



akef

Necmettin Erbakan Üniversitesi
Ahmet Keleşoğlu Eğitim Fakültesi

e-ISSN: 2687-1750





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: 5, Sayı / Issue: 1 (Mart / March 2023)

E-ISSN: 2687-1750

Uluslararası Hakemli Dergi / International Refereed Journal

İmtiyaz Sahibi

Prof. Dr. Cem ZORLU

Necmettin Erbakan Üniversitesi Rektörü

Baş Editör/ Editor in Chief

Prof. Dr. Ertuğrul USTA (Necmettin Erbakan Üniversitesi)

Editörler/Editors

Doç. Dr. Süleyman Barbaros YALÇIN (Necmettin Erbakan Üniversitesi)

Doç. Dr. İlker DERE (Tekirdağ Namık Kemal Üniversitesi)

Doç.Dr. Burcu YILMAZ (Süleyman Demirel Üniversitesi)

Doç.Dr. Elif Selcan ÖZTAY (Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi)

Yayına Hazırlık ve Mizanpaj/Publishing Preparation & Layout Editor

Arş. Gör. Merve TEMEL (Necmettin Erbakan Üniversitesi)

İletişim

Necmettin Erbakan Üniversitesi Ahmet Keleşoğlu Eğitim Fakültesi Dekanlığı Posta Kodu:42090, Meram Yeni Yol

Meram / KONYA

0 332 323 8227

Yayın Türü / Publication Type

Sürelili Yayın / Periodical

Yayın Periyodu / Publication Period

Yılda iki kez (Mart ve Eylül) yayımlanır/ Published bi-annual

(March, September)

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 yayımlanan uluslararası hakemli bir dergidir / Journal of Ahmet Kelesoglu Education Faculty (JAKEF) an international peer reviewed bi-annual journal



akef

Necmettin Erbakan Üniversitesi
Ahmet Keleşoğlu Eğitim Fakültesi

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

Cilt/Volume: 5, Sayı / Issue: 1 (Mart / March 2023)

E-ISSN: 2687-1750

Uluslararası Hakemli Dergi / International Refereed Journal

Yayın ve Danışma Kurulu/Editorial and Advisory Board

- Prof.Dr. Ahmet ŞİMŞEK, İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa
Prof.Dr. Arif ALTUN, Hacettepe Üniversitesi
Prof. Dr. Ayfer ŞAHİN, Ahi Evran Üniversitesi
Prof.Dr. Dorian STOİLESCU, University of Western Sydney NSW, Australia
Prof. Dr. Erdal HAMARTA, Necmettin Erbakan Üniversitesi
Prof.Dr. Erkan TEKİNARSLAN, Abant İzzet Baysal Üniversitesi
Prof.Dr. H. Ferhan ODABAŞI, Anadolu Üniversitesi
Prof.Dr. Hakan TÜRKMEN, Ege Üniversitesi
Prof.Dr. Halil İbrahim YALIN, Uluslararası Kıbrıs Üniversitesi
Prof. Dr. Halil TOKCAN, Niğde Ömer Halis Demir Üniversitesi
Prof.Dr. Mehmet Engin DENİZ, Yıldız Teknik Üniversitesi
Prof. Dr. Selda ÖZDEMİR, Hacettepe Üniversitesi
Prof. Dr. Süleyman YAMAN, Ondokuz Mayıs Üniversitesi
Prof.Dr. Uğur SAK, Anadolu Üniversitesi
Prof. Dr. Ünal ÇAKIROĞLU, Trabzon Üniversitesi
Prof.Dr. Yüksel DEDE, Gazi Üniversitesi
Prof. Dr. Yüksel GÖKTAŞ, Atatürk Üniversitesi

Sayı Hakemleri / Reviewers of The Issue

- Dr. Ahmet Gökmen, Gazi Üniversitesi
Dr. Aliye Nur Ercan Güven, Eskişehir Osmangazi Üniversitesi
Dr. Ceylan Gündeğer, Aksaray Üniversitesi
Dr. Çağla Girgin Büyükbayraktar, Selçuk Üniversitesi
Dr. Deha Celal Doğan Ankara Üniversitesi
Dr. Emine Uzun, Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi
Dr. Faruk Caner Yam, Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi
Dr. Ferhat Karakaya, Yozgat Bozok Üniversitesi
Dr. Güray Tonguç, Akdeniz Üniversitesi
Dr. H. İrem Kozan, Necmettin Erbakan Üniversitesi
Dr. Hasan Bozgeyikli, Selçuk Üniversitesi
Dr. Kadir Karatekin, Kastamonu Üniversitesi
Dr. Levent Ertuna, Sakarya Üniversitesi
Dr. Mehmet Fırat, Anadolu Üniversitesi
Dr. Meltem Yurtçu, İnönü Üniversitesi
Dr. Muhammed Aykuthan Ulusoy, Kilis 7 Aralık Üniversitesi
Dr. Mustafa Sırakaya, Ahi Evran Üniversitesi
Dr. Önder Baltacı, Ahi Evran Üniversitesi
Dr. Önder Çangal, Gaziantep Üniversitesi
Dr. Özgen Korkmaz, Amasya Üniversitesi
Dr. Özlenen Özdiyar Gedik, Hacettepe Üniversitesi
Dr. Sema Kiye, Muş Alparslan Üniversitesi
Dr. Serdar Derman, Necmettin Erbakan Üniversitesi
Dr. Sezen Güleç, Sivas Cumhuriyet Üniversitesi
Dr. Sinan Kaya, samsun Ondokuz Mayıs Üniversitesi
Dr. Soner Mehmet Özdemir, Mersin Üniversitesi
Dr. Şirin Küçük Avcı, Akdeniz Üniversitesi
Dr. Tuğba Gündüz, Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi
Dr. Ümran Betül Cebesoy, Uşak Üniversitesi
Dr. Yunus Akan, Muş Alparslan Üniversitesi
Dr. Zöhre Kaya, Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi

İÇİNDEKİLER
ARAŞTIRMA MAKALESİ

Evli Bireylerin Evlilik Uyumu ve Yaşam Doyumunun İncelenmesi

1

Covid-19 Pandemi Sürecinde İlkokul 1. Sınıf Öğrencilerinin 'Okul' Kavramına İlişkin Metaforik Algıları

