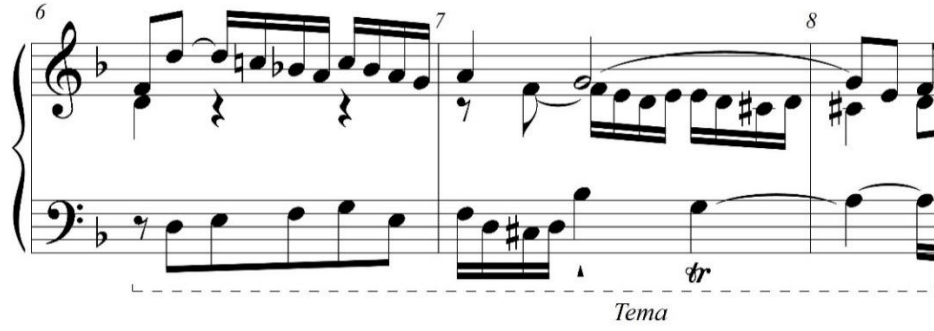
Şekil 11. Yanıt (Comes)

Temaya karşılık geliştirilen karşı tema ise yine soprano partisinde temanın kaldığı sestten başlayıp bir kontrapuan oluşturmaktadır. Aşağıdaki şekil 12’de karşı tema verilmiştir:



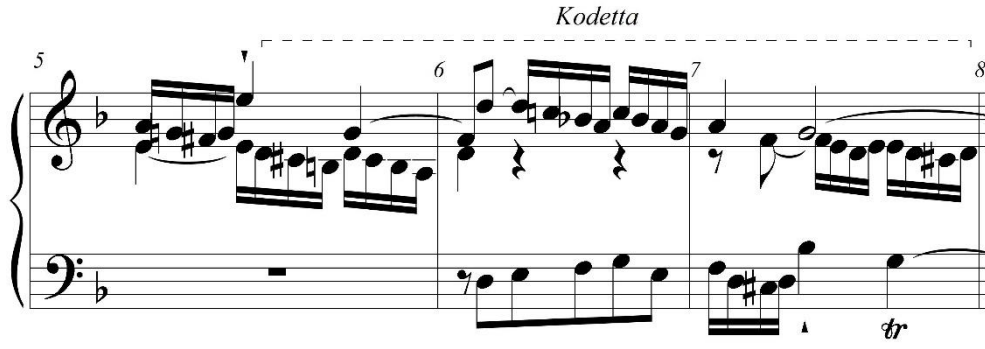
Şekil 12. Karşı Tema (Counterpoint)

Yanıttan sonra tekrar gelen tema bas partisinde duyulmaktadır. Böylece tema-yanıt-tema örüntüsünün tamamlanmasıyla sergi bölümü tamamlanmaktadır. Aşağıdaki şekil 13’de temanın üçüncü duyuluşu gösterilmektedir:



Şekil 13. Tema (Bas Partisinde).

Sergi bölümünün sonunda, basta duyulan temaya karşılık soprano ve ardından alto partilerinde karşı tema parçacıkları kullanılarak oluşturulan bir kodetta ile bölme kapatılmaktadır. Aşağıdaki şekil 14'de kodetta gösterilmektedir:

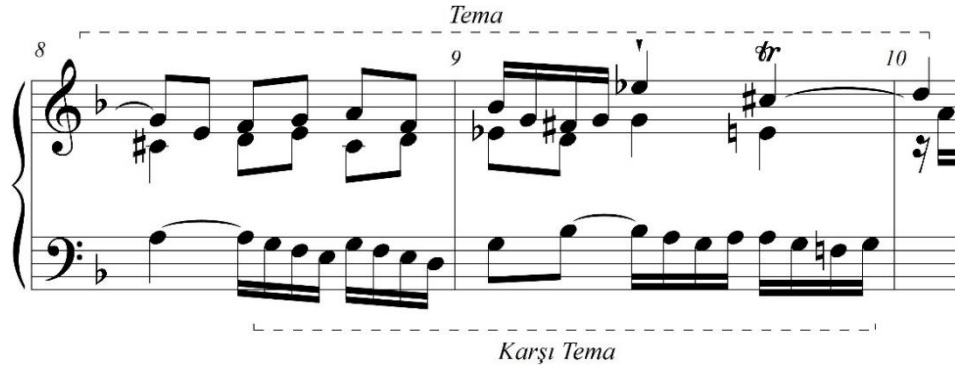


Şekil 14. Kodetta.

Bölme tonal olarak gözden geçirildiğinde, tema-yanıt-tema örüntüsünün tonik-dominant-tonik ekseninde tamamlandığı görülmektedir.

Sergi bölümü temanın bas partisinde, karşı tema parçacıklarından oluşturulmuş kodettanın ise üst partilerde duyuluşuyla kapatılırken, gelişme bölümü olarak adlandırılan modülasyonlu kısım başlamaktadır.

Bölmenin ilk girişinde tema soprano partisinde duyulurken, bas partisinde karşı tema duyulmaktadır. Gelişme bölümünün başlangıcı aşağıdaki şekil 15'de gösterilmektedir:



Şekil 15. Tema Ve Karşı Tema (Gelişme Bölmesi).

Tema ve karşı temanın aynı anda duyuluşundan hemen sonra epizod adı verilen ara müzik başlamaktadır. Daha önce de değinildiği gibi, buradaki ara müzikler bölme içindeki kısımları

arasındaki tonal geçişleri sağlamak üzere kullanılmaktadırlar. Birinci ara müzik inici bir sekvens içerisinde sıralanan karşı tema parçacıklarından meydana getirilmiştir. Bununla beraber, bu ara müzik temanın bir sonraki duyulacağı tona hazırlık görevini görmektedir. Bu pasaj aşağıdaki şekil 16'da incelenebilir:

Şekil 16. Ara Müzik 1.

Ara müziğin hemen ardından gelen sıkışma kısmında tema soprano partisinde duyulmaktadır. Burada soprano partisindeki tema tamamlanmadan karşı, tema alto partisinde ters çevrilmiş olarak duyulmaktadır. Buradaki temalara karşılık olarak ise karşı tema kesitlerinin duyulduğu görülmektedir. Aşağıdaki şekil 17'de gelişme bölümündeki ilk sıkışma kısmı gösterilmektedir:

Şekil 17. Sıkışma 1.

Sıkışma kısmında görüldüğü gibi, tema ikinci duyuluşunda dominant eksenini üzerindedir. Tema henüz tamamlanmadan temanın ters çevrilmiş hali alto partisinde söze başlamaktadır ve bu sırada bas ve soprano partilerinde tema ve karşı tema kesitleri yer almaktadır.

Bu sıkışmadan hemen sonra ise tema bu defa bas partisinde ve yine dominant ekseninde duyulmaktadır. Buradaki tema ile karşı tema kesiti birlikte devam ederken, söze alto partisindeki tema girerek ikinci sıkışma kısmını meydana getirmektedir. İkinci sıkışma aşağıdaki Şekil 18'da gösterilmektedir:

Şekil 18. Sıkışma 2.

Yukarıdaki şekil 9'da verilen pasajın sonunda ise ikinci sıkışmayı bitiren bir kadans duyulmaktadır. Buradaki kadans, füğün yapısı dolayısıyla çok kısa tutulmuş ve keskin bir kalış etkisi bırakmak yerine hızlı bir geçişi sağlamıştır.

Kadanstan sonra ise tem bas partisinde ve yine dominant ekseninde duyulurken, soprano partisinde karşı tema kesiti ile eşlik edilmektedir. Bas partisindeki tema tamamlanmadan ise soprano partisinde temanın ters çevrilmiş hali duyulmaktadır. Hemen ardından, sopranodaki ters çevrilmiş tema bitmeden yine bas partisinde temanın ters çevrilmişini yer almaktadır. Böylece üçüncü sıkışma bölümü oluşturulmaktadır. Bu pasaj aşağıdaki şekil 19'da incelenebilir:

Şekil 19. Sıkışma 3.

Üçüncü sıkışmadan hemen sonra tema ve karşı tema parçacıklarından oluşturulmuş ikinci ara müzik duyulmaktadır. Aşağıdaki şekil 20'de ikinci ara müzik pasajı gösterilmektedir:

Şekil 20. Ara Müzik 2.

İkinci ara müzik kısmının sonunda soprano partisinde başlayan ters çevrilmiş tema hemen ardından alto partisinde duyulan tema ile iç içe geçerek dördüncü sıkışmayı meydana getirmektedir. Bunlarla

birlikte, bastaki ters çevrilmiş tema ile beraber soprano partisindeki karşı tema kesiti tonal eksenini sol sesi üzerine yani subdominant eksenine doğru taşımaktadır. Aşağıdaki şekil 21'de bu pasaj örneklenmektedir:

Şekil 21. Sıkışma 4.

Dördüncü sıkışma bölümünden hemen sonra ise üçüncü ara müzik duyulmaktadır. Üçüncü ara müzik inici bir sekvans içermekte ve karşı tema parçacıklarından meydana gelmektedir. Aşağıdaki şekil 22'de bu pasaj gösterilmektedir:

Şekil 22. Ara Müzik 3.

Üçüncü ara müzikten hemen sonra ise beşinci sıkışma meydana gelmektedir. Bastaki tema üzerine sopranoda duyulan karşı tema kesiti ile oluşan beşinci sıkışma bölümü aşağıdaki şekilde 23'de gösterilmektedir:

Şekil 23. Sıkışma 5.

Beşinci ve son sıkışma kısmından sonra ise gelişme bölümünü kapatan son ara müzik olan dördüncü ara müzik duyulmaktadır. Bu ara müzik aynı zamanda ana ton olan re minör tonuna dönüşü

de gerçekleştirmektedir. Bununla beraber dördüncü ara müzikte de sekvensler kullanılarak bölmeler arasındaki bağlantı gerçekleştirilmiştir. Aşağıdaki şekil 24'de dördüncü ara müzik gösterilmektedir:

Şekil 24. Ara Müzik 4.

Dördüncü ara müziğin bitişiyle sona eren gelişme bölümünün hemen ardından gelen sıkışma bölümü bas partisinde gelen tema ile başlamaktadır. Bu bölgede aynı zamanda ana tona dönüş gerçekleştirilmiş ve fügen kapanış kısmı hazırlanmıştır. Sıkışma bölümü, ilk olarak bas partisindeki tema üzerine soprano partisinde karşı tema kesitinin altıncı sıkışmayı meydana getirmesiyle başlamaktadır. Bununla birlikte, karşı temanın başlamasıyla alto partisinde de tema girişi yapılmıştır. Aşağıdaki şekil 25'de sıkışma bölümünün başlangıcındaki sıkışma 6 gösterilmektedir:

Şekil 25. Sıkışma 6

Fügen sonunda ise kısa bir koda bulunmaktadır. Kodanın içerisinde kısa bir kadans ve ardından tonik pedali duyulmaktadır. Eser, son ölçüde pikardi üçlüsü ile bitmektedir. Koda şekil 26'da gösterilmektedir:

Şekil 26. Koda

TARTIŞMA

Yapılan incelemeler sonucunda, Reimann'ın da dikkat çektiği gibi, hem prelüd hem de fügen formel yapısının üç bölmeden oluştuğu görülmektedir. Eserlerin tonal olarak gelişimi göz önüne alındığında özellikle fügen sergi bölmesinin üç sesli bir fügen için formel kurallara uygun bir şekilde geliştirildiği görülmektedir. Ayrıca Leichtentritt'in (1951) prelüd formu ile ilgili ifadeleri de bu çalışmada incelenen prelüdün yapısı ile paralellik göstermektedir. Bunun yanında Leichtentritt'in eserin motif yapısı ile ilgili tespitleri de incelenen prelüd için geçerlidir. Zira incelenen prelüdde kısa bir ritmik bütün eseri domine etmektedir.

Fügdeki gelişme bölmesinde toplam beş tane sıkışma meydana getirildiği görülmektedir. Bu sıkışmaların tema veya karşı tema kesitlerinden meydana geldiği, ancak bu sıkışmalardan bir kısmının tamamlanmadığı görülmektedir. Bu bağlamda, Koray (1957) ile Spring ve Hutcheson'un da (1995) dikkat çektikleri gibi, gelişme bölmesinde temanın genellikle tamamının duyurulmaması durumunun bu eser için geçerli olduğunu söylemek mümkündür.

Koray (1957), fügen ikinci bölmesinde modülasyon yapılan tonların genellikle alt ve üst üçlü tonlar olduğunu ifade etmektedir, ancak incelenen fügde modülasyonların dominant ve alt dominant tonlarına yapıldığı görülmektedir. Dolayısıyla bu fügen Koray'ın modülasyon ile ilgili genellemesine uymadığı söylenebilir. Modülasyon bakımından ele alındığında, prelüd içerisinde ise hem üst üçlü, hem dominant hem de alt dominant tonlarına modülasyonların gerçekleştirildiği görülmektedir.

Spring ve Hutcheson'un (1995) fügen gelişme bölmesindeki modülasyonların gerçekleştirilmesi için sekvenslerden faydalandığını ifade etmektedirler. İncelenen fügen ikinci bölmesinde bu durum ile karşılaşıldığı, modülasyonlar arasında sekvenslerin kullanıldığı gözlenmiştir. Bu bağlamda, incelenen fügen Spring ve Hutcheson'un tespitleri ile uyumlu olduğu söylenebilir.

Reimann (1890), fügen ikinci bölmesinde temalar arasındaki bağlantıları sağlamak üzere ara müziklerin (epizod) kullanıldığına dikkat çekmektedir. İncelenen fügen Reimann'ın bu tespiti ile uyumlu olduğu ve eserin ikinci bölmesinde dört ara müziğin kullanıldığı görülmektedir.

Dandelot (2001), sıkışma bölmesi (*stretto*) olarak tanımladığı fügen üçüncü bölmesi bitirilirken, bir dominant pedali veya tonik pedali olabileceğine dikkat çeker. İncelenen fügen Dandelot'un bu tespiti ile uyumlu olduğu ve eser sonunda bir tonik pedalinin bulunduğu görülmüştür. Nihayetinde incelenen eserdeki prelüd ve fügen, müzikal kuruluş bakımından genel kaidelere çoğunlukla uygun olarak bestelenmiş oldukları söylenebilir.

Yukarıdaki tartışmaya ek olarak, bu çalışmada yapılan incelemelerin müzik eğitimi sürecine katkıları bağlamında şunları söylemek mümkündür:

Kontrpuan eğitimi, mesleki müzik eğitimi veren kurumlardaki önemli alan eğitimi derslerinden biri olmakla birlikte, müzik eğitimi alan öğrencilerinin müzikal donanımlarının geliştirilmesinde de önemli katkıları vardır. Bu çalışmada yürütülen analizler ise kontrpuan tekniği ile yazılmış bir eserin incelenmesi, anlaşılması ve kontrpuan tekniği ile bir eserin nasıl vücuda getirilebileceğinin anlaşılması bakımından önemlidir. Bu bağlamda, çalışma, müzik eğitimi alan öğrencilerin kontrpuan yazım tekniğini polifonik bir eser üzerinden gözlemlemesi, tema, karşı tema, taklit, kanonik taklit, sıkışma, ara müzik vb. polifonik yazım tekniklerini analiz etme kabiliyeti kazanması ve prelüd ve fügen gibi polifonik müzik türlerinin yapısal özelliklerini tanıması bakımından önemlidir.

SONUÇLAR

J. S. Bach'ın BWV 851 numaralı prelüd ve füğünün analizinin gerçekleştirildiği bu çalışmanın verileri bağlamında prelüd ile ilgili olarak şu sonuçlar sıralanabilir:

- Prelüd türü ilgili olarak sıralanan genel tanımlara paralel olarak, J. S. Bach'ın BWV 851 numaralı prelüdü küçük bir motifin eser boyunca geliştirilmesi ile meydana getirilmiştir.
- Prelüd, üç bölmeli bir yapıdadır. Bunlar birinci, ikinci ve üçüncü bölme olarak sıralanabilir. Bu yapısı dolayısıyla bu prelüdün üç bölmeli şarkı anlayışı ile yazıldığı söylenebilir.
- Prelüd, hiçbir zaman durmayan ve bir tondan diğerine hızlıca modülasyon yapan bir tonal yapıya sahiptir.
- Modülasyon yapılan tonlar arasında kadanslar ve sekvens gibi müzikal bağlantı araçları bulunmaktadır ki, sekvensler modülasyonu mümkün hale getirirken kadanslar geçilen tonlardaki kalış etkisini güçlendirmiştir.

Füg ile ilgili olarak ise şu sonuçlar sıralanabilir:

- Füğün temasının yanıtındaki simetriği temanın aralıklarını birebir koruyarak duyulmaktadır. Bundan dolayı bu füg, reel (gerçek) bir fügdür.
- Sergi bölmesindeki tema-yanıt-tema örüntüsü tonik-dominant-tonik ekseninde kurallara uygun bir şekilde gelmiştir.
- Fügde karşı-sergi bölmesi bulunmamakta, sergi bölümünün kapanmasıyla gelişme bölmesi başlamaktadır.
- Gelişme bölümünde kimi tamamlanmış kimi ise tamamlanmamış, tema ve karşı tema kesitlerinden oluşan beş sıkışma meydana gelmiştir.
- Gelişme bölümünde dört kısımda ara müzikler kullanılmıştır.
- Gelişme bölümünün dominant ekseninde modülasyon gerçekleşmiş, bölme sonunda ise subdominant eksenine geçilerek, bölme sonunda tekrar ana tona geçilmiştir.
- Sonuç bölümü ana tonda kurgulanmıştır.
- Sonuç bölümünde bir sıkışma meydana gelmiştir.
- Sonuç bölümü bir koda ile bitmiştir.
- Sonuç bölümünde bir kadans ve tonik pedali kullanılmış, bölme, tonik akorunda pikardi üçlüsü kullanılarak tamamlanmıştır.

KAYNAKÇA

Bach, J. S. "İyi Düzenlenmiş Klavye", Kitap 1, BWV 846-869. Bruno Mugellini Edisyon.

Boran, İ., Şenürkmez, K. Y. (2010). "Kültürel Tarih Işığında Çoksesli Batı Müziği Tarihi". 2. Baskı, İstanbul: Yapı Kredi Yayınları.

Bukofzer, M. F. (1947). "Music in the Baroque Era: From Monteverdi to Bach". New York: Norton and Company Inc.

Cangal, N. (2004). "Müzik Formları". Ankara: Arkadaş Yayınevi.

Coryell, C. W. (1969). "A Pedagogical Approach to J. S. Bach Two Part Inventions". Unpublished Master Thesis, North Texas University, Texas.

Dandelot, G. (2001). "Müzikal Kuruluş Derslerinin Özeti" (çev. Memduh Özdemir). İzmir: Edition Bafa.

Fenmen, M. (1991). "Müziğin El Kitabı". Ankara: Müzik Ansiklopedisi Yayınları.

Hodeir, A. (2007). "Müzikte Türler ve Biçimler" (çev. İlhan Usmanbaş). İstanbul: Pan Yayıncılık.

- Kasap, D. (2008). "Johann Sebastian Bach'ın 24 Fügünün Form, Analiz ve İcra Yönünden İncelenmesi". Trakya Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Edirne.
- Kaya, D. (2009). "J. S. Bach'ın Füg Formlarının ve Füg Sanatı Adlı Eserinin Barok Dönem Müzik Anlayışına Göre İncelenmesi". Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Adana.
- Kennedy, M. (1996). "Oxford Concise Dictionary of Music". New York: Oxford University Press.
- Koray, F. (1957). "Müzik Formları". İstanbul: Maarif Basımevi.
- Leichtentritt, H. (1951). "Musical Form". Cambridge: Harvard University Press.
- Merkel, J.(1930). "Kontrpuan" (çev. Cevad Memduh Altar). İstanbul: Devlet Matbaası.
- Özer, N., Demirbatır, E. R. (2017). "J.S. Bach'ın BWV 881 Fa Minör Prelüd ve Fügünün Analizi ve Eğitsel Açıldan Öneriler". SDÜ Art-E Güzel Sanatlar Fakültesi Sanat Dergisi. Cilt: 10, Sayı: 20, 827-843.
- Reimann, H. (1890?). "Analysis of J. S. Bach's Wohltemperiertes Clavier (48 Preludes and Fugues)" Part I Preludes and Fugues Nos. 1 to 24, (çev. J. S. Shedlock, B. A.). London: Augener Ltd.
- Reimann, H. (1896). "Dictionary of Music" (çev. J. S. Schedlock, B.A). London: Augener Ltd.
- Sever, D. (2016). "D. D. Şostakoviç'in Piyano Eserlerinden 24 Prelüt ve Füg'ün Müzik Edebiyatındaki Yeri ve J. S. Bach'ın 48 Prelüt ve Füg'ü ile Kontrpuan Açısından Karşılaştırılması". İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Yayınlanmamış Sanatta Yeterlik Tezi, İstanbul.
- Spring, G., Hutcheson, J. (1995). "Musical Form and Analysis" McGraw Hill.
- Yıldırım, A., Şimşek, H. (2013). "Sosyal Bilimlerde Nitel Araştırma Yöntemleri". Ankara: Seçkin.

Ekler

Ek-1: J. S. Bach, İ.D.K. Kitap 1 BWV 851 Prelüd Formel ve Tonal Planı

Birinci Bölme (1-6)

İkinci Bölme (6-15)

1-2	2-3	3-5	5-6	6-8	7-8	8-10	9-10	10-11	12-14	14-15
Motifin sunumu	Sekvens	Fa Majöre modülasyon	Kadans	Sol minöre modülasyon	Kadans	La minöre modülasyon	Kadans	Sekvens	Re minöre modülasyon	Kadans

Üçüncü Bölme (15-26)

15-22	23-26	25-26	26
Dominant ve subdominant pedalleri	Koda	Kadans	Kapanış

Ek 2: J. S. Bach, İ.D.K. Kitap 1 BWV 851 Füg Formel ve Tonal Planı

Sergi Bölmesi (1-8)			Gelişme Bölmesi (8-38)												
	1-3	3-5	5-8	8-10	10-13	13-16	17-19	20	21-23	22-24	25-27	28-30	31-33	34-35	36-38
1. parti	Tema tonikte	Karşı tema	Kodetta	Tema-Sub-dominantta					Karşı tema kesiti						
2. parti		Yanıt Dominantta			Ara müzik 1	Sıkışma 1 (Dominantta)	Sıkışma 2 (Dominantta)	Kadans		Sıkışma 3	Ara müzik 2 Sub dominantta modülasyon	Sıkışma 4 Sub dominant ekseninde	Ara müzik 3 Sub dominant ekseninde	Sıkışma 5 Toniğe dönüş	Ara müzik 4 Toniğe dönüş
3. parti			Tema tonikte	Karşı tema					Tema Dominantta						

Sonuç Bölmesi (39-44)

39-41	40-41	42-44	42	43	44
Tema (basta) Tonikte					
	Sıkışma 6	Koda			
			Kadans		
				Tonik Pedali	
					Kapanış

EXTENDED ABSTRACT

INTRODUCTION

One of the important fields of the educational curricula of institutions providing vocational music education is “musical forms” course. This course focuses on the analysis of the works existing in the literature because of their content. As a result of the analyzes, the structural features of the musical works are determined and generalizations are made about their formal structures. Educational materials are created for the teaching of music genres that are examined through these generalizations.

Prelude and fugue, which are examined in this study, are music genres based on polyphonic writing style. The prelude and fugue BWV 851, which are the subject of the article, are in the first volume of the work titled “Well-Organized Keyboard, 48 Preludes and Fugue” that composed by the J. S. Bach.

Aim of Study

As a music genre, prelude and fugue have an important place in music genres in terms of formal construction. Especially fugue is a form of creation that emerges in a very strict sequence of rules.

This article aims to examine the prelude and fugue BWV 851, to give information about the content of these two genres of music and to contribute to the theoretical knowledge levels of the students who received music education.

METHOD

The study was constructed as a qualitative work, and the musical data of the subject work were evaluated using descriptive analysis. The work was examined through the edition of Bruno Mugellini. The technical details such as musical notes transferred to the finale music notation software by ignoring dynamic and tempo marks etc. The examinations are visualized with note graphs that prepared on the computer.

FINDINGS

Findings obtained from the examinations showed that prelude and fugue were constructed in parallel motion with general theoretical definitions. From the formal perspective, it was seen that the prelude was constructed in the form of a three-part song, and the fugue as an exhibition-development-return.

DISCUSSION AND RESULTS

As a result of the examinations, it can be seen that both the prelude and fugue's formal structures consist of three compartments, as Reimann points out. By considering to formal structure, it is seen that especially exhibition compartment of the fugue was developed in accordance with the formal rules for a triple part. In addition, as Leichtentritt (1951) stated regarding the prelude form, a short rhythmical motif in the prelude dominates the whole work.

Koray (1957) states that the modulations in the second part of the fugue are generally lower and upper median degrees, but it is observed that the modulations were run to the dominant and lower dominant degrees in this fugue. Therefore, it can be said that this fugue does not comply with the generalization of Koray regarding modulation.

Spring and Hutcheson (1995) states that sequences are used to realize the modulations in the development area. It was observed that this situation was encountered in the second section of this fugue, and sequences were used between the modulations.

Reimann (1890) draws attention to the fact that episodes are used in the second part of the fugue to provide connections between themes. It is seen that this fugue is compatible with this determination of Reimann and four intermediate music are used in the second part of the work.

Dandelot (2001) points out that while the third section of the fugue is being completed a dominant pedal or a tonic pedal may be used. It was observed that this fugue is compatible with this determination of Dandelot and at the end of the work there is a tonic pedal. It can be said that the Prelude and Fugue BWV 851 of J. S. Bach, were mostly composed in accordance with the general rules in terms of musical establishment.

In view of the analysis of the prelude and fugue BWV 851 of J. S. Bach, the following results can be listed for prelude:

- The prelude numbered BWV 851 of J. S. Bach was created by developing a small motif throughout the work.

- Prelude has a three-part structure. These can be listed as first, second and third compartments. Due to this structure, it can be said that this prelude was written with a three-part song understanding.
- Prelude has a tonal structure that never stops and quickly modulates from one tonality to another.
- Among the modulated tonalities, there are musical connection tools such as cadences and sequences, while sequences make modulation possible, the cadences strengthen the tonal remaining in the tonalities modulated.

The following results can be listed for fugue:

- The symmetry of the fugue theme in response is heard by preserving the ranges of the theme exactly. Therefore, this fugue is a real fugue.
- The theme-response-theme pattern in the exposition section came in accordance with the rules on the tonic-dominant-tonic axis.
- There is no counter-exposition section in this fugue, the development section starts when the exhibition section is closed.
- In the development section, there are five strettos, some of which were completed, some were incomplete, consisting of themes and counter-theme sections.
- In the development section, four episodes were used.
- Modulation took place in the dominant of the development section, and at the end of the section, the subdominant was returned to the tonic at the end of the section.
- The third section is built in the main tone.
- One stretto has occurred in the third section.
- The third section is finished with a coda.
- A cadence and tonic pedal was used in the third section, and the section was completed by using the Picardi third in the tonic chord.

Okul Öncesi Dönem Çocukların Yaratıcılık Düzeyleri ile Problem Çözme Becerileri Arasındaki İlişkinin İncelenmesi

Yıldız Güven¹  Meltem Karasulu Kavuncuoğlu² 

¹ Maltepe Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Okul Öncesi Eğitimi Anabilim Dalı, İstanbul, Türkiye, yildizguven@maltepe.edu.tr (Sorumlu Yazar/Corresponding Author)

² Millî Eğitim Bakanlığı, Okul Öncesi Öğretmenliği, İstanbul, Türkiye, meltemkarasulu91@gmail.com

Makale Bilgileri

ÖZ

Makale Geçmişi

Geliş: 24.03.2020
Kabul: 08.05.2020
Yayın: 28.06.2020

Anahtar Kelimeler:

Yaratıcılık,
Problem Çözme,
Okul Öncesi Eğitim.

Bu araştırmanın temel amacı, okul öncesi dönem çocukların yaratıcılık düzeyleri ile problem çözme becerileri arasındaki ilişkinin incelenmesidir. Bu amaç doğrultusunda çocukların yaratıcılık ve problem çözme becerilerinin çeşitli değişkenler (cinsiyet, okul öncesi eğitime devam etme süresi) açısından incelenmesi de amaçlanmıştır. Nicel araştırma kapsamında ve korelasyon türü ilişkisel tarama modeline uygun olarak tasarlanan araştırmanın çalışma grubunu 60-72 ay aralığında olan 92 çocuk (47 kız, 45 erkek) oluşturmaktadır. Araştırmada veri toplama aracı olarak “Torrance Yaratıcı Düşünme Testi” ve “Problem Çözme Becerisi Ölçeği” kullanılmıştır. Araştırma sonucunda, çocukların yaratıcılık düzeyleri ile problem çözme becerileri arasında pozitif yönlü anlamlı bir ilişki bulunmuştur. Bu pozitif ilişki yaratıcılığın alt boyutları olan orijinallik, zenginleştirme ve erken kapanmaya direnç ile problem çözme becerisi arasında görülmüş, akıcılık, başlıkların soyutluğu ve yaratıcı kuvvetler listesi ile problem çözme becerisi arasında ise görülmemiştir. Araştırmanın irdelenen diğer değişkenlerine bakıldığında, çocukların yaratıcılık (toplam ve alt boyutlarında) ve problem çözme becerilerinde cinsiyet değişkenine ve okul öncesi eğitime devam süresi değişkenlerine göre anlamlı farklılıklar bulunmamıştır.

Relationship Between Preschool Children’s Creativity Levels and Problem-Solving Skills

Article Info

ABSTRACT

Article History

Received: 24.03.2020
Accepted: 08.05.2020
Published: 28.06.2020

Keywords:

Creativity,
Problem Solving,
Preschool Education.

In this research, it is aimed to investigate the relationship between the creativity levels and problem solving skills of preschool children. For this purpose, it is also aimed to examine children’s creativity and problem solving skills in terms of various variables (gender, duration of continuing preschool education). Quantitative research method is used. The study is designed in “Correlation Type of Relational Screening Model”. The study grup is comprised of 92 children (47 girls, 45 boys) between 60-72 months. “Torrance Creative Thinking Scale”, and “Problem Solving Skills Scale” are used as data collection tools. Analysis revealed that there is a significant and positive relationship between creativity levels and problem solving skills. Also, there is a significant and positive correlation between the sub-dimensions of creativity - namely originality, enrichment and resistance to early closure and problem-solving skills. Considering the other variables of the study, there were no significant differences in children’s creativity (total and sub-dimensions) and problem-solving skills according to gender and duration of pre-school education.

Atıf/Citation: Güven, Y. ve Karasulu-Kavuncuoğlu, M. (2020). Okul öncesi dönem çocukların yaratıcılık düzeyleri ile problem çözme becerileri arasındaki ilişkinin incelenmesi, *Ahmet Keleşoğlu Eğitim Fakültesi Dergisi*, 2(1), 37-53.



“This article is licensed under a [Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/) (CC BY-NC 4.0)”

GİRİŞ

Güven (2005) problemi, “Düşünülp konuşulmaya, bir sonuca bağlanmaya değer ya da gerekliliği olan durumdur. Düzeltmesini, tamamlanmasını istediğimiz her şey bir problemdir.” olarak ifade etmiştir. Gelbal (1991) ise problemi “insan zihnini karıştıran, ona meydan okuyan ve inancı belirsizleştiren her şey” olarak tanımlamıştır. Nezu ve Ronan (1985) ise, problem çözmeyi, bireyin günlük hayatta karşılatığı sorunlu durumlarla etkili bir şekilde baş edebileceği araçları tanımlama ve keşfetme süreci olarak tanımlamıştır. Binbaşıoğlu’na (1995) göre problem çözmeye, “Bireyin yaşama uyumunu güçleştiren ve başlangıçta karmaşık gelen bir engeli aşarak amaca ulaşmak demektir”. Problem çözmeye zaman, enerji, alıştırma ve oldukça fazla çaba gerektirir. Problem çözmeye erken teşvik edilmesi gereken ve yaşam boyu gerekli olan bir beceridir çünkü çocuklara bağımsızlık duygusu verir ve iyi bir özgüven sağlar (Tegano, Sawyers & Moran, 1989). Problem becerilerinin geliştirilmesine okul öncesi dönemde başlaması gerektiği uzmanlarca vurgulanmaktadır (Anlıak & Dinçer, 2005; Koyuncu Şahin & Akman, 2018).

Problem çözmeye ve yaratıcılık birbirleriyle iç içe geçmiş iki kavramdır. Bireylerin yaratıcılıklarını ortaya koyabilmeleri için genellikle bir problemle karşılaşmaları gerekmektedir. Araştırmacılar yaratıcılığın bir problem çözmeye eylemi olduğunu düşünürler (Butcher & Niec, 2005; Monahan, 2002; Vidal, 2003). Geştaltçılar da yaratıcılık kavramını çok fazla kullanmazlar. Bunun yerine problem çözmeye veya üretken fikir kavramlarını tercih ederler (Tanju, 2018). De Bono’ya (1992) göre tüm problemlerin çözümü için yaratıcılık gerekmeyebilir. Özellikle ilk defa karşılaşılan problemlerin çözümü yaratıcılık gerektirir. Çözüm hazırda olsa bile daha iyi ve etkili çözümlere ulaşmak yaratıcılıkla mümkündür. Süreç odaklı bir tanım getiren Torrance’a (2003) göre yaratıcılık; zorlukları, problemleri, bilgi eksikliklerini, kusurları algılayıp problemleri çözmek için tahminlerde bulunup hipotezler geliştirilen, bu hipotezleri test ettikten sonra sonuçları ortaya koymayı gerektiren doğal bir problem çözmeye sürecidir. Yetenek olarak tanımlandığında yaratıcılık, kalıplaşmış düşünce sistemlerinden kurtularak bireyin deneyimleri sonucunda edindiği bilgileri birbiriyle ilişkilendirip karşılaştığı bir problemi çözebilmesi ve bu ilişkileri kullanarak ortaya yeni, özgün bir düşünce ya da ürün koyabilme yeteneği olarak açıklanabilir (Kara, 2007; Yazar, 2007).

Yapılan çalışmalarda, probleme dayalı öğrenmenin öğrencilerin yaratıcı düşünme becerilerini arttırdığı sonucuna ulaşılmıştır (Kashani-Vahid, Afrooz, Shokoohi-Yekta, Kharrazi & Ghobari, 2017; Shaklee & Amos, 1985; Stephens, 2008; Ülger & İmer, 2013; Yıldırım, 2014). Bu da yaratıcılık ile problem çözmeye arasında anlamlı bir ilişkinin olduğu konusunda uzmanları birleştirmektedir (Treffinger, Selby, & Isaksen, 2008; Tyagi, 2015).

Hızla gelişen bugünün dünyasında yaşamın karmaşık problemlerinin üstesinden gelmek, toplumun gelişmesini sağlamak amacıyla yeni buluş ve icatlar yaratmak için yaratıcılığı yüksek olan bireylere ihtiyaç vardır (Atay, 2009; Ersükmen, 2010; Runco, 2004). Yaratıcı eğitim kendine güvenen, farklı problemlerle yüzleşmeye hazır bireyler yetiştirmeyi amaçlamaktadır (Guilford, 1967). Erken yaşlarda başlayan problem çözmeye süreci çocuklarda bilimsel düşünme ve eleştirel düşünme becerilerinin gelişmesine katkıda bulunur. Problem çözmeye becerisinin geliştirilmesi; bireyin kendine güveninin, problem çözmeye yönelik isteğinin artmasına (Yıldırım, 2011) ve günlük yaşamda karşılaşılan problemlerle baş etmelerine, sosyal yeterlik ve psikolojik olarak sağlıklı olmalarına katkı sağlar (D’Zurilla, Nezu & Maydeu, 2004).

Yaratıcılık ile ilgili olarak araştırmalara bakıldığında; yaratıcılık ve zeka (Furnham, & Bachtar, 2008; Runco & Mraz, 1992; Şahin, 2014), duygusal zeka ve yaratıcılık (Koçak & İçmenoğlu, 2012; Tekin Bender, 2006), zihin teorisi ve yaratıcılık (Kontaş, 2015), yaratıcılık ve sosyal beceriler (Kara, 2007; Kiper, 2016), yaratıcılık ve dil becerileri (Garaigordobil & Berruenco, 2011; Holmes, &

diğ.,2015; Holmes & diğ., 2017; Skalicky & Crossley, 2017) yaratıcılık ve sosyal duygusal beceriler (Diener, Wright, Brehl & Black, 2016; Kohm, Holmes, Romeo & Koolidge, 2016) gibi araştırmalar dikkati çekmektedir.

Problem çözme becerisi ile ilgili araştırmalara bakıldığında ise; problem çözme becerisi ile cinsiyet (Murhpy & Ross, 1987; Tamres, Janicki ve Helgeson, 2002; Thornton, 1999; Walker, Irving & Berthelsen, 2002), problem çözme ile akademik performans ve çalışma alışkanlıklarının ilişkisi (Elliott, Godshall, Shrout & Witty, 1990), duygusal zeka ve problem çözme (İşmen, 2001), öğrenme stilleri ile problem çözme becerileri (Güzel, 2004; Özer, 2010), kişiler arası problem çözme ve bakış açısı alma becerileri (Bal, 2013; Bal & Temel, 2014), zihin kuramı ve sosyal problem çözme becerileri (Güven, Ayvaz, & Göktaş, 2019), akademik başarı ve problem çözme becerileri (Özsoy, 2005; Öztürk ve Ayvaz, 2010) gibi ilişkileri ortaya koyan araştırmalar mevcuttur.

Türkiye’de yaratıcılık ile ilgili çalışmalar incelendiğinde, çeşitli demografik değişkenler (cinsiyet, yaş, okul öncesi eğitim durumları, anne-baba meslekleri, anne-baba öğrenim durumu, doğum sırası, kardeş sayısı, anne-baba yaşı, çocuğun en çok hoşlandığı oyun türü vb.) açısından çocukların yaratıcılık düzeylerinin incelendiği (Atay, 2009; Basun, 2017; Baysal, Kaya & Üçüncü, 2013; Ceylan, 2008; Çakmak, 2005; Çeliköz, 2017; Çetingöz, 2002; Emir, Erdoğan & Kuyumcu, 2007; Gizir Ergen & Köksal Akyol, 2012; Gök, 2009; Öncü, 2000; Yenilmez & Yolcu, 2007; Yıldırım, 2006; Yuvacı, 2017) araştırmalar bulunmaktadır. Yine ülkemizde problem çözme becerileri ile ilgili olarak yukarıdaki benzer demografik değişkenlerin incelendiği araştırmalara (Akyol, 2019; Bağçeci & Kinay, 2013; Durmaz & diğ., 2007; Karadedeli, 2018; Korkut, 2002; Şahin , 2007; Tavlı, 2007) rastlanmıştır.

İlköğretim ve yüksek öğretim öğrencileri, öğretmen adayları veya öğretmenlerle yapılan yaratıcılık ile problem çözme becerileri arasındaki ilişkiyi inceleyen araştırmalara (Arslan, Akdeniz & Ünal, 2016; Aydın, 2009; Basun, 2017; Sonmaz, 2002; Zeytun, 2010) karşılık yaratıcılık ve problem çözme becerisi arasındaki ilişkiye yönelik okul öncesi dönem çocuklar ile yapılan bir araştırmaya rastlanmamıştır.

Bu araştırmanın amacı 60-72 aylık çocukların yaratıcılık düzeyleri ile problem çözme becerileri arasındaki ilişkinin incelenmesidir. Bu amaç doğrultusunda çocukların yaratıcılık düzeyleri ve problem çözme becerilerinin cinsiyet ve okul öncesi eğitime devam etme süresi değişkenlerine göre farklılaşma durumları da incelenecektir.

YÖNTEM

Araştırma Modeli

Bu araştırmada çocukların yaratıcılık düzeyleri ile problem çözme becerileri arasındaki ilişkiyi incelemek için “İlişkisel Tarama Modeli” kullanılmıştır. İlişkisel Tarama Modelleri, iki ve daha fazla değişken arasında birlikte değişimin varlığını ve/veya derecesini belirlemeyi amaçlayan araştırma modelleridir (Karasar, 2016).

Çalışma Grubu

Araştırmanın çalışma grubunu, kolay ulaşılabilirlik ilkesi göz önünde tutularak İstanbul’da bulunan bir ilkokulun anasınıfında eğitim alan 60-72 aylık 92 çocuk (47 kız, 45 erkek) oluşturmuştur. Çocukların çoğunluğu (% 45,6) 3 yıldır okul öncesi eğitim almaktadırlar. Annelerin çoğunluğunun (% 52) lise mezunu, babaların çoğunluğunun (% 48,9) ise lisans mezunu olduğu görülmüştür.

Veri Toplama Araçları

Araştırmada veri toplama aracı olarak Kişisel Bilgi Formu, Torrance Yaratıcı Düşünme Testi ve Problem Çözme Becerisi Ölçeği kullanılmıştır. Çalışma grubuna dahil edilen çocukların yaş, cinsiyet, okul öncesi eğitime devam süresi, anne-baba öğrenim durumu gibi soruların yer aldığı Kişisel Bilgi Formu kullanılmıştır. Diğer veri toplama araçlarından aşağıda bahsedilmiştir.

Torrance Yaratıcı Düşünce Testi Şekil Form-A

Torrance tarafından 1966 yılında geliştirilen test, sözel ve şekilsel kısımdan oluşmaktadır. Sözel ve şekilsel testlerin A ve B formları bulunmaktadır. Bu çalışmada Şekil Form-A kullanılmıştır. Şekil Form A değerlendirilmesi sonucunda; akıcılık, orijinallik, başlıkların soyutluğu, zenginleştirme ve erken kapanmaya direnç boyutlarına ilişkin puanlar dışında, Yaratıcı Kuvvetler Listesi'ndeki kriterler dikkate alınarak Yaratıcı Kuvvetler Listesi'ne ait bir puan elde edilmektedir. Çocuğun beş boyuttan aldığı puanların ortalamasına Yaratıcı Kuvvetler Listesinde yer alan kriter dayanaklı ölçütlere ilişkin puanların toplamı ilave edilerek toplam yaratıcılık puanı hesaplanmaktadır. Test Aslan (2001) tarafından Türkçeye uyarlanmıştır. İngilizce ve Türkçe test uygulamaları arasındaki korelasyon toplam şekilsel yaratıcılık için yüksek düzeyde anlamlı çıkmıştır ($r = 0.59$). Elde edilen iç tutarlılık analizleri $r = 0.38$ ile $r = 0.89$ arasındadır. Okul öncesi grubunun en düşük puanı ise Cronbach alfa değeri olarak .50, en yüksek iç tutarlılık katsayısı .71 olarak belirlenmiştir. Geçerlik çalışmaları kapsamında ise iç geçerlik ve dış geçerlilik çalışmaları yapılmıştır. Kriter geçerliği başlığı altında sıfat listesi, Wechsler Yetişkinler Formu ve Wonderlic Personel Testi (Genel Yetenek Testi) kullanılmış ve yapılan analizler sonucunda, testin tüm yaş grupları ve puan türleri için güvenilir olduğu görülmüştür (Aslan, 2001). Torrance Yaratıcı Düşünme Testi'nde istatistiksel analizler yapılırken alt boyutlar ham puan olarak kullanılmıştır. Yaratıcılık toplam puanı elde edebilmek için norm (akıcılık, orijinallik, başlıkların soyutluğu, zenginleştirme, erken kapanmaya direnç) ve kriter (yaratıcı kuvvetler listesi) dayanaklı puanlar toplanıp standart puana çevrilerek istatistiksel analizler yapılmıştır.

Bu araştırmanın çalışma grubu için ölçeğin güvenilirliğine bakıldığında Cronbach Alfa güvenilirlik katsayısı .82, Guttman .79 ile .93 aralığında bulunmuştur. Bu sonuca göre bu araştırma grubu için ölçeğin güvenilir olduğu söylenebilir. Bu çalışma için A. Esra Aslan tarafından ölçme aracını uygulamaya yönelik verilen eğitim sonucunda araştırmacı sertifika almaya hak kazanılmıştır.

Problem Çözme Becerisi Ölçeği (PÇBÖ)

Problem Çözme Becerisi Ölçeği (PÇBÖ) Oğuz ve Köksal Akyol (2015) tarafından anasınıfına devam eden 60–72 aylık çocukların problem çözme beceri düzeylerini belirlemek için geliştirilmiştir. PÇBÖ'nin geçerlik ve güvenilirlik çalışmasına 101 kız ve 103 erkek çocuk olmak üzere toplam 204 çocuk katılmıştır. Yapılan literatür taramasının ardından araştırmacılar tarafından 85 maddelik problem durumu listesi oluşturulmuş ve bu liste uzman görüşleri alındıktan sonra önce 38 maddeye indirgenmiş daha sonra ise 18 maddelik problem durumu listesi oluşturulmuştur. Kapsam geçerliği indeksi değerlerinin hesaplanması sonucunda, maddelerin uygunluk düzeyi için kapsam geçerliği indeksi 0.99; maddelerin çizimlere uygunluk düzeyi için ise kapsam geçerliği indeksi 0.96 olarak hesaplanmıştır. Açıklayıcı faktör analizi sonucunda ölçeğin tek faktörlü olduğu sonucuna varılmıştır. Testin toplam güvenilirlik katsayısı Cronbach Alfa değeri .86 olarak bulunmuştur. Ölçeğin zaman içerisinde kararlı ölçmeler yapıp yapmadığını belirlemek amacıyla 40 çocuğa 1 ay sonra PÇBÖ tekrar uygulanmıştır. Yapılan test-tekrar test sonuçlarında Pearson Korelasyon katsayısı .60 olarak bulunmuştur.

PÇBÖ tek boyutludur ve beşli likert tipi bir ölçektir. Çocuklara problem durumlarının yer aldığı resimler gösterilir ve problem durumu anlatılır PÇBÖ'de her bir problem durumuna üretilen çözüm için 0-4 arası puan alınmaktadır. Çocuğun problem durumuna ilişkin ürettiği çözümlerden puan

alabilmesi için her bir çözümün bir diğer çözümden farklı olması gerekmektedir. PÇBÖ'de puan arttıkça çocukların problem çözme becerisi yükselmektedir. PÇBÖ'de önemli olan çocuğun daha çok alternatif çözüm üretebilmesidir ve sorular birer araçtır. Çocuğun verdiği cevapların hangi sorulardan geldiği önemli değildir, amaç cevap sayısıdır (Oğuz & Köksal Akyol, 2015).

Bu araştırmanın çalışma grubu için ölçeğin güvenilirliğine bakıldığında Cronbach Alfa güvenirlik katsayısı .91 bulunmuştur. Bu sonuca göre bu araştırma grubu için ölçeğin güvenilir olduğu söylenebilir.

Verilerin Toplanması

İlgili ölçme araçlarının kullanımı için ölçeği geliştiren kişilerden kullanım izni ve eğitimi alındıktan sonra, Torrance Yaratıcı Düşünce Testi ve Problem Çözme Becerisi Ölçeği'nin uygulama aşaması için İstanbul Valiliği Milli Eğitim Müdürlüğüne başvurulmuş ve çocukların yaratıcılık ile problem çözme becerileri arasındaki ilişkinin incelenmesi için testin uygulama izni ve daha sonra ise veli izinleri alınmıştır.

Araştırma grubunun öğretmenleri ile görüşülmüş ve araştırmacı çocuklarla tanışmıştır. Çocuklara, bazı sorular sorulacağı belirtilmiştir ve okuldaki 60-72 ay aralığındaki 96 çocuktan 92'si araştırmaya katılım konusunda isteklilik göstermiştir. Ölçeklerin uygulamasını gerçekleştirmek için okul içerisinde sessiz ve aydınlık bir ortam belirlenmiştir. Sınıfta normal eğitim süreci devam ederken çocuklara sırayla ölçeklerin uygulaması yapılmıştır. Araştırmacı öncelikle çocuğa sıcak ve güvenli bir ortam oluşturabilmek amacıyla onunla kısa bir sohbet etmiş, daha sonra Torrance Yaratıcı Düşünme Testi bireysel olarak uygulanmıştır. Bir sonraki gün ise Problem Çözme Beceri Ölçeği uygulanmıştır. Bu şekilde sırayla tüm çocuklara ölçek uygulamaları yapılmıştır. Her bir uygulama yaklaşık 30 ar dakika sürmüştür.

Verilerin Analizi

Verilerin normal dağılım gösterip göstermediğini incelemek için Kolmogorov Smirnov testi yapılmıştır ve normal dağılım gösterdiği sonucuna ulaşılmıştır. 60-72 aylık çocukların yaratıcılık düzeyleri ile problem çözme becerileri arasında anlamlı bir ilişki olup olmadığı Pearson Momentler Çarpımı Korelasyon Katsayısı ile incelenmiştir. Ayrıca çocukların yaratıcılık ve problem çözme becerilerinin cinsiyet değişkenine göre farklılık gösterip göstermediğini araştırmak için bağımsız gruplar t-testi, anne-baba öğrenim durumu ve okul öncesi eğitime devam süresi değişkenlerine göre farklılık gösterip göstermediğini araştırmak için tek yönlü varyans analizi (ANOVA) yapılmıştır. İstatistiksel önemlilik düzeyi 0,05 olarak kabul edilmiştir.

BULGULAR

Bu bölümde araştırmanın temel amaç ve alt amaçları doğrultusunda toplanan verilerin uygun istatistiksel yöntemlerle analizi sonucunda ortaya çıkan bulgulara yer verilmiştir.

Çocukların Yaratıcılık Düzeylerine İlişkin Bulgular

Aşağıda çocukların yaratıcılık alt boyutlarından elde edilen aritmetik ortalama ve standart sapma sonuçları (Tablo 1) ve cinsiyet değişkenine göre anlamlı bir farklılık olup olmadığını gösteren bağımsız gruplar t testi sonuçları (Tablo 2) verilmiştir.

Tablo 1. Çocukların Yaratıcılık Alt Boyutlarında Aritmetik Ortalama ve Standart Sapma Sonuçları

	N	\bar{X}	Ss
Akıcılık	92	22,13	5,39
Orijinallik	92	15,62	5,31
Başlıkların Soyutluğu	92	10,41	3,63
Zenginleştirme	92	10,27	2,83
Erken Kapanmaya Direnç	92	3,42	2,73
Yaratıcı Kuvvetler Listesi	92	28,99	14,43

Tablo 2. Çocukların Yaratıcılık ve Yaratıcılık Alt Boyutlarında Cinsiyetlerine Göre Anlamlı Bir Farklılık Olup Olmadığını Gösteren Bağımsız Gruplar t Testi Sonuçları

	Cinsiyet	N	Ort.	Std. Sap.	t	p
Akıcılık	Kız	47	22,38	5,90	0,46	0,65
	Erkek	45	21,87	4,85		
Orijinallik	Kız	47	15,87	5,65	0,47	0,64
	Erkek	45	15,36	4,97		
Başlıkların Soyutluğu	Kız	47	10,72	3,78	0,84	0,40
	Erkek	45	10,09	3,48		
Zenginleştirme	Kız	47	10,83	2,85	1,97	0,05
	Erkek	45	9,69	2,71		
Erken Kapanmaya Direnç	Kız	47	3,68	2,51	0,92	0,36
	Erkek	45	3,16	2,95		
Yaratıcı Kuvvetler Listesi	Kız	47	28,70	13,25	-0,19	0,85
	Erkek	45	29,29	15,70		
Yaratıcılık Toplam	Kız	47	-0,09	0,82	-0,92	0,36
	Erkek	45	0,10	1,16		

Tablo 2 incelendiğinde; yaratıcılık toplam ve alt boyutlarında cinsiyet değişkenine göre anlamlı bir farklılık bulunmamıştır ($p>,05$).

Aşağıda ise yaratıcılık toplam ve alt boyutlarında çocukların okul öncesi eğitime devam etme süresi ile ilgili aritmetik ortalama ve standart sapma sonuçları (Tablo 3) ile okul öncesi eğitime devam etme süresi değişkenine göre anlamlı bir farklılık olup olmadığını gösteren ANOVA sonuçları (Tablo 4) verilmiştir.

Tablo 3. Çocukların Yaratıcılık ve Yaratıcılık Alt Boyutlarında Okul Öncesi Eğitime Devam Etme Süreleri ile İlgili Aritmetik Ortalama ve Standart Sapma Sonuçları

	Okula devam süresi (yıl)	N	\bar{X}	Ss
Akıcılık	1	15	20,20	4,95
	2	20	22,70	4,12
	3	42	22,52	5,68
	4	15	22,20	6,46
	Toplam	92	22,13	5,38
Orijinallik	1	15	14,60	4,58
	2	20	15,00	3,80
	3	42	16,07	6,03
	4	15	16,20	5,77
	Toplam	92	15,62	5,31

Başlıkların Soyutluğu	1	15	9,07	3,13
	2	20	11,20	3,56
	3	42	10,45	3,34
	4	15	10,60	4,79
	Toplam	92	10,41	3,63
Zenginleştirme	1	15	9,80	2,81
	2	20	10,55	3,07
	3	42	10,26	2,93
	4	15	10,40	2,38
	Toplam	92	10,27	2,83
Erken Kapanmaya Direnç	1	15	2,80	2,51
	2	20	3,20	2,42
	3	42	3,50	2,86
	4	15	4,13	3,02
	Toplam	92	3,42	2,73
Yaratıcı Kuvvetler Listesi	1	15	24,33	13,07
	2	20	32,05	11,91
	3	42	29,98	14,11
	4	15	26,80	19,01
	Toplam	92	28,99	14,43
Yaratıcılık Toplam	1	15	-0,27	0,92
	2	20	0,10	0,71
	3	42	0,10	1,10
	4	15	-0,14	1,13
	Toplam	92	0,00	1,00

Tablo 4. Çocukların Yaratıcılık ve Yaratıcılık Alt Boyutlarında Okul Öncesi Eğitime Devam Etme Sürelerine Göre Anlamlı Bir Farklılık Olup Olmadığını Gösteren ANOVA Sonuçları

	Varyansın Kaynağı	Kareler Toplamı	Sd	Kareler Ortalaması	F	P
Akıcılık	Gruplar arası	68,96	3	22,99	0,79	0,50
	Gruplar içi	2569,48	83	29,20		
	Toplam	2638,44	91			
Orijinallik	Gruplar arası	36,90	3	12,30	0,43	0,73
	Gruplar içi	2526,79	83	28,71		
	Toplam	2563,69	91			
Başlıkların Soyutluğu	Gruplar arası	40,17	3	13,39	1,02	0,39
	Gruplar içi	1156,14	83	13,14		
	Toplam	1196,30	91			
Zenginleştirme	Gruplar arası	5,14	3	1,71	0,21	0,89
	Gruplar içi	721,07	83	8,19		
	Toplam	726,21	91			
Erken Kapanmaya Direnç	Gruplar arası	14,63	3	4,88	0,65	0,59
	Gruplar içi	663,83	83	7,54		
	Toplam	678,47	91			
Yaratıcı Kuvvetler Listesi	Gruplar arası	625,33	3	208,44	1,00	0,40
	Gruplar içi	18311,66	83	208,09		
	Toplam	18936,99	91			
Yaratıcılık Toplam	Gruplar arası	1,97	3	,66	0,65	0,59

Gruplar içi	89,03	83	1,01
Toplam	91	91	

Tablo 4 incelendiğinde, yaratıcılık toplam ve alt boyutlarda okul öncesi eğitime devam etme süresi değişkenine göre anlamlı bir farklılık bulunmamıştır ($p>,05$).

Çocukların Problem Çözme Becerilerine İlişkin Bulgular

Aşağıda çocukların problem çözme becerilerinden elde edilen aritmetik ortalama ve standart sapma sonuçları Tablo 5 de verilmiştir.

Tablo 5. *Çocukların Problem Çözme Becerilerinin Aritmetik Ortalama ve Standart Sapma Sonuçları*

	N	\bar{X}	Ss
Problem Çözme Becerisi	92	38,70	9,49

Tablo 5 de çocukların problem çözme becerileri ile ilgili aritmetik ortalama ve standart sapma sonuçları verilmiştir. Problem çözme becerisinin aritmetik ortalaması 38,70, standart sapması ise 9,49 bulunmuştur. Testten alınabilecek en düşük puan 0 ve en yüksek puan ise 72'dir (Oğuz & Köksal Akyol, 2015). Bu araştırmanın sonuçları göz önüne alındığında grubun problem çözme becerisinin orta düzeyde olduğu söylenebilir.

Çocukların problem çözme becerilerinde cinsiyet değişkenine göre anlamlı bir farklılık olup olmadığını gösteren bağımsız gruplar t testi sonuçları ise Tablo 6 da verilmiştir.

Tablo 6. *Çocukların Problem Çözme Becerilerinde Cinsiyetlerine Göre Anlamlı Bir Farklılık Olup Olmadığını Gösteren Bağımsız Gruplar t Testi Sonuçları*

	Cinsiyet	N	Ort.	Std. Sap.	t	P
Problem Çözme Becerisi	Kız	47	39,53	8,92	,86	,39
	Erkek	45	37,82	10,08		

Tablo incelendiğinde çocukların problem çözme becerilerinde cinsiyet değişkenine göre anlamlı bir farklılık olmadığı görülmektedir ($p>,05$).

Aşağıda ise çocukların problem çözme becerilerinde okul öncesi eğitime devam etme süreleri ile ilgili elde edilen aritmetik ortalama ve standart sapma sonuçları (Tablo 7) ile çocukların okul öncesi eğitime devam etme süresi değişkenine göre anlamlı bir farklılık olup olmadığını gösteren ANOVA sonuçları (Tablo 8) verilmiştir.

Tablo 7. *Çocukların Problem Çözme Becerilerinde Okul Öncesi Eğitime Devam Etme Süreleri ile İlgili Aritmetik Ortalama ve Standart Sapma Sonuçları*

	Okula devam süresi (yıl)	N	\bar{X}	Ss
Problem Çözme Becerisi	1	15	36,13	10,86
	2	20	36,85	6,39
	3	42	40,36	10,14
	4	15	39,07	9,54
	Toplam	92	38,70	9,49

Tablo 8. Çocukların Problem Çözme Becerilerinde Okul Öncesi Eğitime Devam Etme Sürelerine Göre Anlamlı Bir Farklılık Olup Olmadığını Gösteren ANOVA Sonuçları

	Varyansın Kaynağı	Kareler Toplamı	sd	Kareler Ortalaması	F	P
Problem Çözme Becerisi	Gruplar Arası	284,62	3	94,87	1,06	,37
	Gruplar İçi	7916,86	88	89,96		
	Toplam	8201,48	91			

Tablodan da görüldüğü üzere, çocukların problem çözme beceri düzeylerinde okul öncesi eğitime devam etme sürelerine göre anlamlı bir farklılık görülmemiştir ($p>,05$).

Çocukların Yaratıcılık Düzeyleri ile Problem Çözme Becerileri Arasındaki İlişkiye İlişkin Bulgular

Yaratıcılık toplam ve yaratıcılık alt boyutları ile problem çözme becerileri arasında anlamlı bir ilişki olup olmadığını gösteren pearson korelasyon testi sonuçları Tablo 9 da gösterilmiştir.

Tablo 9. Çocukların Yaratıcılık ve Yaratıcılık Alt Boyutları ile Problem Çözme Becerileri Arasında İlişki Olup Olmadığını Gösteren Pearson Korelasyon Testi Sonuçları

	Akıcılık	Orijinallik	Başlıkların Soyutluğu	Zenginleştirme	Erken Kapanmaya Direnç	Yaratıcı Kuvvetler Listesi	Yaratıcılık Toplam	
Problem Çözme	n	92	92	92	92	92	92	
	r	,07	,24**	,13	,31**	,25*	,20	0,27**
	p	,50	,02	,23	,00	,02	,06	0,01

** $p <,01$; * $p <,05$

Tablo 9 incelendiğinde çocukların yaratıcılık ve yaratıcılık alt boyutları ile problem çözme becerileri arasında anlamlı bir ilişki olup olmadığını incelemek için yapılan Pearson Korelasyon analizi sonucunda, yaratıcılık toplam puanı ile problem çözme becerisi arasında pozitif yönlü anlamlı bir ilişki ($r=,27$, $p<,01$) bulunmuştur. Yaratıcılığın orijinallik alt boyutu ve problem çözme becerisi arasında ($r=,24$, $p<,05$), zenginleştirme alt boyutu ve problem çözme becerisi arasında ($r=,31$, $p<,01$), erken kapanmaya direnç alt boyutu ve problem çözme becerisi arasında ($r=,25$, $p<,05$) istatistiksel açıdan pozitif yönlü anlamlı bir ilişki bulunmuştur. Yaratıcılığın diğer alt boyutları olan akıcılık, başlıkların soyutluğu ve yaratıcı kuvvetler listesi ile problem çözme becerisi arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir ilişki bulunamamıştır.

TARTIŞMA VE SONUÇ

Bu bölümde araştırma sonucunda elde edilen bulgular tartışılmıştır.

Araştırmada çocukların yaratıcılık toplam ve alt boyutlarında cinsiyet değişkenine göre anlamlı bir farklılık bulunmamıştır. Alanyazında yaratıcılığın cinsiyete göre anlamlı fark yaratmadığını gösteren (Aslan, Aktan & Kamaraj, 1997; Çeliköz, 2017; Gizir Ergen & Köksal Akyol, 2012; Dunn & Herwig, 1992; Öncü, 2000; Yaşar & Aral, 2010; Zeytun, 2010; Kuçlu, 2019; Moran, Milgram, Sawyers & Fu, 1983; Sayed & Mohamed, 2013; Yuvacı, 2017) bazı alt boyutlarda kızlar lehine fark yarattığını gösteren (Atay, 2009; Çakmak, 2005; Yıldırım, 2006) ve bazı alt boyutlarda erkekler lehine fark yarattığını gösteren (Basun, 2017) araştırmalar mevcuttur. Ayrıca Baer ve Kaufman (2008) da yaratıcılıktaki cinsiyet değişkenini ele alan araştırmaları inceledikleri çalışmalarında, genelde cinsiyet grupları arasında fark olmadığını belirtmişlerdir. Çocukların yaratıcılık toplam ve alt boyutlarında okul

öncesi eğitime devam etme süresi değişkenine göre de anlamlı bir farklılık bulunmamıştır. Alanyazında araştırma sonucunu destekleyen bir çalışmaya rastlanmamıştır. Diğer taraftan alanyazında okul öncesi eğitim süresinin olumlu yönde fark yarattığını gösteren çalışmalar (Akçum, 2005; Can Yaşar & Aral, 2010; Gizir Ergen & Köksal Akyol, 2012; Yuvacı, 2017; Pagani, Rubenson, & Runco, 2003) dikkati çekmektedir. Okul öncesi eğitimin pek çok alanda olumlu etkisi düşünüldüğünde araştırmanın bu bulgusunun örneklemeden kaynaklanabileceği düşünülebilir.

Çalışmada çocukların problem çözme beceri düzeylerinde de cinsiyet değişkenine göre anlamlı bir farklılık bulunmamıştır. Bu araştırmanın bulguları ile örtüşen çalışmalar (Altan, 2018; Bal, 2018; Bozkurt Yükü & Demircioğlu, 2017; Coşkun, 2016; Güven, Ayvaz & Göktaş, 2019; Özyürek, Çetin, Şahin, Yıldırım & Evirgen, 2018; Tavlı, 2007; Terzi, 2003; Thornton, 1999) olduğu gibi, kızların daha iyi olduğunu (Gold, Crombie, Brender & Mate, 1984; Murhpy & Ross, 1987; Walker, Irving & Berthelsen, 2002) gösteren çalışmalar da vardır. Problem çözme becerisinin bilişsel ve duyuşsal yeterlikler gerektiren bir beceri olduğu düşünülürse cinsiyet değişkeninden çok kişinin bireysel özelliklerinden ve çevresinden kaynaklandığı da düşünülebilir. Araştırma bulgularına göre çocukların problem çözme beceri düzeylerinde okul öncesi eğitime devam etme sürelerine göre anlamlı bir farklılık görülmemiştir. Alanyazında okul öncesine devam süresinin artmasının problem çözme becerilerinde olumlu fark yaratmadını gösteren benzer çalışmalar (Begde, 2015) olduğu gibi, daha uzun süre gidenler lehine anlamlı fark yarattığını gösteren çalışmalar da (Altan, 2018; Özyürek, Çetin, Şahin, Yıldırım & Evirgen, 2018) vardır. Okul öncesi eğitimin pek çok alanda olumlu etkisi düşünüldüğünde araştırmanın bu bulgusunun da örneklemeden kaynaklanabileceği düşünülebilir.