16

The Mediating Role of Loneliness in the Relation Between Preference for Solitude, Social Competence, Self-Esteem and Depression in Emerging Adults

29

Yabancı Dil Olarak Türkçe Öğreten Öğretim Elemanlarının Etkinlik Algılarına Yönelik Bir İnceleme

49

The Relationship Between The Perception of Transactional Distance, Perceived Learning and Course Attendance

75

Eğitsel Robot Setleri ile Gerçekleştirilen STEM Etkinliklerinin Etkililiği: Deneysel Bir Çalışma

92

Yeme Arzusu ve Yeme Tutumu İlişkisinde Beden İmgesi Baş Edebilme Stratejilerinin Aracı Rolü

119

CONTENTS
RESEARCH ARTICLE

Investigation of Marriage Adjustment and Life Satisfaction of Married Individuals

Metaphorical Perceptions of 1st Grade Primary School Students Regarding the Concept of 'School' During the Covid-19 Pandemic Period

Beliren Yetişkinlerde Tek Başına Olmayı Tercih Etme, Sosyal Yetkinlik ve Benlik Saygısı ile Depresyon Arasındaki İlişkide Yalnızlığın Aracılığı

An Analysis of Activity Perceptions of Instructors Teaching Turkish As a Foreign Language

İşlemsel Uzaklık Algısı, Algılanan Öğrenme ve Derse Devam İlişkisi

The Effectiveness of STEM Activities Performed with Educational Robot Sets: An Experimental Study

The Mediator Role of Body Image Coping Strategies in the Relationship between Food Craving and Eating Attitude

**İÇİNDEKİLER
ARAŞTIRMA MAKALESİ**

A Study on Environmental Literacy of Middle School Students

139

Okulöncesi Öğretmenlerinin Örgütsel Bağlılıkları ile İş Doyumları İlişkisinde Örgütsel Sessizliğin Aracılık Rolü

170

Lone Wolf Personality, Career Adapt-Abilities, Proactive Career Behaviors, and Life Satisfaction: A Serial Mediation Analyses through the Career Construction Model of Adaptation

194

Çok Boyutlu Test Yapılarında Alfa, Tabakalı Alfa ve Omega Güvenirlik Katsayılarının Karşılaştırılması

213

A Study on the Benefits of Extracurricular Activities for Prospective Teachers Using the Pairwise Comparison Approach

237

Program Dışı Etkinliklerin Tasarlanması: Bir Müdahale Araştırması

250

Gelecekteki Öğrencilerin İçin Sen de Bir Masal Oku: Bir Dijital Hikâye Çalışması

276

Bağlam Temelli Öğrenmeye Dayalı Ders Planı Hazırlama Sürecindeki Bağlam Düzeylerinin İncelenmesi

287

**CONTENTS
RESEARCH ARTICLE**

Ortaokul Öğrencilerinin Çevre Okuryazarlığı Üzerine Bir Araştırma

The Mediating Role of Organizational Silence in the Relationship between Preschool Teachers' Organizational Commitment and Job Satisfaction

Yalnız Kurt Kişiliği, Kariyer Uyum-Yetenekleri, Proaktif Kariyer Davranışları ve Yaşam Doyumu: Kariyer İnşa Modeli Üzerinden Bir Dizi Aracılık Analizi

Comparison of Alpha, Stratified Alpha, and Omega Reliability Coefficients in Multidimensional Test Structures

İkili Karşılaştırma Yöntemi ile Program Dışı Etkinliklerin Öğretmen Adayları için Yararlarının İncelenmesi

Designing Extra-Curricular Activities: An Intervention Research

Digital Storytelling: Read a Tale for Your Future Students

Investigation of Context Levels in Lesson Planning Process Based on Context-based Learning

Evli Bireylerin Evlilik Uyumu ve Yaşam Doyumunun İncelenmesi*

Argen ZHUMGALBEKOV¹  Erkan EFİLTİ² 

¹Kırgızistan-Türkiye Manas Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Eğitim Bilimleri Ana Bilim Dalı, Doktora Öğrencisi, Bişkek, Kırgızistan

argenzhumgalbekov@gmail.com (Sorumlu Yazar/Corresponding Author)

²Kırgızistan-Türkiye Manas Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Eğitim Bilimleri Bölümü Rehberlik ve Psikolojik Danışmanlık Programı, Bişkek, Kırgızistan

erkan.efilti@manas.edu.kg / efilti71@gmail.com

Makale Bilgileri

ÖZ

Makale Geçmişi

Geliş: 30.07.2022

Kabul: 13.11.2022

Yayın: 31.03.2023

Anahtar Kelimeler:

Evlilik

Evlilik Uyumu

Yaşam Doyumu

Araştırmanın amacı: evli bireylerin evlilik uyumu ve yaşam doyumunun incelenmesi olarak belirlenmiştir. Belirlenen araştırma amacına ulaşabilmek için nicel araştırma yöntemlerinden ilişkisel tarama modeli kullanılmıştır. Belirlenen amaç doğrultusunda, öncelikle cinsiyet, yaş, yaşadığı yer, eğitim düzeyi, evlilik süresi, çocuk sayısı, aile gelir düzeyi gibi demografik değişkenler arasında evlilik uyumu, yaşam doyumu açısından anlamlı düzeyde bir fark olup olmadığı araştırılmıştır. İkinci olarak, evlilik uyumu, yaşam doyumu arasında anlamlı bir ilişki olup olmadığı sorusuna yanıt aranmıştır. Araştırmanın çalışma grubu Kırgızistan'ın farklı bölgelerinde yaşayan ve evliliklerinde en az bir yıl geçirmiş olan evli bireylerden oluşmaktadır. Araştırma 309 kadın ve 171 erkek olmak üzere 480 evli birey ile yürütülmüştür. Araştırmaya katılan evli bireylere araştırmacı tarafından oluşturulmuş Kişisel Bilgi Formu, geliştirilmesi ve uyarlanması Türkiye'de yapılmış Yenilenmiş Çift Uyum Ölçeği ve Yaşam Doyumu Ölçeği uygulanmıştır. Uygulamadan önce ölçek sahiplerinden gerekli izinler alınmış ve sonrasında kırgız kültürüne uyarlanmıştır. Elde edilen verilerin analizi için, bağımsız örneklem t-Testi, tek yönlü ANOVA, Pearson korelasyon katsayısı analizleri uygulanmıştır. Araştırma sonucunda, evli bireylerin evlilik uyumu cinsiyet ve evlilik süresine göre farklılaşırken, yaş ve çocuk sayısı değişkenlerine göre farklılaşmamaktadır. Yaşam doyumu ise, cinsiyet, yaş ve evlilik süresine göre farklılaşırken, çocuk sayısı değişkenine göre farklılaşmadığı saptanmıştır. Ayrıca, evlilik uyumu ile yaşam doyumu pozitif ve anlamlı ilişkinin olduğu saptanmıştır.

Investigation of Marriage Adjustment and Life Satisfaction of Married Individuals

Article Info

ABSTRACT

Article History

Received: 30.07.2022

Accepted: 13.11.2022

Published: 31.03.2023

Keywords:

Marriage

Marriage

Adjustment

Life Satisfaction

The aim of the study was determined as the examination of marital adjustment and life satisfaction of married individuals. Relational survey model, one of the quantitative research methods, was used in order to achieve the determined research purpose. In line with the determined purpose, first of all, it was investigated whether there is a significant difference between demographic variables such as gender, age, place of residence, education level, duration of marriage, number of children, family income level in terms of marital adjustment and life satisfaction. Secondly, an answer was sought to the question of whether there is a significant relationship between marital adjustment and life satisfaction. The study group of the research consists of married individuals who live in different regions of Kyrgyzstan and have spent at least one year in their marriage. The research was carried out with 480 married individuals, including 309 women and 171 men. The Personal Information Form created by the researcher, the Revised Couple Adjustment Scale, which was developed and adapted in Turkey, and the Life Satisfaction Scale were applied to the married individuals participating in the research. Before the application, necessary permissions were obtained from the scale owners and then it was adapted to the Kyrgyz culture. Independent sample t-Test, one-way ANOVA, Pearson correlation coefficient analyzes were applied for the analysis of the obtained data. As a result of the research, while marital adjustment of married individuals differs according to gender and duration of marriage, it does not differ according to age and number of children. Life satisfaction, on the other hand, differed according to gender, age and duration of marriage, but did not differ according to the number of children. In addition, it was determined that there is a positive and significant relationship between marital adjustment and life satisfaction.

Atf/Citation: Zhumgalbekov, A.&Efilti, E.(2023). Evli Bireylerin Evlilik Uyumu ve Yaşam Doyumunun İncelenmesi. *Ahmet Keleşoğlu Eğitim Fakültesi Dergisi (AKEF) Dergisi*, 5(1), 1-15.

*Bu çalışma, Doç. Dr. Erkan EFİLTİ danışmanlığında Argen ZHUMGALBEKOV tarafından tamamlanan "Bireylerin Evlilik Uyumu ve Yaşam Doyumunun Ebeveynlik Tutumları Üzerindeki Etkisi" başlıklı yüksek lisans tezinden üretilmiştir.



"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

Ailenin öncüsü olan evliliğin sağlıklı ve sağlam yürümesinde çiftlerin evlilik uyumları, evlilik doyumları önemli rol oynamaktadır. Evlilik uyumunu doğrudan etkileme gücüne sahip olan yaşam doyumuna da şüphesiz bu faktörlerin içerisinde yer alır (Acer, 2020). Ayrıca, yaşam doyumunu yüksek olan bireylerin yaşamın her alanında daha mutlu oldukları belirtilmektedir (Diener ve Seligman, 2002). Evlilik uyumu, sosyal istikrar demektir ve çocukların iyi alışkanlıkları edinmesine katkıda bulunur. Uyumlu ailede büyüyen çocukların sorumluluk almayı ve birbirleriyle ilgilenmeyi öğrenirler, diğer insanlarla ilişkilere girdiklerinde daha özgüvenli olacaklar, toplumda çatışmalara ve zorluklara akıllıca cevap verecekler (Sızısyuan, 2020). İstatistiklere göre, çocuklar arasındaki suçların %70'inden fazlası uyumsuz ailelerden gelen çocuklar işlediği tespit edilmiştir. Uyumlu ailelerin pek çok ortak noktası vardır: bunlar birbirleriyle iyi geçinme, uyma ve sorunları birlikte tartışma isteğidir (Sızısyuan, 2020).

Evlilik uyumu son yıllarda psikolojide en çok araştırılan konulardan biri olmuştur. Evlilik, bireyin diğerine çok bağlı olduğu iki kişi arasındaki evrensel bir olaydır. Evlilik, toplumsal yeniden üretimi düzenleme işlevi ile toplumun temelini oluşturan çok önemli bir yapıdır. Bu yapının devam ettirilmesi evlilik ilişkisinde kişilerin karşılıklı biyolojik ve psikolojik ihtiyaçlarının karşılanmasına bağlıdır. İhtiyaçların karşılanması evlilik uyumunu önemli ölçüde etkiler (Gökmen, 2001). Morozova (2006) da evlilik uyumunun aile yaşamında önemli bir faktör olduğunu ve onun etkileri yaşam sürecine doğrudan ya da dolaylı olarak yansıdığını belirtmektedir.

Evlilik, karmaşık ve çok seviyeli bir eğitimidir. Bileşenlerinin tipolojisine çeşitli yaklaşımlar vardır. Trapeznikova (1992) evlilik ilişkilerinde psiko-cinsel, bireysel-kişisel, davranışsal ve ahlaki olarak dört seviyeyi ifade eder. Obozov ve Obozova (1979)'lara göre ise evlilikte dört ilişki düzeyi vardır: psiko-fizyolojik, psikolojik, sosyo-psikolojik, sosyo-kültürel. Bununla birlikte, evlilik ilişkileri düzeylerinin tipolojisinin mantıksal temeli olarak hangi teorik konumu alırsak alalım, aile sisteminin tam işleyişi için, tüm bu düzeylerin bir uyum halinde olması gerekir (Vasilyeva, 2020).