Çalışmanın sonucunda, çocukların yaratıcılık düzeyleri ile problem çözme becerileri arasında pozitif yönlü anlamlı bir ilişki bulunmuştur. Aynı zamanda yaratıcılığın alt boyutları olan orijinallik, zenginleştirme ve erken kapanmaya direnç ile problem çözme becerisi arasında da pozitif yönlü anlamlı bir ilişki bulunmuştur. Yaratıcılığın diğer alt boyutları olan akıcılık, başlıkların soyutluğu ve yaratıcı kuvvetler listesi ile problem çözme becerisi arasında ise istatistiksel açıdan anlamlı bir ilişki bulunamamıştır.

Yaratıcılığın bir problem çözme süreci olduğu düşünüldüğünde yaratıcılık toplam ve bazı boyutlarında anlamlı bir ilişkinin çıkması beklenen bir sonuçtur. Alanyazında da benzer sonuca ulaşan çalışmalar (Arslan, Akdeniz & Ünal, 2016; Aslan, Aktan & Kamaraj, 1997; Aydın, 2009; Tyagi, 2015) görülmektedir.

ÖNERİLER

Uzmanlar tarafından sunulan yaratıcılık eğitim yolu ile geliştirilebilir görüşünden yola çıkarak (Eckhoff & Urbach, 2008; Temizkan, 2011) ve araştırmadan elde edilen sonuçlar doğrultusunda; günlük eğitim akışı içerisinde problem durumlarına yer verilmesi ve karşılaşılan problemler fırsat olarak değerlendirilip çocukların problem çözme ve yaratıcı düşünme becerilerini geliştirici etkinlikler yapılması önerilebilir. Okul öncesi eğitim kurumlarında ebeveynlere problem çözme ve yaratıcılık ile ilgili seminerler düzenlenerek ebeveynlerin bu konuda bilinçlendirilmeleri önerilebilir. Üniversiteler ve Milli Eğitim Bakanlığı işbirliği ile; problem çözme ve yaratıcılık ile ilgili hizmet içi eğitimler düzenlenerek öğretmenlerin bu konuda gelişimlerine katkı sağlanabilir.

Problem çözme ve yaratıcılığın çocuğun gelişimi açısından öneminin son derecede yüksek olduğunu göz önüne alarak sınırlı sayıda çalışma grubu ile yapılan bu araştırmanın daha büyük gruplarla, farklı okullardan çocuklarla çalışarak derinlemesine incelenmesi önerilebilir. Öğretmenlerle ve ebeveynlerle görüşmeler yapılarak bu konuların nitel yöntemler kullanılarak tekrar ele alınması, konuyla ilişkili deneysel çalışmalar yapılması önerilebilir.

KAYNAKÇA

- Akçum, E. (2005). 5- 6 yaş çocuklarının yaratıcılık ve öğrenime hazır oluş düzeylerine okulöncesi eğitiminin etkisinin incelenmesi (Yüksek lisans tezi). Selçuk Üniversitesi, Konya.
- Akyol, M. (2019). *Eğitim fakültesi öğrencilerinin duygusal zeka seviyelerinin ve problem çözme becerilerinin farklı değişkenlere göre karşılaştırılması* (Yüksek lisans tezi). Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi, Zonguldak.
- Altan, R. (2018). *Okul öncesi eğitim kurumuna devam eden 48-60 aylık çocukların ve annelerinin problem çözme becerileri arasındaki ilişkinin incelenmesi* (Yüksek lisans tezi). Gazi Üniversitesi, Ankara.
- Anlıak, Ş. & Dinçer, Ç. (2005) Okul öncesi dönemde kişilerarası bilişsel problem çözme becerilerinin geliştirilmesi. *Eğitim Araştırmaları*, 20, 122-134.
- Arslan, S., Akdeniz, Y., & Ünal, D. (2016). The relationships between creative cognition and problem solving. *International Conference on Quality in Higher Education*, 83-89.
- Aslan, A. E. (2001). Torrance Yaratıcı Düşünce Testi'nin Türkçe versiyonu. *M.Ü. Atatürk Eğitim Fakültesi Eğitim Bilimleri Dergisi*, 14, 19-40.
- Aslan, A., Aktan, E., & Kamaraj, I. (1997). Anaokulu eğitiminin yaratıcılık ve problem çözme becerisi üzerindeki etkisi. *M.Ü. Atatürk Eğitim Fakültesi Eğitim Bilimleri Dergisi*, 9, 37-48.
- Atay, Z. (2009). *Okul öncesi eğitim kurumlarına devam eden 5-6 yaş öğrencilerinin yaratıcılık düzeylerinin yaş, cinsiyet ve ebeveyn eğitim durumlarına göre incelenmesi: Ereğli örneği* (Yüksek lisans tezi). Selçuk Üniversitesi, Konya.
- Aydın, M. (2009). *Sorun çözme becerisi ile yaratıcılık arasındaki ilişkinin incelenmesi*. (Yüksek lisans tezi). Ankara Üniversitesi, Ankara.
- Baer, J., & Kaufman, J. (2008). Gender differences in creativity. *The Journal of Creative Behavior*, 42(2), 75-105.
- Bağçeci, B., & Kinay, İ. (2013). Öğretmenlerin problem çözme becerilerinin bazı değişkenlere göre incelenmesi. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 44, 335-347.
- Bal, Ö., & Temel, F. (2014). Examining the relationship between preschool interpersonal problem solving skills and perspective taking skills of children attending preschool education programs between 4 to 6 years of age. *Trakya University Journal of Education*, 4(1), 156-169.
- Bal, Ö. (2013). *Okul öncesi eğitim kurumlarına devam eden 4-6 yaş çocukların kişilerarası problem çözme becerileri ve bakış açısı alma becerileri arasındaki ilişkinin incelenmesi* (Yüksek lisans tezi). Gazi Üniversitesi, Ankara.
- Basun, B. (2017). *48-66 ay arası çocukların sosyal problem çözme becerileri ile yaratıcılıklarının yaşadıkları bağlam (kentte ve kırsal bölgede) açısından incelenmesi* (Yüksek lisans tezi). Çukurova Üniversitesi, Adana.
- Baysal, N., Kaya, N., & Üçüncü, G. (2013). İlkokul dördüncü sınıf öğrencilerinde bilimsel yaratıcılık düzeyinin çeşitli değişkenler açısından incelenmesi. *Eğitim Bilimleri Dergisi*, 38, 55-64.
- Begde, Z. (2015). *Öğretmen ve ebeveyn tutumlarının okul öncesi dönem çocuklarının problem çözme becerilerine etkisinin incelenmesi* (Yüksek lisans tezi). Karabük Üniversitesi, Karabük.
- Binbaşıoğlu, C. (1995). *Eğitim psikolojisi*. Ankara: Yargıcı Matbaası.
- Bozkurt Yüksekü, Ş., & Demircioğlu, H. (2017). Okul öncesi dönemdeki çocukların sosyal problem çözme becerilerinin çeşitli değişkenler açısından incelenmesi. *Erken Çocukluk Çalışmaları Dergisi*, 216-238.
- Butcher, J.L., & Niec, L.N. (2005). Disruptive behaviors and creativity in childhood: The importance of affect regulation. *Creativity Research Journal*, 172(2), 181-193. <https://doi.org/10.1080/10400419.2005.9651478>
- Can Yaşar, M., & Aral, N. (2010). Yaratıcı düşünme becerilerinde okul öncesi eğitimin etkisi. *Kuramsal Eğitim Bilim Dergisi*, 3(2), 201-209.
- Ceylan, E. (2008). *Okul öncesi eğitime devam eden 5-6 yaş çocuklarının bilişsel tempoya göre yaratıcılık düzeylerinin incelenmesi* (Yüksek lisans tezi). Selçuk Üniversitesi, Konya.

- Coşkun, M. (2016). *Problem çözme eğitim programının anasınıfına devam eden çocukların problem çözme becerileri ile kişiler arası problem çözme becerilerine etkisi* (Doktora tezi). Gazi Üniversitesi, Ankara.
- Çakmak, A. (2005). *Anasınıfına devam eden altı yaşındaki köy ve kent çocuklarının yaratıcılıklarının çeşitli değişkenlere göre incelenmesi (Kırıkkale örneği)*. (Doktora tezi). Ankara Üniversitesi, Ankara.
- Çeliköz, N. (2017). Okul öncesi dönem 5-6 yaş çocuklarının yaratıcılık düzeylerinin incelenmesi. *Yıldız Journal of Educational Research*, 2(1), 1-25.
- Çetingöz, D. (2002). *Okul öncesi eğitimi öğretmenliği öğrencilerinin yaratıcı düşünme becerilerinin gelişiminin incelenmesi* (Yüksek lisans tezi). Dokuz Eylül Üniversitesi, İzmir.
- De Bono, E. (1992). *Serious creativity*. New York: Harper Collins Publishers.
- Diener, M. L., Wright, C., Brehl, B. & Black, T. (2016). Socioemotional correlates of creative potential in preschool age children: Thinking beyond student academic assessments. *Creativity Research Journal*, 28(4), 450-457. doi:10.1080/10400419.2016.1229975
- Dunn, L., & Herwig, J. (1992). Play behaviors and convergent and divergent thinking skills of young children attending full-day preschool. *Child Study Journal*, 22(1), 23-38.
- Durmaz, Ş., Kaçar, Z., Can, S., Koca, R., Yeşilova, D., & Tortumluoğlu, G. (2007). Çanakkale Sağlık Yüksekokulu öğrencilerinin problem çözme becerileri ve etkileyen bazı faktörler. *Atatürk Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi*, 4, 63-71.
- D'Zurilla, T. J., Nezu, A. M. & Maydeu-Olivares, A. (2004). Social problem solving: Theory and assessment. E. C. Chang, T. J. D'Zurilla ve L. J. Sanna (Editörler), *Social problem solving: Theory, research, and training* (pp. 11-27). Washington, DC, US: American Psychological Association.
- Eckhoff, A. & Urbach, J. (2008). Understanding imaginative thinking during childhood: Sociocultural conceptions of creativity and imaginative thought. *Early Childhood Education Journal*, 36(2), 179-185.
- Elliot, T.R., Gosshall, F., ShROUT, J.R. & Witty, T.E. (1990). Problem-solving appraisal, self reported study habits, and performance of academically at-risk college students. *Journal of Counseling Psychology*, 37(2), 203-207.
- Emir, S., Erdoğan, T., & Kuyumcu, A. (2007). Türkçe öğretmenliği öğrencilerinin yaratıcı düşünme düzeyleri ile sosyo-kültürel özelliklerinin ilişkisi. *Hasan Ali Yücel Eğitim Fakültesi Dergisi*, 7, 73-87.
- Ersükmen, E. (2010). *İlköğretim fen ve teknoloji ders öğretmenlerinin yaratıcılık kavramına ilişkin görüşleri*. (Yüksek lisans tezi). Dokuz Eylül Üniversitesi, İzmir.
- Furnham, A., & Bachtar, N. (2008). Personality and intelligence as predictors of creativity. *Personality and Individual Differences*, 45, 613-617.
- Garaigordobil, M., & Berruoco, L. (2011). Effects of a play program on creative thinking of preschool children. *The Spain Journal of Psychology*, 14(2), 608-618.
- Gelbal, S. (1991). Problem çözme. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 6, 167-173.
- Gizir Ergen, Z., & Köksal Akyol, A. (2012). Anaokuluna devam eden çocukların yaratıcılıklarının incelenmesi. *Kuramsal Eğitim Bilim Dergisi*, 5(2), 156-170.
- Gold, D., Crombie, G., Brender, W., & Mate, P. (1984). Sex differences in children's performance in problem-solving situations involving an adult model. *Child Development*, 55(2), 543-549.
- Gök, G. (2009). *Boyama kitaplarının anaokullarında eğitim gören çocukların yaratıcılıklarına olan etkisinin incelenmesi*. (Yüksek lisans tezi). Gazi Üniversitesi, Ankara.
- Guilford, J. (1967). Creativity: yesterday, today and tomorrow. *The Journal of Creative Behavior*, 1(1), 3-14.
- Güven, Y. (2005). *Erken çocuklukta matematiksel düşünme ve matematiği öğrenme*. İstanbul: Küçük Adımlar Yayınları.
- Güven, Y., Ayvaz, E., & Göktaş, İ. (2019). Okul öncesi dönem çocuklarının zihin kuramı ve sosyal problem çözme becerileri arasındaki ilişkinin incelenmesi. *Erken Çocukluk Çalışmaları Dergisi*, 1, 76-97.
- Güzel, A. (2004). *Marmara Üniversitesi öğrencilerinin öğrenme stilleri ile problem çözme becerileri arasındaki ilişkinin incelenmesi*. (Yüksek lisans tezi). Marmara Üniversitesi, İstanbul.

- Holmes, R., Romeo, L., Ciraola, S. & Grushko, M. (2015). The relationship between creativity, social play, and children's language abilities. *Early Child Development and Care*, 185(7), 1180–1197
- Holmes, R. M., Gardner, B., Kohm, K., Bant, C., Ciminello, A., Moedt, K. & Romeo, L. (2017). The relationship between young children's language abilities, creativity, play, and storytelling. *Early Child Development and Care*, doi: 10.1080/03004430.2017.1314274
- İşmen, E. (2001). Duygusal zeka ve problem çözme. *VI. Ulusal Psikolojik Danışma ve Rehberlik Kongresi'nde Sunulmuş Bildiri*. Ankara.
- Kara, A. (2007). Okul öncesi dönemde 5-6 yaş grubu çocukların yaratıcılık düzeylerini etkileyen faktörlere ilişkin öğretmen görüşleri (Yüksek lisans tezi). Selçuk Üniversitesi, Konya.
- Karadedeli, İ. (2018). *İlkokul 4.sınıf öğrencilerinin eleştirel okuma ve problem çözme becerilerinin çeşitli değişkenlere göre incelenmesi: Uşak ili örneği*. (Yüksek lisans tezi). Uşak Üniversitesi, Uşak.
- Karasar, N. (2016). *Bilimsel araştırma yöntemi*. İstanbul: Nobel Yayıncılık.
- Kashani-Vahid, L., Afrooz, G., Shokoohi-Yekta, M., Kharrazi, K., & Ghobari, B. (2017). Can a creative interpersonal problem solving program improve creative thinking in gifted elementary students? *Thinking Skills and Creativity*, 24, 175-185.
- Kiper, S. (2016). Anaokuluna devam eden 48-71 ay aralığındaki çocukların yaratıcılık düzeyleri ile sosyal becerileri arasındaki ilişki. (Yüksek lisans tezi). Çağ Üniversitesi, Mersin.
- Koçak, R., & İçmenoğlu, E. (2012). Üstün yetenekli öğrencilerin duygusal zeka ve yaratıcılık düzeylerinin yaşam doyumlarını yordayıcı rolü. *Türk Psikolojik Danışma ve Rehberlik Dergisi*, 4 (37), 73-85.
- Kohm, K., Holmes, R., Romeo, L. & Koolidge, L. (2016). The connection between shared storybook readings, children's imagination, social interactions, affect, prosocial behavior, and social play. *International Journal of Play*, 5(2), 128–140
- Kontaş, T. (2015). *5-11 yaş arası çocukların zihin teorisi ve yaratıcılık yetenekleri arasındaki ilişkinin çeşitli değişkenler açısından incelenmesi*. (Yüksek lisans tezi). Karadeniz Teknik Üniversitesi, Trabzon.
- Korkut, F. (2002). Lise öğrencilerinin problem çözme becerileri. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 22, 177-184.
- Koyuncu Şahin, M., & Akman, B. (2018). Erken çocukluk döneminde düşünme becerilerinin gelişimi. *Milli Eğitim*, 218, 5-20.
- Kuçlu, E. (2019). *Altı - on yaş arasındaki öğrencilerin yaratıcılık düzeylerinin karşılaştırılması*. (Yüksek lisans tezi). İstanbul Üniversitesi, İstanbul.
- Lee, K. (2005). The relationship between creative thinking ability and creative personality of preschoolers. *International Education Journal*, 194-199.
- Monahan, T. (2002). The do-it-yourself lobotomy, open your mind to greater creative thinking, John Wiley & Sons, Inc.
- Moran, J., Milgram, R., Sawyers, J., & Fu, V. (1983). Original thinking in preschool children. *Child Development*, 54, 921-926.
- Murphy, L. O. & Ross, M. (1987). Gender differences in the social problem-solving performance of adolescents. *Springer Netherlands*, 16, 251-264
- Nezu, A. M. & Ronan, G. F. (1985). Life stress, current problems, problem solving, and depressive symptoms: An integrative model. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 53(5), 693-697
- Oğuz, V., & Köksal Akyol, A. (2015). Problem çözme becerisi ölçeği (PÇBÖ) geçerlik ve güvenilirlik çalışması. *Çukurova Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 44(1), 105-122.
- Öncü, T. (2000). Anasınıfı (6 yaş) düzeyindeki çocukların şekilsel yaratıcılıklarının cinsiyet değişkeni açısından karşılaştırılması. *DTCF Dergisi*, 40(1-2), 25-34.
- Özer, D. (2010). *İlköğretim 7. Sınıf Öğrencilerinin Öğrenme Stilleri ile Problem Çözme Becerileri Arasındaki İlişkinin İncelenmesi* (Yüksek Lisans Tezi). Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi.
- Özsoy, G. (2005). Problem çözme becerisi ile matematik başarısı arasındaki ilişki. *Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 25(3), 179-190.

- Öztürk, E., & Ayvaz, A. (2010). İlköğretim 5. sınıf öğrencilerinin problem çözme becerilerine yönelik algı düzeyleri ile türkçe, matematik, sosyal bilgiler fen ve teknoloji, derslerindeki başarıları arasındaki ilişkinin incelenmesi. *9. Ulusal Sınıf Öğretmenliği Eğitimi Sempozyumu*, (s. 738-742). Elazığ.
- Özyürek, A., Çetin, A., Şahin, A., Yıldırım, R. & Evirgen, N. (2018). Okul öncesi dönem çocuklarda problem çözme becerilerinin bazı değişkenler açısından incelenmesi. *Uluslararası Erken Çocukluk Eğitimi Çalışmaları Dergisi*, 3 (2), 32-41
- Pagani, L. Rubenson, D., & Runco, M.A. (2003). The impact of junior kindergarten on behaviour in elementary school children. *International Journal of Behavioral Development*, 27(5), 423-427.
- Runco, M.A. (2004). Creativity. *Annual Review of Psychology*, 55, 657-687.
- Runco, M & Mraz, W. (1992). Scoring divergent thinking tests using total ideational output and a creativity. *Educational And Psychological Measurement*, 52(1), [9-21].
- Sayed, E., & Mohamed, A. (2013). Gender differences in divergent thinking: Use of the test of creative thinking – drawing production on an Egyptian sample. *Creativity Research Journal*, 25(2), 222-227.
- Shaklee B. D. & Amos N. G. (1985). The Effectiveness of Teaching Creative Problem Solving Techniques to Enhance the Problem Solving Ability of Kindergarten Students. Paper presented at the Annual Meeting of the Mid-South Educational Research Conference (14th, Biloxi, MS, November 6-8).
- Skalicky, S. & Crossley, S.A. (2017). Identifying creativity during problem solving using linguistic features. *Creativity Research Journal*, 29(4), 343-353,
- Sonmaz, S. (2002). *Problem çözme becerisi ile yaratıcılık ve zeka arasındaki ilişkinin incelenmesi*. (Yüksek lisans tezi). Marmara Üniversitesi, İstanbul.
- Şahin, F. (2014). Yaratıcılık – zekâ ilişkisi: Yeni deliller. *İlköğretim Online*, 13 (4), 1516-1530.
- Tamres, L.K., Janicki, D. & Helgeson, V.C. (2002). Sex differences in coping behavior: A meta-analytic review and an examination of relative coping. *Personality and Social Psychology Review*, 6(1), 2-30.
- Tanju, E. (2018). Yaratıcı düşünce kuram ve yaklaşımları. E. Çelebi Öncü (Ed.) içinde, *Erken çocukluk döneminde yaratıcılık ve geliştirilmesi*. Ankara: Pegem Akademi.
- Tavlı, B. (2007). *6 yaş grubu anasınıfı öğrencilerinin problem çözme becerilerinin karşılaştırmalı olarak incelenmesi* (Yüksek lisans tezi). Abant İzzet Baysal Üniversitesi, Bolu.
- Tegano, D., Sawyers, J., & Moran, J. (1989). Problem-finding and solving in play: The teacher's role. *Childhood Education*, 66(2), 92-97.
- Tekin Bender, M. (2006). *Resim-iş eğitimi öğrencilerinde duygusal zeka ve yaratıcılık ilişkileri* (Yüksek lisans tezi). Dokuz Eylül Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İzmir.
- Terzi, Ş. (2003). Altıncı Sınıf Öğrencilerinin Kişiler Arası Problem Çözme Beceri Algıları. *Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, 221-231.
- Thornton, S. (1999). Creating the conditions for cognitive change: The interaction between task structures and specific strategies. *Child Development*, 70(3), 588-603.
- Torrance, E. (2003). The millenium: A time for looking forward and looking back. *The Journal of Secondary Gifted Education*, 1, 6-12.
- Treffinger, D., Selby, E., & Isaksen, S. (2008). Understanding individual problem-solving style: A key to learning and applying creative problem solving. *Learning and Individual Differences*, 18, 390-401.
- Tyagi, T. (2015). Is there a causal relation between mathematical creativity and mathematical problem-solving performance? *International Journal of Mathematical Education in Science and Technology*, 47(3), 388-394.
- Ülger, K. & İmer, Z. (2013). Probleme dayalı öğrenme (PDÖ) yaklaşımının öğrencilerin yaratıcı düşünme becerileri üzerine etkisi. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi [Hacettepe University Journal of Education]*, 28(1), 381-391.
- Vidal, R.V.V. (2003) Creativity and Problem Solving, Lecture Notes, Informatics and Mathematical Modelling, Technical University of Denmark.

Walker, S., Irving, K., & Berthelsen, D. (2002). Gender influences on preschool children's social problem-solving strategies. *The Journal of Genetic Psychology*, 163(2), 197-209.

Yazar, A. (2007). *1914-2006 okul öncesi eğitim programlarında yaratıcılığın incelenmesi* (Yüksek lisans tezi). Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Erzurum.

Yenilmez, K., & Yolcu, B. (2007). Öğretmen davranışlarının yaratıcı düşünme becerilerinin gelişimine katkısı. *Sosyal Bilimler Dergisi*, 18, 95-105.

Yıldırım, A. (2011). Okul öncesi dönemde çocuklarda problem çözme. B. Akman (Ed.) içinde, *Okul öncesi matematik eğitimi*. Ankara: Pegem Akademi.

Yıldırım, A. (2014). *Okul öncesinde yaratıcı problem çözme etkinliklerinin yaratıcılığa etkisi*. (Doktora Tezi) Hacettepe Üniversitesi, Ankara.

Yıldırım, B. (2006). *Öğretmenlerin yaratıcılığa bakış açısı ve anasınıfı çocuklarının yaratıcılık düzeylerinin, öğretmenin yaratıcılık düzeyine göre incelenmesi* (Yüksek lisans tezi). Hacettepe Üniversitesi, Ankara.

Yuvacı, Z. (2017). *Okul öncesi eğitimi alan 6 yaş çocuklarının yaratıcılık düzeylerinin öğretmenlerinin ve sınıf ortamlarının yaratıcılıklarına göre incelenmesi* (Doktora tezi). Gazi Üniversitesi, Ankara.

Zeytun, S. (2010). *Okul öncesi öğretmenliği öğrencilerinin yaratıcılık ve problem çözme düzeyleri arasındaki ilişkinin incelenmesi* (Yüksek lisans tezi). Dokuz Eylül Üniversitesi Eğitim, İzmir.

EXTENDED ABSTRACT

INTRODUCTION

Problem-solving and creativity are two intertwined concepts. Individuals often have to face a problem in order to reveal their creativity. Researchers think creativity is basically a problem-solving act (Butcher & Niec, 2005; Monahan, 2002; Vidal, 2003). Gestaltists do not use the concept of creativity too much, they instead prefer problem-solving or productive idea (Tanju, 2018). According to De Bono (1992), solving the problems, especially the ones encountered for the first time, requires creativity. Even if there is a ready solution, it is possible to reach better and effective solutions through creativity. According to Torrance (2003), who suggested a process-oriented definition, creativity is a natural problem-solving process. If defined as a skill, creativity can be explained as the ability to get rid of stereotyped thought systems, to solve an encountered problem by associating the information acquired as a result of the individual experience with each other, and to generate a new, original idea or product using these relationships (Kara, 2007; Author, 2007).

In the rapidly developing world of today, individuals with high creativity are needed in order to overcome the complex problems of life and to ensure the development of society through new inventions and innovations (Atay, 2009; Ersükmen, 2010; Runco, 2004). Creative education aims to raise individuals who are confident and ready to face different problems (Guilford, 1967). The initiation of problem-solving process at an early age contributes to the development of scientific thinking and critical thinking skills in children.

Regarding the studies about creativity, the following ones are notable; creativity and intelligence (Furnham, & Bachtiar, 2008; Runco & Mraz, 1992; Şahin, 2014), emotional intelligence and creativity (Koçak & İçmenoğlu, 2012; Tekin Bender, 2006), theory of mind and creativity (Kontaş, 2015), creativity and social skills (Kara, 2007; Kiper, 2016), creativity and linguistic skills (Garaigordobil & Berruoco, 2011; Holmes, & al., 2015; Holmes & et al., 2017; Skalicky & Crossley, 2017) creativity and social emotional skills (Diener, Wright, Brehl & Black, 2016; Kohm, Holmes, Romeo & Koolidge, 2016)

Regarding the studies about problem-solving skill, there are studies that addresses various relationships, including problem-solving skills and gender (Murhpy & Ross, 1987; Tamres, Janicki & Helgeson, 2002; Thornton, 1999; Walker, Irving & Berthelsen, 2002), the relationship between problem-solving and academic performance and studying habits (Elliott, Godshall, Shrout & Witty, 1990), emotional intelligence and problem-solving (İşmen, 2001), learning styles and problem-solving skills (Güzel, 2004; Özer, 2010), interpersonal problem-solving and perspective-taking skills (Bal, 2013; Bal & Temel, 2014), theory of mind and social problem-solving skills (Güven, Ayvaz, & Gökaş, 2019), academic success and problem-solving skills (Özsoy, 2005; Öztürk & Ayvaz, 2010)

The review of the studies related to creativity in Turkey revealed that there are studies examining children's creativity levels in terms of various variables such as gender, age, preschool education status, parents' professions, parents' education status, birth order, number of siblings, parent age, type of play that the child likes the most (Atay, 2009; Basun, 2017; Baysal, Kaya & Üçüncü, 2013; Ceylan, 2008; Çakmak, 2005; Çeliköz, 2017; Çetingöz, 2002; Emir, Erdoğan & Kuyumcu, 2007; Gizir Ergen & Köksal Akyol, 2012; Gök, 2009; Öncü, 2000; Yenilmez & Yolcu, 2007; Yıldırım, 2006; Yuvacı, 2017). Again, in our country, there are available studies about problem-solving skill, focusing the variables mentioned above (Akyol, 2019; Bağçeci & Kinay, 2013; Durmaz & diğ., 2007; Karadedeli, 2018; Korkut, 2002; Şahin, 2007; Tavlı, 2007).

Despite the studies examining the relationship between creativity and problem-solving skills conducted with elementary and higher education students, prospective teachers or teachers (Arslan, Akdeniz & Ünal, 2016; Aydın, 2009; Basun, 2017; Sonmaz, 2002; Zeytun, 2010), there is no research conducted with preschool children about the relationship between creativity and problem-solving skills.

The purpose of this study is to examine the relationship between creativity levels and problem-solving skills of 60-72-month-old children. In line with this purpose, the differentiation of children's creativity levels and problem-solving skills according to gender and the duration of attending preschool education will be examined as well.

METHOD

In this study, "Relational Screening Model" was used to examine the relationship between children's creativity levels and problem-solving skills. The workgroup of the study was comprised of 92 children (47 girls, 45 boys) of 60-72 months old, attending in the kindergarten of a primary school in Istanbul. Data collection tools used in the study were "Personal Information Form", "Torrance Creative Thinking Test" and "Problem Solving Skill Scale".

FINDINGS AND DISCUSSION

As a result of the study, no significant difference was found in children's overall creativity and its sub-dimensions according to gender. There are studies in the literature involving the relationship between creativity and gender; some of them suggest that creativity does not differentiate significantly according to gender (Aslan, Aktan & Kamaraj, 1997; Çeliköz, 2017; Gizir Ergen & Köksal Akyol, 2012; Dunn & Herwig, 1992; Öncü, 2000; Yaşar & Aral, 2010; Zeytun, 2010; Kuçlu, 2019; Moran, Milgram, Sawyers & Fu, 1983; Sayed & Mohamed, 2013; Yuvacı, 2017); some show that it differentiates in favor of the girls in some sub-dimensions (Atay, 2009; Çakmak, 2005; Yıldırım, 2006); and some others indicate a differentiation in favor of the boys in some sub-dimensions (Basun, 2017). In addition, in their work reviewing the studies addressing the effect of gender in creativity, Baer and Kaufman (2008) stated that in general no difference has been observed between gender groups. On the other hand, no significant difference was found in children's overall creativity and its sub-dimensions according to the duration of attending preschool education. No study supporting this result of the study has been found in the literature. On the other hand, in the literature there are studies showing that the duration of attending preschool education creates a positive difference (Akçum, 2005; Can Yaşar & Aral, 2010; Gizir Ergen & Köksal Akyol, 2012; Yuvacı, 2017; Pagani, Rubenson, & Runco, 2003). Considering the positive effect of preschool education in many areas, this finding of the study may be attributed to the sample.

In the study, no significant difference was found in children's problem-solving skill levels according to gender. There are studies in the literature that overlap with the finding of this study (Altan, 2018; Bal, 2018; Bozkurt Yükçü & Demircioğlu, 2017; Coşkun, 2016; Güven, Ayvaz & Göktaş, 2019; Özyürek, Çetin, Şahin, Yıldırım & Evirgen, 2018; Tavlı, 2007; Terzi, 2003; Thornton, 1999), as well as the studies showing that girls are better (Gold, Crombie, Brender & Mate, 1984; Murhpy & Ross, 1987; Walker, Irving & Berthelsen, 2002). Again, no significant difference was found in children's problem-solving skill levels according to the duration of attending preschool education. The literature contains similar studies (Begde, 2015) showing that the increase in the duration of attending preschool education does not make a positive difference in problem solving skills, as well as studies showing that it makes a significant difference in favor of those who attend longer (Altan, 2018; Özyürek, Çetin, Şahin, Yıldırım & Evirgen, 2018). Considering the positive effect of preschool education in many areas, this finding of the study may be attributed to the sample.

As a result of the study, a positive, significant relationship was found between children's creativity levels and problem-solving skills. In addition, a positive, significant relationship was found between originality, enrichment and resistance to early closure, which are the sub-dimensions of creativity, and problem-solving skills. No statistically significant relationship was found between fluency, abstractness of the headings and creative forces list, which are other sub-dimensions of creativity, and problem-solving skills. Considering that creativity is a problem-solving process, finding significant relationships between problem-solving and creativity and its sub-dimensions, is an expected result. There are notable studies that have reached similar results in the literature (Arslan, Akdeniz & Ünal, 2016; Aslan, Aktan, & Kamaraj, 1997; Aydın, 2009; Tyagi, 2015).

As a result, departing from the idea that creativity can be improved through education (Eckhoff & Urbach, 2008; Temizkan, 2011) and in line with the results obtained from the study, the followings can be suggested; Including problem cases in daily education flow, considering the encountered problems as opportunities and performing activities that develop children's problem solving and creative thinking skills.

Öğretmenler E-Öğrenmeye Hazır mı? Öğretmenlerin E-Öğrenmeye Yönelik Hazır Bulunuşluklarının İncelenmesi Üzerine Bir Araştırma

Ahmet Berk Üstün¹  Fatma Gizem Karaoğlan-Yılmaz² 
Ramazan Yılmaz³ 

- ¹ Bartın Üniversitesi, Fen Fakültesi, Bilgisayar Teknolojisi ve Bilişim Sistemleri, ustun.ab@gmail.com (Sorumlu Yazar/Corresponding Author)
- ² Bartın Üniversitesi, Fen Fakültesi, Bilgisayar Teknolojisi ve Bilişim Sistemleri, gkaraoglanyilmaz@gmail.com
- ³ Bartın Üniversitesi, Fen Fakültesi, Bilgisayar Teknolojisi ve Bilişim Sistemleri, ramazanyilmaz067@gmail.com

Makale Bilgileri

ÖZ

Makale Geçmişi

Geliş: 22.03.2020
Kabul: 30.04.2020
Yayın: 28.06.2020

Anahtar Kelimeler:

E-Öğrenme,
Hazır Bulunuşluk,
Karar Ağacı,
Cinsiyet Farklılığı,
Bilgi ve İletişim
Teknolojisi.

E-öğrenmenin en önemli paydaşlarından öğretmenlerin e-öğrenme hazır bulunuşluk durumları, e-öğrenme ortamlarının başarılı şekilde oluşturulabilmesini, etkin bir şekilde uygulanabilmesini ve maksimum verim alınabilmesini doğrudan etkilemektedir. Bu bağlamda yapılan araştırmanın amacı, öğretmenlerin e-öğrenmeye yönelik hazır bulunuşluklarını incelemek ve cinsiyet faktörünün öğretmenlerin e-öğrenmeye yönelik hazır bulunuşluklarını nasıl etkilediğini ortaya çıkarmaktır. Tarama modeli çerçevesinde, veri toplamak için Demir (2015) tarafından geliştirilen akademik personelin e-öğrenmeye hazır bulunuşluk ölçeği kullanılmıştır. Amaçlı örnekleme yöntemlerinden biri olan kartopu örnekleme kullanılarak 2019 yılında Türkiye'nin çeşitli illerinde görev yapan 994 öğretmenden veriler toplanmıştır. Araştırmaya katılan öğretmenlerin 470'i (yüzde 47.3) erkek, 524'ü (yüzde 52.7) kadındır. Çalışmada ulaşılan sonuçlara göre, öğretmenlerin e-öğrenmeye yönelik hazır bulunuşluklarının, BİT kullanım öz yeterliliklerini, e-öğrenmede kendine güvenlerinin ve e-öğrenmeye yönelik tutumları orta düzeyde bulunmuştur. Çalışma sonuçları, cinsiyet değişkenine göre de istatistiksel olarak anlamlı farklılıklar olduğunu göstermiştir. Ayrıca, karar ağaç yapıları kullanılarak bulgular detaylandırılmış ve derinleştirilmiştir. Son olarak, araştırma sonuçları kapsamında ileriye yönelik yapılabilecek çalışmalar için öneriler sunulmuştur.

Are Teachers Ready for E-Learning? A Study on Exploring E-Learning Readiness of Teachers

Article Info

ABSTRACT

Article History

Received: 22.03.2020
Accepted: 30.04.2020
Published: 28.06.2020

Keywords:

E-Learning,
Readiness,
Decision Tree,
Gender Difference,
Information and
Communication
Technology

The e-learning readiness of teachers who are one of the most important stakeholders in e-learning programs directly influences the successful design, effective implementation and maximum efficiency of e-learning environments. The purpose of the research, in this respect, was to investigate the e-learning readiness of teachers and reveal how the gender factor affects the e-learning 'readiness of teachers. The scale of academic staff's readiness for e-learning developed by Demir (2015) was used to gather data within the framework of the screening model. The snowball sampling method that is one of the purposeful sampling strategies was used to collect data from 994 teachers who were working in various provinces of Turkey in the 2019 year. The teachers were 470 (47.3 percent) men and 524 (52.7 percent) women according to the gender of the participants in the research. The results demonstrated that teachers' e-learning readiness, their ICT usage self-efficacy, their self-confidence in e-learning, their attitude towards e-learning and their education need towards e-learning were found at a moderate level. The results of the study also showed that there were statistically significant differences according to the gender factor. Besides, decision tree structures enabled researchers to deepen and expand on the findings. Finally, suggestions were presented for further studies within the scope of the research results.

Atf/Citation: Üstün, A. B., Karaoğlan Yılmaz, F. G. ve Yılmaz, R. (2020). Öğretmenler e-öğrenmeye hazır mı? Öğretmenlerin e-öğrenmeye yönelik hazır bulunuşluklarının incelenmesi üzerine bir araştırma, *Ahmet Keleşoğlu Eğitim Fakültesi Dergisi*, 2(1), 54-69.



"This article is licensed under a [Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/) (CC BY-NC 4.0)"

GİRİŞ

Bilgi ve iletişim teknolojilerindeki (BİT) gelişmeler hayatımızı kolaylaştırmak için yeni fırsatlar sunarken eğitim alanında da mikro düzeyde yenilikçi ve etkili öğretme ve öğrenme yöntemleri geliştirebilmeye ve uygulayabilmeye ve aynı zamanda da makro düzeyde mevcut eğitim sisteminin gelişimine imkân vermektedir. BİT eğitim alanına yönelik öğrenme ve öğretme süreçlerine sunduğu yenilikçi fırsatlar, eğitim kurumları tarafından da bireysel veya kitlesel ihtiyaçlara cevap verebilmek için kabul edilme zorunluluğunu ortaya çıkarmıştır. Özellikle bireysel ve kitlesel ihtiyaçlar göz önünde bulundurulduğunda e-öğrenme, BİT sunduğu imkanların en önemlilerinden sayılabilir. Motaghian, Hassanzadeh and Moghadam (2013)'da belirttiği gibi e-öğrenme; çoklu ortam tasarımına, iş birliğine ve zaman ve mekân kısıtlamasını ortadan kaldırarak esnek öğrenmeye imkan sağlayan günümüz eğitim sisteminde kullanılan en önemli yeniliklerden bir tanesidir. Ayrıca, 50 ülkede binden fazla eğitim kurumunun eğitim faaliyetlerini yürütmek veya desteklemek için e-öğrenme kabul ve kullanımları öğrencilerin ihtiyaçlarına cevap verebilmesi için önemli bir kanıt niteliği taşımaktadır (Bhuasiri, Xaymoungkhoun, & Jeung, 2012). Yapılan araştırmalar eğitim kurumlarının e-öğrenmeyi öğrenme ve öğretme süreçlerine dahil etmesinin birçok faydasının olduğunu fakat e-öğrenmenin pratik olarak öğretim süreçlerinde kullanılmasının bazı eğitim kurumları tarafından istenilen düzeyde sonuçların alınmadığını ortaya koymaktadır (Sun et. al, 2008). Örneğin eğitim kurumunun yüz yüze öğrenmeden e-öğrenme'ye geçmesiyle beraber öğrenci memnuniyeti, motivasyonu ve etkileşimi artması beklenirken, Willging ve Johnson (2009) öğrenci memnuniyetliklerin oluştuğu, motivasyonlarının düştüğü ve iletişim ve etkileşim eksikliği gibi sorunların ortaya çıktığını belirtmektedir. Öğretim kurumunun e-öğrenme kullanımından beklenildiği üzere en iyi sonucu alabilmek için detaylı bir şekilde planlanmış bir stratejisinin olması gerekmektedir (Adiyarta, et al., 2018). Bu plan dahilinde donanımsal ve yazılımsal kaynakların yeterliliğinden öğretim içeriğinin tasarımı, içerik yönetimi ve paylaşımı gibi konular ele alınmalıdır. Ancak, bu düzeyde yapılan bir plan gerekli fakat yeterli değildir. Eğitim kurumlarının e-öğrenmeyi benimsemesi, bu sürecin doğal paydaşı ve direk etkeni olan bu eğitim kurumlarında çalışan eğitimcilerin hazır bulunuşluk düzeylerinin önemini ortaya çıkarmaktadır. Yılmaz (2017) yaptığı çalışmanın sonucunda e-öğrenme hazır bulunuşluğunun memnuniyet ve motivasyonun önemli bir yordayıcısı olduğunu ortaya çıkarmıştır. Farklı bir deyişle, e-öğrenme sürecini yönetecek ve öğrencilere rehberlik edecek öğretmenlerin e-öğrenme programlarına motive olamaması, geleneksel yüz yüze eğitimde verdikleri derslerdeki başarı performansını e-öğrenme programlarında gösterebilmelerine engel olabilecektir.

Bu bağlamda, e-öğrenmenin başarılı bir şekilde adapte edilebilmesi ve uygulanabilmesi için ilk ele alınması gereken konulardan birisinin e-öğrenme süreçleri içerisinde yer alacak öğreticilerin hazır bulunuşluğu olmalıdır (Soydal, Alır ve Ünal, 2011). Çünkü e-öğrenmenin öğretim sürecinin esnekliğini arttırmaya veya öğretmenler ile öğrenciler arasındaki iletişimi ve etkileşimi kolaylaştırmaya yardımcı olması gibi faydalarından yararlanabilmek için e-öğrenme sürecinde yer alan öğretmenlerin e-öğrenme süreçlerinde BİT araçlarını kullanmak için teknik yeterliliklere sahip olması, geleneksel öğretim yoluyla verdiği dersleri yeniden tasarlayıp e-öğrenme ortamına entegre edebilmesi ve süreç içerisinde karşılaşılabilecek teknolojik sorunlara telaş etmeden soğuk kanlılıkla çözüm yolları üretebilmesi gerekmektedir. Bu bağlamda öğretmenler sorunsuz bir şekilde geleneksel öğretimden e-öğrenmeye geçişte, e-öğrenme programlarında kullanılacak pedagojik stratejilerin tasarımında ve e-öğrenme süreçlerinde başarının yakalanmasında kilit rol oynamaktadırlar (Soydal vd., 2011). Buradan hareketle bu araştırmanın amacı öğretmenlerin e-öğrenmeye yönelik hazır bulunuşluklarını incelemektir. Bu amaç doğrultusunda araştırmayı yönlendirecek ilk araştırma sorusu şu şekildedir.

Öğretmenlerin e-öğrenmeye yönelik hazır bulunuşlukları ne düzeydedir?

Öğretmenler e-öğrenme süresi içerisinde yeni bilgi ve beceriler edinerek kendilerini geliştirebilirler (Wasilik ve Bolliger 2009). Fakat, bu gelişim süreci başlangıçta çevrimiçi ders vermeye hazır olup olmamalarına göre olumlu ya da olumsuz biçimde değişebilmektedir. Aydın (2005) bu sürecin olumlu olarak ilerleyebilmesi için teknoloji kullanma yeterliliği, çevrimiçi ortamda iletişim becerisi, ders içeriği organizasyonu ve uygun içerik üretebilme gibi öğretmenlerin gerekli e-öğrenme hazır bulunuşluğundan bahsetmiştir. Bu açıdan, öğretmenlerin kullanacakları teknolojik araç seçimi, çevrimiçi eğitim kaynaklarının belirlenmesi ve bununla beraber kullanacakları araçların etkin bir biçimde kullanılması ve çevrimiçi kaynakların kolay ulaşılabilir olması, çevrimiçi verecekleri derslerin hazırlıkları arasındadır. E-öğrenme sistemi içerisinde belirlenen kaynakların nasıl kullanılacağını bilme, öğrenme ve öğretme süreçlerini doğrudan etkilediği göz önünde bulundurulduğunda (McGill et al. 2011) e-öğrenmeye hazır olmanın önemi ve muhtemel etkileri dahi anlaşılacaktır.

Literatür incelendiğinde öğretmenlerin e-öğrenme hazır bulunuşluğunun eğitim ve öğretim süreçlerine etkisinin önemi açıkça vurgulanmıştır (Ouma, Awuor, & Kyambo, 2013; So & Swatman, 2006). Fakat öğretmenlerin cinsiyet yönünden e-öğrenme hazır bulunuşluğu ele alındığında çeşitli sonuçların ortaya çıktığı görülmektedir. Yapılan bazı araştırmalar, öğretmenlerin e-öğrenmeye yönelik hazır bulunuşluklarının cinsiyete göre anlamlı bir farklılık göstermediği sonucuna ulaşmıştır (Teo, Wong, Thammetar, & Chattiwat, 2011; Soydal et al., 2011). So ve Swatman (2006)'ın yaptıkları çalışmaya göre, öğretmenlerin profesyonel gelişim sürecinde cinsiyet değişkeninin önemli bir faktör olduğunu, erkek öğretmenlerin teknolojik hazır bulunuşluğunun daha yüksek olduğunu ve bilgisayar kullanma becerisi edinimi için kadın öğretmenlerin belirli ihtiyaçlarının göz önünde bulundurulması gerektiği sonucuna ulaşmıştır. Cinsiyet farkının tartışmalı bir konu olması bakımından, öğretmenlerin e-öğrenmeye yönelik hazır bulunuşluklarının cinsiyete göre bir değişkenlik gösterip göstermediğini ortaya çıkarmak, bu araştırmanın diğer bir amacıdır. Bu amaç doğrultusunda, araştırmayı yönlendirecek ikinci araştırma sorusu şu şekildedir.

Öğretmenlerin e-öğrenmeye yönelik hazır bulunuşlukları cinsiyete göre anlamlı farklılık göstermekte midir?

Veri madenciliği tekniklerinden birisi olan karar ağacı, belirli bir veri kümesinin özelliklerine dayalı olarak yukarıdan aşağıya ağaç yapısına benzer modellemeler ile sınıflandırma yöntemidir. Bu yöntem ile veri kümesinden elde edilebilecek muhtemel sonuçları kestirebilmek için benzer özellikler sınıflandırılarak öngörücü bir modelleme şeması oluşturulur (Bhargava, Sharma, Bhargava, & Mathuria, 2013). Karar ağaçları verilerin analiz sürecinde muhtemel hatalar ihtiva eden veri kümelerini işleme noktasında verimli sonuçlar ortaya çıkarmaktadır (Kuzey, 2012). Ayrıca karar ağaçları, veri analistleri gibi uzmanlar tarafından minimum çaba ve zaman ile sonuçlara ulaşılabilmeleriyle rahatlıkla yorumlanabilirken, uzman olmayan kullanıcılar tarafından da rahatlıkla anlaşılabilir (Hamoud, Hashim, & Awadh, 2018). Bu bağlamda öğretmenlerin e-öğrenmeye yönelik hazır bulunuşlukları cinsiyet değişkeni açısından karar ağaç yapıları ile sınıflandırılarak öngörücü sonuçları ortaya çıkartılabilir. Bu amaç doğrultusunda, araştırmayı yönlendirecek son araştırma sorusu şu şekildedir.

Cinsiyet açısından öğretmenlerin e-öğrenmeye yönelik hazır bulunuşluklarına ilişkin karar ağacı yapıları nasıldır?

YÖNTEM

Araştırmanın Modeli

Bu çalışmada öğretmenlerin e-öğrenmeye yönelik hazır bulunuşluk durumlarını incelemek için tarama modeli kullanılmıştır. Tarama modelinde amaç var olan bir olay ya da durumu mevcut şekliyle betimlemektir. Söz konusu olay ya da durum içinde bulunduğu koşullar dikkate alınarak, mevcut şekliyle tasvir edilir (Karasar, 1999). Bu bağlamda, tarama yöntemi ile öğretmenlerin e-öğrenmeye yönelik hazır bulunuşlukları belirlenmeye çalışılmıştır.

Örnekleme ve Veri Toplama Araçları

Bu çalışmada amaçlı örnekleme yöntemlerinden biri olan kartopu örnekleme kullanılmıştır. Kartopu örneklemede, öncelikle ulaşılmak istenen hedef katılımcılardan bir gruba/nüfusa erişilir. Bu grup/nüfus aracılığıyla, ikinci ve daha sonra üçüncü gruba/katılımcılara erişilir. Benzer şekilde ulaşılan grup/katılımcılarda kriterleri sağlayan başka gruplara/katılımcılara erişir. Böylece örneklem büyüklüğü kartopu gibi büyür (Yazıcıoğlu & Erdoğan, 2004). Bu çalışmada, örneklem büyüklüğü her branştan bir öğretmene (bilgi teknolojileri, rehberlik ve psikolojik danışmanlık, sınıf öğretmenleri ve diğer branş öğretmenleri) ulaşılarak büyütülmüştür. Ve e-posta ile bu dört branştan dört öğretmen diğer öğretmenlere ulaşılmıştır. Örneklem grubundaki öğretmenler ilk ve orta dereceli okullarda çalışmaktadır. Farklı branş ve düzeylerden öğretmen seçilmesinin nedeni, gönüllü katılım sağlamak ve heterojen bir yapı oluşturmaktır. Böylece çalışmadan elde edilen sonuçların öğretmenlerin geneline temsil edebilmesi amaçlanmıştır. Buna göre, çalışmanın katılımcılarını 2019 yılında Türkiye'nin çeşitli illerinde görev yapan 994 öğretmen oluşturmaktadır. Bu öğretmenlerin 470'i (yüzde 47.3) erkek, 524'ü (yüzde 52.7) kadındır. Örneklem grubundaki öğretmenlerin yüzde 17,5'i bilgi teknolojileri öğretmeni, yüzde 15,2'si sınıf öğretmeni, yüzde 11'i rehber öğretmen, yüzde 56,3'ü ise farklı branş öğretmenidir.

Veri Toplama Araçları

Araştırmada, öğretmenlerin e-öğrenmeye yönelik hazır bulunuşluklarını belirlemek için Demir (2015) tarafından geliştirilen akademik personelin e-öğrenmeye hazır bulunuşluğu ölçeği kullanılmıştır. Ölçek 35 madde ve 4 faktörden oluşmaktadır. Bu faktörler; bilgi ve iletişim teknolojileri kullanım öz yeterliği (5 madde), e-öğrenmede kendine güven (10 madde), e-öğrenmeye yönelik tutum (16 madde) ve e-öğrenmeye yönelik eğitim ihtiyacı (4 madde). Araştırma kapsamında ölçeğin güvenilirliği yeniden hesaplanmış ve Cronbach's Alpha güvenilirliği .89 olarak hesaplanmıştır. Ölçek 7'li likert tipinde olup, ölçek derecelendirmesi 1.Bana hiç uygun değil, 7.Bana tamamen uygun aralığında değişmektedir.

Verilerin Analizi

Araştırmanın verileri çevrimiçi olarak toplanmıştır. Bu amaçla, çevrimiçi bir "E-Öğrenmeye Yönelik Hazır Bulunuşluk Ölçeği" formu oluşturulmuş ve katılımcılara ölçeğe erişmeleri için web adresi verilmiştir. Araştırma için toplanan verilerin istatistiksel analizinde Rapidminer veri madenciliği paket programı kullanılmıştır. Verilerin normallik hipotezini test etmek için Shapiro-Wilks Normallik Testi kullanılmıştır. Öncelikle verilerin normal dağılım gösterip göstermediği incelenmiş ve Normallik Testi sonucu verilerin normal dağılım gösterdiği belirlenmiştir. Araştırma alt amaçları doğrultusunda verilerin analizi için t-testi ve karar ağacı analizleri yapılmıştır. Anlamlılık testlerinde .05 düzeyi temel alınmıştır.

BULGULAR**Öğretmenlerin E-Öğrenmeye Yönelik Hazır Bulunuşluklarına İlişkin Betimsel İstatistikler**

Araştırma kapsamında öğretmenlerin e-öğrenmeye yönelik hazır bulunuşluklarına ilişkin durumlarını gösteren betimsel istatistikler Tablo 1’de verilmiştir.

Tablo 1. Öğretmenlerin E-Öğrenmeye Yönelik Hazır Bulunuşluklarına İlişkin Betimsel İstatistikler

Ölçek	Cinsiyet	N	Madde Sayısı	En Düşük Puan	En Yüksek Puan	\bar{x}	SS	\bar{x}/k
BİT Kullanım Öz Yeterliği	Erkek	470	5	5	35	24.92	6.92	4.98
	Kadın	524		5	35	23.76	7.09	4.75
E-öğrenmede Kendine Güven	Erkek	470	10	10	70	47.61	13.14	4.76
	Kadın	524		10	70	44.21	13.27	4.42
E-öğrenmeye Yönelik Tutum	Erkek	470	16	25	112	71.12	14.68	4.44
	Kadın	524		16	110	67.43	16.01	4.214
E-öğrenmeye Yönelik Eğitim İhtiyacı	Erkek	470	4	4	28	18.29	5.50	4.57
	Kadın	524		4	28	17.15	5.53	4.28
E-öğrenmeye Yönelik Hazır Bulunuşluk Toplam	Erkek	470	35	59	245	161.96	35.17	4.62
	Kadın	524		61	234	152.56	35.11	4.35

Öğretmenlerin e-öğrenmeye yönelik hazır bulunuşluk ölçeğine verdikleri yanıtlara göre belirlenen betimsel istatistikler Tablo 1’de gösterilmiştir. E-öğrenmeye yönelik hazır bulunuşluk ölçeği geneli ve alt faktörleri bazında ortalamalar arasında cinsiyete göre farklılıklar olduğu görülmektedir. \bar{x}/k oranları incelendiğinde ise öğretmenlerin e-öğrenmeye yönelik hazır bulunuşluklarının, BİT kullanım öz yeterliklerinin, e-öğrenmede kendine güvenlerinin, e-öğrenmeye yönelik tutumlarının ve e-öğrenmeye yönelik eğitim ihtiyaçlarının orta düzeyde olduğu söylenebilir. Bu bağlamda öğretmenlerin e-öğrenmeye dayalı uzaktan eğitim verme hazır bulunuşluklarını geliştirmeye ihtiyaç duydukları söylenebilir. Aynı şekilde öğretmenlerin e-öğrenmeye yönelik eğitim ihtiyaçları olduğu görülmektedir. Öğretmenlere yönelik verilecek hizmetiçi eğitimler aracılığıyla özellikle öğretmenlerin BİT kullanım öz yeterliklerinin, e-öğrenmede kendine güvenlerinin ve e-öğrenmeye yönelik tutumları da geliştirilebilir.

Öğretmenlerin Cinsiyete Göre E-Öğrenmeye Yönelik Hazır Bulunuşlukları

Araştırma kapsamında öğretmenlerin cinsiyetlerine göre e-öğrenme hazır bulunuşları arasında anlamlı bir fark olup olmadığı incelenmiştir. Bulgular Tablo 2’de verilmiştir.

Tablo 2. Öğretmenlerin E-Öğrenmeye Yönelik Hazır Bulunuşluklarına İlişkin Betimsel İstatistikler

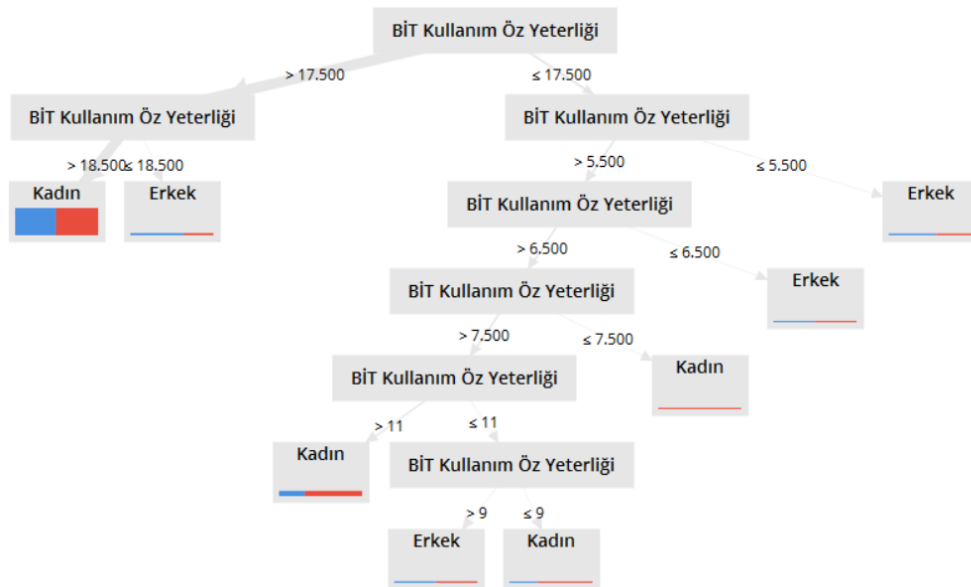
Ölçek	Cinsiyet	N	\bar{x}	SS	t	sd	p
BİT Kullanım Öz Yeterliği	Erkek	470	24.92	6.92	2.60	992	.00
	Kadın	524	23.76	7.09	2.60	985.11	.00
E-öğrenmede Kendine Güven	Erkek	470	47.61	13.14	4.05	992	.00
	Kadın	524	44.21	13.27	4.05	982.44	.00
E-öğrenmeye Yönelik Tutum	Erkek	470	71.12	14.68	3.77	992	.00
	Kadın	524	67.43	16.01	3.78	991.52	.00
E-öğrenmeye Yönelik Eğitim İhtiyacı	Erkek	470	18.29	5.50	3.26	992	.00
	Kadın	524	17.15	5.53	3.26	981.40	.00

E-öğrenmeye Yönelik Hazır Bulunuşluk Toplam	Erkek	470	161.96	35.17	4.20	992	.00
	Kadın	524	152.56	35.11	4.20	980.01	.00

Tablo 2 incelendiğinde ölçeğin geneli ve alt boyutları için cinsiyete göre ortalamalar arasında anlamlı farklılık olup olmadığı incelenmiş olup, hem ölçeğin geneli için hem de alt faktörler için erkek öğretmenlerin ortalamalarının istatistiksel olarak anlamlı şekilde yüksek olduğu görülmektedir. Buna göre erkek öğretmenlerin e-öğrenmeye yönelik hazır bulunuşluklarının, BİT kullanım öz yeterliklerinin, e-öğrenmede kendine güvenlerinin, e-öğrenmeye yönelik tutumlarının kadın öğretmenlerden istatistiksel olarak anlamlı şekilde daha yüksek olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca erkek öğretmenlerin e-öğrenmeye yönelik eğitim ihtiyaçlarının da kadın öğretmenlerden istatistiksel olarak anlamlı şekilde daha yüksek olduğu belirlenmiştir.

Öğretmenlerin Cinsiyete Göre E-Öğrenmeye Yönelik Hazır Bulunuşluklarına İlişkin Karar Ağacı Yapıları

Öğretmenlerin cinsiyetlerine göre BİT kullanım öz yeterliklerine ilişkin karar ağacı yapısı Şekil 1'de sunulmuştur.



Şekil 1. Öğretmenlerin Cinsiyetlerine Göre BİT Kullanım Öz Yeterliklerine İlişkin Karar Ağacı Yapısı

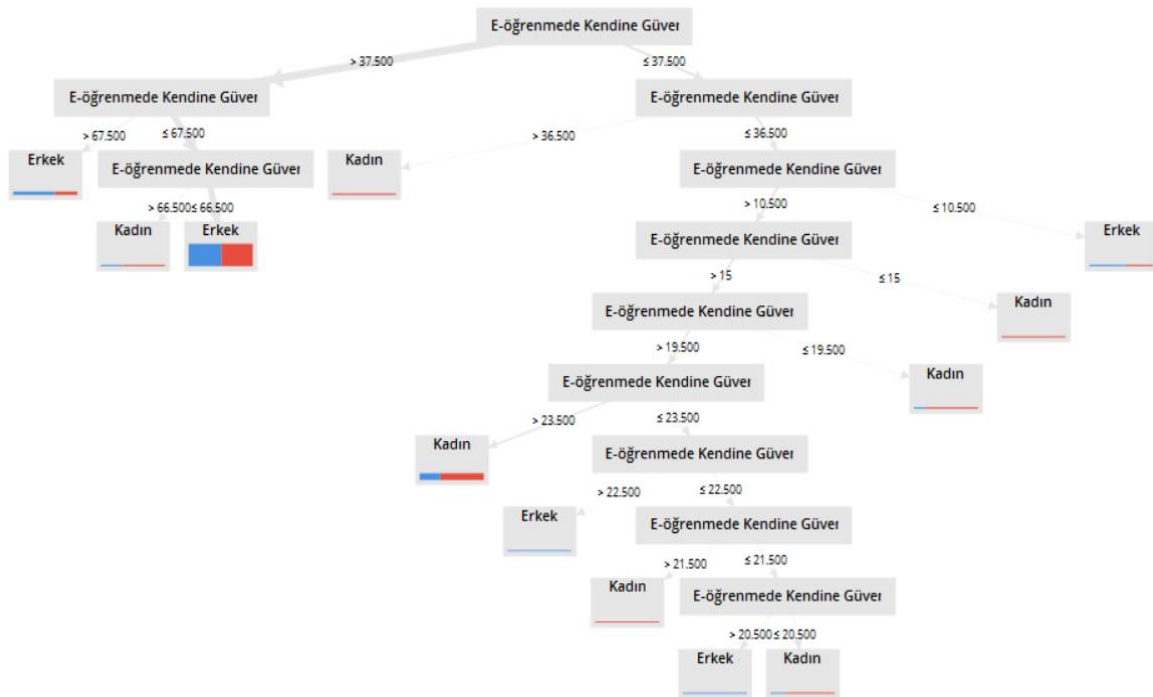
Şekil 1'de sunulan karar ağacı yapısında yer alan yapraklardaki cinsiyetlerine göre öğretmen sayısına ilişkin bulgular aşağıdaki gibidir.

- BİT Kullanım Öz Yeterliği > 17.500
 - | BİT Kullanım Öz Yeterliği > 18.500: Kadın {Erkek=396, Kadın=410}
 - | BİT Kullanım Öz Yeterliği ≤ 18.500: Erkek {Erkek=18, Kadın=10}
- BİT Kullanım Öz Yeterliği ≤ 17.500
 - | BİT Kullanım Öz Yeterliği > 5.500
 - | | BİT Kullanım Öz Yeterliği > 6.500
 - | | | BİT Kullanım Öz Yeterliği > 7.500
 - | | | | BİT Kullanım Öz Yeterliği > 11: Kadın {Erkek=38, Kadın=84}
 - | | | | BİT Kullanım Öz Yeterliği ≤ 11
 - | | | | BİT Kullanım Öz Yeterliği > 9: Erkek {Erkek=6, Kadın=6}

- | | | | BİT Kullanım Öz Yeterliği ≤ 9 : Kadın {Erkek=2, Kadın=4}
- | | | BİT Kullanım Öz Yeterliği ≤ 7.500 : Kadın {Erkek=0, Kadın=2}
- | | BİT Kullanım Öz Yeterliği ≤ 6.500 : Erkek {Erkek=2, Kadın=2}
- | BİT Kullanım Öz Yeterliği ≤ 5.500 : Erkek {Erkek=8, Kadın=6}

Yukarıdaki karar ağacı yapısına göre hangi yaprakta yer alan öğretmenlerin BİT kullanım öz-yeterlikleri açısından cinsiyete ilişkin çıkarım yapabilmek mümkündür. Mevcut karar ağacı yapısındaki cinsiyet ayrımının en belirgin olarak yapıldığı dallanmanın BİT Kullanım Öz Yeterliği > 7.500 dalındaki BİT Kullanım Öz Yeterliği > 11 koşulunu oluşturan yaprakta olduğu görülmektedir. Bu yaprakta yer alacak olan öğretmenlerin büyük olasılıkla kadın öğretmenler olduğu söylenebilir. Diğer yapraklarda ise cinsiyet açısından BİT kullanım öz yeterliğinde belirgin bir farklılık olmadığı görülmektedir. Şekil 1'de kadın ve erkek öğretmenler arasında sınıflamanın belirgin olarak yapılabildiği yapraklardaki renk yoğunluğu vurgulu olarak verilmiştir.

Öğretmenlerin cinsiyetlerine göre e-öğrenmede kendine güven boyutuna ilişkin karar ağacı yapısı Şekil 2'de sunulmuştur.



Şekil 2. Öğretmenlerin Cinsiyetlerine Göre E-Öğrenmede Kendine Güven Boyutuna İlişkin Karar Ağacı Yapısı

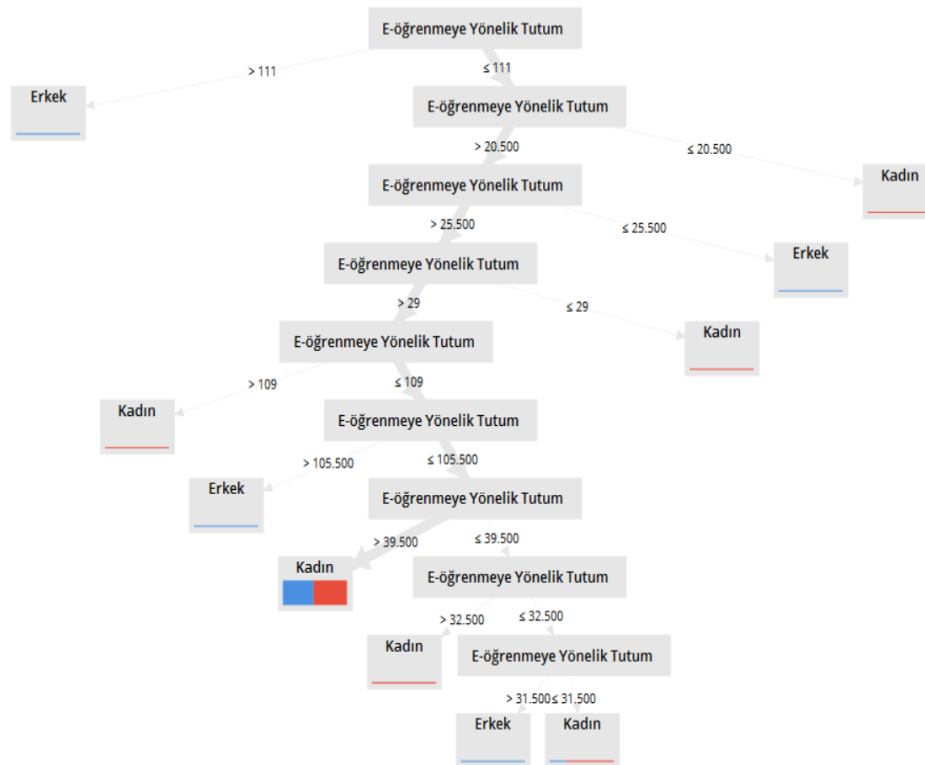
Şekil 2'de sunulan karar ağacı yapısında yer alan yapraklardaki cinsiyetlerine göre öğretmen sayısına ilişkin bulgular aşağıdaki gibidir.

- E-öğrenmede Kendine Güven > 37.500
 - | E-öğrenmede Kendine Güven > 67.500 : Erkek {Erkek=48, Kadın=26}
 - | E-öğrenmede Kendine Güven ≤ 67.500
 - | | E-öğrenmede Kendine Güven > 66.500 : Kadın {Erkek=4, Kadın=8}
 - | | E-öğrenmede Kendine Güven ≤ 66.500 : Erkek {Erkek=342, Kadın=328}
- E-öğrenmede Kendine Güven ≤ 37.500
 - | E-öğrenmede Kendine Güven > 36.500 : Kadın {Erkek=0, Kadın=12}
 - | E-öğrenmede Kendine Güven ≤ 36.500

- | | E-öğrenmede Kendine Güven > 10.500
- | | | E-öğrenmede Kendine Güven > 15
- | | | | E-öğrenmede Kendine Güven > 19.500
- | | | | | E-öğrenmede Kendine Güven > 23.500: Kadın {Erkek=58, Kadın=122}
- | | | | | E-öğrenmede Kendine Güven ≤ 23.500
- | | | | | | E-öğrenmede Kendine Güven > 22.500: Erkek {Erkek=2, Kadın=0}
- | | | | | | E-öğrenmede Kendine Güven ≤ 22.500
- | | | | | | | E-öğrenmede Kendine Güven > 21.500: Kadın {Erkek=0, Kadın=2}
- | | | | | | | E-öğrenmede Kendine Güven ≤ 21.500
- | | | | | | | | E-öğrenmede Kendine Güven > 20.500: Erkek {Erkek=4, Kadın=0}
- | | | | | | | | E-öğrenmede Kendine Güven ≤ 20.500: Kadın {Erkek=2, Kadın=6}
- | | | | | E-öğrenmede Kendine Güven ≤ 19.500: Kadın {Erkek=2, Kadın=8}
- | | | | E-öğrenmede Kendine Güven ≤ 15: Kadın {Erkek=0, Kadın=6}
- | | | E-öğrenmede Kendine Güven ≤ 10.500: Erkek {Erkek=8, Kadın=6}

Yukarıdaki karar ağacı yapısına göre E-öğrenmede Kendine Güven > 67.500 olan yapraktakilerin büyük çoğunlukla erkek öğretmenler olduğu söylenebilir. Bir diğer ifade ile e-öğrenmede kendine güven faktörü açısından 67.500’den büyük ortalamaya sahip olan bir öğretmenin erkek olduğu öngörülebilir. Benzer durum E-öğrenmede Kendine Güven > 23.500 için söz konusudur. Bu dalda yer alacak öğretmenlerin büyük çoğunlukla kadın olduğu öngörülebilir. Şekil 2’de kadın ve erkek öğretmenler arasında sınıflamanın belirgin olarak yapılabildiği yapraklardaki renk yoğunluğu vurgulu olarak verilmiştir. Yapraklardaki cinsiyete göre dağılım incelendiğinde, cinsiyet açısından yaklaşık olarak yakın dağılım olduğu görülmektedir.

Öğretmenlerin cinsiyetlerine göre e-öğrenmeye yönelik tutumlarına ilişkin karar ağacı yapısı Şekil 3’de sunulmuştur.



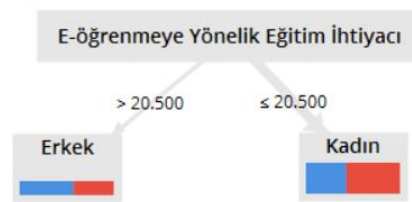
Şekil 3. Öğretmenlerin Cinsiyetlerine Göre E-Öğrenmeye Yönelik Tutumlarına İlişkin Karar Ağacı Yapısı

Şekil 3’de sunulan karar ağacı yapısında yer alan yapraklardaki cinsiyetlerine göre öğretmen sayısına ilişkin bulgular aşağıdaki gibidir.

E-öğrenmeye Yönelik Tutum > 111: Erkek {Erkek=6, Kadın=0}
 E-öğrenmeye Yönelik Tutum ≤ 111
 | E-öğrenmeye Yönelik Tutum > 20.500
 | | E-öğrenmeye Yönelik Tutum > 25.500
 | | | E-öğrenmeye Yönelik Tutum > 29
 | | | | E-öğrenmeye Yönelik Tutum > 109: Kadın {Erkek=0, Kadın=2}
 | | | | E-öğrenmeye Yönelik Tutum ≤ 109
 | | | | | E-öğrenmeye Yönelik Tutum > 105.500: Erkek {Erkek=4, Kadın=0}
 | | | | | E-öğrenmeye Yönelik Tutum ≤ 105.500
 | | | | | | E-öğrenmeye Yönelik Tutum > 39.500: Kadın {Erkek=454, Kadın=496}
 | | | | | | E-öğrenmeye Yönelik Tutum ≤ 39.500
 | | | | | | | E-öğrenmeye Yönelik Tutum > 32.500: Kadın {Erkek=0, Kadın=12}
 | | | | | | | E-öğrenmeye Yönelik Tutum ≤ 32.500
 | | | | | | | | E-öğrenmeye Yönelik Tutum > 31.500: Erkek {Erkek=2, Kadın=0}
 | | | | | | | | E-öğrenmeye Yönelik Tutum ≤ 31.500: Kadın {Erkek=2, Kadın=6}
 | | | | | | | | | E-öğrenmeye Yönelik Tutum ≤ 29: Kadın {Erkek=0, Kadın=6}
 | | | | | | | | | E-öğrenmeye Yönelik Tutum ≤ 25.500: Erkek {Erkek=2, Kadın=0}
 | | | | | | | | | E-öğrenmeye Yönelik Tutum ≤ 20.500: Kadın {Erkek=0, Kadın=2}

Yukarıdaki karar ağacı yapısına göre, E-öğrenmeye Yönelik Tutum > 111 olan yapraktakilerin tamamının erkek öğretmenler olduğu söylenebilir. Bir diğer ifade ile e-öğrenmeye yönelik tutum faktörü açısından 111’den büyük ortalamaya sahip olan bir öğretmenin cinsiyet tahmini erkek şeklinde yapılabilir. Şekil 3’de kadın ve erkek öğretmenler arasında sınıflamanın belirgin olarak yapılabildiği yapraklardaki renk yoğunluğu vurgulu olarak verilmiştir. Yapraklardaki cinsiyete göre dağılım incelendiğinde cinsiyet açısından yaklaşık olarak yakın dağılım olduğu görülmektedir.

Öğretmenlerin cinsiyetlerine göre e-öğrenmeye yönelik eğitim ihtiyaçlarına ilişkin karar ağacı yapısı Şekil 4’de sunulmuştur.



Şekil 4. Öğretmenlerin Cinsiyetlerine Göre E-Öğrenmeye Yönelik Eğitim İhtiyaçlarına İlişkin Karar Ağacı Yapısı

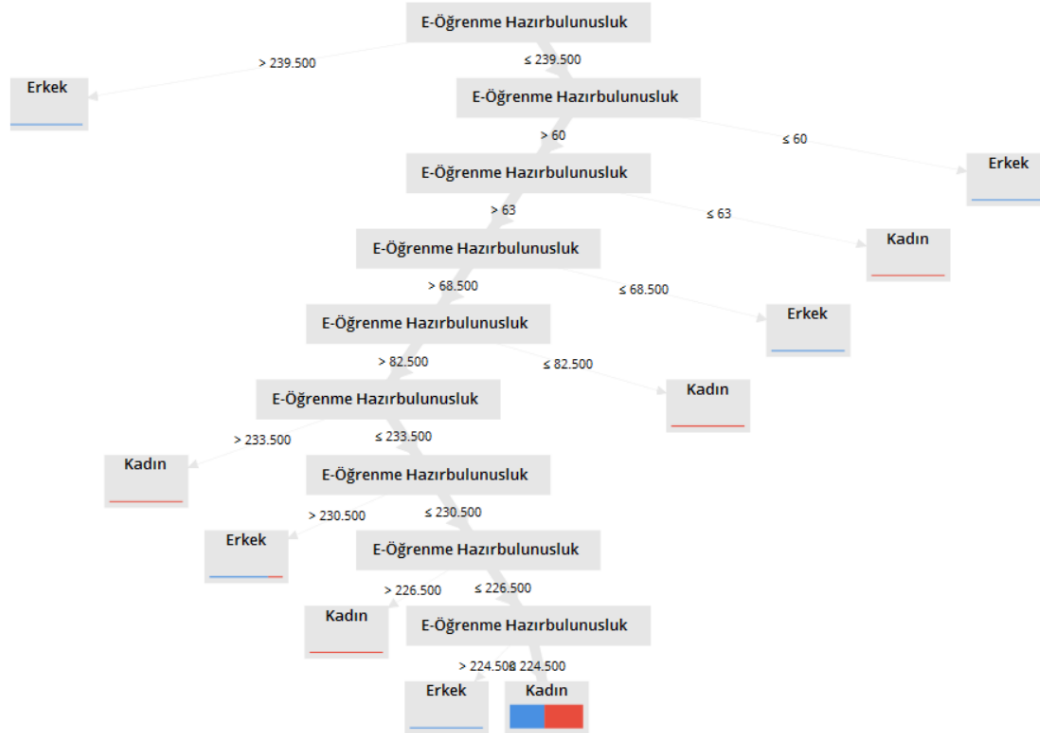
Şekil 4’de sunulan karar ağacı yapısında yer alan yapraklardaki cinsiyetlerine göre öğretmen sayısına ilişkin bulgular aşağıdaki gibidir.

E-öğrenmeye Yönelik Eğitim İhtiyacı > 20.500: Erkek {Erkek=170, Kadın=128}
 E-öğrenmeye Yönelik Eğitim İhtiyacı ≤ 20.500: Kadın {Erkek=300, Kadın=396}

Yukarıdaki karar ağacı yapısına göre E-öğrenmeye Yönelik Eğitim İhtiyacı > 20.500 olan yapraktakilerin büyük çoğunluğunun erkek öğretmenler, E-öğrenmeye Yönelik Eğitim İhtiyacı ≤ 20.500 olan yapraktakilerin büyük çoğunluğunun kadın öğretmenler olduğu söylenebilir. Buna göre e-öğrenmeye yönelik eğitim ihtiyacı faktöründen ortalama 20.5 üzerinde alanların cinsiyetinin erkek, 20.5’e eşit ve altında olanların ise cinsiyetinin kadın öğretmenler olduğu tahmini yapılabilir. Ancak bu

yapraklardaki sınıflamanın çok net ayrılmadığı, sınıflardaki kişi sayıları arasındaki farkın çok büyük olmadığı da göz önünde bulundurulmalıdır.

Öğretmenlerin cinsiyetlerine göre e-öğrenmeye yönelik hazır bulunuşluklarına ilişkin karar ağacı yapısı Şekil 5’de sunulmuştur.



Şekil 5. Öğretmenlerin Cinsiyetlerine Göre E-Öğrenmeye Yönelik Hazır Bulunuşluklarına İlişkin Karar Ağacı Yapısı

Şekil 5’de sunulan karar ağacı yapısında yer alan yapraklardaki cinsiyetlerine göre öğretmen sayısına ilişkin bulgular aşağıdaki gibidir.

E-Öğrenme Hazırbulunusluk > 239.500: Erkek {Erkek=4, Kadın=0}

E-Öğrenme Hazırbulunusluk ≤ 239.500

| E-Öğrenme Hazırbulunusluk > 60

| | E-Öğrenme Hazırbulunusluk > 63

| | | E-Öğrenme Hazırbulunusluk > 68.500

| | | | E-Öğrenme Hazırbulunusluk > 82.500

| | | | | E-Öğrenme Hazırbulunusluk > 233.500: Kadın {Erkek=0, Kadın=2}

| | | | | E-Öğrenme Hazırbulunusluk ≤ 233.500

| | | | | | E-Öğrenme Hazırbulunusluk > 230.500: Erkek {Erkek=8, Kadın=2}

| | | | | | E-Öğrenme Hazırbulunusluk ≤ 230.500

| | | | | | | E-Öğrenme Hazırbulunusluk > 226.500: Kadın {Erkek=0, Kadın=4}

| | | | | | | E-Öğrenme Hazırbulunusluk ≤ 226.500

| | | | | | | | E-Öğrenme Hazırbulunusluk > 224.500: Erkek {Erkek=2, Kadın=0}

| | | | | | | | E-Öğrenme Hazırbulunusluk ≤ 224.500: Kadın {Erkek=448, Kadın=500}

| | | | | | | | | E-Öğrenme Hazırbulunusluk ≤ 82.500: Kadın {Erkek=0, Kadın=14}

| | | | | | | | | E-Öğrenme Hazırbulunusluk ≤ 68.500: Erkek {Erkek=6, Kadın=0}

| | | | | | | | | E-Öğrenme Hazırbulunusluk ≤ 63: Kadın {Erkek=0, Kadın=2}

| | | | | | | | | E-Öğrenme Hazırbulunusluk ≤ 60: Erkek {Erkek=2, Kadın=0}

Yukarıdaki karar ağacı yapısına göre E-Öğrenme Hazırbulunuşluk > 239.500 olan yapraktakilerin tamamının erkek öğretmenler olduğu söylenebilir. Bir diğer ifade ile e-öğrenmeye yönelik tutum faktörü açısından 239.500'den büyük ortalamaya sahip olan bir öğretmenin cinsiyet tahmini erkek şeklinde yapılabilir. Şekil 5'de kadın ve erkek öğretmenler arasında sınıflamanın belirgin olarak yapılabildiği yapraklardaki renk yoğunluğu vurgulu olarak verilmiştir. Yapraklardaki cinsiyete göre dağılım incelendiğinde cinsiyet açısından net bir sınıflama yapılamadığı görülmektedir.

TARTIŞMA ve SONUÇ

Öğretim kurumlarının e-öğrenmeyi başarılı bir şekilde adapte edebilmesi ve uygulayabilmesi günümüz bilgi ve iletişim çağının gerektirdiği bilgi toplumuna dönüşüm sürecinde önemli bir rol oynamaktadır. Bilginin kesintisiz, belirli bir mekâna ve zamana hapsedilmeden sürekli üretilebilir, paylaşılabilir ve kullanılabilir olmasında e-öğrenme uygulamalarının katkısı yadsınamaz. Fakat, öğretim kurumlarının etkin ve başarılı bir şekilde kurumsal olarak benimsenmesi ve uygulanması için e-öğrenmenin en önemli paydaşlarından olan öğretmenlerin hazır bulunuşluk durumlarının değerlendirilmesi gerekmektedir. Bu çalışmada öğretmenlerin e-öğrenmeye yönelik hazır bulunuşluk durumları incelenmiştir. Ayrıca, öğretmenlerin e-öğrenme hazır bulunuşluk düzeylerinin cinsiyetlerine göre farklılıkları araştırılarak farklılık düzeyleri karar ağaç yapıları ile derinlemesine incelenmiştir.

Araştırma sonuçlarına göre başarılı bir e-öğrenme programının uygulanabilmesi için öğretmenlerin hazır bulunuşluklarını geliştirmeleri gerekmektedir. Öğretmenlerin BİT kullanım öz yeterliklerini, e-öğrenmede kendine güvenlerini ve e-öğrenmeye yönelik tutumlarını geliştirerek e-öğrenme gerekliliklerini yerine getirmeleri ve e-öğrenmeye dayalı uzaktan eğitim ortamında verecekleri derslerdeki yetkinliklerini üst seviyeye taşımaları gerekmektedir. Öğretmenlerin e-öğrenme ortamında kullanacakları teknolojik araçların etkin ve verimli kullanımı için öğretmenlerin özellikle BİT kullanım öz yeterliliklerini iyileştirmeleri gerekmektedir. Ayrıca, e-öğrenme ortamlarında öğrencilere rehberlik yapabilmek ve öğrencileri takip edebilmek için BİT kullanım öz yeterlilikleri geliştirmeli ve öğretim sürecin de BİT kullanma becerilerini geliştirmeye açık olmaları gerekmektedir (Ustun & Tracey, 2019). Aynı zamanda, öğretmenlerin e-öğrenmeye yönelik isteksiz tutumları herhangi bir e-öğrenme programının başarılı bir şekilde uygulanması ve devam edebilmesinin önünde ciddi engellerden bir tanesidir (Qureshi, Ahmad, Najibullah, & Shah, 2009). Bu nedenle öğretmenler e-öğrenmeye yönelik tutumlarını iyileştirerek e-öğrenme süreçlerinde geleneksel öğrenmeye göre değişen rollerini ve sorumluluklarını anlamalıdır. Bu sorumlulukları layığıyla yerine getirebilmeleri için bilgi, beceri ve tutumlarını geliştirme gayreti içerisinde olmalıdırlar.

Öğretmenlerin BİT kullanım öz yeterlikleri, e-öğrenmede kendine güvenleri ve e-öğrenmeye yönelik tutumları, e-öğrenme programlarında etkili ders öğretimi yapabilmek için beklenen seviyenin altında olmasının doğal sonucu olarak öğretmenlerin e-öğrenmeye yönelik eğitim ihtiyaçlarının olduğu söylenebilir. Bununla beraber yapılan anket sonuçları da öğretmenlerin e-öğrenmeye yönelik eğitim ihtiyaçlarının olduğunu göstermektedir. Öğretmenlerin eğitim alarak kendilerini geliştirmeleri gerekliliği, hizmetiçi eğitimlerle giderilebilir. Ayrıca öğretmenler çeşitli e-öğrenme kurslarıyla BİT kullanım yeterlikleri de dahil olmak üzere kendi kişisel gelişimlerini sürdürebilirler (Navaz, 2011; Karaoğlu Yılmaz & Binay Eyuboğlu, 2018).

Araştırmadan edinilen bulgulara göre kadın öğretmenlerin e-öğrenmeye yönelik hazır bulunuşluklarının, BİT kullanım öz yeterliklerinin, e-öğrenmede kendine güvenlerinin ve e-öğrenmeye yönelik tutumlarının istatistiksel olarak anlamlı şekilde daha düşük olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bu açıdan eğitim kurumlarının e-öğrenmeye geçiş sürecinde veya e-öğrenme programlarının uygulamaya başlanmasında öğretmenlerin cinsiyet farklılığı göz önüne alınarak planlamaların yapılması başarılı bir

e-öğrenme ortamı oluşturulması açısından önem teşkil etmektedir. Bu bağlamda cinsiyet farkının e-öğrenme hazır bulunuşluğuna bir etkisinin olmadığı sonucuna varan çalışmalar olmasına rağmen (Aydın & Tasci, 2005), yapılan çalışmanın sonuçları ile de uyumlu cinsiyet farkının e-öğrenme ortamlarında teknoloji kabul ve kullanımının anlamlı bir rolü olduğunu gösteren birçok çalışma mevcuttur (Yuen, & Ma, 2002; So & Swatman, 2010). E-öğrenme programlarından alınabilecek maksimum faydanın, e-öğrenme ortamında uygun BİT'lerin seçimine ve aktif şekilde kullanma gerekliliğine, kullanılan teknolojilere hakim olma hissiyatına ve teknolojik kaynakları kullanmaya ve teknolojik araçları kullanmayı öğrenmeye karşı açık olabilmek ile bağlantılıdır. Bu faktörlerinde cinsiyet farklılığına bağlı olarak değişebileceği göz önünde bulundurulduğunda, cinsiyet farkının e-öğrenme hazır bulunuşluğunda oynadığı önemli rol ortaya çıkacaktır. Ayrıca alt faktörlere ilişkin karar ağaç yapıları incelendiğinde derinlemesine birçok çıkarım yapılabilir. Özellikle, erkek öğretmenlerin BİT kullanım öz yeterlikleri, e-öğrenmede kendine güvenleri ve e-öğrenmeye yönelik tutumları kadın öğretmenlere göre daha yüksek iken, karar ağaç yapılarından bu sonuçlara zıt olarak belirtilebilecek erkeklerin e-öğrenmeye yönelik eğitim ihtiyaçlarının daha fazla olduğu çıkarımı yapılabilir. Bu sonuçta, erkekler BİT kaynaklarını kullandıkça, BİT kaynaklarının çeşitliliğinin farkına vardıkça ve BİT kaynakları ile kullanılabilirlikleri gördükçe e-öğrenmenin yüz-yüze öğrenmeye göre çok daha geniş bir yelpazesinin olduğunu düşünmüş olabilirler. Ayrıca, e-öğrenmede kullanılacak teknolojileri öğretim ortamlarına etkili bir şekilde entegre edebilmenin kendilerinin yeterli yetkinliklere sahip olduktan sonra mümkün olabileceğinin farkına varmış ve yeterli yetkinliğe erişebilmenin ancak yine kendilerinin bu anlamda eğitim alarak giderebileceklerini düşünmüş olabilirler.

ÖNERİLER

Yapılan çalışmada öğretmenlerin e-öğrenmeye yönelik hazır bulunuşlukları incelenmiş ve cinsiyet faktörünün öğretmenlerin e-öğrenmeye yönelik hazır bulunuşluklarını nasıl etkilediğini ortaya çıkarılmıştır. Çalışmanın sonuçlarına göre tasarlanacak bir e-öğrenme ortamı, öğrenme ortamını kullanacak öğretmenin BİT kullanım öz yeterliliği, e-öğrenmede kendine güveni ve e-öğrenmeye yönelik tutumu göz önünde bulundurulurken tasarlanmalıdır. Ayrıca öğretim tasarımcılarının ortam tasarımını yaparken belirli bir kitlenin kullanımı için yapıyorsa kadın-erkek öğretmenlerin farklı düzeylerdeki e-öğrenmeye yönelik hazır bulunuşluklarını göz önünde bulundurması tasarlanacak ortamın kullanılabilirliği ve etkinliği açısından daha kaliteli olacaktır.

Yapılan çalışmanın verileri Dünya'yı etkileyen Dünya Sağlık Örgütü'nün pandemi olarak ilan ettiği Covid-19 salgınından önce toplanmıştır. Öğretmenlerin e-öğrenme ortamlarında etkili ders verebilmenin öneminin farkında oldukları fakat e-öğrenme programlarında uzaktan ders verme gibi bir zorunluluklarının olmadığı bir ortamda toplanmıştır. Pandemi ile birlikte Türkiye'de salgına karşı önlemler kapsamında yüz yüze eğitimlere ara verilmiş fakat eğitim-öğretim süreçlerinin aksamaması için eğitim programları e-öğrenme ortamları üzerinden devam etmiştir. Önemli olan nokta, öğretmenlerin bu süreçte e-öğrenme hazır bulunuşluğunun nasıl değiştiğidir. Bu açıdan Pandemi gibi çeşitli zorunlu sebeplerle e-öğrenime geçişin öğretmenlerin e-öğrenme hazır bulunuşluğunu nasıl değiştirdiği ilerde yapılacak çalışmalar için önemli araştırma alanı olabilir.

KAYNAKÇA

- Adiyarta, K., Napitupulu, D., Rahim, R., Abdullah, D., & Setiawan, M. I. (2018, April). Analysis of e-learning implementation readiness based on integrated elr model. *In Journal of Physics: Conference Series* (1007, 1, p. 012041). IOP Publishing.
- Aydın, C. H. (2005). Turkish mentors' perception of roles, competencies and resources for online teaching. *Turkish Online Journal of Distance Education*, 6(3), 58-80.

- Aydın, C. H., & Tasci, D. (2005). Measuring readiness for e-learning: Reflections from an emerging country. *Journal of Educational Technology & Society*, 8(4), 244-257.
- Bhargava, N., Sharma, G., Bhargava, R., & Mathuria, M. (2013). Decision tree analysis on j48 algorithm for data mining. *Proceedings of International Journal of Advanced Research in Computer Science and Software Engineering*, 3(6).
- Bhuasiri, W., Xaymoungkhoun, O., Zo, H., Rho, J. J., & Ciganek, A. P. (2012). Critical success factors for e-learning in developing countries: A comparative analysis between ICT experts and faculty. *Computers & Education*, 58(2), 843-855.
- Demir, Ö. (2015). *Öğrencilerin ve öğretim elemanlarının e- öğrenmeye hazır bulunuşluk düzeylerinin incelenmesi: Hacettepe üniversitesi eğitim fakültesi örneği*. (Yayınlanmış Yüksek Lisans Tezi). Hacettepe Üniversitesi, Ankara
- Hamoud, A., Hashim, A. S., & Awadh, W. A. (2018). Predicting Student Performance in Higher Education Institutions Using Decision Tree Analysis. *International Journal of Interactive Multimedia and Artificial Intelligence*, 5, 26-31.
- Karaoğlan Yılmaz, G. F., & Binay Eyuboğlu, F. A. (2018). Öğretmenlerin yaşam boyu öğrenme tutumları, dijital yerli olma durumları ve teknoloji kabulü arasındaki ilişkinin birbirleri ile ve çeşitli değişkenler açısından incelenmesi. *International Journal of Education Science and Technology*, 4(1), 1-17.
- Karasar, N. (1999). *Bilimsel araştırma yöntemi*. Ankara: Nobel Yayınevi.
- Kuzey, C. (2012). *Veri madenciliğinde destek vektör makinaları ve karar ağaçları yöntemlerini kullanarak bilgi çalışanlarının kurum performansı üzerine etkisinin ölçülmesi ve bir uygulama*. Yayınlanmamış Doktora Tezi, İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- McGill, T., Klobas, J., & Renzi, S. (2011). LMS use and instructor performance: The role of tasktechnology fit. *International Journal on E-Learning*, 10(1), 43-62
- Motaghian, H., Hassanzadeh, A., & Moghadam, D. K. (2013). Factors affecting university instructors' adoption of web-based learning systems: Case study of Iran. *Computers & Education*, 61(1), 158-167.
- Nawaz, A. (2011). Users' training: The predictor of successful eLearning in HEIs. *Global Journal of Computer Science and Technology*, 11(4), 1-8.
- Ouma, G. O., Awuor, F. M., & Kyambo, B. (2013). E-Learning Readiness in Public Secondary Schools in Kenya. *European Journal of Open, Distance and E-learning*, 16(2), 97-110.
- Qureshi, Q. A., Ahmad, S., Najibullah, N. A., & Shah, B. (2009). eLearning development in HEIs: Uncomfortable and comfortable zones for developing countries. *Gomal University Journal of Research*, 25(2), 47-56.
- So, K. K. T., & Swatman, P. (2010, August). The diminishing influence of age and gender on e-learning readiness of teachers in Hong Kong. In *International Conference on Hybrid Learning* (pp. 477-488). Springer, Berlin, Heidelberg.
- So, T., & Swatman, P.M.C. (2006). e-Learning readiness of Hong Kong teachers. *Hong Kong IT in Education Conference 2006 "Capacity Building for Learning through IT"*, February 6-8, 2006, Hong Kong Exhibition and Convention Centre, Hong Kong.
- Soydal, I., Alır, G., & Ünal, Y. (2011). Are Turkish universities ready for e-learning: A case of Hacettepe University faculty of letters. *Information Services & Use*, 31, 281-291.
- Sun, P. C., Tsai, R. J., Finger, G., Chen, Y. Y., & Yeh, D. (2008). What drives a successful e-Learning? An empirical investigation of the critical factors influencing learner satisfaction. *Computers & Education*, 50(4), 1183-1202.
- Teo, T., Wong, S.L., Thammetar, T., & Chattiwat, W. 2011. Assessing the e-learning acceptance of university students in Thailand. *Australasian Journal of Educational Technology*, 27(8), 1356-1368.
- Ustun, A. B., & Tracey, M. W. (2019). An effective way of designing blended learning: A three phase designbased research approach. *Education and Information Technologies*, <https://doi.org/10.1007/s10639-019-09999-9>.

- Wasilik, O., & Bolliger, D. U. (2009). Faculty satisfaction in the online environment: An institutional study. *The Internet and Higher Education*, 12(3-4), 173-178.
- Willing, P. A., & Johnson, S. D. (2009). Factors that influence students' decision to dropout of online courses. *Journal of Asynchronous Learning Networks*, 13(3), 115-127.
- Yazıcıoğlu, Y. & Erdoğan, S. (2004), *SPSS uygulamalı bilimsel araştırma yöntemleri*. Detay Yayıncılık, Ankara
- Yılmaz, R. (2017). Exploring the role of e-learning readiness on student satisfaction and motivation in flipped classroom. *Computers in Human Behavior*, 70, 251-260.
- Yuen, A. H., & Ma, W. W. (2002). Gender differences in teacher computer acceptance. *Journal of Technology and Teacher Education*, 10(3), 365-382.

EXTENDED ABSTRACT

INTRODUCTION

Literature shows that there are many benefits of implementing e-learning for learning and teaching processes in educational institutions although the utilization of e-learning in teaching processes does not ensure all institutions achieve the desired level of outcomes in practice (Sun et. al, 2008). One of the most important issues is the consideration of teachers' readiness in order to successfully adopt and implement e-learning in educational institutions (Soydal, Almak & Ünal, 2011). Otherwise, incompetent teachers who have difficulty in managing the e-learning processes or unmotivated teachers who are unwilling to guide the students in e-learning programs prevent successful implementation of e-learning. In order to take advantage of the various benefits of e-learning, teachers who take a part of e-learning process should have technical competencies to use ICT tools, redesign their courses taught by traditional face-to-face instruction for the transition from a traditional format to e-learning format and cope with any problems they may face in e-learning environments. Therefore, the purpose of the research is to explore teachers' readiness for e-learning. Besides, as it is indicated that teachers play a critical role in the adaptation and implementation of e-learning and their readiness for e-learning can be considered as a prerequisite for the successful implementation of e-learning. However, how teachers' readiness for e-learning can be affected according to gender difference is a controversial issue in the literature. This research also seeks answers on how the gender factor impacts the e-learning readiness of teachers. Lastly, using the structures of the decision tree that is one of the data mining techniques, the e-learning readiness of teachers was analyzed in-depth in terms of a gender difference. In accordance with the research aims, the following questions guide this study.

What is the level of teachers' readiness for e-learning?

Does the e-learning readiness of teachers significantly differ according to the factor of gender difference?

What are the decision tree structures related to the e-learning readiness of teachers in terms of gender difference?

METHOD

The screening model was used to examine the e-learning readiness of teachers in this research. The snowball sampling method which is one of the purposeful sampling methods was used to recruit participants. The participants who voluntarily agreed to take the survey are 994 teachers who work in various provinces, Turkey in the 2019 year. There were 470 (47.3 percent) men and 524 (52.7 percent) women according to the gender of the participants.

The scale of academic staff's readiness for e-learning developed by Demir (2015) was used to determine the readiness of teachers for e-learning in the research. The scale consists of 35 items and 4 factors. These factors are information and communication technologies usage self-efficacy (5 items), self-confidence in e-learning (10 items), attitude towards e-learning (16 items), and education need towards e-learning (4 items). The reliability of the scale was recalculated and found Cronbach Alpha reliability of the scale as .89. within the scope of the research. Rapidminer data mining package program was used in the statistical analysis of the data. Shapiro-Wilks Test for Normality was conducted to determine whether the data distribution is normal. The data showed a normal distribution according to the result of the normality test. T-test and decision tree analyzes were performed for data analysis. The significance level of the tests was based on the .05.

FINDINGS

Teachers' ICT usage self-efficacy, their self-confidence in e-learning, their attitude towards e-learning and their education need towards e-learning were found at a moderate level. As a parallel with this result, their readiness for e-learning is at a moderate level overall. Teachers need to improve their readiness to adopt e-learning in their teaching. They also have an educational need for e-learning. Their learning needs including specifically the improvement of ICT usage self-efficacy, self-confidence in e-learning and attitudes towards e-learning should be met through in-service trainings. Male teachers' readiness for e-learning, ICT usage self-efficacy, self-confidence in e-learning, and attitudes towards e-learning were statistically higher than female teachers. Male teachers' education need towards e-learning was also significantly higher than female teachers. Decision tree structures were constituted and detailed predictions were made for the sub-factors according to teachers' gender differences.

DISCUSSION AND CONCLUSION

The e-learning readiness of the teachers and how gender factor affects their e-learning readiness were investigated and detailed predictions were made for their e-learning readiness, the effect of gender difference on

e-learning readiness according to the decision tree structures. The results showed that the teachers need to improve their e-learning readiness to successfully implement an e-learning program. Teachers should be able to fulfill e-learning requirements and gradually develop their competence for the e-learning courses they teach by improving their ICT use self-efficacy, self-confidence in e-learning and their attitudes towards e-learning.

In addition to that, male teachers' ICT usage self-efficacy, self-confidence in e-learning, attitudes towards e-learning and education need towards e-learning are higher than female teachers according to the decision tree structures. The maximum benefit that can be obtained from e-learning programs is related to the choice of appropriate ICTs, the necessity to effectively use them, the feeling of mastering the technological tools while utilizing them, and being open to use technological resources and learn how to use technological tools in e-learning environments. When taking into account that these factors may change depending on gender difference, the important role that gender difference plays in e-learning readiness will be revealed.

Meslek Yüksekokulu Öğrencilerinin Oyunlaştırma Deneyimleri

Didem Alsancak Sırakaya 

Ahi Evran Üniversitesi, Teknik Bilimler Meslek Yüksekokulu, Bilgisayar Teknolojileri, Kırşehir, Türkiye,
alsancakdidem@gmail.com

Makale Bilgileri

ÖZ

Makale Geçmişi

Geliş: 12.03.2020

Kabul: 28.04.2020

Yayın: 28.06.2020

Anahtar Kelimeler:

Oyunlaştırma,
Öğrenci Görüşleri,
Meslek Yüksekokulu
Öğrencileri

Son yıllarda eğitim sürecinde popüler bir yöntem olan oyunlaştırma oyun tasarımı öğelerinin oyun olmayan içerik ve ortamlarda kullanılması şeklinde tanımlanmaktadır. Oyunlaştırma, eğitim süreci açısından öğrencilerin ilgisini çekme, motivasyonunu sağlama, aktif katılımını sağlama ve davranış değişikliği oluşturma açısından güçlü bir araçtır. Yükseköğretim ağırlıklı olmak üzere farklı eğitim düzeylerinde uygulanan oyunlaştırmanın ifade edilen özellikleri açısından teorik derslerde etkili bir yöntem olacağı düşünülmektedir. Bu araştırmanın amacı meslek yüksekokulu öğrencilerinin oyunlaştırma yöntemiyle ilgili görüşlerinin belirlenmesidir. Araştırmada nicel ve nitel yöntemlerin eşzamanlı olarak kullanıldığı yakınsayan paralel karma desen tercih edilmiştir. Araştırmanın çalışma grubunu 70 meslek yüksekokulu öğrencisi oluşturmaktadır. Yapılan analizler sonucunda öğrencilerin oyunlaştırma yöntemiyle ilgili olumlu görüşlere sahip olduğu anlaşılmıştır. Olumlu görüşler şu şekilde ifade edilebilir: derse ilgiyi artırma, derse daha çok çalışma, derste kendini daha iyi hissetme, kendine güvenini artırma, sorumluluğu artırma, kazanma isteğini artırma, iş birliğini artırma, rekabeti artırma, motivasyonu artırma, eğlenceli öğrenme sağlama ve iletişimi artırma. Bununla birlikte bazı öğrenciler oyunlaştırmanın dezavantajlarına dikkati çekmiştir. Oyunlaştırmanın derse olan ilgiyi artırmadığı ve başarısız olduklarında kendilerini kötü hissetmeleri hakkında kararsız oldukları anlaşılmıştır.

Gamification Experiences of Vocational School Students

Article Info

ABSTRACT

Article History

Received: 12.03.2020

Accepted: 28.04.2020

Published: 28.06.2020

Keywords:

Gamification,
Student Opinions,
Vocational School
Students

Gamification is one of the methods popular in the education process recently and it is defined as the use of game design elements in non-game content and environments. Gamification is a powerful tool in terms of attracting students' attention, motivation, active participation and creating behavior change in terms of educational process. It is thought that gamification applied in different education levels, mainly in higher education, will be an effective method in theoretical lessons in terms of expressed characteristics. The aim of this research is to determine the opinions of vocational school students about gamification. In the study, convergent parallel mixed research design, in which quantitative and qualitative methods were used simultaneously, was preferred. The study group of the research consists of 70 vocational school students. As a result of the analysis, it was understood that the students had positive opinions about the gamification method. Positive opinions can be expressed as follows: increasing interest in the lesson, working more for the lesson, feeling better in the lesson, increasing self-confidence, increasing responsibility, increasing the desire to win, increasing cooperation, increasing competition, increasing motivation, providing fun learning and increasing communication. However, some students have drawn attention to the disadvantages of gamification. It was understood that gamification did not increase the interest in the lesson and that they were undecided about their feeling bad when they failed.

Atıf/Citation: Alsancak Sırakaya, D. (2020). Meslek yüksekokulu öğrencilerinin oyunlaştırma deneyimleri, *Ahmet Keleşoğlu Eğitim Fakültesi Dergisi*, 2(1), 70-83.



"This article is licensed under a [Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/) (CC BY-NC 4.0)"

GİRİŞ

Teknoloji alanında yaşanan gelişmeler hızla devam etmektedir. Bu gelişmeler doğrultusunda hayatın her alanı sürekli olarak evrilmekte ve dönüşüme uğramaktadır. Bu dönüşümün etkisi eğitim alanında da karşımıza çıkmakta ve eğitim-öğretim ortamlarında bu dönüşümün etkisiyle teknoloji kullanımını kapsayan farklı yöntemler, teknikler, araçlar ve stratejiler işe koşulmaktadır. Bu noktada kullanılacak teknikleri belirleyen, bunu bir ihtiyaç haline getiren çok farklı unsur vardır. Bunlardan bir tanesi de öğrenenlerin ilgi, beceri ve yeterlilikleridir. Günümüz nesli olarak ifade edilen Z neslinin teknolojiye olan ilgisinin yanısıra oyunlara olan ilgileri doğrultusunda oyunlaştırma yöntemi eğitim süreçlerine dahil edilmiştir. Oyunlaştırma aslında eğitim hayatı kadar eski olan bir yöntemdir; fakat son yıllarda dijital ortamlarda gerçekleştirilen oyunlaştırma uygulamalarının eğitimde kullanımı yaygınlaşmıştır. Oyunlaştırma Deterding, Dixon, Khaled ve Nacke (2011) tarafından oyun tasarımı öğelerinin oyun olmayan içerik ve ortamlarda kullanılması şeklinde tanımlanmıştır. Bir diğer tanımda ise Kapp (2012) oyunlaştırmayı, oyunsal düşünme, estetik ve oyun mekaniklerinin bireylerin motivasyonlarını sağlamak ve öğrenmelerini desteklemek amacıyla oyunsal olmayan bir durumda kullanılması olarak ele almaktadır. Oyunlaştırmada temel amaç insanların davranışlarını ve eğilimlerini yönlendirmektir (Bahçeci ve Uşengül, 2018). Bu yönü ile oyundan farklıdır; çünkü oyunda temel amaç eğlencedir. Werbach ve Hunter (2012) oyunlaştırmının dinamikler, mekanikler ve bileşenler olmak üzere üç unsurdan oluştuğunu ifade etmişlerdir. Dinamikler oyunlaştırmının temel bileşenidir, büyük resmin görülmesini sağlarlar ve uygulamada doğrudan yer almazlar. Dinamiklere örnek olarak kısıtlamalar, duygular (merak, rekabet, işbirliği gibi) ve ilerleme dinamikleri verilebilir. Mekanikler, dinamikler ile bileşenler arasında bağ kurar. Mekanikler, meydan okuma, şans, zorluklar, geri bildirim, mücadele, şans, işbirliği gibi eylemler mekaniklere örnektir. Bileşenler ise sistemin çıktılarını ifade edilir, ön planda olan öğelerdir. Başarı, avatar, rozetler, liderlik tablosu, seviyeler, puanlar bileşenlere örnektir. Oyunlaştırma tasarımı sürecinde önce dinamikler seçilir, sonra onlara uygun olan mekanikler belirlenir ve mekaniklere uygun bileşenler seçilir (Arkün-Kocadere ve Samur, 2016).

Eğitimde oyunlaştırma Lee ve Hammer (2011) tarafından öğrenen davranışlarını biçimlendirmek için oyunda var olan kural sistemlerinin, oyuncu rollerinin ve deneyimlerinin eğitimde kullanılması olarak tanımlanmıştır. Oyunlaştırmadaki temel amaç öğrenenler için öğrenme sürecinin daha çekici hale gelmesini sağlamak ve böylece daha eğlenceli etkinlikler aracılığıyla öğrenenlerde motivasyonu sağlamaktır (Güler ve Güler, 2015). Motivasyon öğrenme ortamında öğrenen başarısını olumlu etkileyen unsurlardan bir tanesidir (Akbaba, 2006). Tanım olarak ele alırsak motivasyon kavramı; insanın bir yönde davranışına yol açan, bir işi yapmaya istekli kılan ruhsal durumudur (Başaran, 1991). Akbaba (2006) ise motivasyonu insanı bir davranışı gerçekleştirmeye yönelten, bu davranışın şiddet ve enerji düzeyini belirleyen, davranışa bir yön veren ve devamını sağlayan iç ve dış sebepler olarak ele almaktadır. Günümüzde bu doğrultuda öğrenme ortamlarında öğrenenlerin motivasyonlarını ve ilgilerini yüksek tutmak, öğrenme ortamlarının etkililiğini arttırmak için farklı öğrenme yöntemleri ve araçlar kullanılmaktadır. Oyunlaştırma bu kapsamda son yıllarda popüler olan, öğrenenlerin oyuna olan ilgisini öğrenme süreçlerine dahil etme noktasında ele alınan yöntemlerden bir tanesidir. Kuramsal temellerinden biri motivasyon modeli olan oyunlaştırma motivasyonun sağlanması noktasında öne çıkmaktadır. Kullanılan oyunlaştırma öğeleri öğrenenler için motivasyon sağlayıcı olmaktadır. Alanyazında da oyunlaştırma öğeleri olan dinamik ve mekaniklerin birleşiminin öğrencileri öğrenme etkinliklerine katılmaya motive ettiği ifade edilmektedir (Landers ve Callan, 2011). Eğitimde oyunlaştırmının motivasyon ile birlikte işbirliği, aktif katılım, eğlence, rekabet, bireyselleştirilmiş öğretim, öğrenci merkezli eğitimin sağlanması noktasında avantajları olduğu ifade edilmektedir (Alsancak Sırakaya, 2017; Landers ve Callan, 2011; Lamprinou ve Paraskeva, 2015; Sarı

ve Altun, 2016; Villagrasa ve Duran, 2013). Oyunlaştırma, eğitim süreci açısından öğrencilerin dikkatini çekme, aktif katılımını sağlama ve davranış değişikliği oluşturma açısından güçlü bir araç olarak değerlendirilebilir (Kim, 2015). Oyun denildiğinde ilk akla gelen kelime olan eğlence oyunlaştırma süreci için de geçerlidir. Oyunlaştırmanın eğitim sürecine en önemli katkısı eğlenerek öğrenmenin gerçekleşmesidir. Oyunlaştırma öğrenenleri eğlendirerek daha çok öğrenmeye teşvik eden, onları cesaretlendirerek deneyim kazanmalarına yardımcı olan ve öğrenmeye karşı istekli ve katılımcı kılan bir yöntemdir (Codish ve Ravid, 2014; Kim ve Lee, 2015). Oyunlaştırma öğrenenlerin eğlenerek öğrenmesini sağlayarak motivasyon ve akademik başarıyı artırmaktadır (Yıldırım ve Demir, 2016). Ayrıca oyunlaştırmada bireysel etkinlikler gerçekleştirilebildiği gibi grup etkinlikleri de gerçekleştirilebilmekte ve öğrenenler diğer grup üyeleriyle ortak bir amacı gerçekleştirme çabası içinde olmaktadır. Dolayısıyla bu grup etkinlikleri ve uygulamaları öğrenenler arasında işbirliğinin gelişmesine de katkı sağlamaktadır. Nitekim alanyazında oyunlaştırma sürecinde gruplar halinde çalışılmasının performanslarının sürekliliğinin sağlanmasına katkı sağladığı ifade edilmektedir (Pesare, Roselli, Corriero ve Rossano, 2016). Bu işbirliği süreci aynı zamanda öğrenenler arasındaki iletişime ve etkileşime de olumlu katkı sağlamaktadır (Alsancak Sırakaya ve Seferoğlu, 2019). Bu özellikleri oyunlaştırmanın akademik başarısı açısından katkı sağlayacağını göstermektedir. Motivasyon, ilgi, aktif katılımın artması beraberinde akademik başarının da artacağına işaret etmektedir. Alanyazında oyunlaştırmanın öğrenenlerin öğrenmesini kolaylaştıran bir işlevi de olduğu ifade edilmektedir (Karataş, 2014). Bunu destekler nitelikteki araştırmalar alanyazında mevcuttur.

Yukarıda ifade edilen özellikleri oyunlaştırmanın eğitimde kullanımını yaygınlaştırmış ve ilkokuldan yükseköğretime kadar her düzeyde uygulanmaya başlanmıştır. Hem teknoloji erişimi hem de yeterliğinin uygun olması açısından yükseköğretim bu anlamda en çok tercih edilen ve oyunlaştırmanın etkili uygulanabileceği örneklem düzeyidir. Nitekim alanyazındaki araştırmaların çoğunluğu bu eğitim düzeyinde yürütülmüştür. İnternet erişimlerinin olması, teknoloji kullanım durumları, teknoloji öz-yeterlilikleri ve teknoloji kullanımına olan ilgileri yükseköğretim için oyunlaştırmayı etkili bir seçenek haline getirmiştir. Oyunlaştırma, sıkıcı ve zor olan işleri eğlenceli hale getirerek motivasyon sağlaması bakımından etkili bir yaklaşımdır (Yıldırım, 2016). Nitekim yapılan araştırmalarda, iyi düzenlenmiş bir oyunlaştırma süreci ile içsel motivasyonun artabileceğini ve öğrencilerin ders ile ilgili materyallerle daha fazla zaman geçirmelerinin sağlanabileceği ifade edilmiştir (Muntean, 2011; Nicholson, 2012). Diğer taraftan teorik ağırlıklı olan derslerde öğrencilerin derse olan ilgilerinde devamlılık sağlanması uygulamalı derslere göre daha zor olmaktadır. Bu nedenle dersi onlar için daha eğlenceli ve ilgi çekici hale getirmek ve aktif katılım gösterebilecekleri etkinlikler gerçekleştirmek önemli hale gelmektedir. Bu noktada da oyunlaştırmanın bu dersler için önemli bir alternatif olduğu düşünülmektedir.

Önlisans düzeyinde yürütülen “Sistem Analizi ve Tasarımı” dersi 3+1 şeklinde 4 kredi olan teorik bir derstir. Öğrenciler için fazla kredide bir dersin teorik olarak yürütülmesi dersin öğrenciler için sıkıcı hale gelmesine neden olmaktadır. Ders sürecinde gerçekleştirilen oyunlaştırma etkinlikleri ile öğrencilerin derse olan ilgi ve motivasyonlarının artması sağlanarak eğlenceli bir öğrenme sürecinin gerçekleşmesi sağlanmış olabilir. Bu nedenle bu çalışmada teorik bir ders olan “Sistem Analizi ve Tasarımı” dersi oyunlaştırma yöntemi kullanarak yürütülmüştür. Çalışmanın amacı ise oyunlaştırma yöntemi ile yürütülen “Sistem Analizi ve Tasarımı” dersine yönelik öğrenci görüşlerinin belirlenmesidir.

YÖNTEM

Araştırma Deseni

Araştırma modelinde karma araştırma yönteminden yararlanılmıştır. Bu doğrultuda nicel ve nitel yöntemlerin eşzamanlı olarak kullanıldığı yakınsayan paralel karma desen tercih edilmiştir. Yakınsayan paralel karma desende birlikte kullanılan nicel ve nitel veri toplama araçlarıyla toplanan veriler eşzamanlı ya da birbirine yakın zamanlarda analiz edilir. Elde edilen veriler bütünleştirilerek karşılaştırmalı bir şekilde sunulur (Creswell, 2013).

Çalışma Grubu

Araştırmanın çalışma grubunu bir devlet üniversitesine bağlı meslek yüksekokulunda öğrenim gören 70 öğrenci oluşturmaktadır. Katılımcıların belirlenmesinde elverişli örnekleme yöntemi kullanılmıştır. Elverişli örnekleme araştırmacının maliyet, zaman, emek, erişebilirlik açısından daha kolay ulaşabileceği yanıtlayıcılardan başlayarak, hedefindeki örnekleme sayısına ulaşmaya çalıştığı olasılık dışı bir örnekleme yöntemidir (Arıkan, 2013). Çalışma grubunun tamamı 2. sınıf öğrencilerinden oluşmaktadır. Öğrenim görülen programa göre 41'i Bilgisayar Programcılığı (%59), 29'u (%41) Bilgisayar Teknolojisi öğrencisidir. Cinsiyete göre katılımcıların 31'i kadın (%44) ve 39'u erkeklerden (%56) oluşmaktadır.

Uygulama Süreci

Uygulama Bilgisayar Programcılığı ve Bilgisayar Teknolojisi programlarında 2. sınıf derslerinden olan Sistem Analizi ve Tasarımı dersi kapsamında yürütülmüştür. Sistem analizi ve tasarımı dersi 3 saat teorik 1 saat uygulama olmak üzere toplam 4 kredilik bir derstir. Uygulama 7 hafta üzerinden yürütülmüştür. Bu kapsamda her ders işlenen, anlatım ağırlıklı olan konulara yönelik oyunlaştırma etkinlikleri gerçekleştirilmiştir. Önce ilgili hafta kapsamında işlenmesi gereken konular öğretim elemanı tarafından öğrencilere anlatılmıştır. Oyunlaştırma kapsamında Kahoot uygulaması kullanılmıştır. Kahoot; çevrimiçi küçük sınav, anket veya tartışma oluşturulabilecek bir web aracıdır. Bu uygulama ile öğretmen soruları önceden hazırlar ve ders sırasında testi paylaşılarak öğrenciler ile pin kodunu paylaşır. Öğrenciler üye olmadan giriş yapar ve soruları cevaplarlar. Soruları projeksiyonda görürler ve ilgili görsel aracılığı ile işaretleme yaparlar. Cevaplama hızı ve doğru/yanlış olma durumuna göre puan toplarlar. Sonuçta dereceye giren ilk üç öğrencinin ismi ekranda gösterilir. Öğretmen de sonuç raporlarını inceleyip eksiklikleri ortaya çıkarabilir (Dellos, 2015). Konu anlatımı aralarında ya da bittiğinde öğrencilere derste işlenen konuları kapsayan kısa testler uygulanmıştır. O bölümdeki konunun içeriğine göre testteki soru sayıları farklılık göstermektedir. Çoktan seçmeli sorulardan oluşan kısa testlerde her bir sorunun cevaplanması gereken süre öğretim elemanı tarafından belirlenmiş ve tüm sorularda bu uygulama gerçekleştirilmiştir. Test sonunda en başarılı olan birinci, ikinci ve üçüncü öğrenci sınıf ortamında ilan edilmiştir. Ayrıca her testte birinci olan öğrenciye ödül (çay, kahve, çikolata gibi) verilmiştir.

Veri Toplama Araçları

Araştırmada veri toplama aracı olarak Bicen ve Karakoyun (2015) tarafından geliştirilen "Oyunlaştırma ve ClassDojo'ya yönelik görüş anketi" uygulanmıştır. Bicen ve Karakoyun (2015) tarafından geliştirilen anketin orijinal formu 4 boyuttan ve 65 maddeden oluşmaktadır. Bu çalışma kapsamında anketin 32 maddeden oluşan "Oyunlaştırma Yöntemi Hakkında Genel Görüşler" boyutunun kullanılması uygun görülmüştür. Anketin bu boyutu 2 farklı konu alanı uzmanının görüşüne sunulacak uygulama kapsamında soru maddelerini incelemeleri istenmiştir. Uzman görüşleri doğrultusunda 9 madde çıkarılmış ve bazı maddelerde ifade değişiklikleri yapılmıştır. Böylelikle 23 maddeden oluşan "Oyunlaştırma Öğrenci Görüş Anketi" oluşturulmuştur. Anket

“Kesinlikle Katılıyorum, Katılıyorum, Kararsızım, Katılmıyorum, Kesinlikle Katılmıyorum” şeklinde 5’li likert türünde bir ankettir. Bu çalışma kapsamında yapılan analizler sonucunda anketin Cronbach Alpha güvenirlik katsayısı .922 olarak hesaplanmıştır.

Ayrıca araştırmacı tarafından hazırlanan bir açık uçlu anket formu kullanılmıştır. Katılımcıların oyunlaştırma yöntemiyle ilgili görüşlerini ortaya çıkarmayı amaçlayan anket formu 3 açık uçlu sorudan oluşmaktadır. Katılımcılardan 5’li likert türündeki görüş anketinden bağımsız olarak tamamen gönüllük esasına dayanarak 3 adet açık uçlu soruyu yazılı olarak cevaplamaları istenmiştir. Yapılan analizler sonucunda 15 katılımcının açık uçlu sorulara yanıt verdiği belirlenmiştir. Bu katılımcılar Ö1,...Ö15 şeklinde kodlanarak görüşleri alıntılar şeklinde sunulmuştur.

Verilerin analizinde frekans ve standart sapma türünde betimsel analizlere yer verilmiştir. Anket maddelerinin ortalama puanlarının hesabında 1.00-1.80 kesinlikle katılmıyorum, 1.81-2.60 katılmıyorum, 2.61-3.40 kararsızım, 3.41-4.20 katılıyorum ve 4.21-5.00 kesinlikle katılıyorum olarak değerlendirilmiştir.

BULGULAR ve YORUMLAR

Eğitsel Avantajlarla İlgili Bulgular

Katılımcıların oyunlaştırmanın sağladığı eğitsel avantajlara ilişkin görüşleri Tablo 1’de verilmiştir.

Tablo 1. Eğitsel Avantajlara İlişkin Bulgular

No	Madde	\bar{x}	Ss
1	Oyunlaştırma yöntemi derse olan ilgimi artırdı	4.43	1.06
2	Oyunlaştırma yöntemi sayesinde derste başarılı olmak için daha çok çalıştım.	3.94	1.03
3	Oyunlaştırma yöntemi sayesinde kendi başarı durumumu görmem eksik olduğum konularda kendimi geliştirmemi sağladı.	4.14	1.02
4	Oyunlaştırma yöntemi bilgileri daha kolay hatırlamamı sağladı.	4.20	0.96

Tablo 1 incelendiğinde katılımcıların oyunlaştırmanın derse yönelik ilgiyi artırdığını ($\bar{x}=4.43$), başarılı olmak için daha çok çalışmalarını sağladığını ($\bar{x}=3.94$), eksik olunan konularda kendilerini geliştirdiğini ($\bar{x}=4.14$) ve bilgileri daha kolay hatırlamalarını sağladığını ($\bar{x}=4.20$) düşündükleri anlaşılmaktadır. Bu bulgular oyunlaştırma yönteminin önemli eğitsel avantajlar sağladığı şeklinde yorumlanabilir. Gönüllü katılımcıların açık uçlu sorulara verdikleri yanıtlarda da benzer bulgulara ulaşılmıştır. Bazı katılımcı görüşleri şu şekildedir: Ö1: “Oyunlaştırma derste öğrenilen bilgilerin daha etkili ve kalıcı olmasını sağladı.” Ö9: “Dersin devamlı slaytlardan ve kitaplardan değil de oyun gibi eğlenceli uygulama üzerinden işlenmesi daha kalıcı yapıyor.” Ö11: “Oyunlaştırmayla bilmediğim konuları öğrenme sınavlara yönelik verimli sonuçlar almamı sağlayacaktır.” Bununla birlikte açık uçlu yanıtlarda katılımcıların ders öncesi hazırlık, derse katılım ve ders tekrarı gibi avantajlara değindikleri görülmektedir: Ö3: “Gayet etkili bir yöntem olarak buluyorum. Çünkü ders öncesinde beni çalışmaya teşvik etti.” Ö2: “Derse katılım arttı. Derse daha çok ilgi duymamızı sağladı.” Ö7: “Bence gayet güzel bir uygulama derse olan ilgimizi artırıyor ve ders tekrarı oluyor.” Katılımcılar tarafından belirtilen bu görüşler oyunlaştırmanın ders sırasında olduğu gibi ders öncesi ve ders sonrasında da önemli eğitsel avantajlar sağladığı şeklinde yorumlanabilir.

Duyuşsal Avantajlarla İlgili Bulgular

Katılımcıların oyunlaştırmanın sağladığı duyuşsal avantajlara ilişkin görüşleri Tablo 2’de verilmiştir.

Tablo 2. Duyuşsal Avantajlara İlişkin Bulgular

No	Madde	\bar{x}	Ss
1	Akıllı telefonundan oyunlaştırma yöntemini kullanmak kendimi daha iyi hissetmemi sağladı	3.96	1.04
2	Oyunlaştırma yöntemi ile rozet kazanmam kendimi önemli hissetmemi sağladı.	3.51	1.24
3	Oyunlaştırma yöntemi sayesinde bildiğim her soru kendime olan güvenimi artırdı.	3.99	1.10
4	Oyunlaştırma yöntemi uygulanan derste daha başarılı olmak için daha çok sorumluluk almamı sağladı.	3.88	1.15
5	Oyunlaştırma yöntemi sayesinde kazanma isteğim arttı.	3.97	1.18

Tablo 2'ye göre katılımcıların oyunlaştırmanın kendilerini daha iyi hissetmelerini sağladığını ($\bar{x}=3.96$), rozet kazanmanın kendilerini önemli hissetmelerini sağladığını ($\bar{x}=3.51$), sorulara doğru yanıt vermenin kendilerine olan güveni artırdığını ($\bar{x}=3.99$), daha çok sorumluluk almalarını sağladığını ($\bar{x}=3.88$) ve kazanma isteklerini artırdığını ($\bar{x}=3.97$) düşündükleri anlaşılmaktadır. Bu durum oyunlaştırmanın öğrencilerin duyuşsal kazanımları üzerinde önemli bir etkisi olduğu şeklinde yorumlanabilir. Açık uçlu yanıtlarda katılımcıların sadece kendilerine olan güveni artırması üzerinde yoğunlaştıkları görülmektedir. Ö3 bu durumu şu şekilde açıklamaktadır: “Oyunlaştırma dersi daha dikkatli dinlememi sağladı. Daha dikkatli dinlediğim için de cevap verebildim ve kendime güvenim arttı.” Öğrencilerin derslerde kendine olan güvenlerinin artırılması oyunlaştırmanın dikkate alınması gereken önemli bir avantajı olarak değerlendirilebilir.

İşbirliğiyle İlgili Bulgular

Katılımcıların işbirliğine ilişkin görüşleri Tablo 3'te verilmiştir.

Tablo 3. İşbirliğine İlişkin Bulgular

No	Madde	\bar{x}	Ss
1	Oyunlaştırma yöntemi ile grup çalışmaları yapmak işbirliği ile başarının nasıl elde edilebileceğini öğrenmemi sağladı.	3.91	1.03
2	Oyunlaştırma yönteminde grup başarısını artırmak için kendimi öğrenmeye zorladım.	3.90	1.15
3	Oyunlaştırma yöntemi sayesinde grup çalışmalarında her bireyden farklı bir bilgi edinerek eksik noktalarım tamamlandı.	3.86	1.17

Tablo 3 incelendiğinde katılımcıların oyunlaştırmanın işbirliğini geliştirdiğini ($\bar{x}=3.91$), grup başarısını artırmak için çalışmaya zorladığını ($\bar{x}=3.90$) ve grup çalışmasının eksiklerini giderdiğini ($\bar{x}=3.86$) düşündükleri anlaşılmaktadır. Bu bulgular oyunlaştırmanın öğrencilerin işbirliği becerilerini geliştirdiği ve akran öğrenmesinin yolunu açtığı şeklinde yorumlanabilir. Açık uçlu yanıtlarda da benzer bulgulara ulaşılmıştır. Ö7 bu durumu şu şekilde açıklamaktadır: “Arkadaşlık ilişkilerimizi geliştirdi. Çünkü bazı oyunlarda birliktelik gerekiyor. İşbirliği yani.”

Rekabetle İlgili Bulgular

Katılımcıların rekabete ilişkin görüşleri Tablo 4'te verilmiştir.

Tablo 4. Rekabete İlişkin Bulgular

No	Madde	\bar{x}	Ss
1	Oyunlaştırma yöntemi başarılı olmak için daha da hırslı olmama yardımcı oldu.	3.89	1.16
2	Oyunlaştırma yöntemi sınıf içi rekabetin artmasına sebep oldu.	4.12	1.02

Tablo 4 incelendiğinde katılımcıların oyunlaştırmanın başarılı olmak için hırslarını artırdığını ($\bar{x}=3.89$) ve sınıf içi rekabeti artırdığını ($\bar{x}=4.21$) düşündükleri anlaşılmaktadır. Bu bulgular oyunlaştırmanın öğrencilerin bireysel ve sınıf içi rekabet duygusunu geliştirdiği şeklinde yorumlanabilir. Açık uçlu yanıtlarda oyunlaştırmadaki rekabetin avantajları üzerinde durulduğu görülmüştür. Ö10 “Sınıf içinde olan rekabet beni derse gelmeden önce ders çalışmaya teşvik etti” diyerek oyunlaştırmanın rekabete ve derse hazırlığa üzerindeki etkisine dikkat çekmektedir. Ö1 de

benzer olarak “Rekabet ortamı oluşturduğu için derse katılımı olumlu etkiliyor.” yanıtıyla rekabetin derse katılımı artırdığını belirtmektedir. Ö14 ise “Rekabet sayesinde derse olan dikkatimiz daha çok artıyor ve daha bilinçli oluyoruz” diyerek rekabetin önemini vurgulamaktadır. Bu bulgular oyunlaştırma açısından önemli olan rekabet ortamının sağladığı avantajları ortaya çıkarmaktadır.

Motivasyonla İlgili Bulgular

Katılımcıların motivasyona ilişkin görüşleri Tablo 5’te verilmiştir.