Medeniyetimizin tüm gelişim süreci boyunca, kadın ve erkek arasındaki ilişki hakkında farklı görüşler olmuştur. Yüzyıllar boyunca, dünyanın farklı halklarının kültürü, tüm aile üyelerinin davranışlarının temelini oluşturan aile ilişkileri normlarını oluşturmuştur (Elizarova, 2009). Uyumlu bir evlilikten bahsedebilmek için eşlerin ilişkilerinden mutlu olmaları, iletişimlerinin iyi olması, cinsel doyumun sağlanması, bir daha dünyaya gelecek olsa aynı kişiyle evlenme isteğinin olması, eşlerin birbirleri ile ilgili olumlu düşünceler ve yaklaşımlar sergilemesi gerekmektedir. Farklı bir bakış açısıyla eşlerin evlilik sonrası mecburi davranışları ile gönüllü eylemlerinin denk olması durumu, evlilik uyumunu oluşturmaktadır (Gökmen, 2001). Evlilik uyumu, eşlerin evlilik sonrası yaşadıkları ilişkide karşılıklı olarak birbirlerinin psikolojik, sosyolojik, ekonomik ve fizyolojik ihtiyaçlarını karşılama derecesine yönelik algıları olarak da tanımlanmaktadır (Acer, 2020).

Evlilik uyumu, manevi ve sosyal bir düzen olgusudur. İç dünyanın uyumu bireysel, dış dünyanın uyumu kolektiftir. Evlilik uyumu, sosyal istikrar demektir ve çocukların iyi alışkanlıkları edinmesine katkıda bulunur. Uyumlu ailede büyüyen çocukların sorumluluk almayı ve birbirleriyle ilgilenmeyi

öğrenirler, diğer insanlarla ilişkilere girdiklerinde daha özgüvenli olacaklar, toplumda çatışmalara ve zorluklara akıllıca cevap verecekler. İstatistiklere göre, çocuklar arasındaki suçların %70'inden fazlası uyumsuz ailelerden gelen çocuklar işlediği tespit edilmiştir. Uyumlu ailelerin pek çok ortak noktası vardır: bunlar birbirleriyle iyi geçinme, uyma ve sorunları birlikte tartışma isteğidir (Sızıyuan., 2020).

Hareketsiz ve temiz havasız sağlıklı bir vücudun olamadığı gibi, yüksek hedefler adına ortak çalışma olmadan sağlıklı ve uyumlu bir evlilik hayatı imkansızdır. Toplumun gelişiminin bu aşamasında, ailedeki ana ve tanımlayıcı görev, bir erkek ve bir kadın arasında uyumlu ilişkiler kurmaktır (Eydemiller ve ark., 2001).

En genel anlamıyla yaşam, “insanın işte ve iş dışında geçirdiği tüm zaman” olarak tanımlanmaktadır (Üzümcü ve Akpulat, 2017). Yaşam doyumunu; kişinin iş, iş dışı ve boş zamanlarını ifade ederek hayata karşı tepkisi veya tutumu olarak tanımlanmaktadır. (Hırlak ve ark., 2017). Yaşam doyumunu, modern dünyanın en önemli değerlerinden biri, farklı ülkelerin devlet politikasının önemli bir hedefi ve her insanın belirgin bir özlemi şekline gelmiştir.

Çok basit ve anlaşılır bir şekilde tanımlanan yaşam doyumunu kavramının gerçekten anlaşılmasının kolay olmadığı söylenebilir. Yaşam doyumunu, oldukça karmaşık bir kavramdır, yaşamdan memnuniyet derecesini ölçmek için kişisel ve aile güvenliği, refah, hedeflere ulaşma yeteneği ve bunların uygulanması, kendini gerçekleştirme, verimli boş zaman mevcudiyeti, sağlık, iyi iklim, uygun sosyal statü, sosyal istikrar, gelecek güvenliği gibi birçok faktörü değerlendirmek gerekir (İlyina, 2016). Bu nedenle literatürde yaşam doyumunun farklı tanımları bulunmaktadır (Türker ve Çelik, 2019). Ancak herkesin ihtiyaçları, öncelikleri ve beklentileri farklıdır ve yaşam doyumunu her an değişebilen dinamik bir kavramdır (Polatçı ve Keser, 2017). İlk olarak, yaşam doyumunu bir kişinin duygularından, duyularından elde edilir ve doğrudan deneyimle doğrudan ilişkili olması gerekmez. Aynı zamanda paylaşılan normatif algılara da bağlıdır: Bir kültürde "bardağın yarısı boş" (düşük memnuniyet) olarak algılanan şey, diğerinde "bardağın yarısı dolu" (yüksek memnuniyet) olarak tanımlanabilmektedir (Polatçı ve Keser, 2017). Bu nedenle, yaşam doyumunu incelenirken ya memnuniyet dinamikleri analiz edilir ya da karşılaştırmalı (kültürler arası) yöntemler kullanılır. İkinci olarak, sosyologlar yaşam doyumunu incelerken, aynı zamanda yaşamın çeşitli alanlarından doyumunu da incelemektedirler.

Yaşam doyumunu kavramı ilk olarak 1961 yılında Neugarten tarafından ortaya atılmıştır. İnsanların istek, arzu, ihtiyaç ve beklentilerinin tatmin edilmesi veya tatmin edilmesi nedeniyle dengenin yeniden sağlanması olarak tanımlanmaktadır. Temel fizyolojik ihtiyaçların (yeme, içme, boşaltım, cinsiyet, vb.), sevgi, ilgi, merak, şefkat, yakınlık, başarı gibi duygusal ihtiyaçlar (Cindiloğlu ve ark., 2017).

Bununla birlikte, yaşamın değerlendirilmesi adeta ikili bir doğaya sahiptir. Bu nedenle, Martin Seligman “mutluluk” kavramını analiz ederek, iki tür deneyimin dikkate alınması gerektiğini savunuyor: zevk ve manevi doyum. Zevk, duyulara ve duygulara bağlıdır. Manevi doyum erdemlere bağlıdır ve faaliyete tam katılımı ima eder. K. Rogers, ana eğilimi kendini gerçekleştirme eğilimi olan "iyi yaşam" kavramını ortaya atmıştır. “İyi yaşamın” temel özellikleri dinginlik, rahatlık, denge ve hoşnutsuzluk değil, heyecan, arayış, bireyin kendini geliştirme ve topluma faydalı ve verimli insan olma arzusudur. A.