Tablo 5. Motivasyona İlişkin Bulgular

No	Madde	\bar{x}	Ss
1	Oyunlaştırma yöntemi ile derste yarış halinde olmak motivasyonumu artırdı.	4.11	1.05
2	Oyunlaştırma yönteminde ödüllerin olması motive olmamı sağladı.	3.93	1.15

Tablo 5 incelendiğinde katılımcıların oyunlaştırmada yarış halinde olmanın ($\bar{x}=4.11$) ve ödüllerin ($\bar{x}=3.93$) motivasyonlarını artırdığını düşündükleri anlaşılmaktadır. Açık uçlu yanıtlar incelendiğinde benzer olarak katılımcıların oyunlaştırmadan motivasyonu olumlu etkilediğini vurguladıkları görülmektedir. Ö12: “Bence dersi anlamada önemli bir yeri var. Daha kolay ve eğlenceli olması derse gelme isteğimizi olumlu yönde etkiliyor. Motive ediyor diyebiliriz.” Ö8: “Güzel bir uygulama ders içi hem öğretici hem de motive edicidir. Bu uygulama tüm derslerde olmalı bence.” Katılımcıların motivasyonla ilgili olumlu görüşlerinde oyunlaştırmadan sağladığı diğer avantajların etkisi olabilir.

Eğlenceyle İlgili Bulgular

Katılımcıların eğlenceye ilişkin görüşleri Tablo 6’da verilmiştir.

Tablo 6. Eğlenceye İlişkin Bulgular

No	Madde	\bar{x}	Ss
1	Oyunlaştırma yöntemi eğlenceliydi.	4.48	0.96
2	Oyunlaştırma yöntemi anlaşılması zor konuları eğlenerek öğrenmemi sağladı.	4.10	0.91

Tablo 6 incelendiğinde katılımcıların oyunlaştırmayı eğlenceli bir yöntem olarak değerlendirdikleri ($\bar{x}=4.48$) ve zor konuları eğlenerek öğrenme sağladığını ($\bar{x}=4.10$) düşündükleri anlaşılmaktadır. Açık uçlu yanıtlar incelendiğinde önemli sayıda öğrencinin oyunlaştırmayı eğlenceli bir yöntem olarak değerlendirdiği görülmektedir. Ö4: “Daha eğlenceli bir ortam olduğu için daha verimli ders işleniyor.” Ö15: “Eğlenceli bir ortam olduğu için çabuk öğrendim ve hala aklımda bilgiler.” Ö10: “Ders sözel bir ders olduğu için sıkıcı geliyordu bana sonraki derslerde oyun oynandığında dersin daha keyifli olduğunu düşünüyorum. Çok eğlenceli bir hal aldı.” Bu bulgular oyunlaştırma yönteminin dersin eğlenceli hale getirilmesinde kullanılacak etkili bir araç olduğu şeklinde yorumlanabilir.

İletişimle İlgili Bulgular

Katılımcıların iletişime ilişkin görüşleri Tablo 7’de verilmiştir.

Tablo 7. İletişime İlişkin Bulgular

No	Madde	\bar{x}	Ss
1	Oyunlaştırma yöntemi arkadaşlarımla olan iletişimimi artırdı.	3.61	1.35
2	Oyunlaştırma yöntemi arkadaşlarımla olan bilgi alışverişine katkıda bulundu.	3.83	1.24

Tablo 7 incelendiğinde katılımcıların oyunlaştırmadan arkadaşlarıyla olan iletişimi ($\bar{x}=3.61$) ve arkadaşlarıyla olan bilgi alışverişini artırdığını ($\bar{x}=3.83$) düşündükleri anlaşılmaktadır. Benzer olarak açık uçlu yanıtlarda katılımcıların oyunlaştırmadan arkadaşlarıyla olan iletişimlerinde ve bilgi

alışverişinde artış sağladığını belirtmektedirler. Bu yöndeki yanıtlardan bazıları şu şekildedir: Ö5: “Arkadaşlarımla bilgi alışverişi yaptık derste. Bu olan bilgilerimi artırdı. Bilgi alışverişi yaptık yani.” Ö14: “Sanki oyunlaştırmadan önce arkadaşlarımla olan iletişimim daha azdı. Bunu artırdı diyebilirim.” Oyunlaştırma yöntemi hem bireysel hem de grup rekabetini teşvik etmektedir. Böylelikle öğrencilerin işbirliği yapmalarını sağlamaktadır. Öğrencilerin iletişimlerinin artmasında işbirliği yapmalarının etkisi olabilir.

Dezavantajlara İlgili Bulgular

Katılımcıların dezavantajlarla ilgili görüşleri Tablo 8’de verilmiştir.

Tablo 8. *Dezavantajlara İlişkin Bulgular*

No	Madde	\bar{x}	Ss
1	Oyunlaştırma yöntemi kalabalık sınıflarda motivasyon sağlamadı.	2,88	1,48
2	Rekabet ortamını oluşturması benim derse olan ilgimi artırmadı.	3,26	1,59
3	Oyunlaştırma yönteminde başarısız olduğumda kendimi kötü hissettim.	3,21	1,53

Tablo 8 incelendiğinde katılımcıların oyunlaştırmının motivasyonu artırmadığı ($\bar{x}=2.88$) düşüncesine katılmadıkları görülmektedir. Bununla birlikte derse yönelik ilgiyi artırmadığı ($\bar{x}=3.26$) ve başarısız olduklarında kendilerini kötü hissettikleri ($\bar{x}=3.21$) konusunda kararsız oldukları anlaşılmaktadır. Bu bulgular oyunlaştırma yönteminin avantajlarıyla beraber bazı dezavantajlara sahip olduğunu göstermektedir. Ancak ortalamalar dikkate alındığında bu dezavantajlara az sayıda öğrencinin maruz kaldığı söylenebilir. Açık uçlu yanıtlarda ise katılımcıların yukarıdaki maddelerin dışında yaşanan teknik sorunlara dikkat çektiği görülmektedir. Bu durumu belirten bazı öğrencilerin görüşleri şu şekildedir: Ö6: “Oyunlaştırma iyiydi ama bazen internet sorunları yaşıyorduk”. Ö13: “Çok eğlenceli ama internet sıkıntılı olduğu için zaman zaman bana sıkıcı geldi.” Bu cevaplardan yaşanan sorunların internet kaynaklı olduğu anlaşılmaktadır. Bununla birlikte oyunlaştırma yönteminde zaman zaman sınıf kontrolüyle ilgili sorunların ortaya çıktığı anlaşılmaktadır. Ö5: “Bazen gürültünün fazla olması olumsuz bir yanı aslında.” Ö12: “Oyunlaştırma uygulamasında dersi kaynatmaya çalışanlar oluyor. Buna dikkat edilebilir.” Ayrıca bazı öğrencilerin sürenin kısıtlı olmasını olumsuzluk olarak değerlendirdiği anlaşılmaktadır. Ö2: “Soruların süresi daha uzun olmalı.”

SONUÇLAR ve TARTIŞMA

Bu çalışmada katılımcıların oyunlaştırma yöntemi hakkındaki görüşlerinin ortaya çıkarılması hedeflenmiştir. Bu amaç doğrultusunda toplanan nicel ve nitel veriler bütünleştirilerek karşılaştırılmalı olarak sunulmuştur.

Araştırma sonucunda katılımcıların oyunlaştırma yönteminin derse olan ilgiyi artırdığı konusunda hemfikir oldukları görülmektedir. Yapılan çalışmalarda benzer olarak oyunlaştırmının derse ilgiyi artırdığı sonucuna ulaşılmıştır (Bicen & Kocakoyun, 2018; Meşe ve Özgür-Dursun, 2018; Sarı ve Altun, 2016; Tetik ve Korkmaz, 2018; Yıldırım ve Demir, 2016). Buna ilaveten öğrencilerin oyunlaştırma hakkında kendilerini daha çok çalışmaya teşvik ettiğini, eksik oldukları konularda kendilerini geliştirmesini sağladığını ve bilgileri daha kolay hatırlamalarını sağladığını düşündükleri anlaşılmıştır. Bu sonuçlar genel olarak ele alındığında oyunlaştırmının öğrencilerin akademik başarılarını olumlu şekilde etkileyeceği iddia edilebilir. Nitekim alanyazında oyunlaştırma yönteminin öğrencilerin akademik başarılarını olumlu etkilediği sonucuna ulaşan çok sayıda araştırma mevcuttur (Cozar-Gutierrez ve Saez-Lopez, 2016; Gonzalez vd., 2016; Iwamoto vd., 2017). Bolat, Şimşek ve Ülker (2017) oyunlaştırmının akademik başarıda hatırlama düzeyinde olumlu katkı sağlarken uygulama düzeyine etkisinin olmadığını belirtmektedir. Açık uçlu yanıtlarda öğrencilerin ders öncesi hazırlık, derse katılım ve ders tekrarı gibi avantajlara değindikleri görülmektedir. Alanyazında

yürütülen araştırmalar incelendiğinde oyunlaştırmanın derse katılımı artırdığı sonucuna ulaşan çok sayıda araştırma olduğu görülmektedir (Bolat, Şimşek ve Ülker, 2017; Hebecci ve Usta, 2018; Kim, Rothrock ve Freivalds, 2018; Sarı ve Altun, 2016). Benzer olarak Tetik ve Korkmaz (2018) öğrencilerin oyunlaştırmanın dersi pekiştirdiğini ve kalıcı öğrenme sağladığını düşündükleri sonucuna ulaşmıştır.

Araştırma sonucunda elde edilen önemli bulgulardan biri de oyunlaştırmanın öğrencilere sağladığı duyuşsal avantajlardır. Buna göre öğrenciler oyunlaştırma yönteminin kendilerini daha iyi ve daha önemli hissetmelerini sağladığını düşünmektedirler. Bununla birlikte oyunlaştırma yöntemi öğrencilerin kendilerine olan güvenini artırmakta ve daha çok sorumluluk almalarını sağlamaktadır. Elde edilen bir başka sonuç oyunlaştırma yönteminin öğrencilerin kazanma isteklerini olumlu şekilde etkilediğidir. Bicen ve Kocakoyun'un (2018) araştırma sonuçları bahsedilen bu bulguların hepsini desteklemektedir. Açık uçlu yanıtlarda da öğrencilerin oyunlaştırmanın kendilerine olan güveni artırdığı üzerinde önemle durdukları sonucuna ulaşılmıştır. Öğrenme öğretme sürecinin başarılı olmasında bilişsel süreçler kadar duyuşsal faktörler de önemli rol oynamaktadır. Nitekim derslerde kendini daha iyi, daha önemli, daha güvenli, daha sorumlu ve daha kazanma istekli hisseden öğrenciler için başarı beklenen bir sonuçtur. Öğrencilerin oyunlaştırma yöntemi hakkında vurguladıkları duyuşsal avantajlar bu bakımdan önem arz etmektedir.

Analizler sonucunda öğrencilerin oyunlaştırma yönteminin işbirliği becerilerini ve rekabet duygularını artırdığını düşündükleri anlaşılmıştır. Açık uçlu yanıtlardan oyunlaştırma yönteminin oluşturduğu rekabet ortamının derse hazırlıklı gelme ve derse katılımı artırma gibi olumlu yanlarının olduğu anlaşılmıştır. Öğretmen adaylarıyla yaptıkları araştırma sonucunda Bolat, Şimşek ve Ülker (2017) oyunlaştırmanın rekabete olumlu katkı sağladığını belirtmiştir. Sarı ve Altun (2016) ile Yıldırım, Yıldırım, Çelik ve Kara (2014) da benzer olarak rekabet ortamının öğrencilerin derse olan ilgilerinde artış sağladığını belirtmektedir. Bicen ve Kocakoyun (2018) da öğrencilerin oyunlaştırma yönteminin işbirliği ve rekabeti olumlu etkilediğini düşündüğü sonucuna ulaşımlardır. Yıldırım ve Demir (2016) ise çalışmalarında öğrencilerin olumlu bir rekabetin başarılarını artırdığı görüşüne sahip olduklarını vurgulamışlardır.

Araştırmada elde edilen bir başka sonuca göre öğrenciler oyunlaştırma yönteminin motivasyonlarını artırdığını düşünmektedir. Bu sonuç oyunlaştırmanın öğrencilerin motivasyonlarını artırdığını belirten araştırmalarla desteklenmektedir (Bicen ve Kocakoyun, 2018; Domínguez, Saenz-de-Navarrete, de-Marcos, Fernández-Sanz, Pagés, ve Martínez-Herráiz, 2013; Gonzalez vd., 2016; Hebecci ve Usta, 2018; Yapıcı ve Karakoyun, 2017; Yıldırım vd., 2014) Benzer bir sonuç da oyunlaştırmanın öğrenciler tarafından eğlenceli olarak algılandığıdır. Pek çok araştırma sonucunda benzer olarak oyunlaştırmanın öğrenciler tarafından eğlenceli olarak değerlendirildiği sonucuna ulaşılmıştır (Akin ve Atıcı, 2015; Bicen ve Kocakoyun, 2018; Bolat, Şimşek ve Ülker, 2017; Hebecci ve Usta, 2018; Tetik ve Korkmaz, 2018; Yapıcı ve Karakoyun, 2017). Bu sonuçlar kendi aralarında ilişkili olabilir. Açık uçlu yanıtlar detaylı olarak incelendiğinde öğrencilerin oyunlaştırma yönteminin motivasyonlarını artırmasında eğlenceli olmasının rolü olduğunu belirttikleri görülmektedir.

Yapılan analizler sonucunda öğrencilerin oyunlaştırma yönteminin iletişimlerini artırdığını düşündükleri anlaşılmıştır. Bu sonuç Bicen ve Kocakoyun (2018) araştırması tarafından desteklenmektedir. Benzer şekilde Yıldırım ve Demir (2016) tarafından yapılan çalışmada da öğrenciler arkadaşları ile aralarındaki iletişimin arttığını ifade etmişlerdir. Oyunlaştırma yönteminin işbirliği gerektirmesi öğrenciler arasındaki iletişimin artmasında rol oynayabilir.

Öğrencilerin oyunlaştırma yönteminin dezavantajları hakkındaki görüşlerini belirlemek için yapılan analizler sonucunda, motivasyonu artırmadığı düşüncesine katılmadıkları anlaşılmıştır. Ayrıca

öğrencilerin derse yönelik ilgiyi arttırmadığı ve başarısız olduklarında kendilerini kötü hissetmeleri konusunda kararsız oldukları görülmüştür. Bu sonuçlar oyunlaştırmanın oluşturduğu rekabet ortamından hoşlanmayan öğrencilerin varlığına işaret edebilir. Oluşan rekabet ortamında geride kalan öğrenciler bu dezavantajlara dikkat çekmek istemiş olabilir. Benzer bir sonuca ulaşan Tetik ve Korkmaz (2018) bazı öğrencilerin oyunlaştırma içerisinde yarışma korkusu yaşadığını dile getirmektedir. Ayrıca Hebecci ve Usta (2018) ile Yıldırım ve Demir (2016) rekabetin oyunlaştırmada birtakım olumsuzluklara neden olabileceğini belirtmektedir. Yapıcı ve Karakoyun'un (2017) çalışmasında, öğretmen adaylarının bazıları sonuç tablosunda altlarda yer almanın moral bozucu olduğunu ifade etmişlerdir. Nitekim ortaya çıkan rekabet öğrenciler arasında iletişim sorunlarının yaşanmasına neden olabilir. Açık uçlu yanıtlarda öğrencilerin büyük bölümünü bir olumsuzluk belirtmemesiyle birlikte, bazı öğrencilerin yaşanan teknik sorunları, sınıf kontrolünün zaman zaman kaybolmasını ve cevaplama süresinin sınırlı olmasını dezavantaj olarak değerlendirdikleri görülmüştür. Tetik ve Korkmaz (2018) öğrencilerin internetle ilgili yaşanan sorunları oyunlaştırma dezavantajları olarak değerlendirdiğini belirtmektedir. Bolat, Şimşek ve Ülker (2017) ile Plump ve LaRosa (2017) oyunlaştırma sürecinde gerekli alt yapının sağlanmasının bu dezavantajların ortadan kaldırılması için önemli olduğuna dikkati çekmektedir.

ÖNERİLER

Araştırma sonucunda öğrencilerin oyunlaştırmaya yönelik çok sayıda olumlu görüşe sahip olduğu belirlenmiştir. Öğrencilerin beyanları esas alınarak ulaşılan bu sonuçlar deneysel araştırmalarla tekrarlanabilir.

Araştırma kapsamında oyunlaştırma yöntemi hakkında öğrencilerin çok sayıda olumlu görüşe sahip oldukları anlaşılmıştır. Ancak az sayıda da olsa bazı öğrenciler için oyunlaştırma yönteminin dezavantajlı olduğu görülmüştür. İleride yapılacak araştırmalarda bu dezavantajların neler olduğu daha derinlemesine incelenebilir. Çoğu öğrenci açısından olumlu olarak görülen rekabetin bazı öğrenciler için olumsuz bir ortama neden olduğu düşünülmektedir. Rekabet unsuru öğrenenlerin öğrenme ortamında uzaklaşmasına neden olabilmektedir (Hanus ve Fox, 2015). Bu nedenle rekabet unsuru kullanımında yapıcı rekabet ortamının oluşturulması sağlanmalı, yıkıcı rekabet ortamından kaçınılmalıdır (Alsancak Sırakaya ve Seferoğlu, 2019). Bu amaç doğrultusunda araştırmalar yapılabilir.

Yapılacak oyunlaştırma uygulamalarında bireysel rekabet yerine işbirliği gerektiren grup çalışmalarıyla rekabet ortamı oluşturulabilir. Rekabet ve işbirliği birlikte kullanılmalıdır, böylelikle rekabetin olumsuz etkileri ortadan kaldırılmış olur. Bu bağlamda bireysel etkinliklerden daha çok işbirliği gerektiren etkinlikler içeren çeşitli modeller tasarlanabilir. Ayrıca bireysel özelliklere göre kullanılan oyunlaştırma öğelerinin bireylerdeki etkisi farklılık gösterebilmektedir. Bu nedenle tek bir öğe üzerinden tek bir plan üzerinden tasarım yapılmamalıdır. Oyunlaştırma süreci hedef kitleye uygun olarak tasarlanmalıdır. Farklı seçenek ve tercihlerin olduğu bir oyunlaştırma süreci tasarlanabilir.

Araştırmaya katılan öğrencilerin büyük çoğunluğunun oyunlaştırma yönteminin eğlenceli olduğunu düşündüğü anlaşılmıştır. Oyunlaştırma yönteminin bu avantajı öğrenciler tarafından sıkıcı olarak algılanan dersler açısından daha da önemlidir. Bu derslerin daha eğlenceli hale getirilmesinde oyunlaştırma yönteminden yararlanılabilir.

KAYNAKÇA

- Akbaba, S. (2006). Eğitimde motivasyon. *Kazım Karabekir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 3, 343-361.
- Akın, F. A., ve Atıcı, B. (2015). Oyun tabanlı öğrenme ortamlarının öğrenci başarısına ve görüşlerine etkisi. *Turkish Journal of Educational Studies*, 2(2), 75-102.
- Alsancak Sırakaya, D. ve Seferoğlu, S. S. (2019). *Eğitimde oyunlaştırma: Tanımlamalar, öğrenme öğretme süreçlerine katkılar ve gözlenen sorunlar*. A. İşman, H. F. Odabaşı ve B. Akkoyunlu (Ed). Eğitim teknolojileri okumaları 2019 (16. Bölüm, ss. 287-310). Pegem Akademi, Ankara.
- Alsancak Sırakaya, D. (2017). Oyunlaştırılmış tersyüz sınıf modeline yönelik öğrenci görüşleri. *Ondokuz Mayıs Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 36(1), 114-132.
- Arkün-Kocadere, S. ve Samur, Y. (2016). Oyundan oyunlaştırmaya. İçinde, A. İşman, H. F. Odabaşı, & B. Akkoyunlu (Eds.), *Eğitim teknolojileri okumaları 2016* (s. 397-414). TOJET - Sakarya Üniversitesi.
- Arıkan, R. (2013). *Araştırma yöntem ve teknikleri*. Ankara: Nobel Yayıncılık.
- Bahçeci, F. ve Uşengül, L. (2018). Eğitim ve öğretim uygulamalarında yeni bir yaklaşım: Oyunlaştırma. *Trakya Eğitim Dergisi*, 8(4), 703-720.
- Başaran, İ.E. (1991). *Eğitim yönetimi*. Ankara: Gül Yayınevi.
- Bicen, H. ve Kocakoyun, S. (2018). Perceptions of students for gamification approach: Kahoot as a case study. *International Journal of Emerging Technologies in Learning (iJET)*, 13(2), 72-93.
- Bolat, Y. İ., Şimşek, Ö. ve Ülker, Ü. (2017). Oyunlaştırılmış çevrimiçi sınıf yanıtlama sisteminin akademik başarıya etkisi ve sisteme yönelik görüşler. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 17(4), 1741-1761.
- Codish, D. ve Ravid, G. (2014). Personality Based Gamification – Educational Gamification for Extroverts and Introverts. *Proceedings of the 9th Chais Conference for the Study of Innovation and Learning Technologies: Learning in the Technological Era*, Israel.
- Cozar-Gutierrez, R. ve Saez-Lopez, J. M. (2016). Game-based learning and gamification in initial teacher training in the social sciences: An experiment with Minecraftedu. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 13(2), 1-11.
- Creswell, J. W. (2013). *Nitel araştırma yöntemleri: Beş yaklaşıma göre nitel araştırma ve araştırma deseni*. Ankara: Siyasal Kitabevi.
- Dellos, R. (2015). Kahoot! A digital game resource for learning. *International Journal of Instructional Technology and Distance Learning*, 12(4), 49-52
- Deterding, S., Dixon, D., Khaled, R. ve Nacke, L. (2011). *From game design elements to gamefulness: Defining "gamification"*. MindTrek'11, 9–15. Tampere, Finland
- Dominguez, A., Saenz-de-Navarrete, J., de-Marcos, L., Fernandez-Sanz, L., Pages, C. ve Martinez-Herraiz, J. (2013). Gamifying learning experiences: Practical implications and outcomes. *Computers & Education*, 63, 380 – 392.
- Gonzalez, C. S., Gomez, N., Navarro, V., Cairos, M., Quirce, C., Toledo, P. ve Marrero-Gordillo, N. (2016). Learning healthy lifestyle through active videogames, motorgames and the gamification of educational activities. *Computers in Human Behavior*, 55, 529-551
- Güler, C. ve Güler, E. (2015). Çevrimiçi öğrenme ortamlarında oyunlaştırma: Rozet kullanımı. *Eğitim ve Öğretim Araştırmaları Dergisi*, 4 (3), 125-130.
- Hanus, M. D. ve Fox, J. (2015). Assessing the effects of gamification in the classroom: A longitudinal study on intrinsic motivation, social comparison, satisfaction, effort, and academic performance. *Computers & Education*, 80, 152-161.
- Hebebcı, M. T. ve Usta, E. (2018). Eğitim ortamlarında dijital rozet kullanımına ilişkin öğretmen görüşleri. *Türk Bilgisayar ve Matematik Eğitimi Dergisi*, 9(2), 192-210.
- Iwamoto, D. H., Hargis, J., Taitano, E. J. ve Vuong, K. (2017). Analyzing the efficacy of the testing effect using KAHOOT on student performance. *Turkish Online Journal of Distance Education*, 18(2), 80-93.

- Karataş, E. (2014). Eğitimde oyunlaştırma: Araştırma eğilimleri. *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 15(2).
- Kapp, K. M. (2012). *The gamification of learning and instruction: game-based methods and strategies for training and education*. San Francisco, CA: John Wiley & Sons.
- Kim, B. (2015). Gamification in education and libraries. *Library Technology Reports*, 51(2), 20.
- Kim, J. T. ve Lee, W. H. (2015). Dynamical model for gamification of learning (DMGL). *Multimedia Tools and Applications*, 74(19), 8483-8493.
- Kim, E., Rothrock, L. ve Freivalds, A. (2018). An empirical study on the impact of lab gamification on engineering students' satisfaction and learning. *International Journal of Engineering Education*, 34(1), 201-216.
- Lamprinou, D. ve Paraskeva, F. (2015). *Gamification design framework based on sdt for student motivation*. Interactive Mobile Communication Technologies and Learning (IMCL) 2015'da sunulmuş bildiri. Thessaloniki, Greece.
- Landers, R. N. ve Callan, R. C. (2011). Casual social games as serious games: The psychology of gamification in undergraduate education and employee training. In M. Ma, A. Oikonomou, & L. C. Jain (Eds.), *Serious games and edutainment applications* (pp. 399-424). Surrey, UK: Springer.
- Lee, J. J. ve Hammer, J. (2011). Gamification in education: What, how, why bother? *Academic Exchange Quarterly*, 15(2), 146.
- Muntean, C. I. (2011). Raising engagement in e-learning through gamification. In *Proceedings of the 6th International Conference on Virtual Learning*, 1, 323-329.
- Nicholson, S. (2012). A user-Centered theoretical framework for meaningful gamification Games Learning Society 8.0. 01.04.2020 tarihinde <http://scottnicholson.com/pubs/meaningfulframework.pdf> adresinden erişildi.
- Pesare, E., Roselli, T., Corriero, N. ve Rossano, V. (2016). Game-based learning and gamification to promote engagement and motivation in medical learning contexts. *Smart Learning Environments*, 3(5), 1-11.
- Plump, C. M. ve LaRosa, J. (2017). Using Kahoot! In the classroom to create engagement and active learning: A gamebased technology solution for elearning novices, *Management Teaching Review*, 2(2), 151-158.
- Sarı, A. ve Altun, T. (2016). Oyunlaştırma yöntemi ile işlenen bilgisayar derslerinin etkililiğine yönelik öğrenci görüşlerinin incelenmesi. *Turkish Journal of Computer and Mathematics Education*, 7(3), 553-577.
- Tetik, A. ve Korkmaz, Ö. (2018). Örgün ve uzaktan eğitim öğrencilerinin derslerde Kahoot ile oyunlaştırmaya dönük görüşleri. *Öğretim Teknolojileri ve Öğretmen Eğitimi Dergisi*, 7(2), 46-55.
- Villagrasa, S. ve Duran, J. (2013). *Gamification for learning 3D computer graphics arts*. First International Conference on Technological Ecosystem for Enhancing Multiculturality'da sunulmuş bildiri, Salamanca, Spain.
- Yapıcı, İ. Ü. ve Karakoyun, F. (2017). Biyoloji öğretiminde oyunlaştırma: Kahoot uygulaması örneği. *Turkish Online Journal of Qualitative Inquiry*, 8(4), 396-414.
- Yıldırım, S., Yıldırım, G., Çelik, E. ve Kara, A. (2014). Dijital rozetlere yönelik öğrenci görüşlerinin belirlenmesi. *Eğitim ve Öğretim Araştırmaları Dergisi* 3(4), 208-216.
- Yıldırım, İ. (2016). *Oyunlaştırma temelli "öğretim ilke ve yöntemleri" dersi öğretim programının geliştirilmesi, uygulanması ve değerlendirilmesi* (Yayınlanmamış doktora tezi). Gaziantep University, Institute of Educational Sciences, Gaziantep
- Yıldırım, İ., ve Demir, S. (2016). Oyunlaştırma temelli "öğretim ilke ve yöntemleri" dersi öğretim programı hakkında öğrenci görüşleri. *Uluslararası Eğitim Programları ve Öğretim Çalışmaları Dergisi*, 6(11), 85-102.
- Werbach, K. ve Hunter, D. (2012). *For the win: How game thinking can revolutionize your business*. Wharton Digital Press.

EXTENDED ABSTRACT

INTRODUCTION

Gamification method has been included in the education process in line with the interest of the Z generation to technology as well as their interest in games. Gamification is defined by Deterding, Dixon, Khaled and Nacke (2011) as the use of game design elements in non-game content and environments. In another definition, Kapp (2012) deals with gamification as a non-game situation order to provide motivational thinking and aesthetic and game mechanics and to support the learning of individuals. Werbach and Hunter (2012) stated that gamification consists of three elements: dynamics, mechanics and components.

The main purpose in gamification is to make the learning process more attractive for learners and thus to provide motivation for learners through more fun activities (Güler & Güler, 2015). It is stated that gamification in education has advantages in terms of cooperation, active participation, entertainment, competition, individualized education, providing student-centered education (Alsancak Sırakaya, 2017; Landers & Callan, 2011; Lamprinou & Paraskeva, 2015; Sarı & Altun, 2016; Villagrasa and Duran, 2013).

The fact that students of vocational schools come without an examination brings low levels of success and this causes students to get bored in classes (Tetik & Korkmaz, 2018). Gamification is an effective approach in terms of providing motivation by making boring and difficult tasks fun (Yıldırım, 2016). In this research, a gamification technique was applied in a theoretical course and it was aimed to determine the opinions of vocational school students on gamification.

METHOD

Research Design

In the research model, mixed research method was used. The convergent parallel mixed research design, in which quantitative and qualitative methods were used simultaneously, was preferred. The data collected with the quantitative and qualitative data collection tools used together in the converging parallel mixed research design are analyzed simultaneously or recently. The data obtained are integrated and then presented in a comparative way (Creswell, 2013).

Study Group

The study group of the research consists of 70 students studying at a vocational school affiliated with a state university. The entire study group consists of 2nd grade students. According to the department, 41 of them are Computer Programming (59%) and 29 (41%) are Computer Technology students. According to gender, 31 of the participants are women (44%) and 39 are men (56%).

Data Collection Tools and Data Analysis

In the research, "Gamification and ClassDojo opinion survey" developed by Bicen and Karakoyun (2015) was used as data collection tool. Within the scope of this study, it was deemed appropriate to use the "General Views on Gamification Method" dimension, which consists of 32 items. In line with the opinions of the experts, 9 items were removed, and expression changes were made in some items. Thus, "Gamification Student Opinion Questionnaire" consisting of 23 items was created.

In addition, an open-ended questionnaire prepared by the researcher was used. The questionnaire form, which aims to reveal the opinions of the participants about the gamification method, consists of 3 open-ended questions. The participants were asked to answer 3 open-ended questions in writing, on a voluntary basis. As a result of the analysis, it was determined that 15 participants answered open-ended questions. These participants were coded as Ö1,...Ö15 and their opinions were presented as quotations. Descriptive analyzes in frequency and standard deviation are included in the analysis of the data. In the calculation of the average scores of the survey items, 1.00-1.80 strongly disagree, 1.81-2.60 disagree, 2.61-3.40 indecisive, 3.41-4.20 agree and 4.21-5.00 strongly agree.

FINDINGS AND DISCUSSION

As a result of the research, it is seen that the participants agree that the gamification method increases the interest in the lesson. Similarly, it was concluded that gamification increased interest in the course (Bicen & Kocakoyun, 2018; Trigger and Korkmaz, 2018). In addition, it was understood that students thought that gamification encouraged them to study more and to improve themselves on issues they were missing. In open-ended answers, it is seen that the students touch on the advantages such as pre-class preparation, class participation and repetition. When the studies conducted in the literature are analyzed, it is seen that there are

many studies that conclude that gamification increases the attendance to the lesson (Bolat, Şimşek & Ülker, 2017; Hebebe & Usta, 2018; Kim, Rothrock & Freivalds, 2018; Sarı & Altun, 2016).

Students think that gamification method makes them feel better and more important. In addition, gamification method provides students to take more responsibility while increasing their self-confidence. Another result obtained is that gamification method positively affects students' desire to win. Research results of Bicen and Kocakoyun (2018) support all of these findings.

As a result of the analysis, it was understood that students thought that gamification method increased their collaboration skills and feelings of competition. Bolat, Şimşek and Ülker (2017) stated that gamification made a positive contribution to competition. Sarı and Altun (2016), and Yıldırım, Yıldırım, Çelik, and Kara (2014) also state that the competitive environment has increased students' interest in the lesson.

According to another result obtained in the research, students think that gamification method increases their motivation. This result is supported by research that indicates that gamification increases the motivation of students (Bicen & Kocakoyun, 2018; Domínguez et al., 2013; Gonzalez et al., 2016; Hebebe & Usta, 2018; Yapıcı & Karakoyun, 2017; Yıldırım et al., 2014) A similar result is that gamification is perceived as fun by students. As a result of many studies, it has been concluded that gamification is similarly considered as fun by students (Akın & Akinci, 2015; Bicen & Kocakoyun, 2018; Bolat Şimşek & Ülker, 2017; Hebebe & Usta, 2018; Tetik & Korkmaz, 2018; Yapıcı & Karakoyun, 2017).

As a result of the analysis made to determine the opinions of students about the disadvantages of gamification method, it was understood that they did not agree with the idea that it did not increase motivation. It was also seen that students were undecided about that gamification did not increase interest in the lesson. It is also understood that students are undecided about feeling bad when they fail.

Sınıf İçi Eğitsel Robotik Eğitim Uygulamalarına Dönük Tutum Ölçeğinin Geliştirilmesi

Hasan Balcı¹  Özgen Korkmaz² 

¹ Amasya Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Bölümü,
balcihasan13@gmail.com, (Sorumlu Yazar/Corresponding Author)

² Amasya Üniversitesi Teknoloji Fakültesi Bilgisayar Mühendisliği Bölümü, ozgenkorkmaz@gmail.com

Makale Bilgileri

ÖZ

Makale Geçmişi

Geliş: 03.02.2020

Kabul: 07.04.2020

Yayın: 28.06.2020

Anahtar Kelimeler:

Eğitsel Robotlar,
Tutum,
Ölçek Geliştirme.

Bu çalışmanın amacı hizmet içi eğitim alan öğretmenlerin Eğitsel Robotik uygulamalarına karşı tutumlarını belirlemek amacıyla “Sınıf İçi Eğitsel Robotik Eğitim Uygulamalarına Dönük Tutum” ölçeğinin geliştirilmesidir. Ölçek geliştirme çalışması 2018-2019 öğretim yılında Amasya’da “Temel Robotik” hizmet içi eğitimi almış farklı branş alanlarına sahip 120 öğretmen ve çeşitli branşlarda eğitsel robotlara ilişkin deneyimi olan 124 olmak üzere toplam 244 öğretmenle gerçekleştirilmiştir. Madde havuzu oluşturulurken Şişman ve Küçük tarafından geliştirilen ölçekte yer alan bazı maddelerden yararlanılarak ve araştırmacılar tarafından yazılan 41 maddeden oluşan madde havuzu oluşturulmuştur. Bu süreçte üç uzman görüşüne başvurularak ölçeğin taslak deneme formu getirilmiştir. Ölçeğin faktör yapısını belirlemek için açımlayıcı ve doğrulayıcı faktör analizleri yapılmıştır. Ölçeğin amaca hizmet etme düzeyi, iç tutarlılık ve kararlılık düzeyleri araştırılmıştır. Analizler sonucunda ölçeğin toplamda 3 faktörden ve 32 maddeden oluştuğu belirlenmiştir. Ölçeğin bütününe ilişkin hesaplanan Cronbach Alpha güvenilirlik katsayısı .735; Ölçeğin bileşenlerine ilişkin Cronbach Alpha katsayısı ise İsteklilik faktörü; .762, İş birliği ve Problem Çözme faktörü; .795 ve Olumsuz Bakış Faktörü; .806 olarak hesaplanmıştır. Yapılan analizler sonucunda öğretmenlere dönük sınıf içi eğitim robot uygulamalarına yönelik tutum ölçeğinin geçerli ve güvenilir bir veri toplama aracı olduğu belirlenmiştir.

Developing the Attitude Scale Toward Educational Robotic Education In-Class

Article Info

ABSTRACT

Article History

Received: 03.02.2020

Accepted: 07.04.2020

Published: 28.06.2020

Keywords:

Educational Robots,
Attitude,
Scale Development.

The aim of this study was to be developed “The Attitude Towards Teachers in In-Class Robotic Education Practices” scale for determine attitudes of teachers who received in-service training to Educational Robotics. In the 2018-2019 academic year, the scale development study was carried out with a total of 244 teachers, including 120 teachers with in-service training in Basic Robotics in Amasya and 124 teachers with experienced in educational robots in various branches. While preparing the item pool, an item pool consisting of 41 items was formed by making use of some items in the scale developed by Şişman and Küçük and writing items by authors. In this process, the first draft version of the scale was prepared by consulting three experts. Exploratory and confirmatory factor analyzes were conducted to determine the factor structure of the scale. The aim of the scale was to examine the level of internal consistency and stability. The scale has a total of 3 factors and consists of 32 items. The Cronbach Alpha reliability coefficient calculated for the whole scale was .735; The Cronbach's Alpha coefficient for the components of the scale is the Willing factor; .762, Knowledge Level factor; .795 and Negative Perspective Factor; .806. As a result of the analyzes, it was concluded that the attitude scale towards classroom training robot applications towards teachers is a valid and reliable data collection tool.

Atf/Citation: Balcı, H. ve Korkmaz, Ö. (2020). Sınıf içi eğitsel robotik eğitim uygulamalarına dönük tutum ölçeğinin geliştirilmesi, *Ahmet Keleşoğlu Eğitim Fakültesi Dergisi*, 2(1), 84-99.



“This article is licensed under a [Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/) (CC BY-NC 4.0)”

GİRİŞ

Günlük hayatta yapılan işlemlerin, bilgisayarların anlayacağı mantıksal biçime dönüştürülmesi, düzenlenmesi ve programların çalıştırılması süreci programlama şeklinde isimlendirilmektedir (Kesici ve Kocabaş, 2007). Saeli, Perrenet, Jochems ve Zwaneveld (2011) programlamayı herhangi bir problemin çözülmesi ve analiz yaparak geliştirilmesi olarak açıklamışlardır. Demirer ve Sak (2016) kodlama sürecini bireylerin başarıyla tamamlayabilmeleri için üst düzey becerilere sahip olmaları gerektiğini ifade etmektedir. Kodlama eğitimi, bireylerin problem çözme ve düşünme gibi üst düzey becerilerini geliştirmelerine yardımcı olabilir. Nitekim Çatlak, Tekdal ve Baz (2015) kodlama eğitiminin, bireylerin problem çözme, işbirlikli çalışma ve analitik düşünme becerilerinin geliştirilmesinde önemli bir yere sahip olduğunu ifade etmektedirler. Ayrıca Çatlak ve arkadaşları (2015) kodlama eğitiminin, bireylerin belirli psikomotor becerileri de geliştirdiğini belirtmişlerdir. Genç ve Karakuş (2011) bireylerin kodlamayı bunaltıcı, anlaşılması zor ve zahmetli bir iş olarak algıladıklarını ifade etmektedir. Alanyazın incelendiğinde kodlama eğitimi alan bireylerin kodlama eğitimi almayan bireylere göre özgün ve yaratıcı düşünme, problem çözme ve sonuç odaklı düşünme gibi üst düzey düşünme becerilerinde daha başarılı olduklarına dönük kanıtlara rastlamak mümkündür (Clements ve Gullo, 1984). Ayrıca bireyler kodlama yaparak problem çözme becerilerine yönelik öğrenme stratejilerini geliştirebilir, özgün projeler hazırlayabilir ve farklı fikirler arasındaki bağlantıları da kurabilecekleri söylenebilir. Bu beceriler sadece bilgisayar alanında uzmanlaşmış kişiler için değil, farklı meslek grupları için de gerekli olan becerilerdir (Wing, 2006; Resnick, 2013). Programlama yoluyla farklı disiplinlerle ilgili bilgilerin ve kavramların daha kolay öğrenilmesi sağlanabilir. Örneğin matematik dersinde yer alan değişkenler ve fonksiyonlar konusu programlama yoluyla daha kolay anlaşılabilir (Resnick ve Ocko;1990). Balanskat ve Engelhart (2004)'e göre endüstri 4.0 ile yaşama birçok yeni teknolojinin girmesiyle birlikte, programlama yapabilen bireylere olan ihtiyaç da aynı oranda artmıştır. Altun ve Akpınar (2014) alanyazında kodlama eğitiminin bireylerin bilişsel becerilere katkı sağladığına dönük pek çok kanıtın olduğunu ifade etmektedirler.

Kodlama eğitimi ile birlikte özdeşleşmiş eğitsel robotik uygulamaları, öğretim faaliyetlerinin yürütüldüğü mekanik robot kullanımına dayanan bir öğretim stratejisi olarak tanımlanmaktadır (Catlin, 2012). Kodlama eğitiminde kullanılan eğitsel robotik uygulamalarda hazırlanan materyaller, genellikle bireylerin öğrenmelerini destekleyecek niteliktedir (Ospennikova, Ershov ve Ijin, 2015). Prensky'ye (2010) göre eğitsel robotik uygulamaları bireylerin ilgilerini çok fazla çekmektedir. Ortiz (2015) eğitsel robot uygulamaları bireylerin motivasyonlarında pozitif yönde olumlu bir artış sağladığını belirtmektedir. Catlin (2012) eğitsel robot uygulamalarının bireylerin yaratıcı düşünme gibi üst düzey düşünme becerilerinin geliştirilmesinde kullanılabileceğini ifade etmektedir. Aynı şekilde Kazimoğlu, Kieman, Bacon ve Mackinnon (2012)'a göre eğitsel robotik uygulamaları bireylerde bilgisayarca düşünme becerilerinin gelişmesine katkı sağladığını vurgulamışlardır. Korkmaz, Çakır, Özden, Oluk ve Sarioğlu (2015) bilgisayarca düşünmeyi, var olan problemleri çözme, yeni bir sistem tasarlama ve günlük yaşamda karşılaşılan problemlerin çözümünde bilgisayar biliminin temel kavramları dikkate alınarak bireylerin sergiledikleri davranışları anlama yöntemi biçiminde tanımlamaktadırlar.

Alanyazında eğitsel amaçlı Lego, mbot, arduino, clementino, my robot gibi pek çok farklı robot setinin olduğu vurgulanmaktadır. Lego robot setlerin ise diğerlerine göre biraz daha öne çıktığını söylemek mümkündür. Sungur (2013)'un belirtmiş olduğu gibi lego parçaları bireylerin eğlenerek öğrenmelerinin yanı sıra diğer branş derslerine karşı olan ilgilerini de arttırdığını ifade etmiştir. Lego Mindstorm setleri içerisinde gelen motorlar ve sensörler (ultrasonik mesafe, ışık sensörü, ses sensörü, dokunma sensörü gibi) kullanılarak belirli kodlar yazma suretiyle farklı tasarımlar yapmak mümkündür (Çukurcubaşı, Yavuz-Konakman, Güler ve Kartal, 2018). Alanyazın incelendiğinde lego

temel robotik eğitsel programlamayla ilgili pek çok kaynak bulunmaktadır (Çukurcubaşı vd. 2018). Örneğin Kazez ve Genç (2016)'in belirtmiş olduğu gibi lego eğitsel robotik programlama eğitimi alan bireyin aktif bir şekilde robotik etkinliklere katıldığı vurgulanmaktadır. Aynı şekilde Somyürek (2015) de lego temel robotik eğitimi alan bireylerin yaparak, yaşayarak ve özgün materyaller tasarlayarak öğrenme süreçlerinde aktif rol oynadıklarını belirtmektedir. Lego eğitsel robotik uygulamaları bireylerin diğer branş derslerine karşı olan tutumlarında olumlu yönde katkı sağladığı ifade edilmektedir (Beisser, 2005). Alan yazında diğer eğitsel robot setlerine dönük araştırmalara da rastlamak mümkündür. Castledine ve Chalmers (2011) eğitsel robot uygulamalarının bireylerin problem çözme becerilerinin geliştirilmesinde çok fazla etkiye sahip olduğunu belirtmişlerdir. Bu çerçevede eğitsel robot uygulamalarının öğrencilerin ilgilerini çektiği, motivasyonlarında olumlu bir artış sağladığı, bireylerde yaratıcı düşünme ve bilgisayarca düşünme gibi becerilerin gelişmesine katkı sağlayabileceğini söylemek mümkündür.

Elbette öğretmenlerin sınıflarında kendi alanlarına dönük konuların daha iyi anlaşılmasına yönelik olarak, eğitsel robotlardan yararlanabilmeleri için, bu teknolojileri tanıyan olmalarının yanı sıra eğitsel robot etkinlikleri yararlı bulmaları da gerekmektedir. Bir başka ifadeyle eğitsel robot etkinlikleri dönük olumlu tutuma sahip olmaları gerekmektedir. Bu çerçevede öğretmenlerin sınıf içi eğitsel robot uygulamalarına dönük tutumlarının belirlenmesi, alanyazına önemli katkılar sağlayabilir. Erkuş (2003) tutumu psikolojik bir değişken olarak tanımlamakta ve tutumun fiziksel değişkenler gibi kolayca ölçülemeyeceğini, ancak tutumu ölçmenin de yollarının bulunduğunu belirtmiştir. Çam ve Baysan-Arabacı (2010)'ya göre tutum, insanların bir konu hakkındaki görüş ve düşüncelerinden oluşmaktadır. Bireylerin bir konu hakkında olumlu veya olumsuz düşüncelerini belirlemek için tutum ölçekleri geliştirilmiştir (Çam ve Baysan-Arabacı, 2010). Bu ölçekler tutum ifadelerinden oluşmaktadır. Tutum ifadeleri tutumla alakalı olan yaşantılarda var olan düşünsel duygusal ve eyleme yönelik öğelerin hepsini veya istenen herhangi birini kapsayabilir (Tezbaşaran, 1997; Kırcaali-İftar, 1999). Erkuş (2003) tutum ifadelerini yazarken aşağıdaki kurallara uyulması gerektiğini belirtmiştir;

- “Geçmişle” alakalı değil “Şimdi” ile ilgili cümleler kullanılmalı.
- Olgusal ifadelerin yer aldığı cümleler bulunmalıdır.
- Farklı anlam taşıyan veya farklı anlaşılacak cümlelerden kaçınılmalı.
- Araştırılan psikolojik değişken dışında başka değişkenlerin ifade edildiği maddelerden kaçınılmalı.
- Araştırılan psikolojik değişkenin tüm ranjını kapsayan ifadelere yer verilmeli.
- Sade ve anlaşılır bir dil kullanılmalı
- Cümleler olabildiğince kısa ve sade tutulmalı.
- Her madde sadece bir düşünceyi kapsamalı.
- Belirsizlik durumu oluşturan (hepsi, her zaman, asla vb.) kelimelerden kaçınılmalı.
- “Sadece” gibi kelimeler dikkat edilerek kullanılmalı.
- Örneklemin özelliği göz önünde bulundurularak anlaşılması güç olabilecek cümlelerden kaçınılmalı.

Sosyal bilimler ve psikoloji araştırmalarının çoğunda bireylerin belirli psikometrik (Kırcaali ve İftar, 1999) özelliklerini ölçmek amacıyla farklı şekillerde ölçme yapılmaktadır. Ölçme sonunda toplanan veriler belirli doğrultularda sembollere dönüştürülür. Daha sonra bu değişkenler sayısal veya sınıfsal sembollere çevrilir (Kırcaali ve İftar, 1999). Bir ölçme aracı geliştirirken dikkat edilmesi gereken bazı hususlar vardır. Bu hususlar; ölçme aracını geliştirme sürecinde geçerlilik ve

güvenilirliğine dikkat edilmesidir (Kırcaali ve İftar, 1999). Ölçek geliştirme süreci genellikle niteliksel ve niceliksel olarak gerçekleşir (Çam ve Baysan-Arabacı, 2010). Yurdugül ve Aşkar (2008)'in belirttiği gibi nicel süreçte çalışma grubu oldukça büyüktür ve faktör analizleri kullanılabilir. Alayazın incelendiğinde özellikle farklı branşlardaki öğretmenlerin sınıf içi eğitsel robot uygulamalarına dönük tutumlarını belirlemeye dönük bir ölçme aracına rastlanamamıştır. Şişman ve Küçük (2018) tarafından geliştirilen bir tutum ölçeği bulunmakla birlikte, bu ölçek ortaokul öğrencilerine dönüktür.

Alanyazındaki öğretmenlere yönelik tutum ölçeğine ilişkin bu boşluğu doldurmak amacıyla, bu araştırmada öğretmenlerin sınıf içi eğitsel robot uygulamalarına dönük tutumlarının araştırılmasına odaklanılmış ve öğretmenlerin robotik etkinliklere ilişkin tutumlarının incelenmesi için geçerli ve güvenilir bir ölçme aracı geliştirmek amaçlanmıştır.

YÖNTEM

Araştırma Deseni

Bu araştırma temel araştırmalar kapsamında geliştirilen bir ölçek çalışmasıdır. Betimsel tarama araştırmaları örneklem sayısı fazla tutularak araştırmacının belirlediği anket veya ölçeklerle bilgi toplanır. Fraenkel ve Wallen (2006) betimsel tarama araştırmalarında araştırmacıların, fikirlerin ve özelliklerinin nedenlerinden çok örnekleme yer alan bireyler açısından nasıl dağıldığıyla ilgilendiğini belirtmişlerdir. Bu çalışma tarama türü çalışmalarda kullanılacak bir ölçektir.

Çalışma Grubu

Bu araştırmanın çalışma grubunu; 2018-2019 yıllarında Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi (BÖTE), Sosyal Bilgiler, Fen Bilgisi, Müzik, Türkçe, İngilizce, Özel Eğitim Matematik ve Sınıf Öğretmenliği branşlarında görev yapmakta olan Amasya Mıslab'da Temel Eğitsel Robot hizmetiçi eğitim programına gönüllü katılan öğretmenlerin yanı sıra eğitsel robotlara dönük deneyimi bulunan toplamda 224 öğretmenden oluşmaktadır. Çalışma grubunun cinsiyet ve branşlara göre dağılımları Tablo.1'de özetlenmiştir.

Tablo 1. Çalışma Grubunun Bölüm ve Cinsiyete Göre Dağılımı

	Cinsiyet			
	Kadın	Erkek	Toplam	
Sınıf Öğretmenliği	48	45	93	
Matematik Öğretmenliği	17	34	52	
Türkçe Öğretmenliği	2	3	5	
Branş	Özel Eğitim Öğretmenliği	2	2	4
	Sosyal Bilgiler Öğretmenliği	1	2	2
	Müzik Öğretmenliği	12	9	21
	BÖTE	16	10	26
	Fen Bilgisi Öğretmenliği	16	5	21
Toplam	114	110	224	

Ölçeğin Geliştirilme Süreci

Madde havuzunu oluşturmak amacıyla öncelikle alanyazın taranarak konu hakkında benzer çalışmalar incelenmiştir. Bu kapsamda ölçek için hazırlanan maddelerden bazıları Şişman ve Küçük (2018) tarafından geliştirilen ölçekte yer alan "Robotik hakkında daha fazla bilgi edinmek isterim, Robotlar ile ilgili yeni bilgiler öğrenmekten hoşlanırım, Robotik etkinlikleri yapmaktan hoşlanırım, Robotlar hakkında elimden geldiğince bilgi araştırırım, Robotik benim ilgimi çeker, Bir robot programlayabilirim, Mantıklı düşünmede iyiyimdir ve Grup olarak çalışmaktan hoşlanırım" maddeleri

öğretmenlere uyarlanarak madde havuzuna şu şekilde alınmıştır: ‘Eğitsel robotlarla ilgili yeni bilgiler öğrenmek isterim, Eğitsel robotlarla ilgili yeni bilgiler öğrenmek hoşuma gider, Eğitsel robotlarla ilgili etkinlik yapmaktan hoşlanırım, Eğitsel robotlarla ilgili araştırma yapmak isterim, Eğitsel robotlara karşı ilgiliyimdir, Eğitsel robotları programlarken zorlanacağımı düşünmem, Karşılaştığım problemleri mantıklı bir şekilde çözmek isterim ve Eğitsel robot uygulamalarında grup çalışması yapmaktan hoşlanırım’ Madde havuzunu oluştururken üç öğretmenden robotik kodlama hakkında kompozisyon yazmaları istenmiştir. Yazılan kompozisyonlar incelenerek uygun düşünceler tutum ifadesine dönüştürülerek madde havuzuna eklenmiştir. Ayrıca araştırmacılar tarafından uygun görülen maddeler de madde havuzuna eklenerek, uygun uzunluk, anlaşılabilirlik ve yeterlikleri açısından değerlendirilmek üzere 3 alan uzmanına gönderilmiştir. Alan uzmanlarından alına dönütler doğrultusunda toplam 41 maddelik deneme ölçeği hazırlanmıştır. Ölçekteki maddeler “5-Kesinlikle Katılıyorum”, “4-Katılıyorum”, “3-Kararsızım”, “2-Katılmıyorum”, “1-Kesinlikle Katılmıyorum” şeklinde belirtilen 5’li likert tipi olarak hazırlanması uygun görülmüştür.

Verilerin Analizi

Pilot uygulama sonucunda toplanan veriler SPSS ve Amos programları kullanılarak analiz edilmiştir. İstatistiksel analizler doğrultusunda ölçeğin yapı geçerliliği ile ilgili analizlerin yapılabileceğini belirlemek amacıyla ilk olarak KMO ve Bartlett testi yapılmıştır. Bu test sonucunda toplanan veriler üzerinde açımlayıcı faktör analizi yapılabileceği görülmüştür. Bu doğrultuda toplanan veriler üzerinden açımlayıcı ve doğrulayıcı faktör analizi yapılmıştır. Ölçeğin kaç faktörden oluştuğunu belirlemek amacıyla temel bileşenler analizi kullanılmıştır. Faktör yükleri Varimax dik döndürme tekniği kullanılarak incelenmiştir. Varimax dik döndürme tekniği düzenlenmiş faktör matrislerinin satırlarının veya sütunlarının sadeleştirilmesi ile basit bir yapı haline gelir (Saraçlı, 2011). Faktör yükü .40’dan düşük olan maddeler ölçekten çıkarılarak analizler tekrarlanmıştır. Açımlayıcı faktör analizinin ardından doğrulayıcı faktör analizi yapılmıştır. Doğrulayıcı faktör analizi, ölçek modellerinin oluşturulmasında sıkça kullanılan ve bu aşamada büyük ölçüde kolaylık sağlayan bir analiz yöntemidir. Schermelleh-Engel, Moosbrugger, ve Müller (2003) doğrulayıcı faktör analizde ortaya çıkan değerlerin; $0 \leq c2/df \leq 2$, $0 \leq RMSEA \leq 0.05$, $0 \leq SRMR \leq 0.05$, $0.95 \leq NFI \leq 1.00$, $0.97 \leq NNFI \leq 1.00$, $0.97 \leq CFI \leq 1.00$, $0.95 \leq GFI \leq 1.00$ ve $0.90 \leq AGFI \leq 1.00$ aralıklarında olmasının iyi uyumu, $2 \leq c2/df \leq 3$, $0.05 \leq RMSEA \leq 0.08$, $0.05 \leq SRMR \leq 0.10$, $0.90 \leq NFI \leq 0.95$, $0.95 \leq NNFI \leq 0.97$, $0.95 \leq CFI \leq 0.97$, $0.90 \leq GFI \leq 0.95$ ve $0.85 \leq AGFI \leq 0.90$ aralıklarında olmasının ise kabul edilebilir uyumu gösterdiğini ifade etmektedirler. Analizler sonucunda kriterlere uymayan maddeler çıkarıldıktan sonra kalan 32 maddenin, amaca hizmet etme düzeyini test edebilmek için madde faktör korelasyonlarına bakılmıştır. Maddelerin ayırt ediciliğini belirlemek için %27 üst grup ve %27 alt grup belirlenerek gruplar arasındaki farka bakılmıştır. Ölçeğin güvenilirliğini araştırmak amacıyla iç tutarlılık katsayıları ve test tekrar test yöntemi ile kararlılık düzeyleri hesaplanmıştır. İç tutarlılığı belirlemek için ise Cronbach alpha güvenilirlik katsayısı, Sperman-Brown formülü, Guttman split-half güvenilirlik formülü ve iki eş yarı arasındaki korelasyon değerlerine bakılmıştır. Ölçeğin kararlılık düzeyi sekiz hafta aralığıyla yapılmış olan iki uygulama arasındaki korelasyon değerinin hesaplanmasıyla belirlenmiştir.

Verilerin Toplanması

Verilerin toplanması sürecine başlamadan önce Amasya Mislab’da 124 öğretmene iki hafta süreyle Temel Eğitsel Robot hizmetiçi eğitimi verilmiştir. Bu kapsamda Lego Mindstorm Ev3 ve mBlock eğitsel robot setleri kullanılmıştır. Verilen eğitim sonunda öğretmenlere hazırlanan taslak ölçek formu uygulanmıştır. Öte yandan sosyal medya platformu üzerinden öğretmenlerle iletişime

geçilerek, eğitsel robotlara ilişkin tecrübe sahibi olan öğretmenlere gönüllülük esasına göre ölçek formu çevrimiçi olarak sunulmuştur.

BULGULAR

Ölçeğin Geçerliliğine İlişkin Bulgular

Sınıf İçi Eğitsel Robot Eğitim Uygulamalarına Dönük Tutum Ölçeği'nin geçerliliği kapsamında öncelikle yapı geçerliliğini belirlemek amacıyla açımlayıcı ve doğrulayıcı faktör analizleri yapılmıştır. Yapı geçerliliğinden sonra ise maddelerin amaca hizmet etme düzeyleri, madde toplam korelasyonları ile ayırt edicilik düzeyleri araştırılarak bu bölümde özetlenmiştir. Yapılan bu analizlere ilişkin bulgular aşağıda belirtilmiştir.

Yapı Geçerliliği

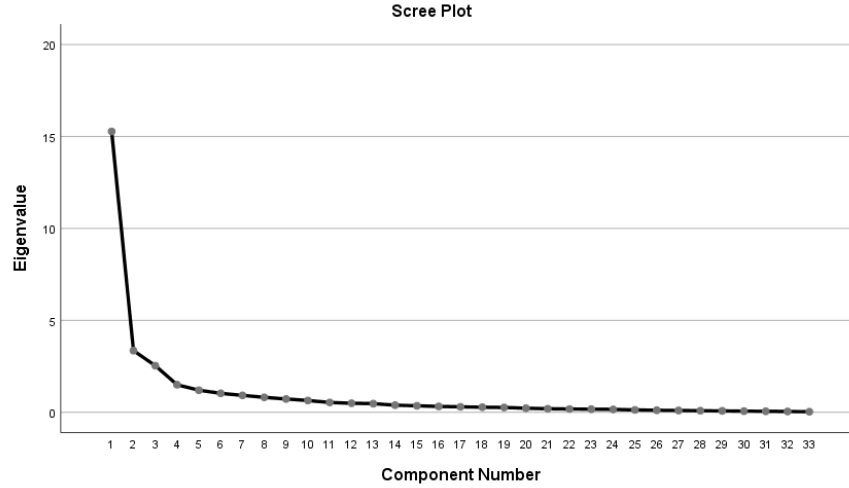
Açımlayıcı Faktör Analizine İlişkin Bulgular:

Toplanan veriler üzerinden açımlayıcı faktör analizi yapıp yapılamayacağına karar vermek amacıyla KMO ve Barlett Sphericity testi yapılmıştır. KMO değerinin 0,60'dan yüksek olması ve Barlett testinde anlamlı farklılaşma olması, verilerin faktör analizi için yeterli olduğunu göstermektedir (Büyüköztürk, 2002). Yapılan analiz sonucunda verilerin KMO= .895; Barlett testi değeri ise $\chi^2= 9399.281$; $sd=820$ ($p=0,000$) olarak bulunmuştur. Bu sonuçlara göre eldeki veriler üzerinde faktör analizi yapılabileceği anlaşılmıştır.

Öncelikle ölçeğin tek boyutlu bir yapı gösterip göstermediği araştırılmıştır. Bu haliyle ölçekte bulunun 41 maddenin faktör yüklerinin .40'dan büyük olduğu belirlenmiştir. Daha sonrasında Varimax dik döndürme tekniği ile faktör yüklerine bakılmıştır. Varimax dik döndürme tekniği, maddelerin faktör yüklerinin hesaplanması, faktör yapısının belirlenmesi ve faktörlerin isimlendirilmesinde temel ölçüt niteliğindedir. Varimax dik döndürme tekniği ile elde edilen sonuçların tam bir uyum içinde olduğunu belirtmiştir (Saraçlı, 2011). Maddelerin üç faktör altında toplanabileceği görülerek, faktör analizi bu doğrultuda tekrarlanmıştır. Elde edilen sonuçlara göre madde yükü 0,40'dan az olan ve kapsam geçerliliğini bozmayacağı düşünülen beş madde ölçekten çıkarılmıştır. Ancak faktör yükleri .35-.40 arasında olan 21. maddenin ölçekten çıkarılması durumunda kapsam geçerliliğinin zarar görebileceği, bu maddeyi karşılayabilecek başka bir maddenin bulunmadığı düşünülerek, bu madde çıkarılmamıştır. Çıkarılan maddelerin kapsam geçerliliğini etkileyip etkilemediğinin belirlenmesi amacıyla 2 alan uzmanına tekrar incelenmiştir. Daha sonra faktör yükleri birden fazla faktöre dağılan üç madde ölçekten çıkarılmıştır. Ancak 23. maddenin atılması durumunda kapsam geçerliliği bozulacağı düşünülerek bu madde ölçekte bırakılmıştır ve yeniden faktör analizi yapılmıştır. Çıkarılan maddelerin kapsam geçerliliğini etkileyip etkilemediğinin belirlenmesi amacıyla yeniden 2 alan uzmanına incelenmiştir. Çıkarılan 9 maddenin kapsam geçerliliğini etkilemediği sonucuna varılarak diğer analizlere geçilmiştir.

Açımlayıcı faktör analizi sonucunda kalan 32 maddenin, üç faktör altında toplandığı görülmektedir. Son haliyle 32 maddelik ölçeğin KMO= .904; Barlett testi değeri ise $\chi^2= 7439.300$; $sd=528$ ($p=0,000$) olduğu belirlenmiştir. Ölçeğin son halinde bulunan 32 maddenin rotasyona sokulmadan (unrotated) faktör yüklerinin .360 ile .869 değerleri arasında olduğu; varimax dik döndürme tekniği ile rotasyona sokulduktan sonraki haliyle bu yüklerin .500 ile .908 değerleri arasında olduğu belirlenmiştir. Ölçekte belirlenen faktörler toplam varyansın %64'ünü açıklamaktadır. Elde edilen faktörler, altlarında toplanan maddelerin genel temaları göz önünde bulundurularak isimlendirilmiştir. Bu çerçevede "İsteklilik" faktörü altında 20 madde, "İşbirliği ve Problem Çözme" faktörü altında 7 madde ve "Olumsuz Bakış" faktörü altında 5 maddenin toplandığı belirlenmiştir. Ölçeğin faktör sayısı Grafik 1'de görülebilmektedir. Grafik 1'de, ilk üç faktörde yukarıdan aşağıya

doğru hızlı bir düşüşün olduğu; bu nedenle varyansa bu üç faktörün diğer faktörlere oranla daha fazla katkısının bulunduğu görülmektedir. Diğer maddelerin daha yatay bir şekilde sıralandıkları görülmektedir. Büyüköztürk (2002) bu konuda birbirine yatayda yakın olan maddelerin varyansa katkılarının da birbirine yakın olduğunu ifade etmektedir.



Grafik1. Faktörlere Göre Öz değerleri

Yapılan analizler sonucunda, kalan 32 maddenin faktörlere göre madde yükleri ile faktörlerin öz değerleri ve açıklanan varyanslarına ilişkin bulgular Tablo 2’de özetlenmiştir.

Tablo 2. Ölçeğin Faktörlere Göre Yapılan Faktör Analizi Sonuçları

Maddeler	Ort. Var	F1	F2	F3
M8 Eğitsel robotları kendi dersimde materyal olarak kullanmaktan hoşlanırım	,638	,761		
M20 Öğrencilerime eğitsel robotları nasıl programlayacaklarını anlatmaktan hoşlanırım	,689	,753		
M12 Eğitsel robotlarla ilgili sürekli yeni araştırmalar yapmak isterim	,694	,735		
M13 Farklı tasarımda robotlar yapmak isterim	,740	,727		
M4 Eğitsel robotları kendi dersimde materyal olarak kullanabilirim	,547	,725		
M11 Öğrencilerimle birlikte eğitsel robotlarla tasarımlar yapmaktan hoşlanırım	,676	,720		
M6 Eğitsel robotlarla ilgili araştırma yapmak isterim	,679	,718		
M15 Özgün bir robotik projesi oluşturmak isterim	,714	,718		
M14 Farklı şekillerde robot yapmak hoşuma gider	,703	,714		
M9 Eğitsel robotlarla ilgili sınıfta etkinlik yapmak isterim	,662	,713		
M19 Eğitsel robotları programlarken zorlanacağımı düşünmem	,500	,704		
M16 Proje yarışmalarına yaptığım robotlarla katılmak hoşuma gider	,657	,701		
M3 Eğitsel robotlar alanında yeterli hissederim	,525	,701		
M18 Eğitsel robotları programlamak hoşuma gider	,692	,666		
M5 Eğitsel robotlarla ilgili etkinlik yapmaktan hoşlanırım	,598	,654		
M7 Eğitsel robotlarla ilgili yeni bilgiler öğrenmek hoşuma gider	,630	,624		
M17 Eğitsel robotları programlamak isterim	,564	,587		
M23 Derslerimde eleştirel düşünmeyi desteklemek isterim	,565	,577		
M2 Eğitsel robotlarla ilgili yeni bilgiler öğrenmek isterim	,434	,532		
M21 Öğrencilerimin eğitsel robotları programlayabileceklerine inanırım	,360	,503		

İşbirliği ve Problem Çözme	M32	Eğitsel robot uygulamalarında işbirliği yapmak isterim	,869	,908
	M31	Eğitsel robot uygulamalarında işbirliği yaparak çalışmaktan hoşlanırım	,841	,898
	M30	Eğitsel robot uygulamalarında grup çalışması yapmaktan hoşlanırım	,823	,888
	M33	Öğrencilerimin eğitsel robotlar tasarlarken işbirliği yapmalarını isterim	,797	,842
	M29	Yaptığım projeleri mantıklı bir şekilde çözmek hoşuma gider	,630	,712
	M28	Karşılaştığım problemleri mantıklı bir şekilde çözmek isterim	,585	,634
	M39	Eğitsel robotları öğrencilerime öğretmekten hoşlanırım	,471	,581
	M41	Eğitsel robotlarla ilgili araştırma yapmaktan hoşlanmam	,690	,815
	M38	Eğitsel robotları programlamaktan hoşlanmam	,666	,804
Olumsuz Bakış	M40	Eğitsel robotlarla ilgili sınıf içi etkinlik yapmaktan hoşlanmam	,657	,800
	M35	Eğitsel robotlarla uğraşırken yazılımda karşılaştığım sorunları çözmekten hoşlanmam	,638	,793
	M34	Eğitsel robotlarda bazı parçaları kullanmaktan hoşlanmam	,535	,716
		Özdeğer	14,554	3,355
	Açıklanan Varyans	45,716	10,116	7,679

Tablo 2’de görüldüğü üzere ölçek İsteklilik, İşbirliği ve Problem Çözme ve Olumsuz Bakış olmak üzere 3 faktörden oluşmaktadır. “İsteklilik” faktörü 20 maddeden oluşup faktör yükleri .503 ile .761 arasında değerler aldığı görülmektedir. “İsteklilik” faktörü ölçek içerisindeki öz değeri 14.554; genel varyansa sağlamış olduğu katkı %45,716’dır. “İşbirliği ve Problem Çözme” faktörü 7 maddeden oluşup faktör yükleri .581 ile .908 arasında değerler aldığı görülmektedir. Faktörün genel ölçek içerisindeki öz değeri 3.355; genel varyansa sağlamış olduğu katkı %10,116’dır. “Olumsuz Bakış” faktörü ise 5 maddeden oluşup faktör yüklerinin .716 ile .815 arasında değerler aldığı görülmektedir. Faktörün genel ölçek içerisindeki öz değeri 2.534; genel varyansa sağlamış olduğu katkı %7,679’dur.

Doğrulayıcı Faktör Analizine İlişkin Bulgular

Yapılan açımlayıcı faktör analizinden elde edilen 3 faktörlü yapının doğrulanması için doğrulayıcı faktör analizi yapılmıştır. Bu kapsamda toplanan veriler üzerinde birinci düzey doğrulayıcı faktör analizi yapılmıştır. Özdamar (2004) doğrulayıcı faktör analizini, faktörler arasında ilişki düzeyini, değişkenlerin faktörler ile ilişki durumunu, faktörlerin birbirleri ile ilişki durumunu ve faktörlerin modeli açıklama düzeyini sınamak için kullanıldığını ifade etmektedir.

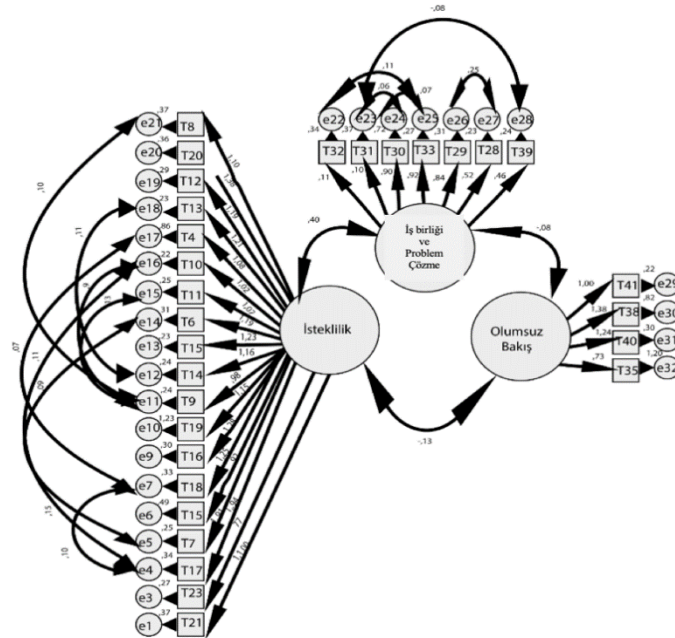
Tablo 3. Standart Uyum İyiliği Ölçütleri ile Araştırma Sonuçlarının Karşılaştırılması

Uyum Ölçüleri	İyi Uyum	Kabul Edilebilir Uyum	Araştırmada Elde Edilen Uyum Değerleri
c2/df	$0 \leq c2/df \leq 2$	$2 \leq c2/df \leq 3$	2.969
RMSEA	$0 \leq RMSEA \leq 0.05$	$0.05 \leq RMSEA \leq 0.08$	0.05
SRMR	$0 \leq SRMR \leq 0.05$	$0.05 \leq SRMR \leq 0.10$	0.00
NFI	$0.95 \leq NFI \leq 1.00$	$0.90 \leq NFI \leq 0.95$	0.90
NNFI	$0.97 \leq NNFI \leq 1.00$	$0.95 \leq NNFI \leq 0.97$	0.95
CFI	$0.97 \leq CFI \leq 1.00$	$0.95 \leq CFI \leq 0.97$	0.90*
GFI	$0.95 \leq GFI \leq 1.00$	$0.90 \leq GFI \leq 0.95$	0.81*
AGFI	$0.90 \leq AGFI \leq 1.00$	$0.85 \leq AGFI \leq 0.90$	0.79*

Kaynak: Schermelleh-Engel-Moosbrugger-Müler (2003)

Tablo 3’deki doğrulayıcı faktör analizi sonuçlarına göre, ki-kare $\chi^2=2.969$; (sd=637, $p<.01$); $(\chi^2/sd)=2.969$ olarak bulunmuştur. RMSEA= 0.05; SRMR= 0.00; GFI= 0.81; AGFI= 0.79; NFI= 0.90;

CFI= 0.95; NNFI= 0.95 olarak bulunmuştur. Bu değerler doğrultusunda CFI, GFI ve AGFI değerleri uyum aralıklarında görülmezken, RMSEA, SRMR gözlenen fit değerlerinin iyi uyum, diğer gözlenen NFI ve NNFI fit değerlerin ise kabul edilebilir uyum gösterdiği görülmektedir. Buna göre oluşturulan modelin doğrulandığı görülmektedir. Ölçeğin faktöriyel modeli Şekil 1’de sunulmuştur.



Şekil 1. Ölçeğin Birinci Düzey Doğrulayıcı Faktör Analizi Bağlantı Diyagramı

Maddelerin Amaca Hizmet Etme Düzeyleri

Maddelerin amaca hizmet etme düzeylerini test edebilmek amacıyla madde toplam korelasyon yöntemi kullanılmıştır. Bu yöntemde maddelerin belirlenen puanları ile faktörlerden elde edilen puanlar arasındaki korelasyonlar hesaplanarak, amaca hizmet etme düzeyi belirlenmiştir. Maddelerin belirlenen madde-faktör korelasyon değerleri Tablo 4’de gösterilmiştir.

Tablo 4. Madde-Faktör Puanları Korelasyon Analizi

İsteklilik		İşbirliği ve problem Çözme		Olumsuz Bakış	
M. No	r	M. No	r	M. No	r
M8	,774(**)	M32	,886(**)	M41	,845(**)
M20	,835(**)	M31	,890(**)	M38	,819(**)
M12	,827(**)	M30	,873(**)	M40	,845(**)
M13	,839(**)	M33	,816(**)	M35	,817(**)
M4	,637(**)	M29	,746(**)	M34	,684(**)
M11	,799(**)	M28	,742(**)		
M6	,816(**)	M39	,719(**)		
M15	,831(**)				
M14	,820(**)				
M9	,782(**)				
M19	,624(**)				
M16	,804(**)				
M3	,565(**)				
M18	,806(**)				
M5	,691(**)				
M7	,760(**)				

M17	.701(**)	
M23	.678(**)	
M2	.530(**)	
M21	.530(**)	N=308; **=p<, 001

Tablo 4’de görüldüğü gibi madde faktör korelasyon katsayıları birinci faktör için .530 ile .839 arasında; ikinci faktör için .719 ile .890 arasında; üçüncü faktör için .684 ile .845 arasında değişmektedir. Her bir madde ait olduğu faktör puanı ile anlamlı düzeyde pozitif yönde ilişki içerisindedir ($p<0,001$). Madde-Faktör korelasyon değerlerine bakılarak, maddelerin her birinin amaca hizmet ettiği söylenebilir.

Madde Ayırt Ediciliği

Madde ayırt edicilik düzeylerini belirlemek amacıyla üst-alt grup farklılaşmaları incelenmiştir. Bu çerçevede 60’ar öğretmenden oluşan %27’lik üst ve alt gruplar oluşturularak, bu gruplar arasındaki farklılaşma bağımsız örneklem t testi aracılığıyla araştırılmıştır. Her bir madde ve faktör toplam puanları arasındaki farkın anlamlı olması ölçeğin ayırt edicilik düzeyini göstermektedir. Büyüköztürk (2002) analiz sonucunda maddelerin hedeflediği davranışın, uygulanan grup üzerinde ayırt etme derecesini gösterdiğini ifade etmektedir. Alt-Üst grup fark analizlerine ilişkin bulgular Tablo 5’te özetlenmiştir.

Tablo 5. Madde Ayırt Edicilik Güçleri

İsteklilik		İşbirliği ve problem Çözme		Olumsuz Bakış	
M. No	t	M. No	t	M. No	t
M8	2.130	M32	1.362	M41	8.099
M20	3.160	M31	1.088	M38	7.287
M12	1.903	M30	1.522	M40	11.515
M13	1.197	M33	1.186	M35	8.346
M4	1,073	M29	1.351	M34	6.653
M11	1,120	M28	1.679		
M6	1,010	M39	1.564		
M15	2.644				
M14	3.714				
M9	1.814	İsteklilik	2.542		
M19	1.277	İşbirliği ve Problem Çözme	2.509		
M16	4.337	Olumsuz Bakış	13.376		
M3	2.399	Toplam	4.586		
M18	2.183				
M5	1.483	sd: 164; p<001			
M7	1.386				
M17	1.369				
M23	1.386				
M2	1.508				
M21	1.417				

Tablo 5’de ölçekte bulunan 32 madde ve faktör toplam puanları için bağımsız örneklem t testi sonuçları incelendiğinde değerlerin 1.010 ile 11.515 arasında ve üst grup lehine anlamlı olduğu görülmektedir ($p<0,001$). Buna göre ölçekte bulunan her bir maddenin, faktörün ve ölçeğin bütününe ayırt ediciliğinin yüksek olduğu söylenebilir.

Ölçeğin Güvenirliğine İlişkin Bulgular

Ölçeğin güvenilirliğini belirlemek amacıyla iç tutarlılık ve kararlılık analizleri yapılmıştır. Yapılan analizlerin sonucunda elde edilen bulgular aşağıda belirtilmiştir:

İç Tutarlılık Düzeyi

32 maddeden ve 3 faktörden oluşan ölçeğin faktörlere göre iç tutarlılık düzeyleri, İki eş yarı korelasyonu, Sperman Brown formülü, Cronbach Alpha, Guttman split-half güvenilirlik formülü kullanılarak hesaplanmıştır. Faktörlere ve ölçeğin tamamına ilişkin iç tutarlılık analizi sonuçları Tablo 5’de gösterilmiştir:

Tablo 5. Ölçeğin Tamamı ve Faktörlerine İlişkin Güvenirlik Analizi Sonuçları

Faktörler	Madde Sayısı	İki eş yarı Korelasyonla rı	Sperman Brown	Guttman Split-Half	Cronbach Alpha
İsteklilik	20	.932	.965	.952	.762
İşbirliği ve Problem Çözme	7	.768	.869	.566	.795
Olumsuz Bakış	5	.159	.274	.157	.806
Toplam	32	.934	.966	.924	.735

Tablo 5 incelendiğinde 3 faktör altında toplanan 32 maddeden oluşan ölçekteki her bir faktörün iki eş yarı korelasyonları .932 ile .159; Sperman Brown güvenilirlik katsayıları .965 ile .274; Guttman Split-Half değerleri .952 ile .157; Cronbach Alpha güvenilirlik katsayıları .762 ile .806 arasında değişiklik göstermektedir. Ölçekteki faktörlerin toplamını ise iki eş yarı korelasyonu .934; Sperman Brown .966; Guttman Split-Half .924 ve Cronbach Alpha değeri ise .735’dir. Buna göre faktörlerin iç tutarlılık katsayılarının yüksek olduğu söylenebilir. Büyüköztürk (2002) Cronbach Alpha değerinin 0.70 ve üzeri değer alması güvenilirlik açısından yeterli görüldüğünü belirtmektedir.

Kararlılık Düzeyi

Ölçümlerin zaman içinde değişiklik gösterip göstermediği test tekrar test yöntemi kullanılarak hesaplanmıştır. 32 maddelik ölçek formu 8 hafta ara ile 22 öğretmene tekrar uygulanmıştır. Bu öğretmenler belirlenirken ulaşılması mümkün olan öğretmenler seçilmiştir. Tekrarlı elde edilen puanlar arasındaki ilişki incelenerek Tablo 6’da özetlenmiştir.

Tablo 6. Ölçeğin Kararlılık Düzeyleri

İsteklilik		İş birliği ve Problem Çözme		Olumsuz Bakış	
M. No	r	M. No	r	M. No	r
M8	,745(**)	M32	,875(**)	M41	,855(**)
M20	,865(**)	M31	,845(**)	M38	,823(**)
M12	,854(**)	M30	,895(**)	M40	,868(**)
M13	,849(**)	M33	,851(**)	M35	,832(**)
M4	,687(**)	M29	,768(**)	M34	,615(**)
M11	,798(**)	M28	,721(**)		
M6	,812(**)	M39	,725(**)		
M15	,839(**)				
M14	,856(**)				
M9	,721(**)				
M19	,710(**)	İsteklilik		.946(**)	
M16	,806(**)	Bilgi Düzeyi		.812(**)	
M3	,564(**)	Olumsuz Bakış		.967(**)	
M18	.801(**)	Toplam		.937(**)	
M5	.714(**)				

M7	.798(**)	
M17	.709(**)	
M23	.617(**)	
M2	.524(**)	
M21	.545(**)	N=308; **=p<, 001

Tablo 6’da ölçekteki maddelerin test-tekrar test yöntemi uygulanarak elde edilen korelasyon katsayılarının .524 ile .895, faktörlerin ise .812 ile .967 arasında olduğu görülmektedir. Toplam puana ilişkin korelasyon ise .937’dir. Bütün ilişkilerin anlamlı ve pozitif yönde olduğu görülmektedir ($p<0,001$). Buna göre ölçeğin kararlı ölçümler yapabildiği söylenebilir.

TARTIŞMA, SONUÇ VE ÖNERİLER

Alanyazın incelendiğinde öğretmenlere yönelik eğitsel robot öğretim uygulamalarını kabul ölçeğine (Çukurcubaşı vd., 2018) rastlanmakla birlikte öğretmenlerin sınıf içi eğitsel robot uygulamalarına dönük tutumlarını belirlemek amacıyla geliştirilmiş bir ölçme aracına rastlanmamıştır. Bu doğrultuda çalışma kapsamında öğretmenler için Sınıf İçi Eğitsel Robot Uygulamalarına Dönük Tutum Ölçeği geliştirilmiştir. Bu ölçek beş dereceli likert tipi olup üç faktör ve 32 maddeden oluşmaktadır. Birinci faktör 20 maddeden oluşan “İsteklilik Faktörü”, ikinci faktör 7 maddeden oluşan “İşbirliği ve problem Çözme”, üçüncü faktör 5 maddeden oluşan “Olumsuz Bakış Faktörü”dür. Ölçekteki “İşbirliği ve Problem Çözme” faktörü isimlendirilirken faktörün altındaki 7 madde tek tek incelenmiş, bu maddelerden bazıları işbirliği ile ilgili olduğu halde bazılarının mantıksal düşünmeye dönük olduğu görülmüştür. Yine benzer bir çalışma yapan Cross vd. (2016) üç maddenin bulunduğu bir faktörü isimlendirirken bu faktörü bilgisayarca düşünme (computational thinking) olarak adlandırmışlardır. Ölçekteki 7 madde incelendiğinde bilgisayarca düşünme becerisini oluşturan işbirliği ve problem çözme becerilerine dönük maddeler olmakla birlikte, eleştirel düşünme ve algoritmik düşünme gibi bilgisayarca düşünme sürecinde yer alan diğer becerilere dönük madde olmadığından bu faktör “İşbirliği ve Problem Çözme” olarak isimlendirilmiştir. “İsteklilik” faktörü isimlendirilirken faktörü kapsayan 20 madde tek tek incelenip robotik etkinlikler ile ilgili herhangi bir şeyi isteyip istememe durumuna göre adlandırılmıştır. “Olumsuz Bakış” faktörü altında toplanan 5 madde incelendiğinde ise eğitsel robot etkinliklere yönelik tamamen olumsuz maddeler olduğu belirlenmiştir. Şişman ve Küçük (2018) tarafından ortaokul öğrencilerinin robot etkinliklere yönelik tutumlarını ölçmek amacıyla geliştirilen ölçme aracı incelendiğinde, faktörlerin robotik öğrenme istekleri, özgüvenleri, bilgi işlemsel düşünme ve takım çalışma becerileri şeklinde isimlendirildiği görülmekte, işbirliği boyutunun bulunmadığı görülmektedir. Ancak farklı faktörler altında yer alan işbirliğine dönük maddeler olduğu gözlenmiştir. Bu doğrultuda faktörlere verilen isimlerin alanyazınla da tutarlı olduğu söylenebilir.

Hazırlanan ölçeğin geçerliğini incelemek üzere açımlayıcı ve doğrulayıcı faktör analizi ve ayırt edicilik özelliklerine bakılmıştır. Yapılan açımlayıcı faktör analizi sonucuna göre, ölçek maddelerinin üç faktör altında toplandığı görülmüştür. Ölçeğin yapı geçerliğini incelemek için ise her bir faktörde bulunan maddelerin faktör yükleri, öz değerleri ve açıklanan varyanslarına bakılmıştır. Ortaya çıkan faktör yapılarını doğrulamak amacıyla doğrulayıcı faktör analizi yapılmıştır. Yapılan doğrulayıcı faktör analizinde elde edilen ölçek modelinde gözlenen değerlerin, kabul edilebilir uyum gösterdiği görülmüştür. Her bir faktör altında yer alan maddelerin amaca hizmet etme düzeyini test edebilmek için madde faktör korelasyonları incelenmiştir. Balcı (2009) ölçekteki maddelerden ve maddelerin bulunduğu faktörlerin arasında korelasyonun bulunmasının, ölçekteki her maddenin ait olduğu faktörün amacına ne kadar hizmet ettiğini belirleyen bir ölçüt olarak kullanıldığını belirtmektedir. Maddelerin ayırt ediciliğini belirlemek için %27 üst ve alt gruplar belirlenerek gruplar arasındaki farka bakılmıştır ve her bir madde, faktör ve toplam puan açısından ayırt edicilik düzeylerinin yüksek olduğu

sonucuna ulaşılmıştır. Son olarak ölçeğin iç tutarlılığına iki eş yarı korelasyon Sperman Brown formülü, Cronbach Alpha, Guttman split-half güvenilirlik formülü kullanılarak bakılmıştır. Analiz sonuçlarında faktörlerin ve ölçeğin genelinin iç tutarlılık düzeylerinin yüksek olduğu belirlenmiştir. Ölçekle yapılan ölçümlerin zaman içinde değişiklik gösterip göstermediğini tespit etmek amacıyla sekiz hafta arayla ikinci uygulama yapılmış ve test-tekrar test yöntemi ile kararlılık düzeyleri incelenmiş ve ölçeğin kararlılık seviyesinin yüksek olduğu görülmüştür. Sonuç olarak öğretmenlerin Sınıf içi eğitsel Robotik Uygulamalarına Dönük Tutum Ölçeği'nin, geçerli ve güvenilir ölçümler yapabildiği belirlenmiştir.

Ölçeğin, öğretmenlerin sınıf içi eğitsel robot uygulamalarına dönük tutumlarını belirlemek amacıyla kullanılması önerilebilir. Ancak ölçeğin farklı gruba uygulanması durumunda yeniden geçerlilik ve güvenilirlik analizlerinin yapılması önerilebilir. Ölçeğin farklı gruplara uygulanması durumunda geçerlilik ve güvenilirlik çalışmalarının tekrarlanması önerilir.

KAYNAKÇA

- Akpınar, Y. & Altun, A. (2014). Bilgi Toplumu Okullarında Programlama Eğitimi Gereksinimi, *Elementary Education Online*, 13(1), 1-4.
- Balanskat, A. & Engelhardt, K. (2004). Computing Our Future, Computer Programming And Coding -Priorities, School Curricula And Initiatives Across Europe. Mart 26, 2019 Tarihinde <https://Goo.Gl/Pbz7lw> Adresinden Alındı.
- Balcı, A. (2009). Sosyal Bilimlerde Araştırma: Yöntem, Teknik ve İlkeler. Ankara: Pegem Yayıncılık.
- Beisser, S. R. (2005). An Examination of Gender Differences in Elementary Constructionist Classrooms Using Lego/Logo Instruction, *Computers in The Schools: Interdisciplinary Journal Of Practice, Theory, And Applied Research*, 22(3-4), 7-19.
- Büyüköztürk, Ş. (2002). Sosyal Bilimler İçin Veri Analizi El Kitabı. Ankara: Pegem Yayıncılık.
- Castledine, A., & Chalmers, C. (2011). Lego Robotics: An Authentic Problem Solving Tool? *Design and Technology Education: An International Journal*, 16(3), 19-27.
- Catlin, D. (2012). Maximising The Effectiveness Of Educational Robotics Through The Use Of Assessment For Learning Methodologies. Proceedings Of 3rd International Workshop Teaching Robotics, Teaching With Robotics, Integrating Robotics In School Curriculum 2-11. Riva Del Garda (Trento, Italy). 27.03.2019 Tarihinde http://www.terecop.eu/trtwr2012/trtwr2012_Submission_01.Pdf Adresinden Alındı.
- Clements, D. H. & Gullo, D. F. (1984), Effects Of Computer Programming On Young Children's Cognition, *Journal Of Educational Psychology*, 76(6), 1051-1058.
- Cross, J., Hamner, E., Zito, L., Nourbakhsh, I., & Bernstein, D. (2016, October). Development Of An Assessment For Measuring Middle School Student Attitudes Towards Robotics Activities, *In Frontiers In Education Conference (Fie)*, 2016 Ieee (Pp. 1-8). Ieee.
- Çam, M, O. ve Baysan-Arabacı, L. (2010), Tutum Ölçeği Hazırlamada Nitel ve Nicel Adımlar, *Hemşirelikte Araştırma Geliştirme Dergisi*, 12 (2).
- Çatlak, Ş., Tekdal, M. ve Baz, F. Ç. (2015), Scratch Yazılımı ile Programlama Öğretiminin Durumu: Bir Doküman İnceleme, *Journal Of Instructional Technologies & Teacher Education*, 4 (3).
- Çukurbaşı, B., Yavuz Konokman, G., Güler, B. ve Kartal, S. (2018). Developing The Acceptance Scale of Lego Robotics Instructional Practices: Validity and Reliability Studies, *Bartın University Journal Of Faculty Of Education*, 7 (1), 191-214.
- Çukurbabaşı, B., Yavuz-Konakman, G., Güler, B. ve Kartal, S. E. (2018), Lego Robotik Öğretim Uygulamalarının Kabulü Ölçeğinin Geliştirilmesi: Geçerlilik ve Güvenirlik Çalışması, *Bartın Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 7(1), 191-214.
- Demirer, V. ve Sak, N., (2016). Programming Education And New Approaches Around The World And In Turkey / Dünyada ve Türkiye'de Programlama Eğitimi ve Yeni Yaklaşımlar, *Eğitimde Kuram ve Uygulama*, 12 (3), 521-546.

- Erkuş, A. (2003), Psikometri Üzerine Yazılar, *Türk Psikologlar Derneği Yayınları*, Ankara, 34-158.
- Fraenkel, J. R. & Wallen, N. E. (2006). How to design and evaluate research in education (6th ed.). New York, NY: McGraw-Hill.
- Genç Z. ve Karakuş S. (2011). Tasarımla Öğrenme: Eğitsel Bilgisayar Oyunları Tasarımında Scratch Kullanımı. *5th International Computer & Instructional Technologies Symposium Elâzığ*.
- Kazem, H., & Genç, Z. (2016). A New Approach İn Primary School Mathematics Teaching: Lego Moretomath, *Journal of Instructional Technologies & Teacher Education*, 5(2), 59-71.
- Kazimoglu, C., Kiernan, M., Bacon, L. & Mackinnon, L. (2012). A Serious Game For Developing Computational Thinking And Learning İntroductory Computer Programming, *Procedia-Social And Behavioral Sciences*, 47, 1991-1999.
- Kesici, T. ve Kocabaş, Z. (2007). *Bilgisayar 2 Ders Kitabı (2. Baskı)*. Ankara: Semih Ofset.
- Kırcaali-İftar, G. (1999), Ölçme, Sosyal Bilimlerde Araştırma Yöntemleri, *Anadolu Üniversitesi Yayınları*, 11-22.
- Korkmaz, Ö., Çakır, R., Özden, M. Y., Oluk, A. & Sarıoğlu, S. (2015). Bireylerin bilgisayarca düşünme becerilerinin farklı değişkenler açısından incelenmesi, *Ondokuz Mayıs Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 34(2), 68-87.
- Ortiz, A. (2015). Examining Students' Proportional Reasoning Strategy Levels As Evidence Of The Impact Of An Integrated Lego Robotics And Mathematics Learning Experience, *Journal Of Technology Education*, 26(2), 46-69.
- Ospennikova, E., Ershov, M. & İljin, I. (2015). Educational Robotics As An İnovative Educational Technology, *Procedia- Social And Behavioral Sciences*, 214, 18-26.
- Özdamar, K. (2014). *Paket Programlar ile Veri Analizi*. Eskişehir: Kaan Kitapevi.
- Prensky, M. (2010). Teaching Digital Natives: Partnering For Real Learning. *Thousand Oaks*, California: Corvin.
- Resnick, M. & Ocko, S. (1990). *LEGO/Logo: Learning Though and about Design*. Epistemology and Learning Group, E & L Memo No. 8, MIT Media Laboratory, Cambridge.
- Resnick, M. (2013). Learn To Code-Code To Learn. Mart 26, 2019 Tarihinde <https://Goo.Gl/K5en0v> Adresinden Alındı.
- Saeli, M., Perrenet, J., Jochems, W. M. G. & Zwaneveld, B. (2011). Teaching programming in secondary school: *A pedagogical content knowledge perspective*. *Informatics in Education*, 10(1), 73-88.
- Saraçlı, S. (2011). Faktör analizinde yer alan döndürme metotlarının karşılaştırmalı incelenmesi üzerine bir uygulama. *Düzce Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 1(3), 22-26.
- Schermelleh-Engel, K., Moosbrugger, H. & Müller, H. (2003). Evaluating The Fit Of Structural Equation Models: Tests Of Significance And Descriptive Goodness-Of-Fit Measures Of Psychological Research Online, 8 (2), 23-74.
- Somyürek, S. (2015). An Effective Educational Tool Construction Kits For Fun And Meaningful Learning, *International Journal of Technology and Design Education*, 25, S. 25-41.
- Sungur, K. (2013). Yöntem Olarak Mühendislik-Dizayna ve Ders Materyali Olarak Legolara Öğretmen ve Öğretmen Adaylarının Bakış Açılarının İncelenmesi, *Erciyes University, Institute Of Education Sciences*.
- Şişman, B. ve Küçük, S. (2018). Ortaokul Öğrencilerine Yönelik Türkçe Robotik Tutum Ölçeğinin Geçerlik ve Güvenirlik Çalışması. *Ege Eğitim Dergisi / Ege Journal Of Education*, 19(1), 284-299.
- Tezbaşaran, A. (1997), Likert Tipi Ölçek Geliştirme Kılavuzu, *Türk Psikologlar Derneği Yayınları*, Ankara, 5-51.
- Wing, J. M. (2006). Computational Thinking, *Communications Of The Acm*, 49(3), 33-35.
- Yurdugül, H. & Aşkar, P. (2008), An Investigation of The Factorial Structures of Pupils' Attitude Towards Technology (Patt): A Turkish Sample, *Elementary Education*, 7 (2), 288-309.

Ek-1: Ölçek Maddeleri

	Kesinlikle Katılmıyorum	Katılmıyorum	Kararsızım	Katılıyorum	Kesinlikle Katılıyorum
1. Eğitsel robotları kendi dersimde materyal olarak kullanmaktan hoşlanırım	1	2	3	4	5
2. Öğrencilerime eğitsel robotları nasıl programlayacaklarını anlatmaktan hoşlanırım	1	2	3	4	5
3. Eğitsel robotlarla ilgili sürekli yeni araştırmalar yapmak isterim	1	2	3	4	5
4. Farklı tasarımda robotlar yapmak isterim	1	2	3	4	5
5. Eğitsel robotları kendi dersimde materyal olarak kullanabilirim	1	2	3	4	5
6. Eğitsel robotlarla ilgili etkinlik yapmaktan hoşlanırım	1	2	3	4	5
7. Öğrencilerimle birlikte eğitsel robotlarla tasarımlar yapmaktan hoşlanırım	1	2	3	4	5
8. Eğitsel robotlarla ilgili araştırma yapmak isterim	1	2	3	4	5
9. Özgün bir robotik projesi oluşturmak isterim	1	2	3	4	5
10. Farklı şekillerde robot yapmak hoşuma gider	1	2	3	4	5
11. Eğitsel robotlarla ilgili sınıfta etkinlik yapmak isterim	1	2	3	4	5
12. Eğitsel robotları programlarken zorlanacağımı düşünmem	1	2	3	4	5
13. Proje yarışmalarına yaptığım robotlarla katılmak hoşuma gider	1	2	3	4	5
14. Eğitsel robotlar alanında yeterli hissederim	1	2	3	4	5
15. Eğitsel robotları programlamak hoşuma gider	1	2	3	4	5
16. Eğitsel robotlarla ilgili yeni bilgiler öğrenmek hoşuma gider	1	2	3	4	5
17. Eğitsel robotları programlamak isterim	1	2	3	4	5
18. Derslerimde eleştirel düşünmeyi desteklemek isterim	1	2	3	4	5
19. Eğitsel robotlarla ilgili yeni bilgiler öğrenmek isterim	1	2	3	4	5
20. Öğrencilerimin eğitsel robotları programlayabileceklerine inanırım	1	2	3	4	5
21. Eğitsel robot uygulamalarında işbirlikçi çalışmak isterim	1	2	3	4	5
22. Eğitsel robot uygulamalarında işbirlikçi çalışmaktan hoşlanırım	1	2	3	4	5
23. Eğitsel robot uygulamalarında grup çalışması yapmaktan hoşlanırım	1	2	3	4	5
24. Öğrencilerimin eğitsel robotlar tasarlarlarken işbirlikçi çalışmalarını isterim	1	2	3	4	5
25. Yaptığım projeleri mantıklı bir şekilde çözmek hoşuma gider	1	2	3	4	5
26. Karşılaştığım problemleri mantıklı bir şekilde çözmek isterim	1	2	3	4	5
27. Eğitsel robotları öğrencilerime öğretmekten hoşlanırım	1	2	3	4	5
28. Eğitsel robotlarla ilgili araştırma yapmaktan hoşlanmam	1	2	3	4	5
29. Eğitsel robotları programlamaktan hoşlanmam	1	2	3	4	5
30. Eğitsel robotlarla ilgili sınıf içi etkinlik yapmaktan hoşlanmam	1	2	3	4	5
31. Eğitsel robotlarla uğraşırken yazılımda karşılaştığım sorunları çözmekten hoşlanmam	1	2	3	4	5
32. Eğitsel robotlarda bazı parçaları kullanmaktan hoşlanmam	1	2	3	4	5

EXTENDED ABSTRACT

The aim of this study was to be developed “The Attitude Towards Teachers in In-Class Robotic Education Practices” scale for determine attitudes of teachers who received in-service training to Educational Robotics. When the literature was examined, there were no educational robotic scales for teachers. After the necessary literature was reviewed, it was decided to develop the scale. However, while developing the scale, the robotic attitude scale towards the secondary school students for the item pool was used. Educational robotic applications attract much attention of individuals. Therefore, educational robotic applications, which are accepted as new technology, aim to help teaching by using them actively in education and are thought to contribute to the development of computational thinking skills. With the help of educational robotic applications, it is thought to contribute to the development of high-level thinking skills such as critical thinking, result oriented thinking, computer thinking and problem solving. As another factor, it is thought that the individuals who take this training will meet the need of qualified engineers by turning to this field. As another factor, it is thought that the individuals who take this training will meet the need of qualified engineers by turning to this field. As there is no robotic attitude towards teachers in the literature, it was decided to do such a study. Attitude is defined as a psychological variable. Attitude scales are developed to measure abstract thinking skills such as opinions and thoughts of individuals. In this study, teachers' attitudes towards classroom robotic education were examined.

As a research method, descriptive research design was used in quantitative research methods. In 2018-2019, teachers and educational volunteers who participated in the in-service training program in Amasya Mislak, which were working in Computer and Instructional Technology Education (CEIT), Social Studies, Science, Music, Turkish, English, Special Education, Mathematics and Classroom branches It consists of a total of 224 teachers who have previously been interested in robots, have knowledge, have already been trained or are still undergoing training. In constructing the item pool, three teachers were asked to write essays about robotic coding. After examining these compositions, a pool of substances was formed. For the appropriate length, clarity and adequacy of the substances, 3 expert opinions were sought. After the interview, a total of 41 items (5-likert type) trial scale was prepared. The data collected as a result of the pilot application were analyzed using SPSS and Amos programs. In regard to statistical analysis, KMO and Bartlett test were used to analyze the construct validity of the scale. Exploratory factor analysis and confirmatory factor analysis were performed on the data obtained from the analysis. Exploratory factor analysis and confirmatory factor analysis were performed on the data obtained from the analyzes. Principal component analysis was used to determine how many factors the scale could be composed of and the factor loadings of the items. Factor loads were investigated using Varimax vertical rotation technique. Confirmatory factor analysis was performed on a completely different group from the data obtained from the first application. Items with factor load less than .40 were excluded from the scale and analyzes were repeated. As a result of the analysis, the item total correlation method was used to test the level of serving the purpose of the remaining 32 items after removing the items that did not meet the criteria. Validity of the scale was determined with Pearson's r test. In order to determine the discrimination of the items, 27% upper group and 27% subgroup were determined and the difference between the groups was examined. Internal consistency coefficients were calculated to obtain reliability and stability tests were performed with test-retest method. In order to determine the internal consistency, Cronbach alpha reliability coefficient, Sperman-Brown formula, Guttman split-half reliability formula and correlation values between two equal halves were examined. The stability level of the scale was calculated by determining the correlation value between the two applications, which were performed at intervals of eight weeks.

The greatest contribution of this scale to the field is that there is no study on robotic attitude towards teachers. In the literature, it was seen that there was no educational robotic attitude scale study for teachers, and it was decided to develop a scale for this area. In order to examine the validity of the scale, factor analysis and discriminant characteristics were examined. According to the exploratory factor analysis, it was seen that the scale items were grouped under three factors. In order to examine the construct validity of the scale, when the factor loadings, eigenvalues and explained variances of the items in each factor are examined, it can be said that the construct validity is sufficient. As a result of exploratory factor analysis, confirmatory factor analysis was performed to confirm the resulting factor structures. In the scale model obtained from the confirmatory factor analysis, it was seen that the values observed were close to acceptable or close to acceptable and were confirmed by the data. Item total correlation method was used to test the level of service of the items under each factor. As a result, it can be said that the Attitude Scale towards Teachers in Classroom Robotics Applications is a valid and reliable scale that can be used to measure teachers' attitudes towards educational robotic practices in the classroom. In the new studies to be carried out, the applied fields can be changed, their effects on higher level thinking skills can be examined and the study can be repeated especially by increasing the number of the working group. If the scale is applied to different groups, it is recommended to repeat the validity and reliability studies.

Kpss Kursunda Eğitim Gören Aday Öğretmenlerin E-Öğrenmeye Yönelik Tutumları

Agâh Tuğrul Korucu¹  Hâkime Ertekin² 

¹ Necmettin Erbakan Üniversitesi, Ahmet Keleşoğlu Eğitim Fakültesi, Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Bölümü, Konya, Türkiye, akorucu@erbakan.edu.tr (Sorumlu Yazar/Corresponding Author)

² Necmettin Erbakan Üniversitesi, Ahmet Keleşoğlu Eğitim Fakültesi, Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Bölümü, Konya, Türkiye, hakimeertekin@gmail.com

Makale Bilgileri

ÖZ

Makale Geçmişi

Geliş: 07.04.2020

Kabul: 14.05.2020

Yayın: 28.06.2020

Anahtar Kelimeler:

E-öğrenme,
Öğretmen Adayları,
Bilişim Teknolojileri,
Uzaktan Eğitim.

Bu çalışmada KPSS kursunda eğitim gören öğretmen adaylarının e-öğrenmeye yönelik tutumlarının sınıflarına, cinsiyetlerine, haftalık internet kullanım sürelerine, öğrenme şekillerine ve sahip oldukları motivasyon türüne göre incelenmesi amaçlanmaktadır. Bu çalışmada genel tarama modellerinden tekil tarama modeli kullanılmıştır. Aynı zamanda çalışmanın çalışma grubunu Konya ilinde KPSS kursunda eğitim gören 138 öğretmen adayı oluşturmaktadır. Araştırmada öncelikle 10 sorudan oluşan demografik veri anketi kullanılmıştır. Ölçek olarak da 20 maddelik E-öğrenmeye Yönelik Tutum Ölçeği kullanılmıştır. Bu ölçeği Wilkinson, Roberts ve While (2010) geliştirmiştir. Haznedar (2012) ise bu ölçeği ülkemiz koşullarına uygun olacak şekilde düzenlemiştir. Kullanılan bu ölçeğin Cronbach alfası 0,935 tir. Ölçek verilerinin analizinde spss 22 analiz programı kullanılmıştır. Araştırmanın sonucunda ise öğretmen adaylarının e-öğrenmeye yönelik tutumları doğrultusunda sınıflarına, cinsiyetlerine, haftalık internet kullanım sürelerine, öğrenme şekillerine ve sahip oldukları motivasyon türüne göre anlamlı farklılıklar bulunmamıştır.

Attitudes Towards E-Learning of Teacher Candidates Studying in Kpss Course

Article Info

ABSTRACT

Article History

Received: 07.04.2020

Accepted: 14.05.2020

Published: 28.06.2020

Keywords:

E-learning,
Teacher Candidates,
Information
Technologies,
Distance Education.

In this study, it is aimed to examine the attitudes of teacher trainees attending KPSS course towards e-learning according to their class, gender, weekly internet usage period, learning styles and motivation type. In this research, single screening model, which is one of the general screening models, was used. At the same time, the study group of the study consisted of 138 prospective teachers studying in KPSS course in Konya. In the research, demographic data questionnaire consisting of 10 questions was used. The 20-item E-learning Attitude Scale was used as the scale. Wilkinson, Roberts and While (2010) developed this scale. Haznedar (2012) arranged this scale in accordance with the conditions of our country. The Cronbach alpha of this scale was 0.935. SPSS 22 analysis program was used to analyze the scale data. As a result of the study, no significant differences were found according to the attitudes of pre-service teachers towards e-learning according to their classes, gender, weekly internet usage periods, learning styles and motivation type.

Atıf/Citation: Korucu, A. T. ve Ertekin, H. (2020). Kpss kursunda eğitim gören aday öğretmenlerin e-öğrenmeye yönelik tutumları, *Ahmet Keleşoğlu Eğitim Fakültesi Dergisi*, 2(1), 100-113.



"This article is licensed under a [Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/) (CC BY-NC 4.0)"

GİRİŞ

Ülkemizde eğitimin birçok tanımı yapılmaktadır fakat bu tanımların temelinin tek bir tanıma dayandırıldığı düşünülmektedir (Demirel, 2005). Bu durumun sonucunda ortaya çıkan eğitim kavramının tanımı, “bireyde kendi yaşantısı yoluyla, istendik yönde davranış değişikliği meydana getirme süreci” olarak ele alınmaktadır (Demirel, 2005). Fidan (2012) ve Erden (2008)’e göre eğitim formal ve informal olmak üzere ikiye ayrılmaktadır. Formal eğitimde eğitim süreci öğretici tarafından planlanır, uygulanır ve izlenir aynı zamanda özel bir çevre içinde planlı, kontrollü ve aşamalı olarak yürütülür, en sonunda değerlendirme işlemi gerçekleştirilir ve gerçekleştirilen tüm bu aşamalara bakıldığı zaman okullarda gerçekleştirilen eğitim ve öğretimin formal eğitime örnek gösterilebileceği düşünülmektedir (Fidan, 2012; Erden, 2001). İnfomal eğitim yaşamın içinde plansız bir şekilde gerçekleşirken birey bulunduğu ortamda kendi kendine veya çevresi ile etkileşime geçerek öğrenmektedir (Fidan, 2012; Erden, 2001). Formal ve informal eğitim birbiriyle etkileşim halindedir, aile ve okul etkileşimi bu duruma örnek gösterilmektedir (Fidan & Erden, 1992). Formal eğitim örgün eğitim ve yaygın eğitim olmak üzere ikiye ayrılır; örgün eğitim okulda yapılan eğitimken yaygın eğitim her yerde yapılabilir (Erden, 2008).

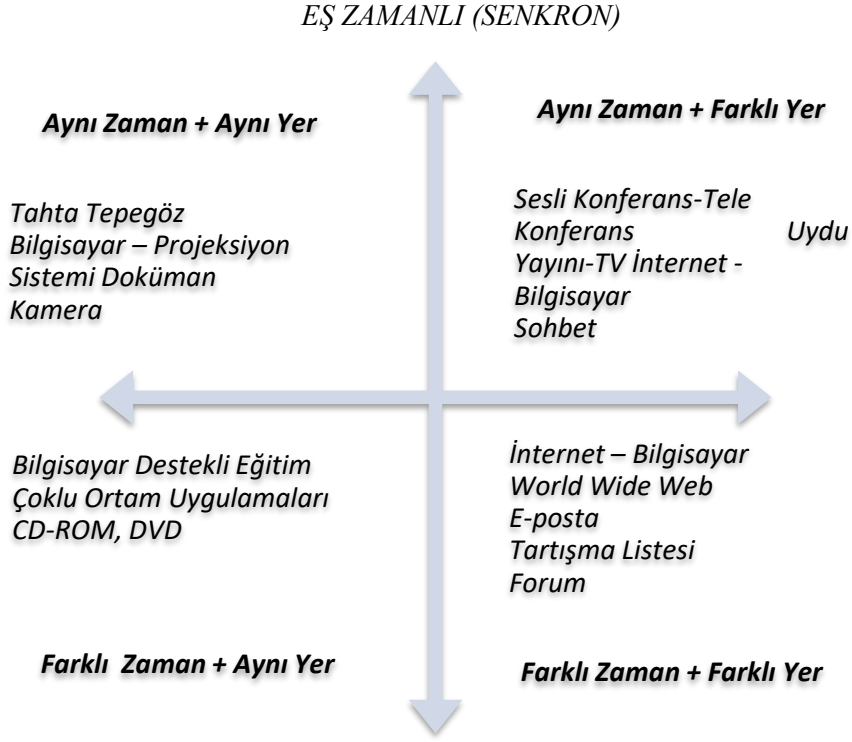
Eğitimde İdealizm, Realizm, Pragmatizm ve Varoluşçuluk felsefeleri etkili olmaktadır (Demirel, 2000). Daimicilik, Esasicilik, İlerlemecilik, Yeniden Kurmacılık eğitim felsefelerinden her biri köklerini daha önce adı geçen dört temel felsefi akımdan almaktadır (Demirel, 2000). Çağdaş felsefi akımlardan olan Pragmatizm ve Varoluşçuluk; İlerlemecilik ve Yeniden Kurmacılık eğitim felsefelerine öncülük etmektedir ve temelinde birey yer almaktadır (Yıldırım & Şimşek, 1999).

Temelinde birey olan çağdaş eğitim felsefeleri, bilgi iletişim teknolojilerinin (BİT) ortaya çıkmasını sağlamaktadır (Akkoyunlu & Kurbanoğlu, 2004). BİT bireylerin, en kısa zamanda en kapsamlı bilgiye erişebilmelerini sağlarken erişilen bu bilgilerin yeniden yapılandırılmasını ve kullanılmasını sağlamaktadır. (Akkoyunlu & Kurbanoğlu, 2004 ;Taylor, 2006; Erol, 2010; Demiralay & Karadeniz, 2008; Probert, 2009; Kurbanoğlu, 2010). Teknoloji kullanımındaki bu önemli gelişmeler eğitimde BİT ’in kullanılmasını arttırmış aynı zamanda çağdaş öğrenmenin yanında geleneksel öğrenmeyi de teknoloji içerikli yöntemlerle desteklenmeye başlamıştır ve bunların sonucunda elektronik öğrenme(E-öğrenme), BİT ’in gelişmesi ile çağdaş eğitim örneği olarak ortaya çıkmıştır (Su, 2008; Wang, 2003).

E-öğrenme BİT ’in sayesinde bireylere geniş öğrenme ortamları sunar ve bireyler bu sayede çok çeşitli teknolojik araçlarla, stratejilerle ve uygulamalarla e-öğrenmeyi kullanabilmektedirler (Khan, Web-based training. Englewood Cliffs, 2001). E-öğrenme uzaktan eğitimin kapsadığı bir alan olduğundan dolayı ilk önce uzaktan eğitim kavramının bilinmesi gerekmektedir (Haznedar, 2012). Uzaktan eğitim her bireye aynı fırsatı sunan, bireyler arasındaki fırsat eşitsizliğini minimuma düşürmeyi amaçlayan, yaşam boyu eğitimin rahatlıkla yapılmasına katkı sağlayan, bireylerin daha çok kendi kendilerine öğrenmelerine olanak sağlayan bir disiplindir (Kaya, 2002). Uzaktan eğitim kavramının kapsadığı e-öğrenme ise isteyen tüm bireylere, zaman ve mekan bakımından bağımsız durumlarda, teknoloji ile etkileşimli öğrenme materyalleri kullanan, birey merkezli bir yaklaşımdır (Khan, 2005).

21.yüzyılda BİT sayesinde kullanılan e-öğrenmenin eş zamanlı (senkron) modeli farklı mekânlarda bulunan öğretmen ve öğrenenlerin, eş zamanlı olarak eğitim görmeleri ve iki yönlü iletişimin aynı anda olması ile gerçekleşirken farklı zamanlı (asenkron) modelde, öğrenen ve öğretmen zaman ve mekândan bağımsız olarak eğitimi gerçekleştirmektedir (Driscoll, 2002; Dikbaş, 2006; Henderson, 2003; Yücel, 2006; Zhang & Nunamaker, 2003).

Senkron ve asenkron e-öğrenme modelinde kullanılan teknolojiler Şekil 1’de gösterilmiştir.



FARKLI ZAMANLI (ASENKRON)

Şekil1 (Gülbahar, 2009)

Rosen (2009)’a göre eş zamanlı e-öğrenme modeli iki yönlü iletişimi sağlarken aynı zamanda zaman ve maliyet bakımından ekonomiktir ancak insanlar arasında yüz yüze iletişim olmadığı için insanların birbirini doğru anlaması zorlaşmaktadır. Eş zamanlı e-öğrenmede materyalin istenildiği zaman rahatlıkla değiştirilebilmesi de materyali hazırlayana kolaylık sağlamaktadır (Rosen, 2009). Rosen (2009)’a göre farklı zamanlı e-öğrenme ise içerik öğrencilere uygun düzenlenebildiği için oldukça avantajlı sayılmaktadır ancak bu modelde öğretmen birebir eğitim vermediği için hazırlanan materyallerin daha çok dikkat çekici olması ve hazırlanan materyallerin oluşturulma sürecinde bireylerin bütün ihtiyaçlarının göz önüne alınması istenmektedir.

E-öğrenme modelinin öğrencilere sağladığı olanaklara bakıldığında ilk olarak bireyin istediği zaman ve istediği mekânda kendi bireysel özellikleri doğrultusunda eğitim alabildiği görülmektedir (Aytaç, 2003; Cheong, 2002; Yücel, 2006). Öğrenciler eğitim materyallerine istedikleri zaman ulaşabilmektedirler (Dikbaş, 2006). E-öğrenme öğrencilere üst düzey becerilerden olan meta bilişsel düşünmeyi (öğrenmeyi öğrenme) kazandırırken aynı zamanda çok yönlü erişim de sağlamaktadır (Dikbaş, 2006). BİT e-öğrenmede katılımcıların arasındaki etkileşimin ve iletişimin üst düzeyde olmasını sağlamaktadır (Dikbaş, 2006). E-öğrenmede materyal tasarlayan tasarımcılar o materyal üzerinden birçok eğitim işlevini gerçekleştirebilir aynı zamanda o materyali yenileyerek sürekli kullanıma sunabilmektedirler (Dikbaş, 2006; Yücel, 2006). E öğrenmede öğrenirken öğrenme hem hızlı gerçekleşir hem de öğrenilenler daha kalıcı olur ve bu sayede öğrenenin kitap okurken hatırlama oranı %20 iken, bu oran çoklu ortam tasarım materyalleri ile desteklendiğinde %40’a kadar çıkabilmektedir (Aytaç, 2003). Öğrenenler kendilerine uygun program geliştirerek; ihtiyaçlarını, hedeflerini, konu içeriklerini, nasıl öğreneceklerini ve değerlendirme aşamalarını kendileri

düzenlemektedirler (Aytaç, 2003). E-öğrenme öğrenciler için elverişli olduğu kadar öğretmenler içinde elverişlidir çünkü öğretmen, internet bağlantısının mevcut olduğu durumlarda, öğrencileriyle iletişime geçebilmektedir. (Cheong, 2002).

E-öğrenmenin sınırlılıklarına göz atıldığında ilk sınırlılık olarak; zaman ve mekândan bağımsız olduğu için öğrenciler arasındaki sosyalleşmeyi engellediği görülmektedir (Aytaç, 2003; Dikbaş, 2006; Aslan, 2006). Bir diğer sınırlılığı ise eş zamanlı e-öğrenme sınıflarında öğretimin esnekliği istemsizce kısıtlanabilir çünkü eş zamanlı e-öğrenmede önceden karar verilen bir saatte internete bağlanması zorunludur ve bu durumda öğrencilere bir zorunluluk belirttiği için e öğrenmenin esnekliğini sınırlandırmaktadır (Dikbaş, 2006). Yapararak ve yaşayarak eğitimin yapılması gerektiği zamanlarda bu ihtiyacı karşılamadığı için öğrenme kalıcı olmayabilir aynı zamanda öğrenme ortamı BİT konusunda ön bilgisi olmayan öğrenciler için karmaşık gelebilir (Aslan, 2006). E-öğrenme ortamlarını kullanan öğrenciler kendi kendilerini yönetebilmelidir aksi takdirde e öğrenme için ayrılan zaman verimsiz olabilir (Aytaç, 2003; Dikbaş, 2006). E-öğrenmede ihtiyaçların, hedeflerin, içeriğin belirlenmesi ve oluşturulması çok kapsamlı; zaman ve maddi anlamda da oldukça maliyetlidir (Aytaç, 2003). Tüm bu avantajlara ve dezavantajlara bakıldığı zaman geleneksel öğrenme alışkanlıklarının çağdaş öğrenme alışkanlıklarına evrilmesinin zaman alıcı bir süreç olduğu görülmektedir (Aytaç, 2003).

Amaç

Bu araştırma KPSS kursunda eğitim gören öğretmen adaylarının e-öğrenmeye yönelik tutumlarının farklı değişkenler açısından incelenmesi amaçlanmaktadır. Bu doğrultuda aşağıdaki alt amaçlara cevaplar aranmıştır;

1-Öğretmen adaylarının e-öğrenmeye yönelik tutumlarında sınıflarına göre anlamlı bir farklılık var mıdır?

2-Öğretmen adaylarının e-öğrenmeye yönelik tutumlarında cinsiyetlerine göre anlamlı bir farklılık var mıdır?

3- Öğretmen adaylarının e-öğrenmeye yönelik tutumlarında haftalık internet kullanma sürelerine göre anlamlı bir farklılık var mıdır?

4-Öğretmen adaylarının e-öğrenmeye yönelik tutumlarında öğrenme şekillerine göre anlamlı bir farklılık var mıdır?

5-Öğretmen adaylarının e-öğrenmeye yönelik tutumlarında sahip oldukları motivasyon türüne göre anlamlı bir farklılık var mıdır?

YÖNTEM

Araştırmanın Modeli

Bu çalışmada KPSS kursunda eğitim ve öğretimine devam eden öğretmen adaylarının e-öğrenmeye yönelik tutumları incelenirken nicel yöntem olan betimsel araştırma modeli kullanılmıştır. Ayrıca, çalışma grubuna ait betimsel verilerin toplanmasında genel tarama modelinden yararlanılmıştır. Genel tarama modellerinden tekil tarama modeli kullanılmıştır. Bu modelin öne çıkan özelliği araştırılan durumun olduğu gibi yansıtılmasıdır. Değişkenlerin tek incelendiği araştırmalar tekil tarama modeli olarak adlandırılır (Karasar, 2006).

Çalışma Grubu

Araştırmanın evrenini 2019-2020 eğitim-öğretim yılında Konya ilinde KPSS kursunda eğitim ve öğretimine devam eden öğretmen adayları oluşturmaktadır. Araştırmanın örneklemini ise 2019-2020 eğitim-öğretim yılında Konya ilinde KPSS kursunda eğitim ve öğretimine devam eden 138

öğretmen adayı oluşturmaktadır. 138 kişilik öğretmen adayının 34 tanesi erkek, 104 tanesi kadın öğretmen adayından oluşmaktadır. Araştırmada çalışma grubunda yer alan öğretmen adaylarının cinsiyetlerine ait betimsel sonuçlar Tablo 1’ de verilmiştir.

Tablo 1. Çalışma Grubunun Cinsiyet Durumları

	Değişken	N	%
Cinsiyet	Kadın	104	75,4
	Erkek	34	24,6
	Toplam	138	100,0

Tablo 1’de görüldüğü gibi araştırmaya katılan 138 öğretmen adayından 104’ü (% 75,4) kadın, 34’ü erkek (% 24,6) öğretmen adayıdır.

Araştırmada çalışma grubunda yer alan öğretmen adaylarının öğrenim gördükleri sınıf değişkenine ait betimsel sonuçlar Tablo 2’ de verilmiştir.

Tablo 2. Çalışma Grubunun Sınıf Düzeyi Durumları

	Değişken	N	%
Sınıf	4.Sınıf	32	23,2
	Mezun	106	76,8
	Toplam	138	100,0

Tablo 2’de görüldüğü gibi araştırmaya katılan 138 öğretmen adayından 32’si (% 23,2) 4. sınıf, 106’sı mezun (% 76,8) öğretmen adayıdır.

Araştırmada çalışma grubunda yer alan öğretmen adaylarının haftalık internet kullanma süresi değişkenine ait betimsel sonuçlar Tablo 3’ de verilmiştir.

Tablo 3. Çalışma Grubunun Haftalık İnternet Kullanma Durumları

	Değişken	N	%
Haftalık internet kullanma süresi	0-3 saat	15	10,9
	3-6 saat	34	24,6
	6-9 saat	36	26,1
	9 saat ve üzeri	53	38,4
	Toplam	138	100,0

Tablo 2’de görüldüğü gibi araştırmaya katılan 138 öğretmen adayından 15’i (% 10,9) 0-3 saat, 34’ü (% 24,6) 3-6 saat, 36’sı (% 26,1) 6-9 saat, 53’ü (% 38,4) 9 saat ve üzeri haftalık internet kullanım sürelerine sahip öğretmen adaylarıdır.

Araştırmada çalışma grubunda yer alan öğretmen adaylarının öğrenme şekilleri değişkenine ait betimsel sonuçlar Tablo 4’ te verilmiştir.

Tablo 4. Çalışma Grubunun Öğrenme Şekli Durumları

	Değişken	N	%
Öğrenme Şekilleri	Görsel	84	60,9
	İşitsel	32	23,2
	Dokunsal	22	15,9
	Toplam	138	100,0

Tablo 4’de görüldüğü gibi araştırmaya katılan 138 öğretmen adayından 84’ü (% 60,9) görsel, 32’si işitsel (% 23,2), 22’si (% 15,9) dokunsal öğrenme şekilleriyle daha iyi öğrenen öğretmen adaydır.

Araştırmada çalışma grubunda yer alan öğretmen adaylarının motivasyon türü değişkenine ait betimsel sonuçlar Tablo 5’ te verilmiştir.

Tablo 5. Çalışma Grubunun Motivasyon Türü Durumları

	Değişken	N	%
Motivasyon türü	Dışsal	29	21.0
	İçsel	109	79.0
	Toplam	138	100,0

Tablo 5’de görüldüğü gibi araştırmaya katılan 138 öğretmen adayından 29’u (% 21,0) dışsal, 109’u içsel (% 79,0) motivasyon türüne sahip öğretmen adaydır.

Veri Toplama Aracı

Araştırmada öncelikle 10 sorudan oluşan demografik veri anketi kullanılmıştır. Bu ankette ilk 4 soruda 138 öğretmen adayının kişisel bilgileri (bölümü, sınıfı, cinsiyeti, ikamet ettiği yer); diğer 3 soruda bilgi iletişim teknolojilerinin kullanımı ile ilgili kişisel durumları ölçülürken son 3 soruda da öğretmen adaylarının bireysel öğrenme şekli, yöntemi ve sahip olduğu motivasyon türü ölçülmüştür.

Araştırmanın bir sonraki aşamasında ise öğretmen adaylarının e-öğrenmeye yönelik tutumlarını ölçmek amacıyla 20 maddelik E-öğrenmeye Yönelik Tutum Ölçeği yer almaktadır. Bu ölçeği Wilkinson, Roberts ve While (2010) geliştirmiştir. Haznedar (2012) ise e-öğrenmeye yönelik tutum ölçeğini ülkemiz koşullarına uygun olacak şekilde düzenlemiştir. Ölçek maddelerine verilecek cevaplar için 5’li likert tipi dereceleme tercih edilmiştir. Buna göre; dereceleme “Kesinlikle Katılmıyorum” (1), “Katılmıyorum” (2), “Kararsızım” (3), “Katılıyorum” (4) ve “Kesinlikle Katılıyorum” (5) şeklindedir. E-öğrenmeye Yönelik Tutum ölçeğinin 20 madde olması sebebiyle ölçekten alınacak en düşük puan 20, en yüksek puan 100’dür. Sonuç olarak bu araştırmada kullanılan demografik bilgiler formu ve e-öğrenme ölçeği ile ilgili bilgiler Tablo 6 de gösterilmiştir.

Tablo 6. Anket formunun bölümleri

Adı	Alt boyutlar ve isimleri	Madde sayısı	Cronbach alfa
Demografik bilgiler	- Kişisel bilgiler - BİT kullanım durumu	10	
E-öğrenmeye yönelik tutum ölçeği	- Tek boyutlu	20	$\alpha = 0,935$

Verilerin Çözümlemesi ve Yorumlanması

Verilerin yorumlanmasında **Tablo 7** esas alınmıştır. Tablodaki değerlendirme aralık ve kriterleri hesaplanırken ölçeğin 5’li likert tipinden oluşmasına göre (en yüksek değer-en düşük değer)/değerlendirme aralığı (düşük, orta ve yüksek) formülü dikkate alınmıştır.

Tablo 7. Ölçekleri değerlendirme aralık ve kriter değerleri

E-öğrenmeye yönelik tutum Ölçeği	
Değerlendirme Aralıkları	Değerlendirme Kriterleri
1.00 – 2.33	Düşük Düzey
2.34 – 3.66	Orta Düzey
3.67 – 5.00	Yüksek Düzey

Verilerin analizinde spss 22 analiz programı kullanılmış ve anlamlılık düzeyi olarak .05 alınmıştır.

BULGULAR

Araştırmanın alt amaçları doğrultusunda 138 öğretmen adayının verdiği yanıtlara ait bulgular aşağıdaki tablolarda alt amaçlarda verilen sıra ve başlıklar şeklinde açıklanmıştır.

1.Öğretmen adaylarının e-öğrenmeye yönelik tutumlarında sınıflarına göre anlamlı bir farklılık var mıdır?

Tablo 8. Öğretmen adaylarının e-öğrenmeye yönelik tutumlarında sınıflarına göre T-testi sonuçları

	Sınıf	N	\bar{X}	S	Sd	t	P
E-öğrenmeye yönelik tutum ölçeği	4.Sınıf	32	58,9688	7,56684	136	-1,529	,176
	Mezun	106	60,8962	5,80628			

Tablo 8 incelendiğinde Öğretmen adaylarının sınıf düzeylerine göre e-öğrenmeye yönelik tutum puanları arasında anlamlı bir farklılık görülmemektedir ($t_{(136)}=-1,529$, $p>.05$). 4.Sınıftaki öğretmen adaylarının ($\bar{X}=58,9688$) Mezun olan öğretmen adaylarına ($\bar{X}=60,8962$) göre e-öğrenmeye yönelik tutumları arasında bir fark bulunamamıştır. Diğer bir ifadeyle öğretmen adaylarının e-öğrenmeye yönelik tutumları sınıf düzeyine göre değişmemektedir.

2.Öğretmen adaylarının e-öğrenmeye yönelik tutumlarında cinsiyetlerine göre anlamlı bir farklılık var mıdır?

Tablo 9. Öğretmen adaylarının e-öğrenmeye yönelik tutumlarında cinsiyetlerine göre T-testi sonuçları

	Cinsiyet	N	\bar{X}	S	Sd	t	P
E-öğrenmeye yönelik tutum ölçeği	Kadın	104	59,9135	5,67076	136	-1,766	,127
	Erkek	34	62,0882	7,73174			

Tablo 9 incelendiğinde Öğretmen adaylarının e-öğrenmeye yönelik tutum puanları arasında cinsiyetlerine göre anlamlı bir farklılık görülmemektedir ($t_{(136)}=-1,766$, $p>.05$). Kadın öğretmen adaylarının ($\bar{X}=59,9135$) erkek öğretmen adaylarına ($\bar{X}=62,0882$) göre e-öğrenmeye yönelik tutumları arasında bir fark bulunamamıştır. Diğer bir ifadeyle öğretmen adaylarının e-öğrenmeye yönelik tutumları cinsiyete göre değişmemektedir.

3.Öğretmen adaylarının e-öğrenmeye yönelik tutumlarında haftalık internet kullanma sürelerine göre anlamlı bir farklılık var mıdır?

Tablo 10. Öğretmen adaylarının e-öğrenmeye yönelik tutumlarında haftalık internet kullanma sürelerine göre sonuçları

	Derece	N	\bar{X}	S
E-öğrenmeye yönelik tutum ölçeği	0-3 saat	15	59,6000	7,20912
	3-6 saat	34	61,0588	5,18121
	6-9 saat	36	60,9722	7,20510
	9 ve üzeri	53	59,9434	6,09039
	Toplam	138	60,4493	6,28179

Tablo 10 da ki verilerin yorumlanabilmesi için Tablo 11 den yararlanılmıştır.