Maslow ise, bireyin potansiyellerini gerçekleştirme ihtiyacının tatmininin, onun "kendisiyle uyum içinde" olmasına, yani özünde hayatından memnun olması anlamına geldiğine inanmaktadır (Anisimova, 2014). Özetlenecek olursa, yaşam doyumu kavramı (hümanistik yaklaşım temsilcilerine göre) kişinin yaşamda kendini gerçekleştirme ile ilişkilidir ve kişinin yaşamını değerlendirmesi, kendini gerçekleştirme ile değerlendirmesiyle yakından bağlantılıdır.

Volkova (2017) ise yaşam doyumunun, büyük ölçüde yaşam kalitesinden ve maddi refahtan duyulan memnuniyetle belirlendiğini savunmaktadır. Verilen tüm tanımları özetleyecek olursak, yaşam doyumu genellikle insanların yaşamlarından doyum ve doyum almalarını ifade eder ve bireyler yaşamları boyunca bunu ararlar.

Yaşam doyumu yüksek olan kişiler; kendilerini önemli ve değerli hissederler, yaşam olaylarına ve durumlara daha iyimser yaklaşırlar, günlük yaşamda yaptıkları aktivitelerden daha çok zevk alırlar, psikolojik olarak daha sağlıklı ve fiziksel bir yaşam sürerler, çevreleriyle daha iyi ilişkiler kurarlar ve farklı kültürlerden insanlarla daha iyi ilişkiler kurarlar, farkındadırlar. Rollerinden (eş, arkadaşlar, ebeveynler vb.), taleplerine karşı sorumlu ve duyarlı, kişisel gelişime değer veren, stresli durumlar ve problemlerle daha kolay başa çıkan, genel olarak yaşamını, kendini ve diğer toplumu barışçıl olarak değerlendiren ve daha mutlu olmak. Huzurlu ve huzurlu bir yaşam sürerler, verimli çalışırlar, olayları akılcı bir şekilde ele alırlar ve uygun şekilde tepki verirler (Kula ve Çakar, 2015).

Bu araştırmada, evli bireylerin evlilik uyumu ve yaşam doyumunun incelenmesi hedeflenmiştir. Bu temel amaç doğrultusunda, aşağıdaki sorulara cevap aranmıştır:

1. Bireylerin evlilik uyumu ve yaşam doyumu ne düzeydedir?
2. Bireylerin evlilik uyumu ve yaşam doyumu cinsiyet değişkenine göre farklılaşmakta mıdır?
3. Bireylerin evlilik uyumu ve yaşam doyumu yaş değişkenine göre farklılaşmakta mıdır?
4. Bireylerin evlilik uyumu ve yaşam doyumu evlilik süresi değişkenine göre farklılaşmakta mıdır?
5. Bireylerin evlilik uyumu ve yaşam doyumu çocuk sayısı değişkenine göre farklılaşmakta mıdır?
6. Bireylerin evlilik uyumu ile yaşam doyumu arasında anlamlı bir ilişki var mıdır?

YÖNTEM

Bu bölümde araştırmada seçilen modele, çalışma grubuna, veri toplama aracına, veri toplama sürecine, verilerin toplanmasına, verilerin analizine ilişkin bilgiler yer almaktadır.

Araştırma Modeli

Araştırmada, nicel araştırma yöntemleri içerisinde ilişki tarama modeli kullanılarak durum saptaması yapılmıştır. Tarama modelleri, geçmişte veya hala devam eden bir durumu var olduğu şekliyle betimlemeyi amaçlayan araştırma yaklaşımları olarak tanımlanırken ilişki tarama modelleri, iki ya da

daha çok değişken arasında birlikte değişimin varlığını ya da derecesini belirlemeyi amaçlayan araştırma modelleri olarak tanımlanmaktadır (Karasar, 2014). Bunun yanısıra, araştırmaya konu olan birey ya da nesne, kendi koşulları içinde ve olduğu gibi tanımlanmaya çalışılır. Ayrıca bu model, bir konuya ya da olaya ilişkin katılımcı görüşlerinin belirlendiği modeldir (Büyüköztürk vd. 2010).

Çalışma Grubu

Araştırmanın çalışma grubu Kırgızistan'ın farklı bölgelerinde yaşayan 309'u kadın, 171'i erkek olmak üzere 480 evli ve çocuk sahibi olan bireyden oluşmaktadır. Araştırmanın örneklemini belirlemede kolay ulaşılabilir örnekleme yöntemi kullanılmıştır. Her aileden çiftlerin ikisini de araştırmaya katmak zor olduğundan, veriler rassal olarak dağıtılarak uygulanmıştır.

Veri Toplama Araçları ve Süreçleri

Veriler, araştırmacılar tarafından oluşturulan, demografik faktörleri kapsayan Kişisel Bilgi Formu, Bayraktaroğlu ve Çakıcı (2017) tarafından Türkçe'ye çevirilmiş ve uyarlama çalışmaları yapılmış Yenilenmiş Çift Uyum Ölçeği, Dağlı ve Baysal (2016) tarafından Türkçeye uyarlanmış Yaşam Doyumu Ölçeği (YDÖ) aracılığı ile toplanmıştır.

Kişisel Bilgi Formu

Araştırmacılar tarafından oluşturulmuş ve katılımcıların demografik bilgilerini (yaş, cinsiyet, evlilik süresi, çocuk sayısı) içermektedir.

Yenilenmiş Çift Uyum Ölçeği

Busby, Christensen, Crane ve Larson (1995) tarafından geliştirilmiş olup, Bayraktaroğlu ve Çakıcı (2017) tarafından psikometrik değerleri hesaplanarak Türk kültürüne uyarlanmış olan versyonu Kırgızca'ya uyarlanarak kullanılmıştır. Uyarlama çalışması öncesinde ölçek sahiplerinden gerekli izinler alınmıştır. Kırgızca'ya uyarlanmış versyonu 11 maddeden oluşmaktadır ve alınan puanın yüksek olması evlilik uyumunun yüksek olduğu anlamına gelmektedir. Ölçeğin Kırgız örnekleminde yapılan Faktör analizi sonucunda, ölçme aracının tek boyutlu yapıya sahip olduğu ve bu bileşenin toplam varyansın %37,99'unu açıkladığı görülmüştür. Ölçeğin Kırgızca'ya uyarlanmış versyonunun Cronbach's Alfa iç tutarlılık katsayısı ,71 olarak hesaplanmıştır.