Tablo 11. Öğretmen adaylarının e-öğrenmeye yönelik tutumlarında haftalık internet kullanma sürelerine göre varyans analizi sonuçları

	Kareler Toplamı	Sd	Kareler ortalaması	F	P
Gruplar arası	46,860	3	15,620	,391	,760
Gruplar içi	5359,285	134	39,995		
Toplam	5406,145	137			

*p>.05

Tablo 11 de öğretmen adaylarının e öğrenmeye yönelik tutumlarının haftalık internet kullanma sürelerine göre verdikleri cevaplar incelenmiştir. Tek yönlü varyans analizi sonucunda öğretmen adaylarının e-öğrenmeye yönelik tutumları arasında haftalık internet kullanma süreleri arasında anlamlı bir farklılık görülmemektedir [F(3-134)= ,391, p>.05]. Diğer bir ifadeyle öğretmen adaylarının e-öğrenmeye yönelik tutumları haftalık internet kullanım sürelerine göre değişmemektedir.

4.Öğretmen adaylarının e-öğrenmeye yönelik tutumlarında öğrenme şekillerine göre anlamlı bir farklılık var mıdır?

Tablo 12. Öğretmen adaylarının e-öğrenmeye yönelik tutumlarında hangi şekilde daha iyi öğrendiklerinin sonuçları

	Derece	N	\bar{X}	S
E-öğrenmeye yönelik tutum ölçeği	Görsel	84	60,1429	5,42005
	İşitsel	32	59,8125	7,81825
	Dokunsal	22	62,5455	6,74521
	Toplam	138	60,4493	6,28179

Tablo 12 deki verilerin yorumlanmasında Tablo 13 den yararlanılmıştır.

Tablo 13. Öğretmen adaylarının e-öğrenmeye yönelik tutumlarında hangi şekilde daha iyi öğrendiklerinin sonuçlarına ilişkin varyans analizi sonuçları

	Kareler Toplamı	Sd	Kareler Ortalaması	F	P
Gruplar arası	117,530	2	58,765	1,500	,227
gruplar içi	5288,615	135	39,175		
Toplam	5406,145	137			

Tablo 13 incelendiğinde öğretmen adaylarının e öğrenmeye yönelik tutumlarının öğrenme şekillerine göre verdikleri cevaplar incelenmiştir. Tek yönlü varyans analizi sonucunda öğretmen adaylarının e öğrenmeye yönelik tutumları arasında öğrenme şekillerine göre anlamlı bir farklılık görülmemektedir [F(2-135)= 1,500 p>.05]. Diğer bir ifadeyle öğretmen adaylarının e-öğrenmeye yönelik tutumları öğrenme şekillerine göre değişmemektedir.

5.Öğretmen adaylarının e-öğrenmeye yönelik tutumlarında sahip oldukları motivasyon türüne göre anlamlı bir farklılık var mıdır?

Tablo 14. Öğretmen adaylarının e-öğrenmeye yönelik tutumlarında sahip oldukları motivasyon türüne göre T-testi sonuçları

	Motivasyon türü	N	\bar{X}	S	Sd	t	P
E-öğrenme ölçeği	Dışsal	29	60,5862	5,89502	136	,132	,444
	İçsel	109	60,4128	6,40632		,138	

Tablo 14 incelendiğinde öğretmen adaylarının e-öğrenmeye yönelik tutum puanları arasında sahip oldukları motivasyon türüne göre anlamlı bir farklılık görülmemektedir ($t_{(136)} = ,132$, $p > .05$). Dışsal motivasyon türüne sahip öğretmen adaylarının ($\bar{X} = 60,5862$) içsel motivasyon türüne sahip öğretmen adaylarına ($\bar{X} = 60,4128$) göre e-öğrenmeye yönelik tutumları arasında herhangi bir farklılık bulunmamıştır. Diğer bir ifadeyle öğretmen adaylarının e-öğrenmeye yönelik tutumları motivasyon türüne göre değişmemektedir.

SONUÇ VE TARTIŞMA

Bu araştırmada KPSS kursunda eğitim gören öğretmen adaylarının e-öğrenmeye yönelik tutumları incelenmiştir. Bu doğrultuda oluşturulan alt amaçlar incelendiği zaman ilk olarak öğretmen adaylarının e-öğrenmeye yönelik tutumlarında sınıflarına ve cinsiyetlerine göre T-testi sonuçları incelendiğinde anlamlı bir farklılığa rastlanmadığı görülmektedir. Diğer bir ifadeyle öğretmen adaylarının e-öğrenmeye yönelik tutumları sınıflarına ve cinsiyet türlerine göre değişmemektedir. Öğretmen adaylarının e-öğrenmeye yönelik tutumlarında haftalık internet kullanma sürelerine göre sonuçları arasında da anlamlı bir farklılık bulunmamıştır. Diğer bir ifadeyle öğretmen adaylarının e-öğrenmeye yönelik tutumları haftalık internet kullanma sürelerine göre değişmemektedir.

Araştırmanın diğer alt amaçları incelendiğinde öğretmen adaylarının e-öğrenmeye yönelik tutumlarında öğrenme şekillerine göre ve sahip oldukları motivasyon türüne göre T-testi sonuçları incelendiğinde anlamlı farklılıklar bulunmamıştır. Diğer bir ifadeyle öğretmen adaylarının e-öğrenmeye yönelik tutumları öğrenme şekillerine ve sahip oldukları motivasyon türüne göre değişmemektedir.

Dikbaş (2006)'ın öğretmen adaylarının e-öğrenmeye yönelik tutumlarını belirlediği bir çalışmada öğretmen adaylarının e-öğrenmeye yönelik tutumlarının olumlu olduğu ortaya çıkmıştır. Çalışmaya katılanların büyük çoğunluğu e-öğrenmeyi faydalı görürken aynı zamanda e-öğrenmenin gelecekte daha çok tercih edileceğini savunmaktadır. Çalışmaya katılan öğretmen adaylarının tutumlarına göre yüz yüze iletişimin olmaması e-öğrenmenin dezavantajı olarak görülmektedir. Çobanoğlu, Ateş, İliç, & Yılmaz (2009) öğretmen adaylarının e-öğrenme ile ilgili algılarını belirlemeye yönelik bir çalışma yapmışlardır. Bu çalışmanın sonuçlarına göre öğrenciler e-öğrenmenin ileriki dönemlerde daha çok tercih edileceğini düşünmektedir.

Liaw, Huang ve Chen (2007) ise öğretmenlerin ve öğrencilerin e-öğrenmeye yönelik tutumları üzerine bir çalışma yapmışlardır. Çalışmanın sonucunda ise öğretmenlerin e-öğrenmeye karşı olumlu tutum gösterdikleri ortaya çıkmıştır. Özgür ve Tosun (2010), yapmış oldukları araştırmada internet destekli eğitimin e-öğrenmeye yönelik tutumlara olan etkisini incelemişlerdir. Çalışmada internet tabanlı eğitim yöntemi ve ön test-son test tekniği kullanılmıştır. Çalışmanın sonucunda öğretmen adaylarının İnternet destekli eğitimin e-öğrenmeye yönelik tutumlarını olumlu yönde etkilediği sonucuna varılmıştır.

Sun ve arkadaşları (2008) da e-öğrenme yönteminde öğrenci memnuniyetini etkileyen etkenler üzerine bir çalışma yürütmüştür. Çalışmanın sonucunda ise öğrenci memnuniyetini etkileyen önemli etkenler olarak; öğrencilerin teknolojik kaygıları, öğretmenlerin e-öğrenmeye yönelik tutumları, e-öğrenmede; esneklik, ders kalitesi, fayda, kullanım kolaylığı, değerlendirme aşamasındaki çeşitlilik olarak belirlenmiştir.

Alodail (2016), Suudi Arabistan'da yaptığı bir araştırmada eğitimcilerin sınıfta e-öğrenme kullanımı ile ilgili tutumlarını incelemiştir. Araştırmanın sonucunda ise kadın eğitimcilerin e-öğrenmeye yönelik tutumlarının daha olumlu olduğu görülmüştür. Thakkar ve Joshi (2017), üniversite öğrencilerinin e-öğrenme sistemlerinin kullanımına yönelik tutumlarını incelemiştir. Araştırmanın sonucunda ise mühendislik bölümünde okuyan öğrencilerin e-öğrenmeye yönelik tutumları olumlu çıkmıştır.

Tüm bu sonuçlara göre kısaca denilmektedir ki KPSS kursunda eğitim gören öğretmen adaylarının e-öğrenmeye yönelik tutumları; sınıflarına, cinsiyet türlerine, haftalık internet kullanım sürelerine, öğrenme şekillerine ve sahip oldukları motivasyon türüne göre değişmemektedir. Bu durumda öğretmen adaylarının ihtiyaçları gözetilerek yeni bir e-öğrenme ortamı düzenlenebilir ve düzenlenen bu e-öğrenme ortamı en etkin strateji ve yöntemlerle öğretmen adaylarına sunulabilir. Bunun sonucunda ise öğretmen adayların e-öğrenmeye yönelik tutumlarını ölçmek için Wilkinson, Roberts ve While (2010) 'ın geliştirmiş olduğu Haznedar (2012)'ın ise ülkemiz koşullarına uygun olacak şekilde düzenlemiş olduğu ölçek farklı değişkenler gözetilerek öğretmen adaylarına uygulanabilir. Öğretmen adaylarının tutumlarının hangi değişkenlerin hangi yönde değiştiğine yönelik çıkarımlarda bulunulabilir. Eğer sonuçlar öğretmen adaylarının değişkenlere göre e-öğrenmeye yönelik tutumlarının olumsuz olduğu yönünde çıkarsa öğretmen adaylarına öğretmen adaylarının tutumlarını olumlu anlamda değiştirmek amaçlı eğitimler ve seminerler verilebilir.

KAYNAKÇA

- Akkoyunlu, B., & Kurbanoglu, S. (2004). Öğretmenlerin bilgi okuryazarlığı özyeterlik inancı üzerine bir çalışma. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 11-20.
- Alodail, A. (2016). The Instructors' Attitudes toward the Use of E-Learning in Classroom in College of Education at Albaha University. *Turkish Online Journal of Educational Technology-TOJET*, 15(1), 126-135.
- Arslan, S., & Kurbanoglu, İ. (2018). Investigation of the Relationship between ELearning and Cooperative Learning Attitudes of High School Students. *Journal of Education and Future*, (14), 107-117.
- Aslan, Ö. (2006). Öğrenmenin yeni yolu: e-öğrenme. *Fırat Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 16(2), 121-131.
- Aytaç, T. (2003). Geleceğin öğrenme biçimi: e-öğrenme. *Bilim ve Aklın Aydınlığında Eğitim Dergisi*.
- Cheong, S. C. (2002). E-learning-a providers perspective. *Internet and Higher Education*, 4(3-4), 337-352.
- Çobanoğlu, İ., Ateş, A., İliç, U., & Yılmaz, E. (2009). Investigating prospective computer teachers' perceptions on e-learning. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 1(1), 1460-1463.
- Demiralay, R., & Karadeniz, Ş. (2008). İlköğretimde yaşam boyu öğrenme için bilgi okuryazarlığı becerilerinin geliştirilmesi. *Cypriot Journal of Educational Sciences*, 89-119.
- Demirel, Ö. (2000). *Kuramdan uygulamaya eğitimde program geliştirme*. Ankara: Pegem A.Yayıncılık.
- Demirel, Ö. (2005). *Öğretme Sanatı*. Ankara: Pegem A Yayıncılık.
- Dikbaş, E. (2006). Öğretmen adaylarının e-öğrenmeye yönelik tutumlarının incelenmesi. *Dokuz Eylül Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü*, Yayınlanmamış yüksek lisans tezi.
- Driscoll, M. (2002). *Web-based training: Creating e-learning experiences*. San Francisco: JosseyBass/Pfeiffer.
- Erden, M. (2001). *Öğretmen Mesleğine Giriş*. İstanbul: Alkım Yayıncılık.

- Erden, M. (2008). *Eğitim Bilimlerine Giriş*. Ankara.
- Erol, O. (2010). *Meslek yüksekokulu öğrencilerinin bilgi ve iletişim teknolojilerini kullanma sıklıkları ile yaratıcılık algıları arasındaki ilişkinin incelenmesi*. Isparta: Süleyman Demirel Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü.
- Fidan, N. (2012). *Okulda Öğrenme Ve Öğretme*. Ankara: Pegem Yayıncılık.
- Fidan, N., & Erden, M. (1992). *Eğitime Giriş*. Ankara.
- Gülbahar, Y. (2009). *E-öğrenme*. Ankara: PegemA Yayıncılık.
- Haznedar, Ö. (2012). Üniversite Öğrencilerinin E-öğrenmeye Yönelik Tutumlarının Farklı Değişkenler Açısından İncelenmesi. *Bilgisayar Ve Öğretim Teknolojileri Öğretmenliği Programı Yüksek Lisans Tezi*.
- Henderson, A. J. (2003). *The e-learning question and answer book: A Survival Guide for Trainers and Business Managers*. New York: Amacom Press.
- Karasar, N. (2006). *Bilimsel araştırma yöntemi*. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Kaya, Z. (2002). *Uzaktan eğitim*. Ankara: PegemA Yayıncılık.
- Kayalar, M., Koç, A., Başbüyük, B., & Kayalar, F. (2015). Öğretmen Adaylarının E-Öğrenmeye Yönelik Tutumlarının Belirlenmesi. *Erzincan Üniversitesi Örneği. 3. Uluslararası Teknoloji ve Öğretmen Eğitimi Sempozyumu (İTTES)* (s. Kayalar, M.T., Koç, A. Başbüyük, B. & Kayalar, F. (2015). Öğretmen Adaylarının E-Öğrenmeye Yönelik Tutumlarının Belirlenmesi: Erzincan Üniversitesi Örneği. 3. Uluslararası Teknoloji ve Öğretmen Eğitimi Sempozyumu (İTTES), 9-11 Eylül 2015, Trabzon). Trabzon.
- Khan, B. H. (2001). *Web-based training*. Englewood Cliffs, NJ: Educational Technology Publications.
- Khan, B. H. (2005). *Managing e-learning: Design, delivery, implementation and evaluation*. Hershey, PA: Information Science Publishing.
- Kurbanoğlu, S. (2010). *Bilgi okuryazarlığı: kavramsal bir analiz*. Türk kütüphaneciliği.
- Liaw, S., Huang, H., & Chen, G. D. (2007). Surveying instructor and learner attitudes toward e-learning. *Computers & Education*, 49, 1066-1080 .
- Özgür, H., & Tosun, N. (2010). İnternet destekli eğitimin e-öğrenme tutumlarına etkisi. *XV. Türkiye'de İnternet Konferansı*, (s. 2-4). İstanbul.
- Öztürk, H. (2018, Nisan 7). *Nitel Ve Nicel Araştırma Nedir?* Aralık 30, 2019 tarihinde Haldun Öztürk Bir Tasarımcı: <https://haldunozturk.com/nitel-ve-nicel-arastirma-nedir-aralarındaki-farklar-nelerdir/> adresinden alındı
- Probert, E. (2009). Information literacy skills: Teacher understandings and practice. *Computers & Education*, 24-33.
- Rosen, A. (2009). *E-Learning 2.0: proven practices and emerging technologies to achieve real results*. New York, USA : Amacom.
- Sönmez, V., & Alacapınar, F. G. (2011). *Örneklendirilmiş Bilimsel Araştırma Yöntemleri*. Ankara: Anı Yayıncılık.
- Su, K. D. (2008). An integrated science course designed with information communication technologies to enhance university students' learning performance. . *Computers & Education*, 51,1365-1374.
- Sun, P. C., Tsai, R. J., Finger, G., Chen, Y. Y., & Yeh, D. (2008). What drives a successful e-Learning? An empirical investigation of the critical factors influencing learner satisfaction. *Computers & Education*, 50, 1183-1202.
- Taylor, j. (2006). *Information literacy and the school library media center*. Westport, USA: Libraries Unlimited.
- Thakkar, S., & Joshi, H. (2017). Students' Attitude towards E-learning. *International Journal of Advance Engineering and Research Development*, 4(11).
- Wang, Y. S. (2003). Assessment of learner satisfaction with asynchronous electronic learning systems. *Information & Management*, 4, 75-86.

- Wilkinson, A., Roberts, J., & While, A. E. (2010). Construction of an instrument to measure student information and communication technology skills, experience and attitudes to e-learning. *Computers in Human Behavior*, 26, 1369-1376.
- Yıldırım, A., & Şimşek, H. (1999). *Nitel Araştırma Yöntemleri*. Ankara: Seçkin Yayınevi.
- Yücel, S. A. (2006). E-learning approach in teacher training. *Turkish Online Journal of Distance Education-TOJDE*, 7(4), 123-131.
- Zhang, D., & Nunamaker, J. (2003). Powering e-learning in the new millennium: an overview of e-learning and enabling technology. *Information Systems Frontie*, 5(2), 207-218.

EXTENDED ABSTRACT

In the 21st century, e-learning provides us with rich and interactive learning environments thanks to information and communication technologies, so students can use e-learning with a wide range of technological applications, strategies and tools (Khan, 2001). When looking at the features of E learning, it can be seen that while it has many advantages, it also has many disadvantages. The aim of this research is the attitudes of prospective teachers who continue their education in KPSS course in Konya towards e learning; It is to examine whether there are significant differences according to their classes, gender, weekly internet usage times, learning styles, and the type of motivation they have.

In this research, the descriptive research model, which is a quantitative method, was used while examining the attitudes of pre-service teachers studying in the KPSS course towards e-learning. In addition, general screening model was used to collect descriptive data of the study group. Single scanning model, one of the general scanning models, was used. The prominent feature of this model is that the investigated situation is reflected as it is. Researches in which variables are examined individually are called single screening models (Karasar, 2006).

The universe of the research is teacher candidates who continue their education and training in the KPSS course in Konya in 2019-2020 academic year. The sample of the research consists of 138 prospective teachers who continue their education and training in the KPSS course in Konya in 2019-2020 academic year. When the descriptive results of the teacher candidates in the study group of the study are analyzed, it is seen that 104 (75.4%) of 138 teacher candidates are female and 34 are male (24.6%). When the descriptive results of the classroom variable in which the teacher candidates in the study group are studied in the study, 32 (23.2%) of the 138 teacher candidates are 4th grade, 106 of them are graduates (76.8%). When the weekly internet usage status of the teacher candidates in the study group is examined, 15 (10.9%) of 138 teacher candidates are 0-3 hours, 34 (24.6%) are 3-6 hours, 36 (26%) are 6-9 hours, 53 (38.4%) have weekly internet usage periods of 9 hours or more. Given the descriptive results of the learning styles of prospective teachers in the study group, It is observed that 84 (58.9%) of the 138 pre-service teachers learned visual, 32 (23.2%) auditory and 22 (15.9%) tactile. When the descriptive results of the motivation type variable of the teacher candidates in the study group are analyzed, it is seen that 29 (21.0%) of the 138 teacher candidates are external and 109 (79.0%) are the candidates with internal motivation.

In the research, demographic data questionnaire consisting of 10 questions was used. Personal information of 138 prospective teachers in the first 4 questions in this survey (department, class, gender, place of residence); In other 3 questions, while measuring their personal situation related to the use of information communication technologies, In the last 3 questions, the individual learning style, method and motivation type of prospective teachers were measured. In the next stage of the research, there is a 20-item E-Learning Attitude Scale to reveal the pre-service teachers' attitudes towards e-learning. This scale was developed by Wilkinson, Roberts and While (2010). Haznedar (2012) arranged the attitude scale towards e-learning in accordance with the conditions of our country. For the answers to the scale items, 5-point Likert-type grading was preferred. Since the Attitude Scale towards e-learning is 20 items, the lowest score to be obtained from the scale is 20 and the highest score is 100. The Cronbach's alpha of this scale is 0.935. Looking at the results of the T-test according to the classes in the attitudes of the teacher candidates towards e-learning, the prospective teachers in the 4th grade ($\bar{X}= 58,9688$) according to prospective teachers who graduated ($\bar{X}= 60,8962$) there was no significant difference between the attitude points towards e-learning ($t(136) = - 1.529, p > .05$). Looking at the results of the T-test according to their gender in the attitudes of teacher candidates towards e-learning compared to the male teacher candidates

($\bar{X}= 62,0882$) of female teacher candidates ($\bar{X}= 59,9135$) there was no difference between the attitude points towards e-learning ($t(136) = - 1,766, p > .05$). Considering the results of one-way analysis of variance in the attitudes of teacher candidates towards e-learning according to weekly internet usage periods, there is no significant difference between the pre-service teachers' attitudes towards e-learning between weekly internet usage times [$F(3-134) =, 391, p > .05$]. When one looks at the result of one-way analysis of variance of the pre-service teachers' attitudes towards e-learning, there is no

significant difference between the pre-service teachers' attitudes towards e-learning according to their learning styles [$F(2-135) = 1,500 p > .05$]. When the T-test results according to the motivation type of teacher candidates towards e-learning are examined, it is aimed at e-learning according to the pre-service teachers ($\bar{X} = 60,5862$) who have extrinsic motivation type ($\bar{X} = 60,4128$). There was no difference between attitude scores ($t(136) = 1,32, p > .05$).

Considering the research conducted in the literature, Alodail (2016) examined the attitudes of the instructors about the use of e-learning in the classroom in a study conducted in Saudi Arabia. As a result of the research, it was seen that the attitudes of female trainers towards e-learning were more positive. Thakkar and Joshi (2017) examined the attitudes of university students towards the use of e-learning systems. As a result of the research, the attitudes of the students studying in the engineering department towards e-learning were positive. Kayalar, Koç, Başbüyük, and Kayalar (2015) examined the attitudes of prospective teachers towards e-learning in their study. As a result of the research, no difference was observed in attitudes towards e-learning by age. But there are differences by gender. Prospective women teachers view e-learning more positively.

According to all these results, it is said briefly that attitudes of prospective teachers trained in KPSS course towards e-learning; It does not change according to classes, gender types, weekly internet usage times, learning styles and motivation type. In this case, a new e-learning environment can be organized by considering the needs of prospective teachers and the work done can be reapplied. It can be inferred that teacher candidates' attitudes change which variables in which direction. If the results show that pre-service teachers' attitudes towards e-learning are negative according to variables trainings and seminars can be given to prospective teachers in order to change the attitudes of prospective teachers positively.

Okullarda Karşılaşılan Bağımlılıklar Üzerine Bir Durum Çalışması*

İlker Dere¹  Abdullah Uçar² 

¹ Necmettin Erbakan Üniversitesi, Ahmet Keleşoğlu Eğitim Fakültesi, Sosyal Bilgiler Öğretmenliği Bölümü, idere@erbakan.edu.tr (Sorumlu Yazar/Corresponding Author)

² Necmettin Erbakan Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Türkçe ve Sosyal Bilimler Eğitimi Anabilim Dalı, Sosyal Bilgiler Eğitimi Bilim Dalı, ucar7289@gmail.com

Makale Bilgileri	ÖZ
Makale Geçmişi Geliş: 12.03.2020 Kabul: 02.06.2020 Yayın: 28.06.2020 Anahtar Kelimeler: Okul, Öğretmen, Bağımlılıklarla Mücadele, Madde, Teknoloji.	Bu araştırmanın amacı, okullarda karşılaşılan bağımlılıklar hakkında öğretmenlerin görüşlerini ortaya çıkarmaktır. Bu amaca ulaşmak için durum çalışması deseni kullanılmıştır. Araştırmanın çalışma grubu, maksimum çeşitlilik örnekleme yöntemiyle belirlenen ve Konya ilinin merkez ilçelerinde bulunan ortaokul ve lise kademesinin çeşitli branşlarında görev yapan 14 öğretmenden oluşmaktadır. Veri toplamak için dört temel bölümden oluşan yarı yapılandırılmış görüşme formu kullanılmıştır. Veriler, katılımcı öğretmenler ve okul yöneticilerinden izin alınarak yüz yüze yapılan görüşmelerle toplanmıştır. Toplanan verileri analiz etmek için içerik analizi yöntemi kullanılmıştır. Çalışma sonuçları, okullarda çeşitli bağımlılık türleriyle karşılaşıldığını ve bu bağımlılık türlerinin ortaokul ve lise kademesine göre farklılaştığını göstermektedir. Ortaokul kademesinde daha çok tütün ve teknoloji bağımlılığı; lise kademesinde, tütün ve teknoloji bağımlılıklarının yanı sıra uyuşturucu ve alkol bağımlılığı gibi daha tehlikeli türlerle karşılaşılmaktadır. Bağımlılıklarla mücadelenin devlet, okul, aile ve sivil toplum iş birliği ile yapılması gerektiğini söylemek mümkündür.

A Case Study on Addictions Encountered in Schools

Article Info	ABSTRACT
Article History Received: 12.03.2020 Accepted: 02.06.2020 Published: 28.06.2020 Keywords: School, Teacher, Struggling with Addictions, Substance, Technology.	This study aims to reveal the opinions of teachers regarding the addictions encountered in schools. In order to achieve the goal, this research was conducted with the case study design. The study group of the research consisted of 14 teachers working in various branches at secondary and high schools located in the central districts of Konya. The teachers who would participate in the study were determined using the maximum variation sampling method. A semi-structured interview form consisting of four main sections was used to collect the data. The data were collected through face-to-face interviews by obtaining permission from the participating teachers and school administrators. Content analysis was performed to analyze the collected data. The results of the study reveal that various types of addiction are encountered in schools and that these differ depending on secondary and high schools. Tobacco and technology addictions are more common in secondary schools while more dangerous types, such as drug and alcohol addictions, are encountered in high schools in addition to the tobacco and technology addictions. It is possible to state that the fight against addictions should be performed with the cooperation of the government, school, family, and civil society.

Atf/Citation: Dere, İ. ve Uçar, A. (2020). Okullarda karşılaşılan bağımlılıklar üzerine bir durum çalışması, *Ahmet Keleşoğlu Eğitim Fakültesi Dergisi*, 2(1), 114-133.



"This article is licensed under a [Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/) (CC BY-NC 4.0)"

* Bu çalışma, 19-22 Haziran 2019 tarihlerinde Sakarya'da gerçekleştirilen International Congresses on Education (ERPA) adlı kongrede sözlü bildiri olarak sunulmuştur.

GİRİŞ

Bağımlılık, bireyin bir nesneye, insana ya da varlığa karşı önlenemez arzu ve istekli olma hali ve kişinin başka bir iradenin idaresi altına girme durumu olarak açıklanmaktadır (Devlet Denetleme Kurulu [DDK], 2014: 7). Bağımlılık, ilk zamanlar bireyin kendi iradesi ile başlamış olsa da zamanla iradesinin dışına çıkmaktadır. Bu durum, bireyin kendisini, ailesini ve çevresini olumsuz etkilemektedir. Bireyin hayatını olumsuz olarak etkileyen bağımlılıklar, fiziksel ve ruhsal olmak üzere iki türdür. Fiziksel bağımlılık; alkol, tütün mamulleri ve uyuşturucu gibi maddeleri kapsamaktadır. Bu maddeler, vücut için fizyolojik bir istek olarak karşımıza çıkmaktadır. Ruhsal bağımlılık ise kişinin alkol, tütün mamulü ve uyuşturucu gibi maddelere olan düşkünlüğüdür. Son yıllarda sosyo-ekonomik gelişmelere bağlı olarak bağımlılık çeşitleri artış göstermiştir. Geçmişte sadece alkol ve uyuşturucu madde kullananları ifade eden bağımlılık kavramı, günümüzde sosyal medya bağımlılığı, internet bağımlılığı, televizyon bağımlılığı ve oyun bağımlılığı gibi teknolojik ürünleri içeren daha geniş bir anlam kazanmıştır (Ögel, 2001).

Genel olarak bağımlılıkları tütün, alkol, teknoloji ve uyuşturucu madde bağımlılığı olarak dört temel başlık altında ele almak mümkündür. Tütün; katran, nikotin, karbon monoksit gibi birçok zararlı maddeyi içinde barındırır. Kapalı alanlarda tüketildiğinde sadece kullanıcılara değil, aynı ortamda bulunan kişilere de ciddi zararlar verir (Başkurt, 2003). Bunların yanında tütün mamullerine göre bağımlılık etkisi ve kullanılması daha tehlikeli olan çeşitli uyuşturucu maddeler bulunmaktadır. Bu maddelerden esrar, hint kenevirinden elde edilen bağımlılık yapıcı bir maddedir. Fiziksel olarak bronşit ve kanser riskine sebep olmasının yanında tütün mamullerine göre beş kat daha fazla zarar vermektedir. Ayrıca eroin, kokain, ekstazi gibi farklı fiziksel yollarla alınan diğer zararlı maddelerdendir. Bunların dışında uçucular grubunda; tiner, uhu ve bali gibi nefes yolu ile alınan ve tüketilen uyuşturucu maddeler bulunmaktadır (Ögel, Karalı, Tamar ve Çakmak, 1998).

Uzun yıllardır bilinen bağımlılıkların yanında, özellikle son yıllardaki bilimsel gelişmelere bağlı olarak ortaya çıkan bir diğer bağımlılık grubu, teknolojidir. Yapılan araştırmalar, özellikle bu bağımlılığın gençler arasında çok yaygın olduğunu göstermektedir (Gerhart, 2017). Birçok zararı bulunan bu bağımlılıklardan ilk olarak televizyon, özellikle çocuk ve gençleri etkisi altına alarak ruhsal ve psikolojik sorunlara neden olmaktadır. Bunun yanında 1996 yılından itibaren hayatımızda en fazla yer edinen bir diğer bağımlılık türü, internet olmuştur. Özellikle bilgi ve iletişim teknolojilerinin aşırı ve amaç dışında kullanımı, gençleri internete bağımlı hale getirmektedir (Lopez-Fernandez, 2015). Yanlış teknoloji kullanımı, özellikle ergenlerin arkadaş ve aile ilişkilerini olumsuz etkileyerek toplumsal ve sosyal bağlarının zayıflamasına neden olmaktadır (Savcı ve Aysan, 2017). Bunların yanında grafik ve animasyon teknolojisindeki gelişmeler, yeni bir bağımlılık türü olan oyun bağımlılığının ortaya çıkmasına neden olmuştur. Öğrenciler, vakitlerinin büyük bir kısmını okullarda ve okuldan arta kalan vakitlerini de oyun oynamakla geçirerek süreyi kontrol altına alamazlar. Bu durumda öğrenciler, arkadaş çevresinden uzak ve biyolojik ihtiyaçlarını önemsemeksizin sadece oyun oynama eğilimi içinde olan kişiler haline gelmektedir (Ayas ve Horzum, 2016).

Son olarak günümüzde akıllı telefonların bir bilgisayarda gerçekleştirilen tüm özelliklere sahip olması, bu cihazları insanlar için vazgeçilmez hale getirmiştir. Akıllı telefonlar, özellikle sosyal medya uygulamalarına bağlanmak ve bilgi paylaşımında bulunmak için kullanılmaktadır. Son yıllarda akıllı telefonların aşırı kullanımının yaygınlaşması ve bir bağımlılık haline gelmesiyle, “insanların cep telefonu ile arasındaki bağı kaybetme korkusu” olarak tanımlanan “nomofobi” (Yıldırım, Sumuer, Adnan ve Yıldırım, 2016) adlı bir kavram tıp literatürüne girmiştir. Buraya kadar değinilen bağımlılıklar, insan hayatını önemli derecede etkileyen çeşitli problemlere yol açmaktadır.

Bağımlılıkların Yol Açtığı Problemler (Zararlar)

Bağımlılık yapan maddeler, türü ve derecesi fark etmeksizin insanlarda fizyolojik, sosyal ve psikolojik bazı sorunların ortaya çıkmasına neden olmaktadır (Yıldırım, 1997). Öncelikle bağımlılık yapan bütün maddeler, fizyolojik zararlara (problemlere) yol açmaktadır. Özellikle fiziksel bağımlılıkların neden olduğu yoksunluk krizleri, uyku bozukluğu, epilepsi gibi sorunlar; akciğer, karaciğer ve böbrek üzerinde ciddi hasarlar oluşturarak derecesine göre öldürücü olabilmektedir (DDK, 2014). Örneğin; uçucu maddelerin yüksek dozdaki kullanımı, bilinç bulanıklığı, hatta koma ve ölüm gibi sonuçlara neden olmaktadır (Ögel, Karalı, Tamar ve Çakmak, 1998). Ruh sağlığı açısından bakıldığında, esrar ve benzeri uyuşturucu maddeleri kullananlarda psikoz ve diğer ruh hastalıkları görülebilir (Özhan, Bay, İşgüzar ve Kardeş, 2010). Sosyal yaşamda ise bağımlı bir birey, sosyal işlevselliğini tam olarak yerine getiremeyerek fiziksel, zihinsel ve manevi olarak etkilenerek kendini toplumdan soyutlamakta, çevresi ile olan pozitif ilişkilerini ve üretkenliğini kaybetmektedir (Kargın ve Hiçdurmaz, 2018).

Öte yandan bağımlılık, aynı zamanda kronik bir beyin hastalığıdır ve sadece maddelerle sınırlı tutulmamaktadır. Yapılan çalışmalarda tütün, alkol ve uyuşturucu madde bağımlılığına ilave olarak bahis, alışveriş, siber seks ve teknolojinin bağımlılık yaptığına dair sonuçlar elde edilmiştir. Bağımlılık yapan maddeler, kimyasal uyarıcılar olduklarından insan beynini doğrudan etkilerken; sanal ve teknolojik bağımlılıklar beyinde iç kimyasal madde salgılanmasına yol açarak, uyuşturucu kullanımıyla eş değer zararlara neden olmaktadır (DDK, 2014). Bağımlılıkların çok farklı çeşitlerde ortaya çıkabilmesi, mücadele konusunda farklı yöntem ve tekniklerin geliştirilmesini gerektirmiştir.

Bağımlılıkla Mücadele Yolları

Bağımlılıklar geliştikten sonra kurtarmak için uygulanan uzun süreli tedavilerin ve rehabilitasyon çalışmalarının topluma maliyeti çok yüksek olmaktadır. Ayrıca tüm tedavi ve rehabilitasyon maliyetlerinin yanında bağımlılığın tekrarlanma oranı yüksektir. Bu gerekçelerle mücadeleye ayrılan kaynakların verimli ve etkili şekilde kullanılabilmesi için önleyici faaliyetlere ağırlık verilmesi önem arz etmektedir (Göv, 2019).

Bağımlılıklarla mücadelede uyuşturucu madde ya da alkol kullanımına yönelik yapılan tedavi çalışmaları, diğer psikiyatrik ve fiziksel sorunlara göre farklıdır. Uyuşturucu madde veya alkol kullanıcılarının hepsinde etkili olacak tek bir yaklaşımdan bahsetmek pek mümkün değildir (Ögel, Karalı, Tamar ve Çakmak, 1998). Alkol ve madde bağımlılığında tıbbi tedavide ilk olarak, birey hastaneye yatırılarak, arındırma yani ilaç tedavisi uygulanırken, diğer yandan psikososyal tedavi olarak bireysel ve grupla terapi desteği sağlanmaktadır (DDK, 2014). Bu süreçte bireyin tedaviye hazır, istekli ve kararlı olması, ailenin bağımlı kişiyi yüreklendirmesi, herkesin sabırlı olması önemlidir. Ayrıca bağımlı bireyin tedavi sırasında bağımlı olduğu maddeye gizli olarak da olsa yeniden başlama olasılığı yüksektir. Bunun için bağımlı kişinin tedavi sürecinde yakın çevresinin ailevi sorunları hakkında bilgi sahibi olunması ve gerekli durumlarda destek alabileceği yakınlarıyla irtibat kurulması önemlidir. Ayrıca bağımlılıkla mücadele eden kişinin topluma kazandırılması için çalışabileceği iş imkânının sunulması gerekmektedir (Ögel, Karalı, Tamar ve Çakmak, 1998).

Devletin ve sivil toplum kuruluşlarının mücadele konusunda birçok uygulaması ve önlemi bulunmaktadır. Türkiye Cumhuriyeti Anayasasının 58. maddesi devletin gençliğin zararlı alışkanlıklardan korunması için alacağı tedbirleri içermektedir (Özhan ve ark, 2010; Resmi Gazete, 26 Eylül 2004). Ayrıca ulusal, bölgesel ve yerel yayın yapan özel televizyon kuruluşlarına ve radyolara, ayda en az doksan dakika tütün ürünleri ve sağlığa zararlı diğer alışkanlıkların zararları konusunda uyarıcı, eğitici mahiyette yayınlar yapma zorunluluğu getirilmiştir. Bu kapsamda talep azaltıcı ve

bilgilendirici kamu spotu çalışmaları televizyonlarda yayınlanmaktadır (Ardıç-Çobaner, 2013; DDK, 2014).

Okullarda Bağımlılıkla Mücadele Yöntemleri

Topluma şekil veren okullar, bağımlılıklarla mücadelede kilit bir rol üstlenen önemli alanların başında gelmektedir. Bu kapsamda Yeşilay Cemiyeti, okullarda mücadele için Okullarda Bağımlılığa Müdahale (OBM) ve Türkiye Bağımlılıkla Mücadele (TBM) olmak üzere iki eğitim programı geliştirmiştir. Birincil önleme kapsamında geliştirilen TBM programı, herhangi bir bağımlılığı bulunmayan bireylerin bağımlı olma risklerini en az düzeye indirmeye yönelik çalışmalardan oluşmaktadır. Program çerçevesinde tütün, alkol, madde, teknoloji ve sağlıklı yaşam alanlarında yaş gruplarına yönelik 18 modül yer almaktadır (Yeşilay, 2019b). İkinci önleme kapsamında hazırlanan OBM programı, bağımlılık öncesinde yalnızca zararlı maddeleri deneyenlere yönelik yapılan çalışmaları içermektedir. OBM, TBM'nin bilgilendiren ve farkındalık oluşturan eğitici yönünü tamamlamakta ve bağımlılıklara dönüşmeden öğrencilerin zararlı davranış ve alışkanlıklarına müdahale etmeyi amaçlamaktadır (Yeşilay, 2019c). TBM kapsamında eğitici ve uygulayıcı eğitimleriyle bugüne kadar 712 eğitici öğretmen olarak yetiştirilmiştir. Ayrıca bu eğiticiler aracılığıyla 31.581 rehberlik öğretmenine uygulayıcı eğitimi verilmiştir (Göv, 2019).

Okullarda bağımlılık ile mücadelede tüm paydaşların farklı sorumlulukları bulunmaktadır. Çocukların bağımlılığa bulaşmasında en önemli koruyucu faktörlerin başında aile gelmektedir. Bu koruyucu faktörün azalması ve çocukların bağımlı hale gelmesi ile fiziksel, ruhsal ve davranışsal sorunlar sürekli artış göstermektedir (Özhan ve ark, 2010). Süreç içerisinde en büyük desteği ailenin vermesi ve bağımlılık yapıcı madde kullanımı ile ilgili diğer risk altındaki aile bireylerine uygun müdahalede bulunması kritik öneme sahiptir (Choate, 2015). Öğretmenler ise çocuklara iyi bir rol model olmalı (Aktan, Yılmaz ve Yılmaz, 2018), ayrıca çocuklara yönelik bu konularda resmi kurum ve sivil toplum kuruluşlarının ilgili çalışmaları hakkında bilgi sahibi olarak önleyici faaliyetler içerisinde bulunmalıdır (Dinç, 2015). Okul idarecileri, mücadelede okul rehber öğretmenlerine destek vermeli, aile ile işbirliği konusunda ön ayak olmalıdır. Ayrıca uygulamaya yönelik çalışmaları yapması için gerekli şartları sağlamalıdır (Aktan, Yılmaz ve Yılmaz, 2018). Bağımlılıklardan uzak tutmaya yönelik, başta takım oyunları olmak üzere, fiziksel etkinlik, el becerileri ve düşünmeye sevk eden uygulamalara yer verilmelidir (Ertemel ve Aydın, 2018).

Bağımlılıkla mücadelede okullar önemli bir yere sahip olduğu için Türkiye'de ve dünyada eğitim araştırmalarında bağımlılıklar konusu geniş bir şekilde yer bulmuştur. Bu kapsamda 1997-2019 yılları arasında yapılan çalışmalara bakıldığında, araştırmaların daha çok sigara, alkol ve uyuşturucu (Koca ve Oğuzöncül, 2015; Ögel, 2003; Ögel, Çorapçıoğlu, Sır, Tamar, Tot, Doğan, Uğuz, Yenilmez, Bilici, Tamar ve Liman, 2004; Özbay, Yılmaz, Büyüköztürk, Aliyev, Tomar, Eşici ve Akyılmaz, 2018; Özmen ve Kubanç, 2013; Sahu & Sahu, 2012; Taylan ve Genç, 2017; Yıldırım, 1997) gibi nispeten halk arasında daha yaygın olan bağımlılık türlerine odaklandığı görülmüştür. Bunların yanında 2000'li yıllardan sonra önemli bir sorun haline gelen teknoloji, akıllı telefon, internet ve sosyal medya bağımlılığı (Ayas ve Horzum, 2013; Bircan, 2019; Durdu, 2019; Gerhart, 2017; Hummel, 2017; Kayri ve Günüş, 2016; Kaçmaz, 2019), çeşitli yönleriyle değerlendirilmiştir.

Diğer araştırmalarda, bağımlılıkların oluşmasında (Bahar, 2018; Bircan ve Erden, 2011; Bozkurt, 2015; Erdim, 2019; Osmanoğlu, 2017; Ögel, 2010; Taylan, 2018), aile, okul, akran ve çevre gibi değişkenlerin etkileri incelenmiştir. Ayrıca bağımlılıkların zararlarını önlemek ve gidermek için okullarda ve çeşitli kurumlarda sürdürülen bağımlılıklarla mücadele deneyimlerinin (Aktan, Yılmaz ve Yılmaz, 2018; Bergmark, Stensson ve Bergmark, 2016; Canel, Yılmaz, Bacanlı ve Akyılmaz, 2016; Işık ve Erdal, 2015; Uzbay, 2009; Vondráčková & Gabrhelik, 2016) değerlendirildiği çeşitli çalışmalar

bulunmaktadır. Son grupta ise literatürde bağımlılıklarla ilgili yapılan çalışmaların konuları, içerikleri ve yıllar içerisindeki eğilimlerini ortaya koyan birçok çalışmanın yürütüldüğü tespit edilmiştir (Başkurt, 2003; Lopez-Fernandez, 2015; Throuvala, Griffiths, Rennoldson & Kuss, 2019; Yaman ve Tuna, 2016).

İlgili çalışmalar incelendiğinde, 1997-2019 yılları arasında okullarda bağımlılıklarla ilgili çalışmaların özellikle tütün, alkol ve uyuşturucu madde bağımlılıklarıyla ilgili olduğu ortaya çıkmaktadır. Son beş yıl içinde yapılan çalışmaların ise dijital teknolojilerin gelişmesiyle ortaya çıkan ve kullanımı giderek artış gösteren teknoloji bağımlılığı ile ilgili olduğu görülmektedir. Ancak bu araştırmalar içerisinde bağımlılıklarla mücadelede önemli bir role sahip olan öğretmenlerin görüşlerini değerlendiren birkaç çalışmanın (Aktan, Yılmaz ve Yılmaz, 2018; Özmen ve Kubanç, 2013; Ulusoy, 2017) yapıldığı görülmüştür. Literatürdeki çalışmalardan farklı olarak, bu çalışmada yer alan katılımcıların bir bölümü, TBM ve OBM eğitimlerine katılmış ve aktif olarak halihazırda bu programlarda çalışan psikolojik danışmanlık ve rehberlik öğretmenlerinden oluşmaktadır. Ayrıca farklı branşlardan öğretmenlerle görüşülerek bağımlılıklarla mücadele konusunda branş öğretmenlerinin yaptığı faaliyetler de incelenmiş ve okullardaki mevcut durum yansıtılmıştır. Bahsedilen özelliklere sahip bu araştırmanın amacı, okullarda karşılaşılan bağımlılıklar hakkında öğretmenlerin görüşlerini ortaya çıkarmaktır. Bu amaçla aşağıdaki alt araştırma sorularına cevap aranmıştır:

1. Ortaokul ve liselerde ne tür bağımlılıklarla karşılaşılmaktadır?
2. Öğretmenlerin gözlemlerine göre bağımlılıkların öğrencilerde ve toplumda yol açtığı problemler nelerdir?
3. Okullarda bağımlılıklarla nasıl mücadele edilmektedir?
4. Okullarda bağımlılıklarla mücadele konusunda karşılaşılan sorunlar nelerdir?

YÖNTEM

Araştırma Modeli

Okullarda karşılaşılan bağımlılıkları ele alan bu araştırma, durum araştırması deseniyle yapılmıştır. Durum araştırması, bir olayı meydana getiren ayrıntıları anlamlandırmaya, olaya ilişkin açıklamalarda bulunmaya veya olayı değerlendirmeye olanak sağlar (Büyüköztürk, Çakmak, Akgün, Karadeniz ve Demirel, 2018). Durum deseni ile bağımlılık gibi güncel bir olgunun birey, okul, aile ve sosyal çevre gibi birbirine bağlı sistemler üzerindeki etkisi tespit edilmeye çalışılmıştır.

Çalışma Grubu

Okullardaki bağımlılıkların ve ona bağlı ortaya çıkan sorunların güncel durumunu belirlemek için çalışma, Konya ilinin Selçuklu (3), Meram (2) ve Karatay (1) ilçelerinde bulunan 6 farklı okulda (ortaokul ve lise) gerçekleştirilmiştir. Çalışmaya 9 erkek ve 5 kadın olmak üzere 14 öğretmen katılmıştır. Çalışmaya katılan öğretmenlerin 8'i ortaokulda, 6'sı lisede görev yapmaktadır. Çalışmada yer alan öğretmenler, maksimum çeşitlilik örnekleme yöntemiyle belirlenmiştir. Görüş ve tecrübe çeşitliliğini sağlamak için, daha önce Milli Eğitim Bakanlığı ve Yeşilay'ın OBM ve TBM gibi protokollerinde görev almış veya hala almakta olan 4 Psikolojik Danışmanlık ve Rehberlik öğretmenine ulaşılmıştır. Ayrıca bağımlılıklarla mücadele konusunda diğer branş öğretmenlerinin bakış açılarını incelemek için Türkçe, Sosyal Bilgiler, Türk Dili ve Edebiyatı, Harita Tapu Kadastro, Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri, Din Kültürü ve Ahlak Bilgisi ve Özel Eğitim öğretmenleriyle görüşülmüştür. Araştırmada bilimsel çalışmalarda olması gereken etik hususlar çerçevesinde (Merriam, 2018), özel yaşamın gizliliğine yönelik, öğretmenlerin bilgisi ve rızası olmadan kendileri

hakkında herhangi bir eylemde bulunulmayacağını teminatı verilmiştir. Bunların yanında çalışmada yer alan kişilerin isimlerini ve haklarını korumak için Ö1, Ö2...Ö14 şeklinde kodlanarak ifade edilmiştir. Son olarak çalışmayı yapmak için Necmettin Erbakan Üniversitesi Etik Kurulu'ndan 30.03.2020 tarih ve 2020/14 sayılı etik onay belgesi alınmıştır.

Veri Toplama Aracı

Yapılan çalışmada veri toplama aracı olarak yarı yapılandırılmış görüşme formu kullanılmıştır. Yarı yapılandırılmış görüşmede kişinin kendisini daha iyi ifade etmesine ve gerektiğinde derinlemesine bilgi sahibi olunmasına olanak sağlanmıştır (Büyüköztürk ve ark, 2018). Görüşme formu; bağımlılık türleri, bağımlılıkların yol açtığı problemleri, bağımlılıklarla mücadele yöntemleri ve bağımlılıklarla mücadelede karşılaşılan sorunlar olmak üzere dört temel bölümden oluşturulmuştur.

Verilerin Toplanması

Verileri toplamak için ilk olarak görüşmeye katılacak öğretmenler ve okul yöneticilerinden izin alınmıştır. Sonrasında çalışma grubunda yer almayı kabul eden öğretmenlerle yüz yüze yapılan görüşmeler, ses kaydına alınmıştır. Ses kayıtları, birebir yazıya aktarılmış ve analiz için hazır hale getirilmiştir.

Verilerin Analizi

Toplanan verileri analiz etmek için içerik analizi yöntemi kullanılmıştır. İçerik analizinde elde edilen veriler, konuya ilişkin oluşturulan kategorilere yerleştirilmektedir. Oluşturulan kategorilere göre yapılan analiz sonuçları, tablo ya da düz yazı şeklinde açıklanabilir (Tanrıverdi ve Köksal, 2018). Bu araştırmada görüşmelerden elde edilen veriler, öncelikle detaylı bir şekilde okunduktan sonra kodlanmıştır. Kodlardaki benzerlikler ve farklılıklar esas alınarak kategoriler oluşturulmuştur. Kategoriler ve araştırma soruları çerçevesinde oluşturulan temalara göre veriler analiz edilmiş ve yorumlanmıştır. Veriler, araştırmacılar tarafından önce birbirinden bağımsız, daha sonra birlikte değerlendirilmiştir. Bu işlemlerin dışında iki alan uzmanının görüşüne başvurulmuştur.

BULGULAR

Araştırma sorularına göre analiz edilen görüşmelerden elde edilen bulgular, sırasıyla aşağıda sunulmuştur.

Okullarda Karşılaşılan Bağımlılık Türleri

Yapılan görüşmelerde okullarda pek çok bağımlılık türünün bulunduğu öğretmenler tarafından dile getirilmiştir. Bu bağımlılıklar, ortaokul ve lise kademelerinde nispeten farklılık gösterdiği için ayrı başlıklar altında sunulmuştur. Her iki kademedeki karşılaşılan bağımlılık türleri, aşağıdaki Şekil 1'de gösterilmiştir:



Şekil 1. Okullarda Karşılaşılan Bağımlılık Türleri

Ortaokul Kademesi

Görüşmelerde ortaokul kademesi için en çok sözü edilen bağımlılıklar, tütün ve teknoloji bağımlılığı olmuştur. Hatta tütün bağımlılığının çok küçük yaşlarda görüldüğü, kullanımının ortaokul düzeyine kadar düştüğünü özel eğitim öğretmeni Ö5, şöyle tasvir etmiştir:

Buradaki çocuklarda gördüğüm en büyük bağımlılık, artık bağımlılık mı, özentilik mi nedir bilmem ama. Çocuk yaşta sigara çok ciddi bir şekilde var burada. Çocuk 12-13 yaşından itibaren nerdeyse çok rahat bir şekilde sigara içiyor. Artı bunu ebeveynlerinden veya büyüklerinden çekinmeden de yapabiliyorlar. Özellikle geldiğim ilk senelerde çocuklar nerdeyse öğretmenin gözünü önünde çok rahat bir şekilde sigara içebiliyorlardı.

Ö5'in de ifade ettiği gibi, küçük yaşlardan itibaren sıklıkla görülen tütün kullanımına ebeveynler kayıtsız kalmaktadır. Bunun yanında en çok teknoloji bağımlılığından bahsedilmiştir. Bu bağımlılık konusunda velilerden sürekli şikâyetler alan ve ilginç olaylarla karşılaştıklarını ifade eden rehber öğretmen Ö6, tecrübelerini şu şekilde aktarmıştır:

Sosyal medya bağımlılığı, internet bağımlılığı hatta bir kaç veli bu konuda tableti getirip verdi. Hocam benim çocuk ders çalışmıyor. Bu tablet siz de dursun. Sene sonunda biz bunu alalım. En azından çocuğu ders çalıştırırım diye velilerin tableti getirip bana teslim ettiği de birkaç defa oldu.

Örnek olayda da aktarıldığı üzere veliler, özellikle son yıllarda teknoloji bağımlılığından oldukça şikâyetçi olmakta ve çoğu zaman çaresiz kalmaktadır. Bunlara karşın ortaokul kademesinde alkol bağımlılığının varlığından bahsedilmemiştir.

Lise Kademesi

Lise kademesinde görülen bağımlılıklar incelendiğinde, tütün ve teknoloji bağımlılığının yanında, ortaokul kademesinden farklı olarak, uyuşturucu ve alkol bağımlılığı gibi daha tehlikeli türlerin varlığından söz edilmiştir. Lisede görev yapan ve daha önce İstanbul'da TBM programında görev alan rehber öğretmenlerden Ö2, karşılaştığı tüm bağımlılık türleri hakkında şu bilgileri vermiştir:

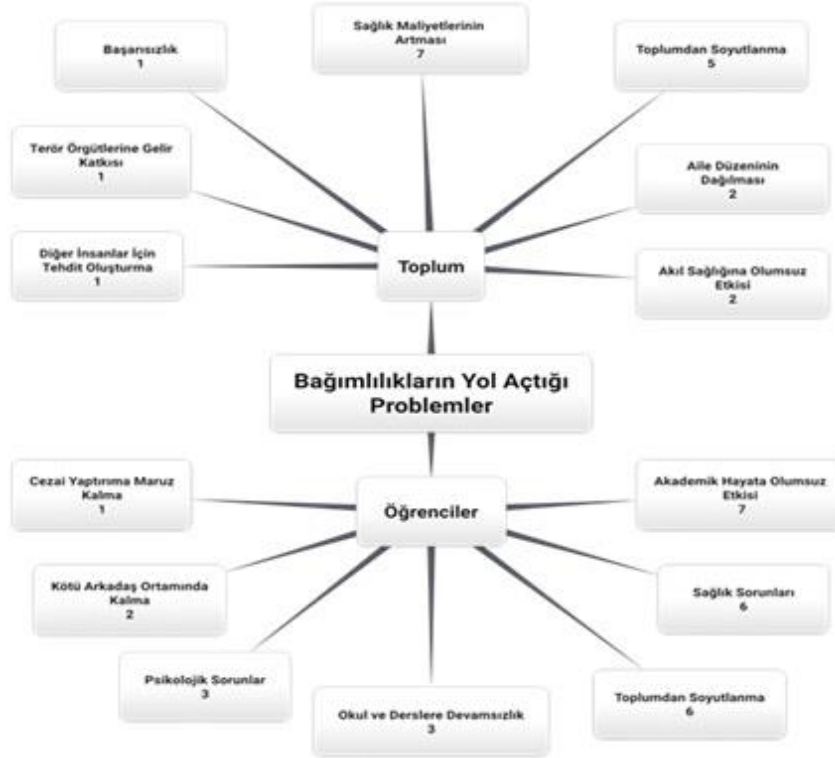
Mesela burada çocuk babasının ya da anne telefonundan giriyorsa sosyal medyaya tabi her defasında her zaman giremiyor olabilir ama mesela lise gurubuna baktığımız zaman, lisede bağımlılık türleri çok farklı boyutlara geçiyor. Alkol işin içine giriyor. Belki madde de aynı şekilde. Çocuklara sorduğum zaman, kötü arkadaş çevrem var, diyorlar.

Bu ifadeler destek niteliğinde, İngilizce öğretmeni olan Ö14: "Okulda daha çok tütün bağımlılığı eee teknoloji bağımlılığı eee hani direk olarak görmüyoruz ama duyduğumuzda bir madde bağımlılığı tarzında olduklarını duyuyoruz. Ancak en fazla karşılaştığımız bağımlılıklar tütün bağımlılığıyla teknoloji bağımlılığı..." demiştir.

Yapılan görüşmeler, ortaokul ile lise düzeyindeki bağımlılıklar konusunda farklılıkların bulunduğunu ortaya koymuştur. Tehlikeli olabilecek bağımlılıklar özellikle lise öğrenimi görmekte olan öğrencilerde bulunmaktadır. Örneğin; ortaokul kademesinde daha çok teknoloji ve tütün bağımlılığı görülürken, lise kademesinde -ek olarak- alkol ve uyuşturucu madde gibi daha tehlikeli bağımlılık türleri işin içine girmektedir.

Bağımlılıkların Yol Açtığı Problemler (Zararları)

Lise ve ortaokul kademesinde karşılaşılan bağımlılıklar, öğrenciler ve içinde bulunduğu toplum üzerinde çok farklı problemlere sebep olmaktadır. Ortaya çıkan bu problemler, iki alt başlık altında incelenmiştir. Şekil 2’de toplum ve öğrenciler üzerindeki yol açtığı problemler yer almaktadır:



Şekil 2. Bağımlılıkların Yol Açtığı Problemler

Bağımlılıkların Toplumda Yol Açtığı Problemler

İlk olarak toplum açısından bağımlılıkların yol açtığı problemleri ele aldığımızda en çok vurgulanan sorunlardan biri bireyin içinde yaşadığı toplumdan soyutlanması olmuştur. Bu konu hakkındaki düşüncesini Türkçe öğretmeni Ö3, şöyle açıklamıştır:

Topluma zararları önce şahsi olarak bu zararları veriyor. Kişisel olarak o kişiyi toplumdan soyutluyor. Bu şekilde diğer insanlara sirayet ede ede bütün toplum artık uyuşuk, hiçbir şey düşünemeyen hasta nesil ortaya çıkıyor. Topluma verdiği zarar en önemlisi bence bir ülkenin gelişmesini engellemektir.

Ö3’ün ifadesinde de ele aldığı gibi, bağımlılıklar sadece bireyin toplumdan soyutlanmasına neden olmamakta, bunun yanında devletin bağımlılıklarla mücadele için sağlık sektöründe yaptığı harcamalar ülke ekonomisini olumsuz etkilemektedir. Bağımlılıkların ekonomik ve toplumsal sorunların yanında bireyin diğer insanlarla olan ilişkisi üzerindeki etkisini rehber öğretmen Ö2, şöyle açıklamıştır:

Madde bağımlılığı ya da alkol bağımlılığı gibi türlerine vücuda bir madde alınmasıyla oluşacak bir şeye baktığımız zaman da kişinin sağlıksal problemi. Yine sosyal hayat tabii ki var. Ama sağlık ve iradesizlik, kontrolsüzlük işin içine giriyor. Tütünde de yine aynı şekilde vücudun zarar görmesi, kendi yaşadığı etnik çevresinin yani aile ilişkilerinin dışında arkadaş ilişkilerinin, okul ilişkileri... gibi. Bu da çevresel ilişkileri etkileyen bir faktör.

Yukarıda Ö2'nin ifadesinde görüldüğü gibi bağımlılıklar, bir yandan sağlık problemlerine neden olurken, diğer yandan bireyin aile, arkadaş, çevre ilişkilerini olumsuz şekilde etkileyen zincirleme bir süreç olarak karşımıza çıkmaktadır. Bağımlılıkların toplumda neden olduğu problemlerden bir diğeri de bireyin aklını ve iradesini kullanmasını engellemesidir. Bireyin bu durumu hakkında Ö9 şunları söylemiştir: *“Bir kere insanlar kendilerine verilen akıl nimetini, bağımlılık nedeniyle kullanamıyorlar. Özgür düşünemiyorlar. Kendilerini bu bağımlılığın içine hapsediyorlar. Ve sonuçta bir birey olarak toplumda kendilerini gösteremiyorlar.”* Ö9'un açıklamasında bağımlı olan bireyin özgür düşünme ve hareket etme yetisini yitirdiği vurgulanmıştır.

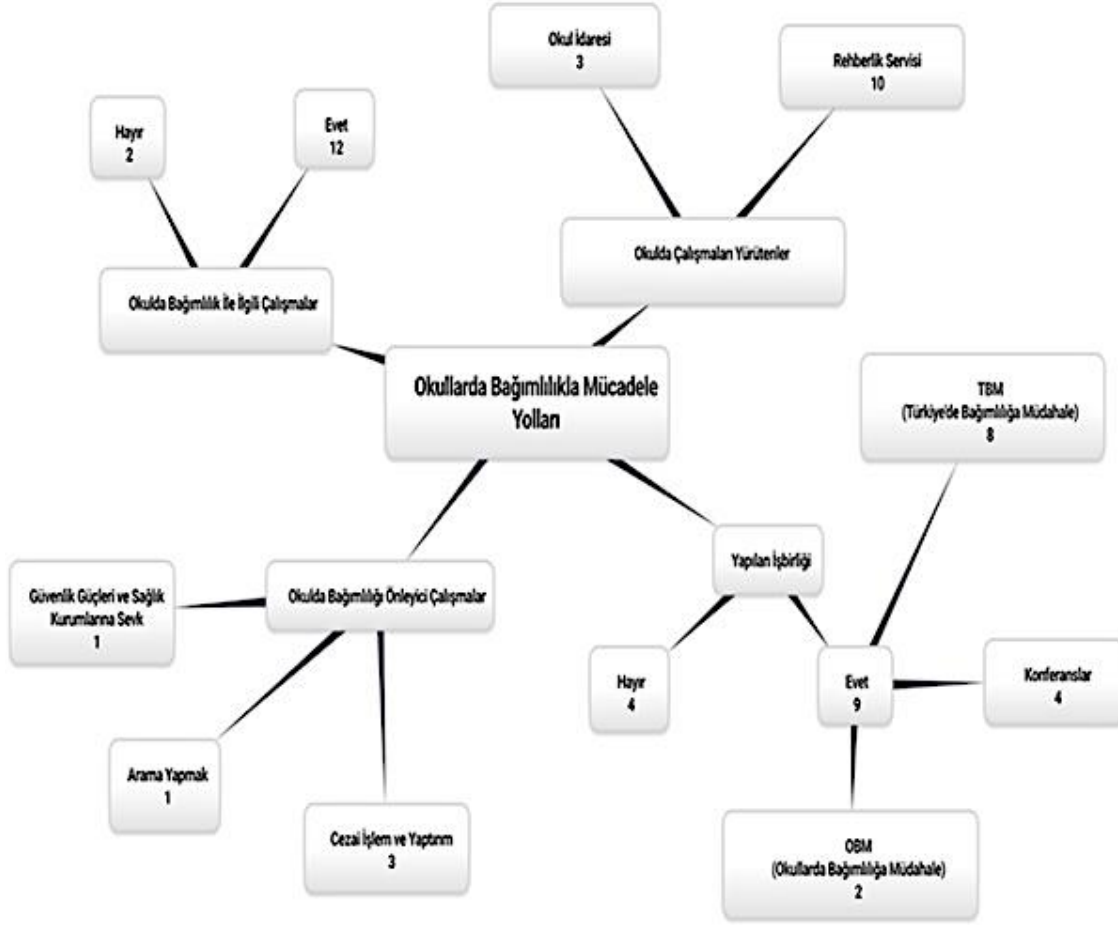
Bağımlılıkların Öğrencilerde Yol Açtığı Problemler

Bağımlılıkların öğrenciler üzerindeki etkilerine bakıldığında, öncelikle akademik yaşamlarına olumsuz yansımaları göze çarpmaktadır. Katılımcılardan sosyal bilgiler öğretmeni Ö8, bu etkiyi şu şekilde ifade etmiştir: *“Biz öğretmen olduğumuz için bunları öğrenciler üzerinde görebiliyoruz. Bunların en başta öğrencinin ders başarısına olumsuz bir etkisi var. Çünkü özellikle sosyal medya bağımlısı olduğu zaman ders çalışma konusunda, derse odaklanma konusunda baya bir sıkıntı yaşıyor.”* Ö8'in de vurguladığı gibi, bağımlılıkların öğrencilere verdiği en ciddi zararlardan biri akademik hayatlarını olumsuz etkilemesidir. Ayrıca akademik hayatlarını olumsuz olarak etkilemekle kalmayıp öğrencilerde çok ciddi sağlık ve psikolojik sorunlara neden olmaktadır. Katılımcılardan Türkçe öğretmeni Ö3 bu sorunları şöyle anlatmıştır: *“Öğrencilere zararları sağlık yönünden zararları da var. Mesela ekran başında sürekli uğraştığı zaman göz ve kas iskelet hastalıklarına sebep oluyor. Sonra insanı toplumdaki soyutluyor. Bireyselleştiriyor, şahsileştiriyor.”* Öğretmenin ifadesinde de görüldüğü gibi bağımlılıklar, küçük yaştaki çocuklarda ileride sorun teşkil edecek farklı sorunlara neden olacağına vurgu yapılmıştır.

Değinilen problemlerin dışında bağımlılıkların, öğrencilerin istenmeyen ve tehlikeli davranışlar sergileyen arkadaş ortamlarında bulunma ve okulda cezai yaptırımlara maruz kalma gibi çeşitli problemlere yol açtığı tespit edilmiştir. Okullarda, karşılaşılan bağımlılıklarla mücadele etmek için çeşitli yöntemler uygulanmakta ve bazı önlemler alınmaktadır.

Okullarda Bağımlılıklarla Mücadele Yolları

Okullarda bağımlılıklarla nasıl mücadele edildiğini ortaya çıkarmak için katılımcılara kendi okullarındaki faaliyetler sorulmuştur. 12 katılımcı, okullarında bağımlılıklarla mücadele için çeşitli çalışmaların yapıldığını ifade ederken, 2 katılımcı bu konu ile ilgili herhangi bir bilgisinin bulunmadığını aktarmıştır. Okullarda mücadele konusunda yürütülen çalışmalar, Şekil 3'te gösterilmiştir.



Şekil 3. Okullarda Bağımlılıkla Mücadele Yolları

Okullarda bağımlılıkla mücadeleye yönelik okulların kendine özgü çalışmaları bulunmaktadır. Bu çalışmaların başında öğrencilere uygulanacak cezai işlemler ve yaptırımlar gelmektedir. TBM programıyla süreç içerisinde aktif olarak yer alan rehber öğretmen Ö2, öğrencide bağımlı madde ile karşılaşılması durumunda yapılan işlemlerden şöyle bahsetmiştir:

Karşılaştığımız zaman görüşme yapıyoruz. Daha sonra işin doğrusu, okul disiplin problemi de olduğu için tütün maddesini buldurmak ya da madde ya da alkoldür şu bu. ...Disiplin kurulunun işlediği cezalar... Aynı zamanda velisini mutlaka bilgilendirme çalışmamız oluyor. Veliye söylüyoruz, bakın çocuğunuz böyle bir madde ya da böyle bir şeyle tanışmış veya alkol kullanıyormuş. Mutlaka veli bilgilendirmemiz oluyor kesinlikle.

Ö2'nin de bahsettiği gibi, okullarda cezai işlem, daha çok alkol, sigara ve uyuşturucu madde gibi bağımlılık türlerine kullananlara uygulanmaktadır. Dikkat çekilen başka bir husus ise ailenin konuya ilişkin bilgilendirilerek sürece dâhil edilmesidir. Ayrıca öğrenciler tarafından kullanılmadan önce engellemeye yönelik yasaklı maddelerin tespiti için aramalar yapılmaktadır. Özel eğitim öğretmeni Ö5, yaptıkları çalışmayı şu şekilde anlatmıştır:

Okuldaki aramaları sıklaştırmıştık. Okul aniden, değişken oranlı aramalar yapıyordu. Haftada bir veya iki. Yavaş yavaş her an bir arama olduğunu düşündüğü için sigarayı, çakmağı okul çevresinde, etrafında, içerisinde getirmemeye başlamıştı. En azından bu çevre içerisinde biz bunu engelledik.

Öğretmenler değişen aralıklarla gerçekleştirdikleri araştırmalar ile bağımlılıkların önüne geçmeye çalışmaktadır. Bunun yanında okulların mücadelede ilginç ama bir o kadar da yararlı projeler yaptıkları da görülmüştür. Teknoloji bağımlılığının önüne geçmek amacıyla yürüttükleri “Telefon Cepte Projesi” adlı projeyi harita tapu kadaströ öğretmeni Ö1, şöyle açıklamıştır: *“Telefon konusunda da aslında çok güzel projemiz var. Telefon cepte projesi. Hatta sınıflarımızda hala var. Cepler var dış sınıflarda. Oraya telefonları koyuyorlardı öğrenciler, ders sonrasında teneffüste alıyorlardı.”* Her ne kadar böyle olumlu projeler yürütülse de bazı tehlikeli bağımlılıklar konusunda okul çaresiz kalarak uzman desteğine başvurmaktadır. Bu tehlikeli bağımlılıklardan biri olan madde bağımlılığı ile karşılaşıldığında okulun izlediği yolu rehber öğretmen Ö2, şu şekilde sıralamıştır:

Bizim okuldaki şeyimiz şu; evet, önleyici çalışmalar yapacağız ama karşımıza madde bağımlılığı dediğimiz şey çok farklı ve tek başımıza kesinlikle yürütemeyeceğimiz bir problem olduğu için onu gerekli birimlerle paylaşıyoruz. Bu okul polisi de olur, emniyet de olur. Sağlık çalışanları, aile bu konuda kesinlikle bilgilendirilir. Kesinlikle tek ayakta kalmayız.

Değinen bazı münferit çalışmalara rağmen okullar, tek başlarına baş edemeyecekleri tehlikeli bağımlılık türleriyle mücadele sürecinde güvenlik güçleri ve sağlık kuruluşlarıyla iş birliği yapmakta, aileleri mücadeleye ortak etmek için bilgilendirmekte ve yönlendirme yapmaktadır. Bunun yanında bazı okullar, sivil toplum kuruluşları veya devlet kurumlarıyla iş birlikleri yaparak bağımlılıklarla mücadele etmektedir. Yapılan çalışmalar, genelde Milli Eğitim Bakanlığı ve Yeşilay’ın ortak projelerinden oluşmaktadır. Yürütülen bu projelerde aktif rol alan rehber öğretmen Ö2, projeleri şöyle anlatmıştır:

Burada, okulda şu yapılıyor, Yeşilay ve Milli Eğitimin ortak bir protokol çalışması var: Türkiye'nin bağımlılıklarla mücadelesi (TBM). Bunun içerisinde ortaokul düzeyindeki çocuklara hangi bağımlılıklarla mücadele çalışması yapılacak, lise düzeyindekilere, ilkokuldakilere... Bizde de bu konularla ilgili çalışmalar yapıldı... Mesela ortaokul düzeyinde tütün bağımlılığı, teknoloji bağımlılığı ve sağlıklı yaşamdan bahsederken, lise grubunda madde ve alkol bağımlılığını da işin içine katıyoruz.

Okullarda sivil toplum kuruluşları ve resmi kurumlar ile ortak yürütülen bazı çalışmalar bulunmasına rağmen bazı öğretmenler, çalışmaların yüzeysel ve yetersiz olduğuna dair eleştiriler yapmıştır. Çalışmaları eleştiren Türkçe öğretmeni Ö3, şunları söylemiştir: *“Mücadele olarak okulumuzda bir şey yapıldığını görmedim ama bazen panolara özellikle Yeşilay haftası, bağımlılıklarla mücadele haftasında asıyoruz. Ancak özel bir çalışma görmedim.”*

Öğretmene göre okullarda bazı çalışmaların olduğu fakat bunların sadece pano ve belirli gün ve haftalarla sınırlı kaldığı görülmektedir. Benzer eleştiriyi yapan sosyal bilgiler öğretmenlerinden Ö8: *“Önceki yıllarda olmuştu. Sağlık Bakanlığı’ndan olsun, Yeşilay’dan olsun. Ama son yıllarda resmi kurumların, sivil toplum kuruluşlarının bu konuda çok aktif olduklarını düşünmüyorum aslında. Son yıllarda böyle bir çalışma yok...”* diyerek özellikle devlet kurumlarının ve bu alanda söz sahibi olan sivil toplum kuruluşlarının yetersizliğine vurgu yapmıştır. Ayrıca bazı projelerin belirli bölgelerde sınırlı kalmasını eleştiren rehber öğretmen Ö2, şunları söylemiştir:

Yeşilay kıyafetlerini giyip Taksim’de yürüyorlar mesela. Yani, evet, Taksim’dekiler gördüler de köydeki çocuklar, belki Taksim’in ismini bilmiyor. Anlatabiliyor muyum? Buralara ulaştı mı, ulaşmadı mı? Orada bir sıkıntı var. Mesela ben İstanbul’da çalıştığımız dönemde Yeşilay’ın o kadar çok reklamını, broşürünü, defterini, kâğıdını,

kalemiyle o kadar çok karşılaştım ki, halen bile onları kullanıyorum... Ama ben bununla ilgili Konya’da bir çalışma görmedim.

Ö2’nin ifadesinde de görüldüğü gibi bağımlılıklarla ilgili sivil toplum kuruluşlarının yaptığı çalışmaların merkezi yerlerle sınırlı kaldığı ve taşrada bu tür çalışmaların yeterince yapılmadığı eleştirisi getirilmektedir. Bunların yanında öğretmenlere okullarda bağımlılıklar ile ilgili yapılan çalışmalar ağırlıklı olarak kimler tarafından yürütüldüğü sorulduğunda, çoğunluk olarak rehberlik servisi cevabını vermişlerdir. Rehberlik servisi üzerinden yürütülen süreci sosyal bilgiler öğretmeni Ö9, şöyle anlatmıştır:

Özellikle rehber öğretmenlerinin bu konuda çalışmaları var. Okulumuzda da okul yönetimin bağımlılıkla ilgili çeşitli dönemlerde özellikle 7 ve 8. sınıflara yönelik seminerleri oluyor. Bu konuyla ilgili bilgileri insanlar gelip bu öğrencilere bu bilgileri veriyorlar. Rehber öğretmenleri özellikle boş derslerde öğrencilere yönelik bireysel ya da grup rehberliği yaparak bu konuda öğrencileri bilgilendirmeye çalışıyorlar.

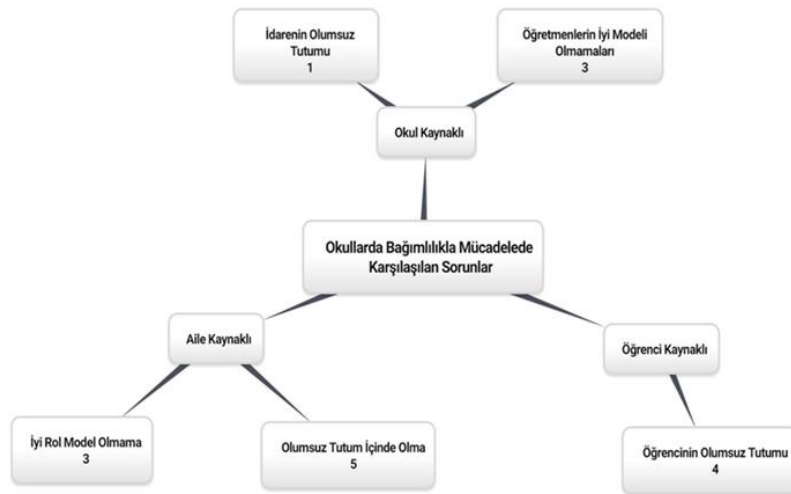
Ö9’unda söylediği gibi, çalışmalar çoğunlukla rehberlik servisi üzerinden yürütülmektedir. Yapılan uygulamaların bireysel ya da grup rehberliği şeklinde gerçekleştirildiği ve ayrıca il merkezlerinde bulunan Rehberlik Araştırma Merkezi (RAM) ile ortak hareket edildiği ifade edilmiştir. Ayrıca branş öğretmenlerine “Sizin bağımlılıklarla mücadeleniz ne şekilde oluyor?” sorusu yöneltildiğinde ise öğretmenler, derslerinde öğrencilerini sözlü olarak uyardıklarını söylemişlerdir. Örneğin; bilgisayar ve öğretim teknolojileri öğretmeni Ö10, yaptıklarını şu cümlelerle açıklamıştır:

Yani biz böyle bir sorunla karşılaştığımız zaman genelde tavsiyede bulunuyoruz. Şöyle, bölüm öğretmenleri kültür öğretmenlerinden biraz daha farklı. Bizde biraz ister istemez aile ortamı oluşuyor. Çünkü bir sınıfa 15 saat 20 saat derse giriyoruz sadece bir sınıfa. Benim bu sene 15 saat dersine girdiğim sınıflar var mesela. İster istemez birbirinin her yönünü tanıyor sun. Onlara nasihatte bulunabiliyoruz.

Bağımlılıklarla mücadele konusunda okullarda yapılan çalışmalara ilişkin bulgular, yapılan çalışmaların yetersiz olduğunu ve yüzeysel kaldığını göstermektedir.

Bağımlılıklarla Mücadelede Karşılaşılan Sorunlar

Bu başlık altında okullarda bağımlılıklarla mücadele konusunda karşılaşılan sorunlar incelenmiş ve aşağıdaki Şekil 4’te özetlenmiştir:



Şekil 4. Okullarda Bağımlılık ile Mücadelede Karşılaşılan Sorunlar

Şekil 4'te görüldüğü gibi, bağımlılıklarla mücadele konusunda karşılaşılan sorunlar, daha çok aile kaynaklıdır. Türkçe öğretmeni Ö11, bu sorunlarla ilgili şahit olduğu bir örnek olayı şu şekilde aktarmıştır:

Burada şahit olduğum mesela çocuğun babasına dedik ki oğlunuz sigara içiyor. Hocam ben veriyorum diyor sigarayı. Böyle dedikten sonra bu adama devlet kaktı sağlayamaz. Bu adamın çocuklarına, adamın 6 tane erkek çocuğu var, düşünün. Niye veriyormuş? Milletın sigarasına göz dikmesin, parasını oraya harcamasın, ben veriyorum diyor.

Ö11'in ifade ettiği gibi, mücadelede ailenin olumsuz tutumu istenilen sonuca ulaşılmasını engellemektedir. Bilakis, ailenin çocuğuna iyi rol model olması gerekmektedir. Örneğin; sosyal bilgiler öğretmeni Ö9, ailelerden beklentisini şöyle açıklamıştır: *“Yani rol model alabileceği ailedeki insanlar da aynı bağımlılığa müptela oldukları için, öğrenci onlarda bu davranışı gördüğü için kendisini de değiştirmek zorunda hissetmiyor.”* Yani ailedeki rol modellerin olumsuz tutumu ve uygunsuz davranışları bağımlılıklarla mücadeleyi sekteye uğratmaktadır.

Ailenin olumsuz tutumlarının yanında bağımlılıklarla mücadelede öğretmenlerin de iyi bir rol model olmalarının önemine değinilmiştir. Türkçe öğretmeni Ö11, bu konuda şu özeleştiriye bulunmuştur:

Dışarıda kapıda sigara içen öğretmeni gören çocuk, o öğretmenin ‘Çocuklar sigara içmeyin.’ demesini kesinlikle ciddiye almaz. Okul civarlarında bu işin kesinlikle kapatılması lazım. Vicdan yapmamalıyız. Ya bu öğretmen sigarasını nerde... İçmesin arkadaş. Gitsin evinde içsin. O bizi ilgilendirmiyor. Öğretmenlerin ciddi anlamda dert etmesi gerekiyor. Sigara içen öğretmenin şunu demesi gerekiyor: ‘Ya ben içiyorum ama bu çocuklara içirilmemesi gerektiğini nasıl anlatabilirim.’ diye dert edinmesi gerekiyor.

Öğretmene göre, bağımlılık ile mücadele etkili sonuç alabilmek için ilk olarak öğretmenlerin kendilerinin örnek davranışlar sergilemeleri gerekmektedir. Okul çağındaki öğrencilerin en çok öğretmenlerini örnek aldığını düşünen özel eğitim öğretmeni Ö5, düşüncelerini şu şekilde açıklamıştır:

Okul olarak en önemli şey aileden sonra, öğrencinin... çocuğun ilk karşılaştığı kişi anaokulu ve sınıf öğretmenidir. Bu çok da kıymetli oluyor... Çocuk resmen birçok noktada anne babasının önüne koyuyor. Müthiş bir saygı duyuyor, müthiş bir sevgi var. Anne baba olarak ‘şunu yap’ dediğinde yapmadığı oluyor ama öğretmen ‘yap’ dediğinde, kesinlikle çocuk bunu sorgulamıyor ve yapıyor... Anne baba, 6 yaşına kadar zaten yaptığı çalışmanın üzerine öğretmen de böyle bir briket koyarsa, böyle bir tuğla koyarsa çok daha iyi bir temel alabileceğini düşünüyorum...

Ö5'in bahsettiği gibi, diğer konularda olduğu gibi bağımlılıklar konusunda da öğrencilerin öğretmenlerini model almaları olasıdır. Bu yönüyle öğretmenlerin örnek davranışları, bağımlılıkların önlenmesinde önemli bir role sahiptir. Bunun yanında bazı öğretmenler, bağımlılıklarla mücadele konusunda kendilerine düşen sorumlulukları şu şekilde açıklamıştır:

“Öğretmen de sadece dersine girmek değil de şahsi görüşüm çocuğu teneffüslerde gözlemlemeli, ne yapıyor ne ediyor bakması lazım.” (Ö3)

“Kurslar seminerler açacak; bilinçli bir yapı oluşturmaya çalışacağız. İnsanlar biraz kendisinde şunu hissedecek ‘benim görevim bu.’ Benim görevim sadece Türkçedeki

zarfi anlatmak değil, benim görevim matematik anlatmak değil bu aslında demeliyiz ki anca öyle.” (Ö11)

Görüldüğü gibi öğretmenler, öğretmenliğin yalnızca ders anlatmaktan ibaret olmadığını, bir bütün olarak öğrenciyle ilgilenme ve onları doğruya yöneltme içerdiğini ifade etmektedirler. Bu yönüyle her öğretmen, bağımlılıklar konusunda aktif rol almakla yükümlüdür.

Elde edilen bulgular, çalışmaya katılan öğretmenlerin bağımlılıkları insanları köleleştiren bir unsur olarak gördüklerini, okullarda daha çok tütün ve teknoloji bağımlılığının görüldüğünü, bağımlılıkların topluma ve öğrencilere pek çok zararının bulunduğunu, bağımlılıklarla mücadele konusunda bazı çalışmalar yapılmasına rağmen yeterli görülmediğini ve karşılaşılan sorunların daha çok ailelerden kaynaklandığını göstermektedir.

SONUÇ ve TARTIŞMA

Bu çalışmada Konya'daki devlet okullarında görev yapan öğretmenlerin karşılaştığı bağımlılıklar hakkındaki gözlemleriyle mevcut durum değerlendirmesi yapılmıştır. İlk olarak ortaokullarda teknoloji ve tütün, lise kademesinde alkol ve uyuşturucu gibi daha tehlikeli bağımlılıklarla karşılaşıldığı tespit edilmiştir. Özmen ve Kubanç'a (2013) göre; bu bağımlılıkların oluşmasında aile ilgisizliği, ailedeki problemler ve ailedeki bölünmüşlük gibi nedenlerin önemli etkileri bulunmaktadır. Bu tip ailelerdeki çocuklar, bağımlılıklara daha hızlı bir şekilde yönelebilmektedir.

Öte yandan sosyo-ekonomik düzeyin düşük olduğu taşra bölgelerindeki okullarda tütün bağımlılığı; merkezde yer alan okullarda teknoloji, uyuşturucu ve alkol bağımlılığı gibi daha fazla alım gücü gerektiren bağımlılık türleri görüldüğü sonucuna varılmıştır. Nitekim Kayri ve Günüş (2016) tarafından yapılan çalışmada sosyo-ekonomik düzeyi yüksek olan öğrencilerde yüksek bağımlılık oranının %26,7, sosyo-ekonomik düzeyi düşük olan grupta %9,1 olarak hesaplanmıştır. Ayrıca Ayas ve Horzum (2013), internete yönelik ihmalkâr tutuma sahip ailelerin çocuklarının göremedikleri ilgiyi internet yoluyla karşılamaya çalıştıkları ve bu şekilde internet bağımlısı haline geldiklerini tespit etmiştir. Bu sonuçlar, bağımlılık türü, niteliği ve düzeyinde sosyo-ekonomik koşulların önemini ortaya koymaktadır.

İkinci araştırma sorusunda bağımlılıkların toplumda ve öğrencilerde yarattığı problemler değerlendirilmiştir. İlk boyutta, bağımlılıkların toplumda yol açtığı problemlere bakıldığında; sağlık maliyetlerinin artması, aile düzeninin ve toplum ruh sağlığının bozulması gibi önemli etkiler tespit edilmiştir. Bilindiği gibi, bağımlı bir bireyin topluma ve yaşadığı sosyal çevreye verdiği zararlar, yalnızca sağlık harcamaları boyutuyla sınırlı kalmamakta, çok farklı sosyal ve ekonomik maliyetlere neden olmaktadır. Ayrıca bağımlılıkların etkisiyle suç işleme oranları artmaktadır. Bu durumda bağımlı bir kişinin kriminal maliyeti, sağlık harcamalarından yüksek olabilmektedir (Göv, 2019; International Narcotics Control Board [INCB], 2013).

Bağımlılıkların yol açtığı problemlerin ikinci boyutunda öğrencilerde yol açtığı problemler incelendiğinde; akademik hayatı olumsuz etkileme, sağlık problemlerine yol açma ve okula devam etmeme gibi önemli etkileri olduğu görülmüştür. Bu bağlamda alanyazındaki çalışmaların sonuçları incelendiğinde, bağımlılıkların öğrencilerin en başta akademik başarılarına olumsuz yansıdığı, okula devam etmeme ya da okulu bırakma (Sahu & Sahu, 2012; Skoric, Teo & Neo, 2009; Siomos, Paradeisioti, Hadjimarcou, Mappouras, Kalakouta, Avagianou & Floros, 2013), düşünme süreçlerinde bozulma, sosyal gelişimde gerilik, özgüven eksikliği, obezite ve saldırgan davranışlara neden olma (Balıkçı, 2018; Muslu ve Gökçay, 2019; Yeşilay, 2019c) gibi sonuçları olduğu görülmektedir. Ayrıca

bunlara bağlı olarak bağımlılıklar; ruhsal, sosyal, bedensel ve adli pek çok sorunun ortaya çıkmasında etkili olmaktadır (Sahu & Sahu, 2012; Dinç, 2015).

Üçüncü araştırma sorusunda, okullarda bağımlılıklarla ilgili bazı çalışmaların okuldaki rehberlik servisi tarafından yapıldığı, ancak bu çalışmaların önleyicilikten ziyade cezai işlemlerle krize müdahale şeklinde gerçekleştirildiği tespit edilmiştir. Ancak bağımlılıklar ortaya çıkmadan önce yapılacak önleyici çalışmaların mücadele için çok önemli olduğu bilinmektedir (Göv, 2019). Bununla birlikte tehlikeli madde bağımlılıklarının ortaya çıkmasında bireylere rol model olan yetişkinlerin ve akranların maddelere karşı tutumları ve davranışları çok etkilidir (Shanmugam, 2017). Bu gerekçeyle öğrencilerin rol modellerden olumlu davranışlar edinmeleri için çevresindeki insanların sorumlu davranmaları gerekmektedir.

Okullarda bağımlılıkları önleyici mücadele çalışmalarına çok küçük yaşlardan itibaren başlanmaktadır. Bu önleme çalışmaları üzerinden erken yaşlarda kazandırılacak yaşam becerileri sayesinde bireylerin madde bağımlılığından bütünüyle uzak tutulması amaçlanmaktadır (Özbay ve ark, 2018). Özellikle sivil toplum kuruluşlarının ve devlet kurumlarının bağımlılıklarla mücadelede çalışmaları bulunmaktadır. Türkiye'yi kapsayan Milli Eğitim Bakanlığı ve Yeşilay'ın ortak protokolüyle yürüttüğü Okullarda Bağımlılığa Müdahale (OBM) ve Türkiye'de Bağımlılıkla Müdahale (TBM) programları, en yaygın ve bilinenidir (Aktan, Yılmaz ve Yılmaz, 2018; Yeşilay, 2019a). Bu programlardan nispeten bazı olumlu sonuçlar alınmasına rağmen, görüşmelere katılan branş öğretmenlerinin, ilgili projeler hakkında yeterli bilgilerinin bulunmaması ve çalışmayı yürüten grubun rehberlik servisi ve okul idaresi ile sınırlı kalmasını eleştirmeleri, dikkat çekicidir. Ayrıca okullardaki programların öğrencilerin bilgi ve farkındalık düzeylerinde bazı olumlu etkilerde bulunmasına rağmen, çalışmaların yüzeysel kalması, yalnızca sunum şeklinde olması ve bazı okullarda programın uygulanmasına yönelik uygun mekânların bulunmaması, çalışmaların istenilen sonuçlara ulaşmasını engellemektedir (Aktan, Yılmaz ve Yılmaz, 2018). Bunlarla birlikte Devlet Denetleme Kurulu tarafından 2014 yılında hazırlanan raporda, bağımlılıklarla mücadele konusundaki en büyük kurum olan Yeşilay'ın klasik çalışmalar yerine operasyonel (saha) faaliyetler sürdürmesi gerektiği vurgulanmıştır (DDK, 2014). Son olarak imzalanan protokollerin istenilen başarıya ulaşmamasında, devletin uygulamaya koyduğu yasalardaki aksaklıkların da etkisi bulunmaktadır. Mevcut yasalar çerçevesinde yasak olmasına rağmen belirli yaş grubu altındaki kişilerin bağımlılık yapan maddelere çok kolay şekilde ulaştığı ve devletin bu konuda önlemlerin yetersiz kaldığı görülmektedir (Erdamar ve Kurupınar, 2014).

ÖNERİLER

Araştırmada elde edilen sonuçlar bağlamında bazı önerilerde bulunmak gerekmektedir. Bağımlılıklarla mücadelede en fazla sorumluluk ailelere düşmektedir. Her şeyden önce aileler, çocuklarına iyi rol model olacak davranışlar sergilemelidir. Ayrıca aileler, okul yönetimi ve öğretmenleriyle sıkı bir iş birliği içerisinde olmalıdır. Bunların yanında çocuklar, günün büyük bir bölümünü okulda geçirdiği için öğretmenlerin öğrencilerine iyi rol model olması ve sağlıklı bir şekilde rehberlik etmesi, bağımlılıkların önlenmesinde önemli bir role sahiptir. Ayrıca sivil toplum kuruluşlarının bilgi vermek amacıyla dağıttığı kitapçık ve broşürlerin öğrencilerin dikkatini yeterince çekmediği için öğrencilerin ilgisini çekecek farklı projelerin geliştirilmesi gerekmektedir. Sivil toplum kuruluşları yaptığı çalışmaları, taşradaki illerde de sürdürmesi, ülke çapındaki mücadeleyi daha etkili hale getirecektir.

KAYNAKÇA

- Aktan, O., Yılmaz, M. ve Yılmaz, M. (2018). Ortaokullarda uygulanan bağımlılıkla mücadele programının etkililiğinin değerlendirilmesine yönelik yönetici, öğretmen ve veli görüşleri. *Addicta: The Turkish Journal on Addictions*, 5(4), 637-664.
- Ardıç-Çobaner, A. (2013). Türkiye’de tütün kontrolü politikalar kapsamında iletişim faaliyetleri ve tütün kontrolü haberleri. *Sağlıkta Performans ve Kalite Dergisi*, 5(1), 123-139.
- 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.
- Ayas, T. ve Horzum, M. B. (2016). *Teknolojinin olumsuz etkileri*. Ankara: Vize Yayıncılık.
- Bahar, A. (2018). Uyuşturucu madde kullanımının nedenleri ve bağımlılık oluşum sürecinde iletişimsel yaklaşımların rolü ve önemi: Polis kayıtları üzerinden olgusal bir inceleme. *Connectist: Istanbul University Journal of Communication Sciences*, 55, 1-36.
- Balıkçı, R. (2018). *Çocuklarda ve ergenlerde çevrimiçi oyun bağımlılığı ve agresif davranışlar arasındaki ilişkinin incelenmesi*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Fatih Sultan Mehmet Vakıf Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Başkurt, İ. (2003). Gençlik, madde bağımlılığı ve korunma yolları. *İstanbul Üniversitesi İlahiyat Fakültesi Dergisi*, 6, 79-111.
- Bergmark, K. H., Stensson, E., & Bergmark, A. (2016). Internet addiction: The making of a new addiction. *Jacobs Journal of Addiction and Therapy*, 3(1), 1-10.
- Bircan, N. E. (2019). *Lise öğrencilerinin akıllı telefon bağımlılıkları ile sosyal ağ kullanım amaçları arasındaki ilişki*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Necmettin Erbakan Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Konya.
- Bircan, S. ve Erden, G. (2011). Madde bağımlılığı: Aile ile ilgili olası risk faktörleri, algılanan ebeveyn kabul-reddi ve çocuk yetiştirme stilleri. *Çocuk ve Gençlik Ruh Sağlığı Dergisi*, 18(3), 211-222.
- Bozkurt, O. (2015). *Madde bağımlısı bireylerin bağımlılık süreçlerinde ailenin etkisi*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Büyükoztürk, Ş., Çakmak, E. K., Akgün, Ö. E., Karadeniz, Ş. ve Demirel, F. (2018). *Eğitimde bilimsel araştırma yöntemleri*. Ankara: Pegem Akademi.
- Canel, A. N., Yılmaz, S., Bacanlı, H. ve Akyılmaz, F. D. (2016). Training program on addiction prevention of Turkey (TBM): Content and process. *Gavin Journal of Addiction Research and Therapy* 2016, 29-35.
- Choate, P. W. (2015). Adolescent alcoholism and drug addiction: The experience of parents. *Behavioral Sciences*, 5(4), 461-476. doi: <https://doi.org/10.3390/bs5040461>
- Devlet Denetleme Kurulu (DDK), (2014/2). Araştırma ve İnceleme Raporu- Madde ve Diğer Bağımlılıklar ile Mücadele Kapasitesinin ve Bu Bağlamda Türkiye Yeşilay Cemiyetinin Değerlendirilmesi. 12.12.2019’da tarihinde <http://www.muhammedbalci.com/hukukdunyasi/alintilar/370.pdf> adresinden alınmıştır.
- Dinç, M. (2015). Teknoloji bağımlılığı ve gençlik. *Gençlik Araştırmaları Dergisi*, 3(3), 31-65.
- Durdu, A. (2019). *Ortaokul 7. ve 8. sınıf öğrencilerinin sosyal medya bağımlılıkları ve akademik erteleme davranışlarının incelenmesi*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Toros Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Mersin.
- Erdamar, G. ve Kurupınar, A. (2014). Ortaöğretim öğrencilerinde görülen madde bağımlılığı alışkanlığı ve yaygınlığı: Bartın ili örneği. *Sosyal Bilimler Dergisi*, 16(1), 65-84.
- Erdim, L. (2019). Alkolizmin aile ve çocuk üzerine etkisi. *Sağlık Bilimleri ve Meslekleri Dergisi*, 6(1), 193-200.
- Ertemel, A. V. ve Aydın, G. (2018). Dijital ekonomide teknoloji bağımlılığı ve çözüm önerileri. *Addicta: The Turkish Journal on Addictions*, 5(4), 665-690.
- Gerhart, N. (2017). Technology addiction: How social network sites impact our lives. *Informing Science: The International Journal of an Emerging Transdiscipline*, 20, 179-194.
- Göv, E. (2019). Okullarda rehberlik hizmetleri kapsamında yürütülen ruh sağlığı çalışmaları. (Hazırlayanlar: Koçak-Tufan, Z., Atagün, İ. M., Çandarlı, D., Şentürk, Ö. ve Özer, M. *Gençlik Ruh Sağlığı Çalıştayı*. Yüksek Öğretim Kurumu, Ankara, 4 Eylül. 04.12.2019 tarihinde https://www.yok.gov.tr/Documents/Yayinlar/Yayinlarimiz/2019/genclik_ruh_sagligi_raporu.pdf adresinden alınmıştır.

- Hummel, K. (2017). *Internet addiction prevention in schools*. Western Carolina University, 1-11. 10.12.2019 tarihinde https://www.researchgate.net/publication/319632486_Internet_Addiction_Prevention_in_Schools adresinden alınmıştır.
- International Narcotics Control Board [INCB], (2013). *Report of the International Narcotics Control Board for 2013*, 1-6. 04.12.2019 tarihinde <https://www.incb.org/incb/en/publications/annual-reports/annual-report-2013.html> adresinden alınmıştır.
- Işık, M. ve Erdal, H. (2015). Türkiye'de madde kullanımı ve bağımlılığı ile mücadele politikasının değerlendirilmesi ve yeni bir model önerilmesi. *International Periodical For the Languages, Literature and History of Turkish or Turkic*, 10(2), 461-482.
- Lopez-Fernandez, O. (2015). Cross-cultural research on internet addiction: A systematic review. *International Archives of Addiction Research and Medicine*, 1(2), 1-5.
- Kaçmaz, A. (2019). *Mesleki ve teknik eğitim öğrencilerinin teknoloji bağımlılıklarının veri madenciliği ile analizi*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Kargın, M. ve Hiçdurmaz, D. (2018). Madde kullanım bozukluğu olan bireylerde sosyal işlevsellik, algılanan esenlik ve stresle başa çıkma. *Bağımlılık Dergisi*, 19(2), 35-39.
- Kayri, M. ve Günüç, S. (2016). Yüksek ve düşük sosyoekonomik koşullara sahip öğrencilerin internet bağımlılığı açısından karşılaştırmalı olarak incelenmesi. *The Turkish Journal on Addictions*, 3(2), 165-183.
- Koca, B. ve Oğuzöncül, A. F. (2015). İnönü Üniversitesi Sağlık Yüksekokulu öğrencilerinin sigara, alkol, madde kullanımı, madde kullanımına etki eden etmenler ve aileden aldıkları sosyal desteğin etkisi. *Kocaeli Tıp Dergisi*, 4(2), 4-13.
- Merriam, S. B. (2018). *Nitel araştırma desen ve uygulama için bir rehber*. Ankara: Nobel Yayınları.
- Muslu, M. ve Gökçay, G. F. (2019). Teknoloji bağımlısı çocuklarda obeziteye neden olan risk faktörleri. *Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 8(2), 72-79.
- Osmanoğlu, D. E. (2017). Üniversite öğrencilerinin içme nedenleri ve madde bağımlılığından korunma öz-yeterlik davranışlarının belirlenmesi ve içme nedenlerine dair görüşleri. *Atatürk Üniversitesi Kazım Karabekir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 35, 198-222.
- Ögel, K., Karalı, A., Tamar, D. ve Çakmak, D. (1998). *Alkol ve madde el kitabı*. İstanbul: Amatem Bakırköy Ruh ve Sinir Hastalıkları Hastanesi.
- Ögel, K. (2001). *Türkiye'de madde bağımlılığı*. İstanbul: IQ Kültür Sanat Yayıncılık.
- Ögel, K. (2003). Türkiye'de ilköğretim ve ortaöğretim gençliği arasında esrar kullanım yaygınlığı. *Bağımlılık Dergisi*, 4(1), 15-19.
- Ögel, K., Çorapçoğlu, A., Sır, A., Tamar, M., Tot, Ş., Doğan, O., . . . Liman, O. (2004). Dokuz ilde ilk ve ortaöğretim öğrencilerinde tütün, alkol ve madde kullanım yaygınlığı. *Türk Psikiyatri Dergisi*, 15(2), 112-118.
- Ögel K. (2010). *Sigara, alkol ve madde kullanım bozuklukları: tanı, tedavi ve önleme*. İstanbul: Yeniden Yayınları.
- Özbay, Y., Yılmaz, S., Büyüköztürk, Ş., Aliyev, R., Tomar, İ. H., Eşici, H. ve Akyılmaz, F. D. (2018). Madde bağımlılığı: Temiz bir yaşam için bireyin güçlendirilmesi. *Addicta: The Turkish Journal On Addictions*, 5(1), 81-130.
- Özhan, G., Bay, Y., İşgüzar, M. ve Kardeş, G. (2010). *Madde bağımlılığı ile mücadele öğretmen eğitimi el kitabı*. Ankara: Antalya Milli Eğitim Müdürlüğü.
- Özmen, F. ve Kubanç, Y. (2013). Liselerde madde bağımlılığı – Mevcut durum ve önerilere ilişkin okul müdürleri ve öğretmenlerin bakış açıları. *International Periodical For the Languages, Literature and History of Turkish or Turkic*, 8(3), 357-382.
- Resmî Gazete. (26 Eylül 2004). Türk Ceza Kanunu. 11.12.2019 tarihinde <https://www.mevzuat.gov.tr/MevzuatMetin/1.5.5237.pdf> adresinden alınmıştır.
- Sahu, K. K., & Sahu, S. (2012). Substance abuse causes and consequences. *Bangabasi Academic Journal*, 9, 52-59.
- Savcı, M. ve Aysan, F. (2017). Teknolojik bağımlılıklar ve sosyal bağıllık: İnternet bağımlılığı, sosyal medya bağımlılığı, dijital oyun bağımlılığı ve akıllı telefon bağımlılığının sosyal bağıllığı yordayıcı etkisi. *Dusunen Adam The Journal of Psychiatry and Neurological Sciences*, 30(3), 202-216.

- Shanmugam, P. K. (2017). The influence of social factors in drug addiction – A mini review of work by Miller & Carroll (2006). *Journal Of Alcoholism & Drug Dependence*, 5(4), 1-3. doi: 10.4172/2329-6488.1000272
- Siomos, K., Paradeisioti, A., Hadjimarcou, M., Mappouras, D. G., Kalakouta, O., Avagianou, P., & Floros, G. (2013). The impact of internet and PC addiction in school performance of Cypriot adolescents. *Studies in Health Technology and Informatics*, 191, 90-94.
- Skoric, M. M., Teo, L. L., & Neo, R. L. (2009). Children and video games: Addiction, engagement, and scholastic achievement. *Cyberpsychology & Behavior*, 12(5), 567-572. doi: <https://doi.org/10.1089/cpb.2009.0079>
- Tanrıverdi, H. ve Köksal, G. (2018). Etnografik Araştırma. Editör: Ş. Aslan, *Sosyal bilimlerde araştırma yöntemleri* (ss: 245-255). Konya: Eğitim Yayınevi.
- Taylan, H. H. ve Genç, Y. (2017). Liselerde sigara, alkol ve uyuşturucu/uçucu/uyarıcı madde kullanım eğilimleri: Kocaeli örneği. *Asos Journal Akademik Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 47, 180-199.
- Taylan, H. H. (2018). Madde bağımlılığı sürecinde ailenin rolü. Editör: Y. Genç, *Madde bağımlılığı ve aile* (ss: 12-30). Ankara: Akademisyen Kitabevi.
- Throuvala, M. A., Griffiths, M. D., Rennoldson, M., & Kuss, D. J. (2019). School-based prevention for adolescent Internet addiction: Prevention is the key. A systematic literature review. *Current neuropharmacology*, 17(6), 507-525. doi: <http://doi.org/10.2174/1570159x16666180813153806>
- Ulusoy, K. (2017). Tarih öğretmenlerinin madde bağımlılığı ve medya bağımlılığı ile ilgili düşünceleri. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 25(1), 385-400.
- Uzbay, İ. T. (2009). Bağımlılık yapan maddeler ve özellikleri. *Sürekli Eğitim Dergisi*, 6, 16-33.
- Vondráčková, P., & Gabrhelik, R. (2016). Prevention of internet addiction: A systematic review. *Journal of Behavioral Addictions*, 5(4), 568-579. doi: 10.1556/2006.5.2016.085
- Yaman, M. ve Tuna, A. S. (2016). Türkiye'de gençlik ve madde bağımlılığı: 1980 sonrası yapılan lisansüstü tezler üzerine bir inceleme. *Gençlik ve Madde Bağımlılığı*, 11-59.
- Yeşilay. (2019a). Okullarda Bağımlılığa Müdahale Programı (OBM). 04.12.2019 tarihinde http://obm.org.tr/wp-content/uploads/2019/02/OBM_Kitapcik.pdf adresinden alınmıştır.
- Yeşilay. (2019b). Bağımlılıklarla Mücadele Mali Destek Programı - 2019 Yılı Teklif Çağrısı Başvuru Rehberi. 11.12.2019 https://www.yesilay.org.tr/Documents/file/YADosyalar/bagimliliklaMDP_basvuru_Rehberi_2019_ver1.pdf adresinden alınmıştır.
- Yeşilay. (2019c). TBM Lise Teknoloji Broşürü. 04.12.2019 tarihinde https://www.yesilay.org.tr/documents/file/YABrosurler/TBM_lise_teknoloji_brosur-7e77ab8c-692d-4b99-b35c-130102fc7a35.pdf adresinden alınmıştır.
- Yıldırım, Ç., Sumuer, E., Adnan, M. ve Yıldırım, S. (2016). A growing fear: Prevalence of nomophobia among Turkish college students. *Information Development*, 32(5), 1322-1331. doi: <https://doi.org/10.1177/0266666915599025>
- Yıldırım, İ. (1997). Sigara alkol ve uyuşturucu kullanan üniversite öğrencilerinin bazı değişkenler açısından incelenmesi. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 13, 147-155.

EXTENDED ABSTRACT

INTRODUCTION

Addictions, which emerge in two forms as physical and mental addictions, cause serious damage to people and societies. New types of addiction are being added to the existing ones with the development of technology. In various areas, there are struggles against the different types of addiction which are becoming more effective. One of the most important arenas of this struggle is school. In schools, two educational programs, namely Intervention to Addictiveness at School Training Program (OBM) and Training Program on Addiction Prevention of Turkey (TBM) are implemented with the joint protocol of the Green Crescent (Yeşilay) and the Ministry of National Education. The TBM program prepared within the scope of primary prevention consists of studies carried out for minimizing the risk of addiction in individuals who do not have any addictions. The OBM program developed within the scope of the secondary prevention includes studies conducted for those who only try harmful substances before becoming addicted. In addition, implementer training is given to guidance teachers to support these programs.

When the studies conducted between 1997-2019 on addictions, which are among the important issues in education, are considered, it is seen that types of addiction such as smoking, alcohol, technology, and internet and their reasons for emergence; the struggle against addictions in schools; and the contents of studies in the literature were mostly examined. However, a few studies evaluating the opinions of teachers, who play an important role in fighting against addictions, have also been detected in the research. Differently from studies in the literature, some of the participants involved in this study consist of psychological counselors and guidance teachers who have participated in OBM and TBM trainings and actively work in the programs. In addition, the activities performed by teachers of different branches in terms of the fight against addiction were examined and the current situation in schools was reflected. The aim of this study, which has the above-mentioned characteristics, is to reveal the opinions of teachers regarding the addictions encountered in schools.

METHOD

This research, which addresses the addictions encountered in schools, was conducted with the case study design. Case studies enable researchers to interpret the details that cause an event to occur, to make explanations regarding the event, or to evaluate the event. The study group of the research consisted of teachers working in various branches at secondary and high schools located in the central districts of Konya. The teachers who would participate in the study were determined using the maximum variation sampling method. A semi-structured interview form consisting of four main sections was used to collect the data. The data were collected through face-to-face interviews by obtaining permission from the participating teachers and school administrators. Content analysis was performed to analyze the collected data. The data obtained within the context of the content analysis were read in detail and coded. Categories were created based on codes, similarities, and differences. The data were analyzed and interpreted based on the themes created within the framework of the categories and research questions. The researchers first evaluated the data independently and then collectively.

DISCUSSION AND CONCLUSION

The results of the study reveal that various types of addiction are encountered in schools and that these differ depending on secondary and high schools. Tobacco and technology addictions are more common in secondary schools while more dangerous types, such as drug and alcohol addictions, are encountered in high schools in addition to the tobacco and technology addictions.

When the damages caused by addiction on society are examined, it is seen that the most important impact is the isolation of the individual from the society where he/she lives. Moreover, since the government spends high amounts for the treatment of addicts, they have negative effects on the economy of the country. In addition, it was found that addictions cause many damages that negatively affect the individual's family, friends, and social relations.

In the second research question, it was revealed that addictions mostly had a negative effect on the academic lives of students. These not only negatively affect academic life but also cause serious psychological problems. Furthermore, addictions cause students to face various problems such as being involved in unwanted friend groups and being subject to criminal sanctions at school.

In the third research question, the methods of fighting against addiction encountered in schools were discussed. Twelve participants stated that some efforts were carried out in their schools regarding the fight against addiction and two participants stated that they did not have any information regarding the subject. In addition, the participants mentioned the specific preventive activities of schools in terms of fighting against addiction in schools. Criminal procedures and sanctions applied to students are the most common of these efforts. Criminal

procedures are mostly applied to addiction types such as alcohol, smoking, and drugs. On the other hand, it was detected that schools had no solution to some dangerous addictions and so they sought support from experts. Moreover, some schools cooperate with non-governmental organizations or government agencies to fight against addiction. These efforts are generally carried out within the scope of the joint projects of the Ministry of National Education and the Green Crescent. However, some teachers pointed out that these efforts were superficial and inadequate and were conducted mainly through the guidance service. On the other hand, branch teachers stated that they only verbally warned their students during class and gave them advice on the topic of fighting against addiction.

Within the scope of the fourth research question, the difficulties encountered in the fight against addiction were discussed. Negative attitudes of families are the most important difficulties encountered. In addition, criticisms were made that the family and teachers of the student were not good role models. It was emphasized that the task of teachers is not only giving lessons, but that they are also responsible for being more active regarding the topic of addiction.

When the results obtained are evaluated, it is seen that reasons such as family indifference, problems in the family, and disunity have a significant effect on the emergence of addiction. Children in such families can have a higher tendency to gravitate towards addiction. Tobacco addiction is seen in schools located in rural areas where the socio-economic level is low while technology, drug, and alcohol addictions, which require higher purchasing power, are observed in schools located in central regions.

The efforts to prevent and fight against addiction are started from a very young age in schools. Through these preventive efforts, it is aimed to keep individuals away from drug addiction completely thanks to the life skills taught at an early age. Particularly, non-governmental organizations and government agencies carry out activities regarding the fight against addiction. The programs of Intervention to Addictiveness at School Training Program (OBM) and Training Program on Addiction Prevention of Turkey (TBM), which are implemented with the joint protocol of the Green Crescent and the Ministry of National Education, are among the most significant ones in this issue. Although some positive results have been obtained from these programs, it is noteworthy that the branch teachers, who participated in the interviews, criticized that they did not have enough information about the related projects and that the group carrying out the effort was limited to the guidance service and school administration. Furthermore, although the programs in schools have some positive effects on students' knowledge and awareness levels, the superficiality of the efforts, having them only in the form of presentations, and the lack of appropriate places to implement the programs in some schools prevent the efforts from achieving the desired results.

SUGGESTIONS

In light of the results obtained in the research, first of all, it is necessary to state that families hold the most responsibility in the fight against addiction. Above all, families should exhibit behaviors that will be a good role model for their children. Families should also be in close cooperation with the school management and teachers. In addition, since children spend most of the day in school, being good role models and healthy guidance of teachers to students play an important role in preventing addiction. Furthermore, since the booklets and brochures distributed by non-governmental organizations to provide information do not attract the attention of students sufficiently, different projects that will attract their attention need to be developed. Non-governmental organizations should also continue their activities in the provinces in rural areas. In this way, the country-wide fight against addiction will be achieved. It is possible to state that the fight against addiction should be performed with the cooperation of the government, school, family, and civil society. This is one of the most important conditions of achieving the desired result in this regard.

Lise Öğrencilerinde Sanal Risk Algısı: Problemlili İnternet Kullanımı ve Eleştirel Düşünme Bağlamında Bir Araştırma*

Veysel Bilal Arslankara¹  Ertuğrul Usta² 

¹ Akyazı İlçe Milli Eğitim Müdürlüğü, Sakarya, Türkiye, vbilalarslankara@gmail.com (Sorumlu Yazar/Corresponding Author)

² Necmettin Erbakan Üniversitesi, Ahmet Keleşoğlu Eğitim Fakültesi, Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi, Konya, Türkiye, ertugrulusta@gmail.com

Makale Bilgileri

ÖZ

Makale Geçmişi

Geliş: 03.05.2020

Kabul: 06.06.2020

Yayın: 28.06.2020

Anahtar Kelimeler:

Sanal Risk Algısı,
Problemlili İnternet Kullanımı,
Eleştirel Düşünme,
Sosyal Medya,
Sanal Ortam.

Bu çalışmanın amacı lise öğrencilerinin sanal ortamlardaki risklere ilişkin algı düzeylerini belirlemek ve problemlili internet kullanım durumları ile eleştirel düşünme eğilimlerinin sanal risk algısını ne düzeyde yordadığını ölçmektir. İnternetin dünya üzerinde çok yaygın olarak kullanıldığı bilinmektedir. Bu durum kontrolsüz bir şekilde ilerlese dijital bağımlılık ortaya çıkacaktır. Bu durumdan en çok etkilenecek kitle ise genç bireylerdir. Gerekli önlemler alınmaz ise dijital bağımlı olan bireyler sanal ortamlardaki risklerle kolayca karşı karşıya kalacaklardır. Çünkü dijital bağımlılık sigara, alkol ya da uyuşturucu bağımlılığı gibi bir bağımlılık türü olarak düşünülmelidir. Araştırma genel tarama modeli türlerinden ilişkisel tarama modeline göre yürütülmüştür. Araştırmanın evrenini Ağrı ili sınırları içerisindeki resmi ortaöğretim kurumları oluşturmaktadır. Araştırma verileri 2017 yılında Ağrı'da bulunan farklı liselerde (Meslek Lisesi, Teknik Lise, Anadolu Lisesi) öğrenim gören 390 lise öğrencisinden elde edilmiştir (176 kız, 214 erkek). Bu öğrencilerin 63'ü (%16,2) Meslek Lisesi, 252'si (%64,2) Anadolu Lisesi ve 75'i (19,2) Teknik Lise öğrencisidir. Çalışma grupları oluşturulurken kolay örnekleme metodu uygulanmıştır. Araştırma verileri Kişisel Bilgi Formu, Sanal Dünya Risk Algısı Ölçeği, Problemlili İnternet Kullanımı Ölçeği ve Eleştirel Düşünme Eğilimi Ölçeği ile toplanmıştır. Elde edilen veriler bazı değişkenlere göre SPSS 23 yazılımında parametrik analizlerle sınamıştır. Lise öğrencilerinin sanal risk algısındaki değişkenliğin %38'inin problemlili internet kullanımı ve yaklaşık %3'ünün ise eleştirel düşünme eğilimi ile açıklandığı söylenebilir. Bilgi ve iletişim teknolojilerinin tehdit ve tehlikelerini bilen ya da internet ve bilgisayar üzerinden çeşitli risklere maruz kalan bireylerde sanal risklere ilişkin duyarlık düzeyinin yüksek olduğu düşünülmektedir. Bu yüzden öğrenciler başta olmak üzere tüm eğitim paydaşlarının teknolojinin avantajlarının yanında meydana getirdiği tehdit ve tehlikelerden haberdar olması gerekmekte ve tüm paydaşlar tarafından bunlara yönelik önlemler alınması önem arz etmektedir.

Virtual Risk Perception in High School Students: A Research in the Context of Problematic Internet Usage and Critical Thinking

Article Info

ABSTRACT

Article History

Received: 03.05.2020

Accepted: 06.06.2020

Published: 28.06.2020

Keywords:

Virtual Risk Perception,
Problematic Internet Use,
Critical Thinking,
Social Media,
Virtual Environment.

The aim of this study is to determine the perception levels of high school students regarding risks in virtual environments and to measure the level of problematic internet usage and critical thinking tendencies predicting virtual risk perception. It is known that the Internet is widely used in the world. If this situation proceeds uncontrolled, digital addiction will arise. The mass that will be most affected by this situation is young individuals. If the necessary precautions are not taken, individuals who are digitally addicted will easily face the risks in virtual environments. Because digital addiction should be considered as a form of addiction such as smoking, alcohol or drug addiction. The research was carried out according to the relational survey model, which is one of the general survey model types. The universe of the research is official secondary education institutions within the borders of the province of Ağrı. The research data were obtained from 390 high school students (176 girls, 214 boys) studying in different high schools (Vocational High School, Technical High School, Anatolian High School) in 2017 in Ağrı. 63 of these students (16.2%) are Vocational High School, 252 (64.2%) Anatolian High School and 75 (19.2) Technical High School students. Easy sampling method was applied while working groups were created. The research data were collected with Personal Information Form, Virtual World Risk Perception Scale, Problematic Internet Usage Scale and Critical Thinking Tendency Scale. The data obtained was tested by parametric analysis in SPSS 23 software according to some variables. It can be said that 38% of the variability in students' virtual risk perception is explained by problematic internet usage and approximately 3% by critical thinking tendency. It is thought that the sensitivity level of virtual risks is high in individuals who know the threats and dangers of information and communication technologies or who are exposed to various risks over the internet and computer. For this reason, all education stakeholders, especially students, should be aware of the threats and dangers posed in addition to the advantages of technology, and it is important to take precautions for all stakeholders.

Atf/Citation: Arslankara V. B. ve Usta, E. (2020). Lise öğrencilerinde sanal risk algısı: problemlili internet kullanımı ve eleştirel düşünme bağlamında bir araştırma, *Ahmet Keleşoğlu Eğitim Fakültesi Dergisi*, 2(1), 134-153.



"This article is licensed under a [Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/) (CC BY-NC 4.0)"

* Bu çalışma 1. Yazarın "Lise Öğrencilerinin Sanal Risk Algılarının İnternet Kullanım Durumlarına Göre İncelenmesi" başlıklı yüksek lisans tezinden üretilmiştir.

GİRİŞ

Günümüzde Web'in yaygın kullanımının insanlar için birçok faydası olmasına rağmen, bu yaygın kullanımın internete bağlı bir yaşam sürmek gibi önemli tehlikeli durumları vardır. İnternet kullanımının bu kadar bağımlılık etkisinin olması ve bireylerin yaşamlarını etkilemesi son yıllarda bu konuda yapılan çalışmaların miktarını artırmıştır. Genç bireylerin yaşamlarını etkileyen internet kullanımına ilişkin yapılan çalışmalardan bazıları (Kaveri ve diğerleri, 2000; Greenfield ve Yan, 2006; Johnson, 2010; Bridges vd., 2012; Blank ve Lutz, 2016; Gümüş, 2018) internetin faydalarından bahsederken, bazı çalışmalar ise (Greenfield 2004; Bacıgalupa 2005; Cömert ve Kayıran, 2010; Dinç, 2015; Yüksel ve Yılmaz, 2016; Can vd., 2018; BTK, 2019) internetin gençler için birçok sorunu beraberinde getirdiğini vurgulamaktadır. Sanal ortamlarda karşılaşılan riskler de bu fayda ve sorunlar arasında yer almaktadır. İnternet, birçok olanak ve faydayı sunarken, insanların yaşam tarzındaki psikolojik baskıyı da sanal araçlarla yaymaktadır. Bu nedenle sanal ortamlara ilişkin yarar ve tehdit algısının insanlar arasındaki boyutları belirlenirken yapılacak araştırmalar, özellikle Türkiye'nin genç nüfusun fazla olduğu ülkeler arasında olduğu gerçeği (TÜİK, 2019) dikkate alınarak yürütülmeli ve gerekli önlemler alınmalıdır. Lise öğrencilerinin sanal risk algısı düzeylerini tespit ederek, elde edilen bulguların problemlı internet kullanımı ile eleştirel düşünme eğilimi arasındaki bağlantı çerçevesinde öneriler geliştirmeyi amaçlayan bu çalışmanın, ele aldığı konu itibarıyla alanyazında önemli görülen bir boşluğa ışık tutacağı düşünülmektedir.

Sosyal bilimler alanında yapılan araştırma ve incelemelerde risk kavramı genellikle algı boyutunda ele alınmaktadır. Risk algısı çevre, nükleer enerji, teknoloji, pazarlama, sosyal politika, tıp ve bilişim alanlarında pek çok bağlamda ele alınan bir kavram olarak araştırma konularının belirleyicisi olmuştur (Slovic, 1993; Sweeney, Soutar ve Johnson, 1999; Belanche, Casaló ve Guinalú, 2012) Ayrıca algılanan risk, hem gerçekleşme olasılığından dolayı hem de sonuçlardan etkileniyor olması itibarıyla bulanık bir kavram olarak ifade edilmektedir (Sjöberg, 2000). Teknolojinin beraberinde getirmiş olduğu riskler bilimsel, endüstriyel ve sosyal politika gibi önemli alanlarda ehemmiyet arz eden bir çalışma başlığıdır (Fischhoff, Watson ve Hope, 1984). Günümüz ve gelecek zaman teknolojilerinin fayda ve zararlarının, fırsat ve tehditlerinin yani genel anlamda taşımış oldukları ve taşıyabilecekleri tüm risklerinin toplum adına refah için karar vericiler tarafından olası sıklıklarla daha çok karşılaştırmaları beklenir. Çünkü toplumların algıladıkları riskler, karar verme ve kural koyma süreçlerinde önemli bir etmen olarak ele alınmaktadır (Morgan, 1990).

Sosyal bilimler alanında yapılan çalışmalarda da risk kavramı genellikle algılama boyutu çerçevesinde ele alınmaktadır. Algılanan risk kavramı, çevre, atom enerjisi, teknoloji, pazarlama, politika, tıp ve bilişim alanları gibi birçok bağlamda ele alınan bir olgu olarak araştırma konularının belirleyicisi olmuştur (Slovic, 1993; Sweeney, Soutar ve Johnson, 1999; Belanche, Casaló ve Guinalú, 2012). Ek olarak, algılanan risk hem gerçekleşme olasılığı hem de sonuçlardan etkilenir olma yönüyle bulanık bir kavram olarak ifade edilmektedir (Sjöberg, 2000). Teknolojinin beraberinde getirdiği riskler, bilimsel, endüstriyel ve politika gibi önemli alanlarda çok önemli bir çalışma başlığıdır (Fischhoff, Watson ve Hope, 1984). Bugün, toplumun veya düzenin karar vericilerinin teknolojilerin avantaj ve dezavantajlarını olası sıklıklarla daha çok eşleştirmeleri beklenmektedir. Çünkü toplumların algıladıkları riskler karar verme ve kural koyma süreçleri hakkında çok önemli bir düşünce olarak görülmektedir (Morgan, 1990).

Günümüzde bilgi çağı olarak da adlandırılan günümüz dünyasında imkan ve fırsatlar beklenenden daha kısa sürelerde büyük kitleler ile buluşmuştur. Stanley tarafından 2004 yılında yapılan bir araştırmanın sonucunda, büyük kitlelere (elli milyon kişi) ulaşma hızı göz önüne alındığında, radyonun 38 yıl içinde, televizyonun 13 yıl içinde ve internetin ise 5 yıl gibi çok kısa bir

süre (Vural ve Bat, 2010) içerisinde kitlelere ulaştığı görülmüştür. Yüksek kapasiteli bilgi işlem, iletişim ve internet ağları dünyamızı çevreleyen soyut bir etkileşim ortamı haline gelmiştir. Bu teknolojik imkanlara rağmen, saha uzmanlarının mevcut olanaklardan daha da hızlı işlenen bir veri havuzuna ulaşmanın mümkün olduğunu söylemeleri daha da dikkat çekicidir. Burada ifade edilmesi istenen durum, televizyon teknolojisi gibi daha fazla izleyiciye hitap edecek ve var olan gidişata farklı bir bakış açısı kazandıracak en son teknolojilerin ortaya çıkarılmasının mümkün olmasıdır.

Kuşkusuz, sosyal ağlar toplumun içinden gelen bir gereklilik neticesinde ortaya çıkan oluşumlardır. İnsanların takip ettikleri sitelere eleştiri getirme ve fikirlerini sunma ihtiyacına yönelik problem, öncelikle bu sitelere yorum yazabilme yoluyla çözülmüştür. Ancak, bu genellikle kısa ömürlü bir çözüm olduğundan, bireyler kendi çatı fikirlerini sunma ve kalıcı bir adrese sahip olma isteğiyle kendi sitelerini oluşturmaya başlamışlardır. Sonuç olarak, bloglama dünyanın her yerinde yaygınlaştıkça, herkes fikir üreten ve çeşitli edebi metinler oluşturan bir yazar olmuştur. Zaman içerisinde bireylerin kendi bahçesinde gösteri yaptığı fakat kimsenin bu şovu izlemediği fikrinden hareketle internet kullanıcıları ortak bir sanal havuz arayışına girmişlerdir. Bu şekilde tüm toplumun, bir kişinin paylaştığı mesajı aynı anda okuyabilmesini sağlayan, anında yazılabilen, kullanıcıların mesaj göndermesine izin veren, hem olanağı hem de tehditi birarada barındıran (risk) sanal ortamlar ortaya çıkmıştır.

Valcke ve diğ. (2011) bu tür sanal (çevrimiçi) riskleri üç başlık altında incelemektedir: içerik riskleri, iletişim riskleri ve iş (ticari) riskleri. İçerik riskleri arasında, kullanıcılara zarar verme potansiyeli olan uygunsuz unsurlar, vahşilik ve ırkçı ifadeler içeren metin ve resimler bulunur. İçerik riskleri genellikle kullanıcıların inançlarına hitap eden sahte veya yönlendirici bilgilerdir. İletişim riskleri, kullanıcıların internet tabanlı iletişim teknolojilerini kullanırken karşılaşabilecekleri riskleri içerir. İletişim risklerinin iletişim boyutu siber zorbalık, taciz ve gizliliğe yönelik tehditlerle sonuçlanabilir. Siber zorbalık e-posta veya anlık mesajlaşma gibi çevrimiçi iletişim araçları kullanılarak tehdit edici, korkutucu veya rahatsız edici mesajların yayılmasıdır. Kullanıcıların özel bilgilerini saklama konusundaki dikkatsiz davranışları bu tür mahremiyet risklerini ortaya çıkarmaktadır. Çevrimdışı iletişim boyutunda ise, çevrimiçi arkadaşlarla kurulan iletişimin gerçek yaşama aktarılması söz konusudur. Ticari riskler başlığı altında, ilk olarak internet kullanıcıları olarak tüketici rolleri ele alınmaktadır. Gerekli okuryazarlığı gelişmemiş bireyler, oyunlar ve melodiler gibi kendilerini ilgilendiren içeriğe yönlendirilebilmektedir. Ayrıca kullanıcıların bilinçsizce 3. taraflara veya şirketlere verdikleri kişisel bilgiler de ticari riskler olarak değerlendirilmektedir.

Risk taşıyan davranışların yaş ve cinsiyetle tutarlı olup olmadığını ele alan yurtdışı çalışmaların sonuçları incelendiğinde (Beger ve ark., 2011; Livingstone ve ark. 2012) genel olarak risk taşıyan davranışların lise öğrencilerine göre çocuklarda ve yetişkinlerde daha az olduğunu söylemektedir. Bununla birlikte, yaş seviyesi ne olursa olsun, erkeklerin kızlardan daha fazla riskli davranışlar sergilediği görülmektedir. Tynes (2007)'a göre, web'in öğretici ve psikolojik faydaları potansiyel tehditlere ağır basmaktadır. Bu nedenle, çocukların çevrimiçi risklerden korunma konusunu çözmek için çocukların çevrimiçi deneyimlerini dikkate alan titiz bir denge oluşturmak önemlidir. Hem yurtiçinde hem de yurtdışında yapılan çalışmaların sonuçlarına bakıldığında, sanal ortamlardaki riskli davranışların lise öğrencileri ile başladığı, artışın ergenlik dönemi boyunca sürdüğü, genç yetişkinliğe adım atılan üniversite dönemlerinde ise zihinsel olgunlaşma ile azaldığı söylenebilir. Bu nedenle, riskli davranışların ve risk algısının incelendiği çalışmalarda, cinsiyet ve yaşın özellikle incelenmesi gereken değişkenler olduğu ifade edilebilir.

Problemlı internet kullanımı üzerine yapılan çalışmalar incelendiğinde, kullanıcıların sanal dünyada kurdukları yaşam alanından dolayı fiziksel çevrelerinden giderek uzaklaştıkları ve okul

hayatlarına gereken önemi azalttıkları tespit edilmiştir (Young ve Case, 2004). Bu bireylerin internette geçirdikleri sürenin artmasının (Shapira ve ark. 2000; Kubey ve ark. 2001, Balta ve Horzum, 2008) mevcut başarısızlıklarını daha da derinleştireceği belirtilmektedir.

Eleştirel düşünme becerilerini ve eğilimlerini inceleme bağlamında yürütölen araştırmalarda ilkokul ve ortaokul öğrencileri (Hunt, 2002; Akar, 2007; Kalkan, 2008; Kayagil ve Erdoğan, 2011), lise öğrencileri (Robertson, 2000; Aral, 2005; Lauer, 2005) ve bu düzeylerde görev yapan öğretmenlerin (Smythe, 2004; Narin, 2009), evren ve örneklem olarak seçildiği ve uygun koşullar sağlanarak gerçekleştirilen atölye ve aktif öğretim yöntemleri ile öğrencilerin eleştirel düşünme eğilimlerinde olumlu gelişmelerin olduğu görölmüştür.