Yaşam Doyumu Ölçeği (YDÖ)

Diener, Emmons, Larsen ve Griffin (1985) tarafından geliştirilen Yaşam Doyumu Ölçeği, Dağlı ve Baysal (2016) tarafından Türk kültürüne uyarlanmıştır. Bu araştırmada, ölçme aracının Türkçe'ye uyarlanmış versyonu Kırgızca'ya uyarlanarak kullanılmıştır. Uyarlama çalışması öncesinde ölçek sahiplerinden gerekli izinler alınmıştır. Ölçek "Hiç katılmıyorum" (1) ile "tamamen katılıyorum" (5) arasında değişen likert tipinde 5 maddeden oluşan bir kendini değerlendirme ölçeğidir. Ölçekte işaretlenen seçeneklerin değerleri toplanarak genel bir puan elde edilmektedir. Ölçeğin orijinalinin puanlanmasında yüksek ve düşük yaşam doyumuna sahip olanları belirlemek için grubun aritmetik ortalaması kullanılmaktadır. Aritmetik ortalamanın üzerinde olanlar yüksek yaşam doyumu, aritmetik

ortalamanın altında olanlar düşük yaşam doyumlu olarak belirlenmektedir. Ölçeğin Kırgız örnekleminde yapılan Faktör analizi sonucunda, ölçme aracının tek boyutlu yapıya sahip olduğu ve bu bileşenin toplam varyansın %53,69'unu açıkladığı görülmüştür. Ölçeğin Kırgızca'ya uyarlanmış versyonunun Cronbach's Alfa iç tutarlılık katsayısı ,83 olarak hesaplanmıştır.

Verilerin Analizi

Verilerin analizinde test türlerinden parametrik ya da non-parametrik testlerinin hangisi kullanılacağına belirlenmesi için verilerin normal dağılıma durumlarına bakılmıştır. Sosyal bilimler alanında yapılan çalışmalarda verilerin normal dağılım özelliği taşıyıp taşımadığının anlaşılması daha çok basıklık (Skewness) ve çarpıklık (Kurtosis) değerleri ile sağlanmaktadır. Tabachnick ve Fidell'e (2013) göre bu değerler +1.5 ile -1.5 arasında bulunuyorsa verilerin normallik dağılım koşulunu yerine getirdiği kabul edilmektedir.

Bu çalışmada kullanılan Yenilenmiş Çift Uyum Ölçeği verilerinin basıklık değeri -1.25, çarpıklık değeri +1,47, Yaşam Doyumu Ölçeği verilerinin basıklık değeri -0,89, çarpıklık değeri +1,28 olarak hesaplanmıştır. Buna ek olarak, normal dağılıma karar vermede histogram, Q-Q Plot, Boxplot grafiklerine ve Kolmogorov-Smirnov (K-S) (tüm ölçekler için significanse değeri anlamsız çıkmıştır ($p \geq 0,05$) testi sonuçlarına bakılmıştır. Buna göre verilerin normal dağılım şartını yerine getirdiği anlaşılabilir parametrik testlerin kullanılmasına karar verilmiştir. Bu çerçevede, bağımlı değişkenler arası ilişkisel analizler için Pearson Çarpım Moment Korelasyon Testi ve demografik değişkenlere yönelik analizler için ise Bağımsız Örneklem için T Testi ve ANOVA testi kullanılmıştır.

Etik

Bu çalışma bir yüksek lisans tezinden üretilerek hazırlanmıştır. Kırgızistan-Türkiye Manas Üniversitesi Bilimler Araştırma ve Yayın Etiği Kurulunun 30.12.2021 tarihli değerlendirmesiyle 2021/5 karar sayısıyla araştırmanın yürütülmesinde herhangi bir etik sakınca bulunmadığına yönelik kararı alınmıştır.

BULGULAR

Bu bölümde araştırmanın alt problemlerine ilişkin veri toplamaya dayalı olarak elde edilen verilerin analizi sonucunda ortaya çıkan bulgular ve yorumlarına yer verilmiştir.

Tablo 1. *Katılımcıların Evlilik Uyumu ve Yaşam Doyumu Düzeyleri*

	\bar{x}	Min.	Max.	Ss
Evlilik Uyumu	48,44	14	54	5,84
Yaşam Doyumu	27,26	5	35	4,96

Tablo 1'de görüldüğü gibi, katılımcıların Yenilenmiş Çift Uyum Ölçeğinden aldıkları puanların ortalama değeri 48,44'tür (ölçekten alınabilecek maksimum puan 55'tir). Bu değer, katılımcıların evlilik uyumlarının genel olarak gayet iyi düzeyde olduğunu göstermektedir. Katılımcıların Yaşam Doyumu Ölçeğinden aldıkları puan ortalaması 27,26 olduğu görülmüştür

(ölçekten alınabilecek maksimum puan 35'tir). Bu değerlerin ortalama değerden büyük olması, katılımcıların yaşam doyumu düzeylerinin genel olarak iyi düzeyde olduğunu göstermektedir.

Tablo 2. Evli Bireylerin Evlilik Uyumu Düzeylerinin Cinsiyet Değişkenine Göre Farklılaşma Durumuna İlişkin Bağımsız Örneklem t-Testi Sonuçları

	Grup	n	\bar{x}	Ss	sd	t	p	Etki Büyüklüğü
Evli bireylerin evlilik uyumu düzeyleri	Kadın	309	47,80	6,35	,36	-3,23	,01*	0,32
	Erkek	171	49,59	4,56	,34			

*: $p < 0,05$

Tablo 2'de evli bireylerin evlilik uyumu düzeylerinin cinsiyet değişkenine göre farklılaşp farklılaşmadığına bağımsız örneklem t-testi ile bakılmıştır. Test sonucunda kadın ve erkekler arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılığın olduğu görülmüştür ($t = -3,23$; $p < 0,05$).