Bu bağlamda, araştırma sorusu “lise öğrencilerinin problemlı internet kullanım durumları ve eleştirel düşünme becerileri ile sanal dünyaya ilişkin risk algıları arasında ilişki var mıdır?” olarak belirlenmiştir. Lise öğrencilerinin eğitim süreçlerine, öğretmenlerine, ailesine, arkadaşlarına ve daha birçok farklı etkene karşı sanal dünyalar (sosyal medya vb.) yoluyla algıladığı riskleri ölçmek, problemlı internet kullanım durumlarını tespit etmek ve eleştirel düşünme eğilimlerini belirlemek yeni nesli tanımak için gereklilik arz etmektedir. Bu bağlamda gençlerle sanal dünyalar arasında gelişen yeni kullanım alışkanlıkları ve bu alışkanlıkların lise çağlarındaki gençlerin toplumsal yaşantısına yansımalarına dair bir portre çizmek için onlara algıları aracılığıyla yaklaşmak kolaylık sağlayacaktır. Bu amaca yönelik olarak aşağıdaki sorulara cevap aranmıştır:

1. Lise öğrencilerinin sanal risk algısı, problemlı internet kullanımı ve eleştirel düşünme eğilimi cinsiyete, okul türüne, internet kullanım sıklığına ve internette bulunma amacına göre farklılık göstermekte midir?
2. Problemlı internet kullanımı ve eleştirel düşünme eğilimi, sanal risk algısını yordamakta mıdır?
3. Problemlı internet kullanımı ve eleştirel düşünme eğilimi sanal risk algısını ne düzeyde yordamaktadır?

YÖNTEM

Araştırma, genel tarama modeli türlerinden biri olan ilişkiisel tarama modeli ile yürütölmüştür. Tarama modelleri, bir grubun belirli özelliklerini ortaya çıkarmak için yürütölen çalışmalardır. Bu tür araştırmalar çok sayıda nesne, konu veya kişi üzerinde belirli bir zaman diliminde uygulanır. İlişkiisel tarama modeli, iki veya daha fazla değişken arasında birlikte değişimin olup olmadığını ve bunun derecesini belirlemeyi sağlayan bir modeldir (Karasar, 2009).

Örneklem

Bu araştırmanın ulaşılabilir evreni Ağrı il sınırları içindeki resmi ortaöğretim kurumlarıdır. Araştırma verileri, Ağrı’da bulunan çeşitli liselerde (Meslek Lisesi, Teknik Lisesi, Anadolu Lisesi) okuyan 390 lise öğrencisinden (176 kız, 214 erkek) elde edilmiştir. Bu öğrencilerin 63’ü (% 16,2) Meslek Lisesi, 252’si (% 64,2) Anadolu Lisesi ve 75’i (19,2) Teknik Lise öğrencisidir. Örneklem oluşturulurken kolay örnekleme yöntemi (convenience sampling) uygulanmıştır. Kolay ulaşılabilir örnekleme yönteminin seçilmesindeki temel neden, örnekleme dahil edilen okul yönetimlerinin araştırmacılarından bu araştırma için kendi okul nüfuslarının gönüllü olabileceğini belirtmeleridir. Ayrıca örnekleme dahil edilen bu liseler, Ağrı il merkezi ve ilçelerinin sosyal ve demografik yapısının tamamına yakını temsil etme gücüne sahip öğrencilerden oluşmaktadır. Bu sayede bu yöntemin dezavantajlarından biri olarak görölen evrenin tam olarak temsil edilemeyeceği durumuna karşı bir önlem olarak görölmektedir. Dolayısıyla, seçilen örneklemin özelliklerinin ulaşılabilir evrenin özelliklerini büyük oranda yansıttığı kabul edilmiştir. Örneklem dahil olan öğrencilerin cinsiyet, yaş,

sınıf seviyesi, okul türü, ebeveyn eğitim durumu ve gelir seviyesine ilişkin sıklık ve yüzde dağılımları aşağıdaki tablolarda yer almaktadır.

Tablo 1. Öğrencilerin Cinsiyet ve Yaş Dağılımı

		Yaş			Toplam	
		14-16 yaş	17-18 yaş	19 ve üzeri		
Cinsiyet	Erkek	f	112	88	14	214
		%	52,30%	41,10%	6,50%	100,00%
Cinsiyet	Kız	f	118	53	5	176
		%	67,00%	30,10%	2,80%	100,00%
Toplam		f	230	141	19	390
		%	59,00%	36,20%	4,90%	100,00%

Tablo 1’de görüldüğü gibi, araştırma grubunu oluşturan öğrencilerin 214’ü erkek, 176’sı kızdır. Toplam 390 öğrenci bulunmaktadır. Cinsiyete göre yaş dağılımı göz önüne alındığında, araştırma grubunun her iki cinsiyet için büyük çoğunluğu 14-16 yaş arasındaki 112 erkek öğrenci (%52,3) ve 118 kız öğrenci (%67) oluşturmaktadır. Her iki cinsiyet için minimum katılımcı sayısına sahip grup 19 yaş ve üzeri öğrenci grubudur (erkek = %6,5 ve kız = %2,8).

Tablo 2. Öğrencilerin Sınıf Seviyeleri ve Okul Türleri

		Okul türü			Toplam
		Meslek Lisesi	Anadolu Lisesi	Teknik Lise	
9.sınıf	f	16	30	74	120
	%	13,3%	25,0%	61,7%	100,0%
10.sınıf	f	23	113	0	136
	%	16,9%	83,1%	0,0%	100,0%
11.sınıf	f	16	60	0	76
	%	21,1%	78,9%	0,0%	100,0%
12.sınıf	f	8	49	1	58
	%	13,8%	84,5%	1,7%	100,0%
Toplam	f	63	252	75	390
	%	16,2%	64,6%	19,2%	100,0%

Tablo 2’de görüldüğü gibi, öğrencilerin sınıf seviyelerine ilişkin dağılıma göre araştırmaya en fazla öğrenci 10. sınıf seviyesinden (136 kişi) ve en az öğrenci de 12. sınıf seviyesinden (58 kişi) katılmıştır. Okul türü dağılımına bakıldığında ise katılımın en fazla (252 öğrenci, %64,6) anadolu lisesi öğrencilerinden olduğu görülmektedir.

Tablo 3. Ebeveynlerin Eğitim Durumu

Mezuniyet seviyesi (Anne)	Anne		Baba	
	f	%	f	%
İlkokul	316	81,0	149	38,2
Ortaokul	59	15,1	131	33,6
Lise	9	2,3	96	24,6
Üniversite	5	1,3	13	3,3
Lisansüstü	1	,3	1	,3
Toplam	390	100,0	390	100,0

Öğrencilerin anne ve babalarının eğitim düzeylerinin incelendiği Tablo 3’te görüldüğü gibi, annelerin büyük çoğunluğunun (%81) ilkokul derecesine ve %3’ünün de lisansüstü derecesine sahip olduğu görülmektedir. Babaların büyük çoğunluğunun ise ilkokul (%38,2) ve ortaokul (33,6) derecesine sahip olduğu, yalnızca %3’ünün lisansüstü derecesi olduğu görülmektedir.

Tablo 4. Aile Ekonomik Durum Dağılımı

Gelir aralığı	f	%
999 TL ve daha az	159	40,8
1000-1999 TL arası	141	36,2
2000-2999 TL arası	42	10,8
3000-4999 TL arası	29	7,4
5000 TL ve üzeri	19	4,9
Toplam	390	100,0

Tablo 4'te görüldüğü üzere, öğrencilerin ailelerinin ekonomik koşulları incelendiğinde öğrencilerin yaklaşık %75'inin dar gelirli ailelerin çocukları olduğu, yaklaşık %13'ünün yüksek gelirli ailelere sahip olduğu, geri kalan yaklaşık %11'lik dilimdeki öğrencilerin ise orta gelir olarak adlandırılabilir gelir düzeyine sahip ailelerin çocukları olduğu görüşüne varılmıştır.

Veri Toplama Araçları

Araştırmada kullanılan veri toplama aracı 4 bölümden oluşmaktadır. Bunlar, araştırmacılar tarafından araştırma kapsamında bilgi toplama aracı olarak geliştirilen Kişisel Bilgi Formu ve Sanal Dünya Risk Algısı Ölçeği (SDRAÖ), Ceyhan, Ceyhan ve Gürcan (2007) tarafından geliştirilen Problemlı İnternet Kullanımı Ölçeği (PİKÖ) ve Akbıyık (2002) tarafından geliştirilen Eleştirel Düşünme Eğilimi Ölçeđidir. Araştırmada kullanılan ölçekler hakkında detaylı bilgi başlıklar altında verilmiştir:

Sanal Dünya Risk Algısı Ölçeği (SDRAÖ): Araştırmacılar tarafından geliştirilen boyut 26 maddeden oluşmaktadır. Sanal yozlaşma, sanal yıpranma, sanal olanak, sanal fırsat ve sanal farkındalık olmak üzere toplamda 5 alt boyuttan oluşmaktadır. 5'li likert yapıdan oluşan ölçek içinde 4, 5 ve 9. maddeler ters kodlanmıştır. Öğrencilerin olumlu maddelere verdikleri cevaplar şu şekilde puanlanmıştır: Tamamen yansıtıyor (5 puan), çok yansıtıyor (4 puan), orta düzeyde yansıtıyor (3 puan), az yansıtıyor (2 puan) ve hiç yansıtıyor (1 puan). Puan arttıkça, sanal risklere ilişkin algı düzeyi artmaktadır. İç tutarlılık açısından güvenilirliği Cronbach $\alpha = 0.88$ olarak hesaplanmıştır.

Problemlı İnternet Kullanım Ölçeği (PİKÖ): Ölçek 33 maddeden oluşmaktadır. İnternetin olumsuz sonuçları, aşırı kullanım, sosyal fayda / sosyal rahatlık alt boyutlarından oluşmaktadır. 5'li likert yapıdadır. Puan arttıkça internet kullanımında problem davranışı artmaktadır. Katılımcıların verdikleri cevaplar "Tamamen Uygun", "Oldukça Uygun", "Biraz Uygun", "Nadiren Uygun" ve "Hiç Uygun Değil" şeklindedir. Ölçeğin iç tutarlılık güvenilirliği değeri Cronbach $\alpha = 0.94$ 'tür.

Eleştirel Düşünme Eğilimi Ölçeği (EDEÖ): Eleştirel Düşünme Eğilimi Ölçeği, Ennis (1985)'in belirlediği eleştirel düşünme eğilimleri temel alınarak geliştirilmiş olan ölçek 30 maddeden oluşmaktadır. İç tutarlılık açısından ölçeğin güvenilirliği için Cronbach $\alpha = 0.87$ hesaplanmıştır. EDEÖ' de olumlu önerme içeren sorular (1, 2, 3, 5, 9, 10, 12, 15, 16, 17, 21, 22, 23, 25, 28) numaralı sorulardır. Olumsuz önerme içeren sorular ise (4, 6, 7, 8, 11, 13, 14, 18, 19, 20, 24, 26, 27, 29, 30) numaralı sorulardır.

Verilerin Analizi

Ölçme araçları, Mart 2017'de Ağrı ilindeki çeşitli liselerde okuyan öğrencilere sosyoekonomik düzeyler dikkate alınarak uygulanmıştır. Ölçekler bir ders saati süresince uygulanmıştır. Analiz sürecinde uygulanan adımlar maddeler halinde sunulmaktadır:

- Sanal risk algısı, problemlı internet kullanımı ve eleştirel düşünme eğilimi puanları için Basıklık (Kurtosis) ve Çarpıklık (Skewness) değerleri incelenerek normal dağılım

gösterip göstermediği belirlenmiş ve tek yönlü varyans analizi varsayımı olarak bilgilerin homojenliği test edilmiştir.

- Sanal risk algısı, problemlı internet kullanımı ve eleştirel düşünme eğilimi puanlarının cinsiyet değişkenine göre farklılaşp farklılaşmadığını belirlemek için bağımsız grup t testi ve okul türü, internet kullanma sıklığı ve internette bulunma amacı değişkenlerine göre farklılaşp farklılaşmadığını belirlemek için ise tek yönlü varyans analizi (ANOVA) yapılmıştır. Tek yönlü varyans analizi (ANOVA) neticesinde gruplar arasında fark bulunduğunda, farkın hangi grup lehine olduğunu belirlemek için Tukey HSD ve Tamhane testleri incelenmiştir.
- Sanal risk algısı, problemlı internet kullanımı ve eleştirel düşünme eğilimi puanları arasında anlamlı bir ilişki olup olmadığını belirlemek amacıyla Pearson korelasyon analizi ve problemlı internet kullanımı ve eleştirel düşünme eğiliminin sanal risk algısını ne derecede yordadığını belirlemek amacıyla regresyon analizi yöntemine başvurulmuştur.

Araştırma kapsamında elde edilen veriler SPSS 23.0 yazılımında çözümlenmiş, manidarlıklar minimum $p < 0,05$ düzeyinde sınanarak bulgular tablolar şeklinde sunulmuştur.

BULGULAR

Bu bölümde araştırma grubunun demografik özelliklerine ilişkin sıklık ve yüzde dağılımları tablolar halinde verilmiş ve ölçeklere yönelik farklılaşma analizi bulguları sunulmuştur.

Örnekleme Tanıtıcı Bulgular

Bu bölümde, lise öğrencilerinin kişisel bilgi formlarından alınan bazı bilgiler değerlendirilmektedir. Forma verilen cevaplar dikkate alınarak internetle tanışma zamanı, internete bağlanma şekli, bilgisayara ve internet bağlantısına sahip olma, akademik başarı seviyesi, en çok vakit ayrılan sosyal ağ platformu, internet kullanma sıklığı, internette bulunma amacı, en çok kullanılan sosyal ağda sahip olunan arkadaş sayısı ve sosyal ağlarda paylaşım yapılan içerik türlerine ilişkin bilgilere ait sıklık ve yüzde dağılımları verilmiştir.

Tablo 5. Öğrencilerin İnternete Bağlanma Şekli ve İnternetle Sahip Olma Süresi

		İnternete sahip olma süresi			Toplam	
		1-5 yıldır	6-10 yıldır	11 yıl ve üzeri		
İnternete bağlanma şekli	Telefon	f	256	53	7	316
		%	81,0%	16,8%	2,2%	100,0%
	Tablet	f	33	3	0	36
		%	91,7%	8,3%	0,0%	100,0%
	Bilgisayar	f	28	10	0	38
		%	73,7%	26,3%	0,0%	100,0%
Toplam	f	317	66	7	390	
	%	81,3%	16,9%	1,8%	100,0%	

Tablo 5 incelendiğinde, öğrencilerin internete bağlanırken kullandıkları araçlar içerisinde cep telefonu kullananların (316 kişi), bilgisayar (38 kişi) ve tablet (36 kişi) kullananlara göre büyük fark gösterdiği görülmektedir. Bununla birlikte 317 öğrencinin 1-5 yıldır aktif internet kullanıcısı olduğu görülmüştür.

Tablo 6. Öğrencilerin Bilgisayara ve İnternet Bağlantısına Sahip Olma Durumları

		İnternet bağlantısına sahip olma durumu			Toplam
		Var	Yok		
Bilgisayara sahip olma durumu	Var	f	54	50	104
		%	51,9%	48,1%	100,0%
	Yok	f	44	242	286
		%	15,4%	84,6%	100,0%
Toplam		f	98	292	390
		%	25,1%	74,9%	100,0%

Tablo 6’da görüldüğü gibi öğrencilerin bilgisayara ve internete sahip olma durumları incelendiğinde 104 öğrencinin bilgisayarının olduğu fakat 286 öğrencinin kişisel bir bilgisayarının olmadığı; ayrıca 98 öğrencinin (%25,1) her halükarda internet bağlantısına sahip olduğu, fakat büyük çoğunluğu oluşturan 292 öğrencinin (%74,9) ise internet bağlantısına her durumda sahip olamadığı tespit edilmiştir.

Tablo 7. Öğrencilerin İnternette Bulunma Amaçları ve İnterneti Kullanma Sıklığı

		İnternet kullanma sıklığı					Toplam	
		Çok nadir	Günde 1 saatten az	Günde 1-2 saat	Günde 3-4 saat	Günde 5 saat ve üzeri		
İnternet kullanma amacı	Eğitim Araştırma	f	38	103	49	14	5	209
		%	18,2%	49,3%	23,4%	6,7%	2,4%	100,0%
	Tanışma Sohbet	f	4	17	19	18	6	64
		%	6,3%	26,6%	29,7%	28,1%	9,4%	100,0%
	Oyun Eğlence Alışveriş	f	5	16	16	9	14	60
		%	8,3%	26,7%	26,7%	15,0%	23,3%	100,0%
	Haber Takibi	f	1	16	9	8	4	38
		%	2,6%	42,1%	23,7%	21,1%	10,5%	100,0%
	Diğer	f	2	4	8	3	2	19
		%	10,5%	21,1%	42,1%	15,8%	10,5%	100,0%
Toplam		f	50	156	101	52	31	390
		%	12,8%	40,0%	25,9%	13,3%	7,9%	100,0%

Tabloya göre, 209 öğrencinin interneti eğitim - araştırma amacıyla, 64 öğrencinin ise tanışma ve sohbet amacıyla kullandığı görülmektedir. İnterneti kullanma sıklığına göre, öğrencilerin yarısının interneti günde 1 saatten az ya da çok nadir kullandığı, %25,9’unun günde 1-2 saat aralığında internet kullandığı tespit edilmiştir.

Tablo 8. Öğrencilerin En Çok Kullandıkları Sosyal Ağ ve Paylaşılan İçerikler

		Paylaşımı en çok yapılan içerik türü					Toplam		
		Fotoğraf	Video	Müzik	Edebi	Paylaşmıyorum			
En çok kullanılan sosyal ağ	Facebook	f	116	2	1	36	89	244	
		%	47,5%	0,8%	0,4%	14,8%	36,5%	100,0%	
	Instagram	f	62	0	1	14	33	110	
		%	56,4%	0,0%	0,9%	12,7%	30,0%	100,0%	
	Twitter	f	0	0	0	1	3	4	
		%	0,0%	0,0%	0,0%	25,0%	75,0%	100,0%	
	Diğer	f	4	1	0	2	25	32	
		%	9,7%	3,2%	0,0%	6,5%	80,6%	100,0%	
	Toplam		f	182	3	2	53	150	390
			%	46,7%	0,8%	0,5%	13,6%	38,5%	100,0%

Tablo 8’de öğrencilerin kullandığı sosyal ağ ve bu sosyal ağlarda paylaşılan içeriklerin sıklığı ve yüzde değerleri gösterilmektedir. Buna göre Facebook, öğrencilerin en çok zaman geçirdiği sosyal ağ sıralamasında 244 öğrenciyle birinci sırada yer alırken, sadece 4 öğrenci Twitter’ı tercih etmektedir. Yapılan içerik paylaşımı içinde en yaygın olanı görsel içerik paylaşımıdır (%47.5). En az paylaşım yapılan içerik türünün ise yaklaşık toplam %2’lik dilimle video ve müzik içerikleri olduğu görülmektedir

Çıkarımsal Bulgular

Öğrencilerin sanal risk algısı, problemlı internet kullanımı ve eleştirel düşünme eğiliminin cinsiyetlerine göre değişip değişmediğini gösteren bağımsız örneklem t-testi sonuçlarına göre, üç ölçüm aracının tümü tarafından ölçülen boyutlar için kız ve erkek öğrencilerin elde ettikleri puanlar Tablo 9’da sunulmuştur.

Tablo 9. Cinsiyete Göre Sanal Risk Algısı, Problemlı İnternet Kullanımı ve Eleştirel Düşünme Eğilimi Puanlarının t-Testi Sonuçları

Ölçek	Cinsiyet	N	X	ss	Levene Testi (p)	t	Sd	p
SDRA	Kız	176	67.15	16.25	.260	3.34	388	.001
	Erkek	214	72.33	14.32				
PIK	Kız	176	71.86	29.36	.341	4.53	388	.000
	Erkek	214	84.71	26.61				
EDE	Kız	176	102.3	14.68	.000	-4.57	388	.000
	Erkek	214	96.04	12.10				

Öğrencilerin cinsiyetlerine göre sanal risk algısı ($t(388) = 3.34$), problemlı internet kullanımı ($t(388) = 4.53$) ve eleştirel düşünme eğilimi ($t(388) = -4.57$) puanlarında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olduğu ($p < .05$) bulunmuştur. Anlamlı farklılık bulunan puanlar incelendiğinde, erkek öğrencilerin risk algısı puanlarının ($X = 72.33$), kız öğrencilere göre ($X = 67.15$) daha yüksek olduğu; yine erkek öğrencilerin problemlı internet kullanım puanlarının ($X = 84.71$), kız öğrencilere göre ($X = 71.86$) yüksek olduğu bulunmuştur. Bu sonuçlardan farklı olarak kız öğrencilerin eleştirel düşünme eğilimi puanlarının ($X = 102.3$), erkek öğrencilere göre ($X = 96.04$) daha yüksek olduğu görülmektedir.

Tablo 10. Öğrencilerin Öğrenim Gördüğü Okul Türüne Göre Sanal Risk Algısı, Problemlı İnternet Kullanımı ve Eleştirel Düşünme Eğilimi Puanlarının Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA) Sonuçları

Ölçek	Okul	N	X	ss	Levene testi (p)	sd	Kareler top.	Kareler ort.	f	p	
SDRA	Meslek	63	76.15	13.88	.390	G. arası G. içi	2	3048.018	1524.009	6.59	.002
	Anadolu	252	68.39	15.43			387	89461.982	231.168		
	Teknik	75	70.24	15.46							
Toplam		390	70.00	15.42			389	92510.000			
PIK	Meslek	63	92.41	25.66	.339	G. arası G. içi	2	13985.315	6992.657	8.91	.000
	Anadolu	252	75.79	28.26			387	303698.06	784.750		
	Teknik	75	78.08	29.02							
Toplam		390	78.91	28.57			389	317983.37			
EDE	Meslek	63	95.01	10.84	.001	G. arası G. içi	2	1218.925	609.463	3.30	.038
	Anadolu	252	99.35	13.38			387	71568.552	184.932		
	Teknik	75	100.6	16.15							
Toplam		390	98.89	13.67			389	72787.477			

Yapılan tek yönlü varyans analizine göre sanal risk algısı ($F(2,387) = 6.59$), problemlı internet kullanımı ($F(2,387) = 8.91$) ve eleştirel düşünme eğilimleri ($F(2,387) = 3.30$) puanında istatistiksel

olarak anlamlı bir fark bulunmuştur ($p < .05$). Farklılık bulunan puanlarda farklılığın hangi alanlarda olduğunu bulabilmek için sanal risk algısı ve problemlı internet kullanımı için Tukey ve Gabriel; eleştirel düşünme eğilimi için Tamhane ve Games-Howell çoklu karşılaştırma testleri kullanılmıştır. Testlerin seçiminde eşit varyans olup olmama durumları göz önünde bulundurulmuştur. Buna göre, meslek lisesi öğrencilerinin anadolu lisesinde öğrenim gören öğrencilere göre sanal risk algılarının istatistiksel olarak anlamlı derecede daha yüksek olduğu görülmüştür. Problemlı internet kullanımı açısından, yine meslek lisesi öğrencilerinin problemlı internet kullanımlarının hem anadolu lisesinde öğrenim gören hem de teknik lisede öğrenim gören öğrencilere göre istatistiksel olarak daha yüksek düzeyde olduğu tespit edilmiştir. Eleştirel düşünme eğilimi bağlamında ise, anadolu lisesi öğrencilerinin meslek lisesi öğrencilerine göre, teknik lise öğrencilerinin ise meslek lisesi öğrencilerine göre eleştirel düşünme eğilimlerinin daha yüksek olduğu tespit edilmiştir.

Tablo 11. Öğrencilerin İnterneti Kullanma Sıklığına Göre Sanal Risk Algısı, Problemlı İnternet Kullanımı ve Eleştirel Düşünme Eğilimi Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA) Sonuçları

	Sınıf	N	X	ss	Levene Testi (p)	sd	Kareler Top.	Kareler Ort.	f	p	
SDRA	Nadir	50	70.94	18.02	.153	G. arası	4	4859.604	1214.9	5.34	.000
	<1 saat	156	66.90	15.11			385	87650.396	227.663		
	1-2 saat	101	69.89	13.99							
	3-4 saat	52	72.82	13.84							
	>5 saat	31	79.68	15.32							
	Toplam	390	70.00	15.42		389	92510.00				
PİK	Nadir	50	70.10	26.83	.137	G. arası	4	59115.171	14778.8	22.0	.000
	<1 saat	156	70.17	25.36			385	258568.2	671.606		
	1-2 saat	101	80.48	26.50							
	3-4 saat	52	90.15	27.67							
	>5 saat	31	113.2	21.86							
	Toplam	390	78.92	28.58		389	317683.37				
EDE	Nadir	50	96.54	11.56	.063	G. arası	4	1105.215	276.304	1.48	.206
	<1 saat	156	100	14.53			385	71682.262	186.188		
	1-2 saat	101	100	14.09							
	3-4 saat	52	97.01	11.76							
	>5 saat	31	95.90	13.53							
	Toplam	390	98.89	13.68		389	72787.477				

Tablo 11’de görüldüğü üzere, internette geçirilen zamana göre yapılan tek yönlü varyans analizi (ANOVA) neticesinde öğrencilerin sanal risk algısı puanında ($F(4,385) = 5.34$) ve problemlı internet kullanım puanında ($F(4,385) = 22.01$) istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur ($p < .05$). Eleştirel düşünme eğilimi puanlarında ise istatistiksel olarak anlamlı bir fark tespit edilmemiştir ($p < .05$). Fark tespit edilen puanlarda farklılığın hangi araç lehine olduğunu tespit etmek üzere Tukey ve Gabriel testleri kullanılmıştır. Buna göre internette günlük olarak 5 saat ve üzeri zaman geçiren öğrencilerin günde 2 saatten az internet kullanan bireylere göre sanal risk algısı düzeyleri ile problemlı internet kullanım düzeyleri istatistiksel olarak anlamlı derecede daha yüksek bulunmuştur.

Tablo 12. Öğrencilerin İnternette Bulunma Amaçlarına Göre Sanal Risk Algısı, Problemlı İnternet Kullanımı ve Eleştirel Düşünme Eğilimi Puanlarının Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA) Sonuçları

	Amaç	N	X	ss	Levene Testi (p)	sd	Kareler Top.	Kareler Ort.	f	p	
SDRA	Eğitim-Araştırma	209	68.46	15.47	.182	G. arası G. içi	4 385	2488.738 90021.262	622.185 233.821	2.66	.032
	Tanışma Sohbet	64	74.72	15.24							
	Oyun Eğlence	60	70.78	16.35							
	Haber Takibi	38	67.39	12.13							
	Diğer	19	73.79	15.62							
Toplam		390	70.00	15.42		389	92510.00				
PİK	Eğitim-Araştırma	209	72.40	26.04	.112	G. arası G. içi	4 385	23031.726 294651.65	5757.93 765.329	7.52	.000
	Tanışma Sohbet	64	89.44	30.05							
	Oyun Eğlence	60	89.33	31.22							
	Haber Takibi	38	78.00	25.12							
	Diğer	19	84.16	29.68							
Toplam		390	78.92	28.58		389	317683.37				
EDE	Eğitim-Araştırma	209	99.55	13.90	.538	G. arası G. içi	4 385	466.651 72320.826	116.663 187.846	0.62	.648
	Tanışma Sohbet	64	97.09	12.35							
	Oyun Eğlence	60	97.67	15.36							
	Haber Takibi	38	100.34	12.57							
	Diğer	19	98.74	12.33							
Toplam		390	98.89	13.68		389	72787.477				

Tablo 12’de görüldüğü üzere, internette bulunma amacına göre yapılan tek yönlü varyans analizi (ANOVA) neticesinde öğrencilerin sanal risk algısı puanında ($F(4,385) = 7.52$) ve problemlı internet kullanım puanında ($F(4,385) = 0.62$) istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur ($p < .05$). Eleştirel düşünme eğilimi puanlarında ise istatistiksel olarak anlamlı bir fark tespit edilmemiştir ($p < .05$). Yapılan Tukey ve Gabriel testleri neticesinde internette bulunma amacı olarak tanışma-sohbet kategorisi puanı eğitim-araştırma kategorisine göre öğrencilerin sanal risk algısı düzeyleri ile problemlı internet kullanım düzeylerini yordamada istatistiksel olarak anlamlı derecede daha yüksek bulunmuştur.

Tablo 13. SDRA-PİK ve EDE Ölçekleri Arasındaki Pearson Korelasyonu

		SDRA	PİK	EDE
SDRA	Pearson (r)	1	.622**	-.166**
	p		.000	.001
	N	390	390	390
PİK	Pearson (r)	.622**	1	-.272**
	p	.000		.000
	N	390	390	390
EDE	Pearson (r)	-.166**	-.272**	1
	p	.001	.000	
	N	390	390	390

** .Korelasyon .01 düzeyinde anlamlıdır (2-kuyuklu).

Tablo 13 incelendiğinde problemlı internet kullanımı ile sanal risk algısı arasında pozitif yönlü yüksek derecede ve anlamlı bir ilişki ($r = .62$, $p < .05$) bulunmuştur. Bulunan korelasyon katsayısının karesi alınarak determinasyon katsayısı $R^2 = 0,384$ olarak hesaplanabilir. Bu bilgiye dayanarak sanal risk algısındaki değişkenliğin %38’inin problemlı internet kullanımı ile açıklandığı söylenebilir. Sanal risk algısı ile eleştirel düşünme eğilimi arasında negatif yönlü, düşük derecede ve anlamlı bir ilişki ($r = -.17$, $p < .05$) bulunmuştur. Determinasyon katsayısı $R^2 = 0,028$ ’dir. Sanal risk algısındaki değişkenliğin

yaklaşık %3'ünün eleştirel düşünme eğilimi ile açıklandığı söylenebilir. Bununla birlikte problemlı internet kullanımı puanı ile eleştirel düşünme eğilimi puanı arasında negatif yönlü, düşük derecede ve anlamlı bir ilişki ($r = -.27$, $p < 0,05$) bulunmuştur. Determinasyon katsayısı $R^2 = 0,072$ 'dir. Eleştirel düşünme eğilimindeki değişkenliğin %7'sinin problemlı internet kullanımı değişkeni ile açıklandığı ifade edilebilir.

Tablo 14. Sanal Risk Algısının Yordanmasına İlişkin Standart Çoklu Regresyon Analizi Sonuçları

Model	B	Std. Hata	Beta (β)	t	p	İkili r	Kısmi r
Sabit	43,076	5,401	-	7,976	,000	-	-
PİK	,336	,022	,623	15,057	,000	.622	.608
EDE	,004	,047	,004	,086	,931	-.166	.004
	$R = .622$	$R^2 = .387$	$F(2,387) = 122.034$		$P = .000$		

Yordayıcı değişkenlerle bağımlı değişken arasındaki ikili ve kısmi korelasyonlar incelendiğinde, problemlı internet kullanımı ile sanal risk algısı arasında pozitif ve yüksek düzeyde bir ilişkinin ($r = .62$) olduğu, eleştirel düşünme eğilimi ile sanal dünya risk algısı arasında negatif ve düşük düzeyde ($r = -.166$) bir ilişki olduğu görülmektedir. Problemlı internet kullanımı ve eleştirel düşünme eğilimi değişkenleri birlikte öğrencilerin sanal dünya risk algıları puanları ile yüksek düzeyde ve anlamlı bir ilişki vermektedir ($R = .622$, $R^2 = .387$, $p < .01$). Adı geçen iki değişken birlikte, sanal dünya risk algısındaki toplam varyansın yaklaşık %40'ını açıklamaktadır.

Standardize edilmiş regresyon katsayısına göre (β) göre, yordayıcı değişkenlerin sanal risk algısı üzerindeki görelı önem sırası, problemlı internet kullanımı ve eleştirel düşünme eğilimidir. Regresyon katsayılarının anlamlılığına ilişkin t-testi sonuçları incelendiğinde ise, sadece problemlı internet kullanım değişkeninin sanal risk algısı üzerinde anlamlı (önemli) bir yordayıcı olduğu görülmektedir. Eleştirel düşünme eğilimi değişkeni önemli bir etkiye sahip değildir.

Regresyon analizi sonuçlarına göre, sanal risk algısının yordanmasına ilişkin regresyon eşitliği (matematiksel model) aşağıda verilmiştir:

$$\text{SANAL RİSK ALGISI} = 43.076 + 0.336\text{PİK} + 0.004\text{EDE}$$

TARTIŞMA ve SONUÇ

Bu çalışmanın temel amacı, lise öğrencilerinin sanal dünyalar (sanal çevre, sosyal ağ vb.) ile ilgili fırsat ve tehditleri algılama düzeylerini araştırmak ve başta problemlı internet kullanım durumları olmak üzere, eleştirel düşünme eğilimi ve çeşitli değişkenler açısından inceleyerek farklılaşma durumlarını tespit ederek belirlenen problemlere çözüm önerileri getirmektir.

Araştırmanın bir sonucu olarak, erkek öğrencilerin bilgisayar ve internet kullanımı noktasında sanal ortamlarda kız öğrencilere kıyasla daha riskli davranışlar sergilediği, ancak aynı zamanda daha korumacı oldukları görülmüştür. Ancak, erkek öğrencilerin kız öğrencilere göre interneti daha sorunlu kullandıkları ve eleştirel düşünme açısından da kız öğrencilerden daha gerilerde oldukları ortaya çıkmıştır. Araştırmalar, erkeklerin kadınlardan daha sorunlu internet kullanımı sergilediğini desteklemektedir (Horzum, 2011; Odacı ve Çelik, 2012). Buna göre, cinsiyetin sanal risk algısı, problemlı internet kullanımı ve eleştirel düşünme eğilimi için çok önemli bir faktör olduğu varsayılmaktadır. Horzum (2011) ile tutarlı olarak, bu tür durumların temelinde yatan sebepler içerisinde bilgisayar gibi araçlara ve dolayısıyla internete toplumumuzdaki erkek bireylerin erişiminin daha kolay olduğu ve erkeklerin internet kafe gibi ortamları daha kolay kullanabildikleri sayılabilir.

Öğrencilerin öğrenim gördükleri sınıf seviyelerine göre yapılan istatistiksel işlem sonucunda öğrencilerin sanal risk algılarının ve problemlı internet kullanımlarının sınıf seviyelerine göre değişmediği, bununla birlikte sınıf seviyesinin artmasıyla eleştirel düşünme eğilimlerinde artış olduğu gözlenmiştir. Dolayısıyla öğrencilerin sınıf düzeylerindeki artışla birlikte bakış açılarının daha kritik olduğu, sahip olduğu bilgi birikimi ve sorgulama becerisinin ona zarar gelmesini engelleyebilecek nitelikte olduğu düşüncesi gösterilebilir. Araştırma bulgusu ile benzer şekilde, Ceyhan (2011) sınıf seviyesi ile problemlı internet kullanımı arasında anlamlı bir fark olmadığını belirtmiştir. Bununla birlikte, bazı araştırmalarda ise sınıf seviyesi arttığında problemlı internet kullanımının azaldığı sonucuna varılmıştır (Günüş, 2009; Tutgun, 2009; İnan, 2010). Bazı çalışmalarda (Erdur, Baker ve Kavşut, 2007; Özdemir ve Akar, 2011) sınıf seviyesinin siber zorba ya da siber mağdur olma durumunu etkilemediği belirtilirken, Kowalski ve Limber (2007) sınıf seviyesi ile siber zorbalık arasında anlamlı farklılıklar bulmuştur. Araştırma sonuçlarına göre 6. sınıfta okuyan öğrencilerin 7. ve 8. sınıf öğrencilerine göre siber zorbalık puanının daha düşük olduğu tespit edilmiştir. Sarak (2012) sınıf seviyesi arttığında siber mağdur olma durumunun arttığını belirtirken, Ayas ve Horzum (2012) sınıf seviyesi arttığında siber zorbalığın arttığını, ancak siber kurban olma durumunda önemli ölçüde farklılık olmadığını bulmuştur.

Lise öğrencilerinin okul türleri ile sanal risk algısı, problemlı internet kullanımı ve eleştirel düşünme eğilimleri arasında yüksek düzeyde ilişkili bulunmuştur. Buna göre ülkemizde Liselere Geçiş Sistemi kapsamında yapılan sınavların, yerleştirme puanı ile girilen lise türleri için, önemli bir yordayıcı olduğu düşünülmektedir. Bunun gerekçesi, yüksek puan alan öğrencilerin sınav sonucu çok daha iyi bir eğitim ortamı sağladığı düşünülen lise türlerine yerleşmeleri olabilir. Bu nedenle, ortaokul seviyesinde alınan etik, ahlaki, sorgulamaya dayalı beceri vb. içeriklere sahip dersler ile ebeveynlerinden aldıkları sosyal desteğin bir sonucu olarak, sanal risk algıları ve eleştirel düşünme eğilimlerinin yüksek olması beklenebilir.

Yaşlarına göre karşılaştırıldığında uzun yıllardır internet erişimine sahip olan öğrencilerin problemlı internet kullanımlarının daha yordayıcı olduğu tespit edilmiştir. Buna göre bilgisayar ve internet ortamları ile daha iç içe olan öğrencilerin internet kullanımlarında problemlerin daha kolay yaşanacağı söylenebilir. Young (1996)'ın yapmış olduğu internet bağımlılığı araştırmasında şu sonuçlara varılması çalışmamızın bulgularını desteklemektedir: internetteki etkileşim fonksiyonu arttıkça bağımlılık da artmakta; bağımlı olmayan kullanıcılar daha az internet kullanımından dolayı daha az olumsuz etkilenmekte; bağımlı olan kullanıcılar ise aile, sağlık, mesleki, sosyal ve finansal boyutta hayatlarının birçok döneminde çeşitli zararlar görebilmektedir.

Öğrencilerin evinde ya da kalmış olduğu pansiyonda kişisel bilgisayara sahip olması ya da olmaması öğrencilerin sanal risk algısını, problemlı internet kullanımını ve eleştirel düşünme eğilimini yordamamaktadır. Bunun sebebinin ise öğrencilerin eskisinden daha kolay şekilde internet kafelere ya da internet bağlantısı olan tablet veya cep telefonlarına ulaşması olduğu söylenebilir. Ancak İnan (2010)'ın görüşü bunu desteklememektedir. İnan (2010), evinde bilgisayarı olanların problemlı internet kullanımlarının daha yüksek olduğunu düşünmektedir. Fakat bu çalışmada lise öğrencilerinin cep telefonuna sahip olma durumlarına göre problemlı internet kullanımlarının artış gösterdiği tespit edilmiştir. Buna göre cep telefonuna sahip öğrencilerin internet kullanımının diğer öğrencilerin internet kullanımlarına göre daha problemlı sonuçlar doğurduğu söylenebilir. Bunun sebebinin ise son birkaç yıl içerisinde bireylerin, akıllı telefon teknolojisinde yaşanan gelişmelerle birlikte kişisel bilgisayarlardan takip edilen sosyal medya vb. araçların artık cep telefonları yardımı ile daha kolay bir şekilde erişilebiliyor olmaları gösterilebilir.

Öğrencilerin interneti kullanma sıklığının sanal risk algısını ve problemlı internet kullanımını yordadığı fakat eleştirel düşünme eğilimi ile ilgili anlamlı bir ilişkinin kurulamadığı görülmüştür. Akranlarına göre internetle daha fazla iç içe olan öğrencilerin sanal risklere ilişkin farkındalığı ve problemlı internet kullanım durumları pozitif ilişkili olarak artış göstermektedir. Buna göre, internete günde 5 saatten fazla bağlı kalan bireylerin sanal risk algılarının yüksek derecede olduğu ve kullanım süresi artış gösterdikçe problemlı internet kullanımlarının da artış gösterdiği tespit edilmiştir. Bu sonuçlara göre, öğrencilerin internet kullanım sürelerine ebeveynler tarafından öğrencilerin fiziki ve psikolojik yönden gelişimlerini etkilemeyecek kadar izin verilmesi gerektiği düşünülmektedir.

Öğrencilerin internette bulunma amaçlarının sanal risk algılarını ve problemlı internet kullanım durumlarını yordadığı fakat eleştirel düşünme ile aralarında doğrudan bir ilişkinin olmadığı belirlenmiştir. Bu sonuçlara göre interneti tanışma-sohbet amacı ile kullanan öğrencilerin risklere (tehdit ve fırsatlara) daha açık halde olduğu ve bu amaca göre internetle etkileşim süresinin artmasından kaynaklı problemlı internet kullanımlarının diğer bireylere nazaran daha fazla olduğu söylenebilir. Odabaşoğlu vd. (2007) araştırmasında özellikle ergenlerde sıkça rastlanan internet bağımlılığının bireylerin ruhsal ve bedensel gelişimlerini bozduğunu, sosyal ilişkilerini olumsuz etkilediğini ve akademik başarılarını da düşürdüğünü tespit etmiştir. Ayrıca, internet bağımlılığının sosyal problemlere yol açması bakımından diğer madde bağımlılıkları kadar risk taşıyan ve gelecekte üzerinde daha fazla durulması mecburi hale gelecek bir psikiyatrik tanı kategorisi olma yolunda ilerlediği vurgulanmaktadır.

Araştırmada lise öğrencilerinin problemlı internet kullanımının ve eleştirel düşünme eğiliminin sanal risk algısını nasıl yordadığı incelenmiştir. Problemlı internet kullanımının ve eleştirel düşünme eğiliminin anlamlı birer yordayıcı olduğu ortaya çıkmıştır. Sanal ortamlarda var olan tehdit ve tehlikelerinin farkında olan ya da daha önce siber zorbalığa maruz kalmış bireylerde sanal riske ilişkin duyarlılık ve algı düzeyinin yüksek olduğu düşünülmektedir. Lise öğrencilerinin, teknolojinin avantajlarının yanında meydana getirdiği tehdit ve tehlikelerden haberdar olması da önem arz etmektedir. Sanal riskin tehdit boyutunun bir sonraki basamağı olarak düşünülen siber zorbalık olaylarının önüne geçilmesinde okul yönetimi, öğretmen ve ebeveynlere birçok görev düşmektedir. Bu bağlamda özellikle günümüzde FATİH (Fırsatları Artırma ve Teknolojiyi İyileştirme Hareketi) Projesi ile tüm kademelerdeki okullarda teknolojinin öğrenme ortamlarına entegresini temel alan projelerin giderek yaygınlaşması ve her öğrencinin bir tablet bilgisayarı olacağı varsayımından hareketle bu teknolojilerin araç olarak kullanılmasına ilişkin eğitimlerin yanında bu teknolojilerin amaç boyutunda da gerekli bilgi ve etiğin kazandırılması oldukça önem arz etmektedir (Ayas ve Horzum, 2012).

ÖNERİLER

Okullarda görev yapan rehberlik öğretmenleri aracılığıyla sanal ortamlara ilişkin risk algısının pozitif yönde artırılması çerçevesinde, özellikle siber zorba davranışlarda bulunan öğrencilerin tespiti ve doğru yönlendirmenin yapılabilmesi adına öğrencilerin empati yeteneğinin geliştirilmesine yönelik çalışmalar yapılmalıdır.

Öğrencilerin sanal risk, siber zorbalık, e-hastalık, dijital bağımlılık ve dijital ayakizi kavramlarına ilişkin farkındalıklar başta olmak üzere teknolojinin güvenli kullanımı çerçevesinde kazanmaları gereken etik davranışların öğretimine yönelik olarak öğretim müfredatlarına Bilişim Teknolojileri ve Etik alanlarını kapsayan içerik ya da dersler dahil edilmelidir.

Ülkemizde güvenli internet kullanımı bağlamında yetkililer tarafından yürütülen çalışmaların yetersiz olduğu sıklıkla söylenmektedir. Öğrencilerin güvenli internet kavramı ve uygulamaları hakkında derinlemesine bilgi sahibi olmadıkları düşünülmektedir. Sanal ortamlarda var olan tehdit ve

tehlikelere ve korunma yollarına ilişkin farkındalığın hem öğrenci hem ebeveyn noktasında düşük olduğundan hareketle, ilgili alan uzmanları tarafından öğrenci ve ailelere güvenli internet kullanımı konusunda eğitim verilmesi önemlidir.

Ailelerin çocuklarına davranışları neticesinde vermiş oldukları cezalar içinde en çok kullanılanı internet ve cep telefonu kullanımı yasağı olmaktadır. Ebeveynlerin ceza olarak interneti ve cep telefonu kullanımını yasak etmesi, çocukların siber zorbalık gibi çeşitli sanal risklere maruz kaldıklarında ailelerin bu cezaları öne süreceğinin düşünülmesiyle, çoğu çocuk tarafından bu tür durumlar ne yazıkki ailelerle paylaşılammamaktadır. Özellikle bu davranışlara maruz kalındığında aile ile paylaşılması konusunda öğrenciler desteklenmelidir. Ceza konusunda yasakçılıktan ziyade öğretici kısıtlamaların verilmesi önerilebilir.

Teknoloji ve internet kullanımına ilişkin ebeveyn ve okul tarafından yapılan kullanım kısıtlamalarının yerinde olması ve aşırıya kaçılmaması gerekliliği göz önünde bulundurulmalı, ancak öğrencilerde dijital bağımlılığa ve dijital hastalık boyutuna ulaşmanın da engellenmesi için doğru adımlar atılmalıdır. İnsan beyninde nörotransmitter olarak görev yapan, sinir hücreleri arasındaki iletişimi sağlayan ve serotonin hormonu ile benzer görev yürüten mutluluk veren dopamin hormonundaki artışın özellikle genç bireylerde teknoloji ile iç içe olduklarında gerçekleştiği tespit edilmiştir. Bunun avantaj yönünün önem arz ettiği kadar dezavantajının olması da önemli görülmelidir. Dolayısıyla eğitim ortamlarında klasik ödüllerin önemini giderek kaybettiği gerçeğinden hareketle özellikle aileler ve öğretmenler olmak üzere bireylerin mutlu edilmesinde teknoloji kullanımının sınırlarının doğru çizilmesi ve bireylerin doyumsuzluğa itilmemesi adına tıp bağlamında da bu konunun tartışılması düşünülebilir.

Bu araştırma lise öğrencileri üzerinde yürütülmüştür. Farklı eğitim kademeleri ve okul türlerinde benzeri çalışmaların yapılması sanal risklere ve bu risklere etkiyen etmenlere ilişkin geniş bir bakış açısı ve öngörü edinmede yardımcı olabilir.

Araştırmanın bulgularından, internete bağlı bilgisayarların tipik olarak bireylerin kendi odalarında olduğu gerçeği ebeveynlerin, çocuklarının bilgisayar, internet ve cep telefonları gibi sanal iletişim araçlarını hangi amaçla kullandıklarına ilişkin bilgi sahibi olamamalarına neden olmakta ve bu durum ebeveyn kontrolünü zayıflatmaktadır. Dolayısıyla internete bağlı bilgisayarların çocukların kendi odalarından ziyade ortak kullanım alanlarına yerleştirilmesi ile ebeveyn kontrolünün güçleneceği ve beraberinde sanal ortamlarda riskli ve zorba davranışlar sergilenmesinin ya da sanal mağdur olunmasının önüne geçilebileceği düşünülmektedir.

Çalışma nicel bir araştırmadır. Örnekleme yer alan öğrencilerin öznel ve bireysel yaşam durumlarını yansıtmaktadır. Bireysel deneyimlerin nitel araştırmaların yardımıyla daha derinlemesine incelendiği bilinmektedir. Bu nedenle, özellikle eğitim bilimleri alanında yapılacak çalışmalarda sanal risk, sanal mağduriyet, dijital bağımlılık ve siber zorbalık araştırmalarında nitel çalışmalara ağırlık verilmesi önemli görülmektedir.

Ailelerin bilişim teknolojilerini kullanma, teknolojiyi takip etme konusunda çocuklarıyla aralarında büyük uçurumlar olduğu görülebilmektedir. Teknoloji gündemini takip etmemek siber zorbalık, çevrimiçi riskler, dijital bağımlılık gibi durumların fark edilmesini güçleştirmektedir. Bu nedenle ailelere bilgisayar, internet ve diğer iletişim teknolojilerinin kullanımı konusunda kendilerini geliştirmeleri ve bu araçların güvenli kullanımı konusunda var olan bilgilerini güncel tutmaları tavsiye edilebilir.

Tüm eğitim paydaşlarının sanal risk, siber zorbalık, dijital bağımlılık, e-hastalık gibi konularda duyarlılıklarının artırılması için Milli Eğitim Bakanlığı tarafından çeşitli çalışmalar yürütülmelidir (Hizmet içi eğitim, seminer, sempozyum, çalıştay, yarışmalar vb).

Hedef kitlenin yaşam alanı çerçevesinde kırsal - kentsel farklılıkların tespiti ve eğitim kurumları bağlamında özel okul – devlet okulu kıyaslamasına imkan verecek araştırmalar yapılması, mevcut durumun keşfedilebilmesi ve var olan dijital uçurumların ortaya çıkarılması açısından büyük önem arz etmektedir.

KAYNAKÇA

- Akar, C. (2007). *İlköğretim öğrencilerinde eleştirel düşünme becerileri*. (Yayımlanmamış doktora tezi). Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Akbıyık, C. (2002). *Eleştirel düşünme eğilimleri ve akademik başarı*. (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Aral, H. (2005). *Devlet ve özel ortaöğretim okullarında öğretim gören öğrencilerin eleştirel düşünme becerileri (Elâzığ ili örneği)*. (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Fırat Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Elâzığ.
- Ayas, T. & Horzum, M. B. (2011). Exploring the teachers' cyberbullying perception in terms of various variables. *International Online Journal of Educational Sciences*. 3(2), 619-640.
- Ayas, T. (2012). Lise öğrencilerinin internet ve bilgisayar oyun bağımlılık düzeylerinin utangaçlıkla ilişkisi. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri*. 12(2), 627-636.
- Bacigalupa, C. (2005). The use of video games by kindergarteners in a family childcare setting. *Early Childhood Education Journal*, 33, 25-30.
- Balta, Ö. Ç. & Horzum, M. B. (2008). Web tabanlı öğretim ortamındaki öğretmen adaylarının internet bağımlılığını etkileyen faktörler. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi*. 41(1), 185-203.
- Beger, G., Hoveyda, K. P. & Sinha, A. (2011). *Youth of turkey online an exploratory study of the turkish digital landscape*. UNICEF. 20 Mayıs 2017 tarihinde [http://www.unicef.org/ceecis/youth_in_turkey_exploratory_study\(1\).pdf](http://www.unicef.org/ceecis/youth_in_turkey_exploratory_study(1).pdf) adresinden erişildi.
- Belanche, D., Casaló, L. V. & Guinalú, M. (2012). Website usability, consumer satisfaction and the intention to use a website: the moderating effect of perceived risk. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 19(1), 124-132.
- Blank, G. & Lutz, C. (2016). Benefits and harms from Internet use: A differentiated analysis of Great Britain. *New media & society*, 1–23. doi: 10.1177/1461444816667135
- Bridges F., Appel L. & Grossklags J. (2012). Young adults' online participation behaviors: an exploratory study of web 2.0 use for political engagement. *Information Polity*, 17(2), 163–176.
- BTK (2019). İnternetin riskleri ve zararları. 20 Şubat 2019 tarihinde <https://internet.btk.gov.tr/internetin-riskleri-ve-zararlari> adresinden erişildi.
- Can, Ö., Demir, C. ve Yirci, R. (2018). Lise öğrencilerinin internet bağımlılık düzeylerinin çeşitli değişkenler açısından incelenmesi. *Akademik Bakış Uluslararası Hakemli Sosyal Bilimler Dergisi*, 66, 145-163.
- Ceyhan, A. A. (2011). Ergenlerin problemlı internet kullanım düzeylerinin yordayıcıları. *Çocuk ve Gençlik Ruh Sağlığı Dergisi*, 18(2), 85-94.
- Ceyhan, E., Ceyhan, A. A. & Gürcan, A. (2007). Problemlı İnternet kullanımı ölçeği'nin geçerlik ve güvenilirlik çalışmaları. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri Dergisi*.
- Cömert Tari, I. & Kayıran, S. M. (2010). Çocuk ve ergenlerde internet kullanımı. *Çocuk Dergisi*, 10(4), 166-170. doi: 10.5222/j.child.2010.166
- Dinç, M. (2015). Teknoloji bağımlılığı ve gençlik. *Gençlik Araştırmaları Dergisi*, 3, 31-65.

- Erdur-Baker, Ö. & Kavşut, F. (2007). Akran zorbalığının yeni yüzü: siber zorbalık, *Eğitim Araştırmaları*, 27, 31-42.
- Fischhoff, B., Watson, S. R. & Hope, C. (1984). Defining risk. *Policy Sciences*, 17(2), 123-139.
- Greenfield, P. & Yan, Z. (2006). Children, adolescents, and the internet: a new field of inquiry in developmental psychology. *Developmental Psychology*, 42, 391-394.
- Greenfield, P. M. (2004). Developmental considerations for determining appropriate internet use guidelines for children and adolescents. *Journal of Applied Developmental Psychology*, 25, 751– 762.
- Gümüş, S. (2018). Web yayıncılığının temel kavramları. İ. Usta ve H. S. Kıray (Ed.), Web yayıncılığı içinde (s. 3-31). Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayınları.
- Günüç, S. (2009). *İnternet Bağımlılık ölçeğinin geliştirilmesi ve bazı demografik değişkenler ile internet bağımlılığı arasındaki ilişkilerin incelenmesi*. (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Van.
- Hunt, C. A. (2002). *Promoting critical thinking: an analysis instructional techniques with undergraduates in a university setting*. (Yayımlanmamış doktora tezi). Kansas State University, Department of Foundation and Adult Education College of Education, Manhattan.
- İnan, A. (2010). *İlköğretim II. kademe ve lise öğrencilerinde internet bağımlılığı*, (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Erzurum.
- Johnson, G. M. (2010). Internet Use and child development: validation of the ecological techno- subsystem. *Educational Technology & Society*, 13 (1), 176–185.
- Kalkan, G. (2008). *Yedinci ve sekizinci sınıf öğrencilerinin eleştirel düşünme düzeyleri*. (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Eskişehir Osmangazi Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Eskişehir.
- Kaveri S., Kraut R.E., Greenfield, P.M. & Gross, E.F. (2000). The impact of home computer use on children's activities and development. *Child Computer Technology*, 10, 123-144.
- Kayagil, S. & Erdoğan, A. (2011). Bazı değişkenlerin ilköğretim yedinci sınıf öğrencilerinin eleştirel düşünme becerilerini yordama gücü, *Selçuk Üniversitesi Ahmet Keleşoğlu Eğitim Fakültesi Dergisi*, 31, 321-334.
- Kowalski, R. M. & Limber, S. P. (2007). Electronic bullying among middle school students. *Journal of Adolescent Health*, 41, 22-30.
- Kubey, R.W., Lavin, M.J. & Barrows, J.R. (2001). Internet use and collegiate academic performance decrements: early findings, *Journal of Communication*, 51, 366-382.
- Lauer, T. (2005). Teaching Critical-thinking skills using course content material, *Journal of College Science Teaching*, 34, 6.
- Livingstone, S., Davidson, J., Bryce, J., Hargrave, A. M. & Grove-Hills, J. (2012). Children's online activities: risks and safety: the UK evidence base. *UK Council for Child Internet Safety*, 44.
- Morgan, M. G. (1990). *Probing the question of technology-induced risk*. Glickman, T. S. ve Gough, M (Ed.) Risk içinde (ss. 5-15). Washington, D.C. Baltimore: Resources for the Future Distributed by the Johns Hopkins University Press.
- Narin, N. (2009). *İlköğretim ikinci kademe sosyal bilgiler öğretmenlerinin eleştirel düşünme becerilerinin incelenmesi*, (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Çukurova Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Adana.
- Odabaşoğlu, G., Öztürk, Ö., Genç, Y. & Pektaş, Ö. (2007). On olguluk bir seri ile internet bağımlılığı klinik görünüşleri. *Bağımlılık Dergisi*, 8(1), 46-51.
- Odacı, H., & Çelik, Ç. B. (2012). Relationship Between university students' problematic internet use and their academic self-efficacy, academic procrastination, and eating attitudes. *E-Journal of New World Sciences Academy NWSA-Education Sciences*, 7(1), 389–403.
- Özdemir, M. & Akar, F. (2011). Lise öğrencilerinin siber-zorbalığa ilişkin görüşlerinin bazı değişkenler bakımından incelenmesi. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi*, 17(4), 605-626.
- Robertson, W. H. (2000). The Critical thinking curriculum model, (Yayımlanmamış doktora tezi). The University of New Mexico, Multicultural Teacher and Childhood Education, New Mexico.

- Sarak, Ö. (2012). Lise öğrencilerinde siber zorbalık. (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Haliç Üniversitesi, İstanbul.
- Shapira, N.A., Goldsmith, T.D., Keck, P.E., Khosla, U.M. & McElroy, S.L. (2000). Psychiatric features of individuals with problematic internet use. *Journal of Affective Disorder*, 57, 267-272.
- Sjöberg, L. (2000). Factors in risk perception. *Risk analysis*, 20(1), 1-12.
- Slovic, P. (1993). Perceived risk, trust, and democracy. *Risk Analysis*, 13(6), 675-682.
- Smythe, E. A. (2004). Thinking. *Nurse Education Today*, 24, 326-332.
- Sweeney, J. C., Soutar, G. N. & Johnson, L. W. (1999). The role of perceived risk in the quality-value relationship: a study in a retail environment. *Journal of Retailing*, 75(1), 77-105.
- Tutgun, A. (2009). *Öğretmen adaylarının problemlı internet kullanımlarının incelenmesi*, (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Marmara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- TÜİK (2019). *Yıllara, Yaş Grubu ve Cinsiyete Göre Nüfus, Genel Nüfus Sayımları – ADNKS*. 14 Şubat 2020 tarihinde www.tuik.gov.tr adresinden erişildi
- Tynes, B. M. (2007). Internet safety gone wild. *Journal of Adolescent Research*, 22(6), 575-584. doi: 10.1177/0743558407303979
- Valcke, M., De Wever, B., Van Keer, H. & Schellens, T. (2011). Long-term study of safe internet use of young children, *Computers & Education*, 57, 1292-1305.
- Vural, B. Z. & Bat, M. (2010). Yeni bir iletişim ortamı olarak sosyal medya: ege üniversitesi iletişim fakültesi'ne yönelik bir araştırma. *Journal of Yasar University*, 20(5), 3348-3382.
- Young, K. S. & Case, C. J. (2004). Internet abuse in the workplace: new trends in risk management no access. *CyberPsychology & Behavior*, 7(1), 105-111.
- Young, K. S. (1996). Internet addiction: the emergence of a new clinical disorder. *CyberPsychology & Behavior*, 1, 237-244.
- 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.

EXTENDED ABSTRACT

INTRODUCTION

The main subject of this study is to determine the perception levels of high school students towards risks in virtual environments and to examine their problematic internet use situations and to measure their critical thinking tendencies. It is known that the Internet is widely used in the world. If this situation proceeds uncontrolled, digital addiction will arise. The mass that will be most affected by this situation is young individuals. If the necessary precautions are not taken, individuals who are digitally dependent will face risks in virtual environments. Because digital addiction is no different from smoking, alcohol or drug addiction. The first responsible for the measures to be taken are parents, school administrators and teachers. Today, with the development of technology, digital addiction has increased, and cyberbullying and cyber victimization are emerging. In this context, the main problem of the research is "Is there a relationship between problematic internet usage situations, critical thinking skills and risk perceptions of the virtual world?" It was determined as. It is necessary to measure the risks perceived by high school students to their educational processes, teachers, family, friends and many other factors through virtual worlds (social media, etc.) and to identify problematic internet use situations and to identify critical thinking trends. In this context, it will be easy to approach young people through their perceptions in order to see the new usage habits developing between young people and virtual worlds and to draw a portrait of the reflection of these habits on the social life of high school ages.

METHOD

This section includes research method, universe and sample, data collection and data analysis.

Research Design

The research was carried out according to the relational screening model, which is one of the general scanning model types. Survey models are studies aimed at collecting data to determine certain characteristics of a group. This type of research is carried out on many objects or subjects and over a certain period. Relational scanning model is a model that allows to determine whether there is a co-variation between two or more variables and its degree.

Study Group

The universe of this research is official secondary education institutions within the borders of the province of Ağrı. The research data were carried out with data obtained from 390 high school students (176 girls, 214 boys) studying in different high schools (Vocational High School, Technical High School, Anatolian High School) located in Ağrı. 63 of these students (16.2%) are Vocational High School, 252 (64.2%) are Anatolian High School and 75 (19.2) are Technical High School students. Easy sampling method was applied while working groups were created.

Data Collection Tools

Detailed information about the scales used in the research is given under the following headings:

Virtual World Risk Perception Scale (SDRAÖ). The scale developed by the researchers consists of 26 items. It consists of 5 sub-dimensions: virtual corruption, virtual collapse, virtual offer, virtual facility and virtual awareness. In the scale consisting of a 5-point Likert structure, items 4, 5 and 9 were reversed. For its reliability in terms of internal consistency, Cronbach was calculated as $\alpha = 0.88$.

Problematic Internet Use Scale (PIKÖ). The scale, developed by Ceyhan and Ceyhan, consists of 33 items. It has a 5-point Likert structure. The negative consequences of the Internet consist of overuse, social benefit / social comfort sub-dimensions (Ceyhan, Ceyhan and Gürcan 2007).

Critical Thinking Tendency Scale (ISSS). It was developed by Akbıyık (2002) based on the critical thinking tendencies determined by Ennis (1985) to measure the critical thinking tendencies of the students. Cronbach $\alpha = 0.87$ was calculated for the reliability of this scale consisting of 30 items in terms of internal consistency.

Data Collection

The measurement tools were applied to students studying in various high schools in Ağrı province in March 2017, considering the socioeconomic levels. Scales were applied to students in one lesson.

Data Analysis

Normality tests were performed on the obtained scale data. Accordingly, it was decided to apply parametric tests. Differentiation analyzes (t test, variance analysis) were performed on the variables of gender, school type,

frequency of internet use and the purpose of being on the internet. Whether there is a significant relationship between the scale scores was tested by correlation analysis. Cause and effect relation was found by multiple regression analysis.

FINDINGS

In this section, there are findings regarding the demographic characteristics of the students in the research group. Then, findings regarding the differentiation analysis related to the scales are given.

Findings Regarding the Study Group

214 of the students constituting the sample are boys and 176 are girls. There are 390 students in total. The majority of both groups are 14-16 years old. 10th grade students attended the research at most. Most students attended Anatolian High School. 316 students have their own mobile phones. And 317 students have been using the internet for at least 1 year. 104 students have personal computers. 98 students have access to the Internet at any time. The majority of parents (38%) are primary school graduates. 70% of families have low income. 209 students use the Internet for educational and research purposes. 64 students use it for dating and chat. Approximately 87% of students use the internet for at least 1-2 hours a day. 244 students prefer Facebook. Twitter is used by only 4 students. The most photos are shared (47.5%).

Findings Regarding the Inferential Statistics

Male students' perception of risk and problematic internet use are higher than female students. However, female students can think more critically than male students. Vocational High School students' virtual risk perception levels and problematic internet usage levels are higher than other students. Anatolian High School students have more critical thinking skills than other students. Students who use the internet for 5 hours or more per day have high perceptions of virtual risk and problematic internet use. No meaningful result was found between internet usage time and critical thinking disposition. The students who use the internet for meeting and chat have higher perceptions of virtual risk and problematic internet use compared to other students (students whose aim is education research). There was no significant relationship between the purpose of using the Internet and the critical thinking disposition.

There is a positive and significant relationship between problematic internet use and virtual risk perception. It can be said that 38% of the variability in virtual risk perception is explained by problematic internet use. It can be said that approximately 3% of the variability in virtual risk perception is explained with a critical thinking disposition. These two variables explain about 40% of the total variance in virtual world risk perception.

DISCUSSION AND CONCLUSION

Researches support that men exhibit more problematic internet use than women (Horzum, 2011; Odacı and Çelik, 2012). Accordingly, gender is thought to be an important factor for virtual risk perception, problematic internet use and critical thinking disposition. It was observed that perceptions of virtual risk and problematic internet usage did not change with increasing class level, but there was an increase in critical thinking tendencies. However, according to some research results, it has been concluded that problematic internet usage decreases as the grade level increases (Günüç, 2009; Tutgun, 2009; İnan, 2010). High correlation was found between school types and variables. It can be said that the awareness and perception of the individuals preparing for high school entrance exams is higher. Students who use the Internet to create a virtual environment are more vulnerable to virtual risks and problematic internet use. Frequent internet addiction disrupts the mental and physical development of patients, negatively affects their social relationships and reduces their academic success. In addition, internet addiction causes social problems, so it should be evaluated like other types of addiction. It is thought that the sensitivity level of virtual risk is high in individuals who know the threats and dangers of information and communication technologies or who are exposed to various risks over the internet and computer. Therefore, it is important for high school students to be aware of the threats and dangers posed in addition to the advantages of technology. They need to be guided correctly by teachers, school administrators and parents.