Tablo 3. Evli Bireylerin Yaşam Doyumu Düzeylerinin Cinsiyet Değişkenine Göre Farklılaşma Durumuna İlişkin Bağımsız Örneklem t-Testi Sonuçları

	Grup	n	\bar{x}	Ss	sd	t	p	Etki Büyüklüğü (Cohen's D)
Evli bireylerin yaşam doyumu düzeyleri	Kadın	309	5,363	1,017	,057	-2,68	,007**	0,26
	Erkek	171	5,616	,927	,070			

*: $p < 0,01$

Tablo 3'te evli bireylerin yaşam doyumu düzeylerinin cinsiyet değişkenine göre farklılaşp farklılaşmadığına bağımsız örneklem t-testi ile bakılmıştır. Test sonucunda kadın ve erkekler arasında yaşam doyumu açısından istatistiksel olarak anlamlı bir farklılığın olduğu görülmüştür ($t = -2,68$; $p \leq 0,05$).

Tablo 4. Evli Bireylerin Evlilik Uyumu Düzeylerinin Yaş Değişkenine Göre Farklılaşma Durumuna İlişkin Tek Yönlü ANOVA Testi Sonuçları

	Grup	n	\bar{x}	Ss	F	p	Etki Büyüklüğü (Eta Kare)
Evli bireylerin evlilik uyumu düzeyleri	20-29 yaş	79	47,696	5,684	1,845	,119	0,02
	30-39 yaş	168	47,833	7,229			
	40-49 yaş	125	49,456	4,878			
	50-59 yaş	55	48,581	3,700			
	60 yaş ve üzeri	53	48,962	4,731			

Tablo 4'te evli bireylerin evlilik uyumu düzeylerinin yaş değişkenine göre farklılaşma durumuna bakılmıştır. Grup farklılıklarının belirlenmesi için yapılan Anova testi sonucunda gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farkın olmadığı görülmüştür ($F = 1,845$; $p > 0,05$).

Tablo 5. Evli Bireylerin Yaşam Doyumu Düzeylerinin Yaş Değişkenine Göre Farklılaşma Durumuna İlişkin Tek Yönlü ANOVA Testi Sonuçları

	Grup	n	\bar{x}	Ss	F	p	Fark	Etki Büyüklüğü (Eta Kare)
Evli bireylerin yaşam doyumu düzeyleri	1) 20-29 yaş	79	5,119	1,191	4,676	,001**	1 - 2	0,04
	2) 30-39 yaş	168	5,597	,937			1 - 3	
	3) 40-49 yaş	125	5,604	,889				
	4) 50-59 yaş	55	5,261	,987				
	5) 60 yaş ve üzeri	53	5,339	,944				

*: $p < 0,01$

Tablo 5'te evli bireylerin yaşam doyumu düzeylerinin yaş değişkenine göre farklılaşma durumuna bakılmıştır. Grup farklılıklarının belirlenmesi için yapılan Anova testi sonucunda gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farkın olduğu görülmüştür ($F=4,676$; $p \leq 0,05$). Bu farklılığın hangi gruplar arasında olduğunu bulmak için post-hoc testlerinden Tukey testi kullanılmıştır. Bunun nedeni Levene testi ($p \geq 0,05$) sonucunda verilerin homojen dağıldığının görülmesidir. Test sonucunda 20-29 yaşlarında olanlar ile 30-39 yaşlarında olanlar arasında ve 20-29 yaşlarında olanlar ile 40-49 yaşlarında olanların arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılığın olduğu görülmüştür.

Tablo 6. Evli Bireylerin Evlilik Uyumu Düzeylerinin Evlilik Süresi Değişkenine Göre Farklılaşma Durumuna İlişkin Tek Yönlü ANOVA Testi Sonuçları

	Grup	n	\bar{x}	Ss	F	p	Fark	Etki Büyüklüğü (Eta Kare)
Evli bireylerin evlilik uyumu düzeyleri	1) 11-5 yıl	63	46,539	8,571	2,6	,036*	1 - 4	0,02
	2) 6-10 yıl	64	47,843	6,159			1 - 5	
	3) 11-15 yıl	116	48,491	4,795				
	4) 16-20 yıl	87	49,114	6,277				
	5) 21 yıl ve üzeri	150	49,073	4,503				

*: $p < 0,05$

Tablo 6'da evli bireylerin evlilik uyumu düzeylerinin evlilik süresi değişkenine göre farklılaşma durumuna bakılmıştır. Grup farklılıklarının belirlenmesi için yapılan Anova testi sonucunda gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farkın olduğu görülmüştür ($F=2,6$; $p < 0,05$). Bu farklılığın hangi gruplar arasında olduğunu bulmak için post-hoc testlerinden Tukey testi kullanılmıştır. Bunun nedeni Levene testi ($p \geq 0,05$) sonucunda verilerin homojen dağıldığının görülmesidir. Test sonucunda evlilik süresi 1-5 yıl olanlar

ile 16-20 yıl evlilikte olanlar arasında ve evlilik süresi 1-5 yıl olanlar ile 21 üzeri yıl evlilikte olanlar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılığın olduğu görülmüştür.

Tablo 7. *Evli Bireylerin Yaşam Doyumu Düzeylerinin Evlilik Süresi Değişkenine Göre Farklılaşma Durumuna İlişkin Tek Yönlü ANOVA Testi Sonuçları*

	Grup	N	\bar{x}	Ss	F	p	Fark	Etki Büyüklüğü (Eta Kare)
Evli bireylerin yaşam doyumu düzeyleri	1) 1-5 yıl	63	5,266	1,307	2,325	,05*	1 - 4	0,02
	2) 6-10 yıl	64	5,209	1,146			1 - 5	
	3) 11-15 yıl	116	5,524	,929				
	4) 16-20 yıl	87	5,616	,724				
	5) 21 yıl ve üzeri	150	5,688	,934				

*: $p \leq 0,05$

Tablo 7’de evli bireylerin yaşam doyumu düzeylerinin evlilik süresi değişkenine göre farklılaşma durumuna bakılmıştır. Grup farklılıklarının belirlenmesi için yapılan Anova testi sonucunda gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farkın olduğu görülmüştür ($F=2,325$; $p \leq 0,05$). Bu farklılığın hangi gruplar arasında olduğunu bulmak için post-hoc testlerinden Games Howell testi kullanılmıştır. Bunun nedeni Levene testi ($p \leq 0,05$) sonucunda verilerin homojen dağılmadığının görülmesidir. Test sonucunda evlilik süresi 1-5 yıl olanlar ile 16-20 yıl evlilikte olanlar arasında ve evlilik süresi 1-5 yıl olanlar ile 21 üzeri yıl evlilikte olanlar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılığın olduğu görülmüştür.

Tablo 8. *Evli Bireylerin Evlilik Uyumu Düzeylerinin Çocuk Sayısı Değişkenine Göre Farklılaşma Durumuna İlişkin Tek Yönlü ANOVA Testi Sonuçları*

	Grup	n	\bar{x}	Ss	F	p	Etki Büyüklüğü
Evli bireylerin evlilik uyumu düzeyleri	Bir	49	47,653	5,713	1,364	,253	0,008
	İki	88	47,931	6,634			
	Üç	137	48,153	6,570			
	Dört ve fazla	206	49,043	4,911			

Tablo 8’de, evli bireylerin evlilik uyumu düzeylerinin çocuk sayısı değişkenine göre farklılaşma durumuna bakılmıştır. Grup farklılıklarının belirlenmesi için yapılan Anova testi sonucunda gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farkın olmadığı görülmüştür ($F=1,364$; $p > 0,05$).

Tablo 9. *Evli Bireylerin Yaşam Doyumu Düzeylerinin Çocuk Sayısı Değişkenine Göre Farklılaşma Durumuna İlişkin Tek Yönlü ANOVA Testi Sonuçları*

	Grup	n	\bar{x}	Ss	F	p	Etki Büyüklüğü
--	------	---	-----------	----	---	---	----------------

Evli bireylerin yaşam doyumu düzeyleri	Bir	49	5,355	1,304	1,128	,337	0,007
	İki	88	5,320	1,053			
	Üç	137	5,455	,934			
	Dört ve fazla	206	5,533	,916			

Tablo 9’da da görüldüğü gibi, evli bireylerin yaşam doyumu düzeylerinin çocuk sayısı değişkenine göre farklılaşma durumuna bakılmıştır. Grup farklılıklarının belirlenmesi için yapılan Anova testi sonucunda gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farkın olmadığı görülmüştür ($F=1,128$; $p>0.05$).

Aşağıda, ölçeklerden alınan puanların arasındaki ilişkilerin belirlenmesi amacı ile yapılan korelasyon testlerinin bulguları verilmiştir:

Tablo 10. *Evlilik Uyumu ve Yaşam Doyumu Arasındaki İlişkilere Ait Pearson Korelasyon Katsayıları*

Değişken	n	\bar{x}	Ss	1	2
1. Evlilik Uyumu	480	3,460	,417	-	,428**
2. Yaşam Doyumu	480	5,453	,993	,428**	-

*: $p<0.05$ **: $p<0.01$

Tabloda yer alan ve istatistiksel olarak anlamlı bulunan ilişkiler incelendiğinde, evlilik uyumu puanı ile yaşam doyumu ($r=0,428$; $p<0.01$) puanı arasında orta düzeyde pozitif yönlü anlamlı ilişkinin bulunduğu tespit edilmiştir.

SONUÇ ve ÖNERİLER

Araştırma sonucunda, katılımcıların evlilik uyumu ve yaşam doyumu düzeylerinin genel olarak iyi düzeyde olduğu görülmüştür. Buna, ölçeklerden aldıkları puanların, alınabilecek maksimum puanın ortalama değerinden büyük olduğu işaret etmektedir.

Evli bireylerin evlilik uyumu cinsiyet değişkenine göre farklılaşmaktadır. Bu farklılık incelendiğinde, erkeklerin kadınlara göre daha yüksek evlilik uyumuna sahip oldukları saptanmıştır. Diğer araştırmalara bakıldığında, bu sonucu destekleyen birkaç (Fıfıloğlu, 2000) çalışmaya rastlanmıştır. Efilti ve Cumgalbekov (2021)’un çalışmasında ise evli çiftlerin evlilik uyumlarının cinsiyet değişkenine göre anlamlı düzeyde farklılaşmadığı görülmüştür. Bu çalışmada, bireylerin yaşam doyumu cinsiyet değişkenine farklılaştığı tespit edilmiştir. Bu farklılık incelendiğinde, erkeklerin yaşam doyumu düzeyleri kadınlara göre daha yüksek olduğu görülmüştür. Bu sonucu destekleyen çalışma olarak, Öziş (2016) tarafından gerçekleştirilen çalışmada, evli erkeklerin yaşam doyumlarının kadınlardan daha yüksek olduğu sonucuna ulaşmıştır. Aynı şekilde Erdinç (2018) tarafından gerçekleştirilen çalışmada da evli olan erkeklerde yaşam doyum puanlarının, evli olan kadınlardan daha yüksek puanlar olduğu sonucuna varmıştır.

Araştırma sonucunda, bireylerin evlilik uyumu yaş değişkenine göre farklılaşmadığı tespit edilmiştir. Ancak, aritmetik ortalama değerleri incelendiğinde, katılımcıların yaş düzeyleri ilerledikçe evlilik uyumunun da yükseldiği ve grup olarak 40-49 yaş arasında olanlar diğer gruplara göre daha yüksek evlilik uyumuna

sahip oldukları görülmüştür. Literatürdeki bazı araştırma sonuçları yaş değişkeninin evlilik uyumu ile ilişkili olduğunu, uyumu anlamlı olarak yordadığını bildirmektedir (Köse, 2016). Ancak, bazı araştırma sonuçlarına bakıldığında yaşın, evlilik uyumu, ile farklılaşma göstermediği görülmektedir (Erişti,2010; Fışıloğlu, 2000). Araştırmanın sonucuna göre, bireylerin yaşam doyumu yaş değişkenine göre farklılaşmaktadır. Yardımcı (2020) çalışma sonucunda yaş değişkeninin yaşam doyum düzeyinde anlamlı bir etkisi saptanmamıştır. Evli erkek ve kadınların yaşının, yaşamlarındaki doyum düzeylerinde anlamlı bir fark yaratmadığı belirlenmiştir. Yavuz (2016) tarafından gerçekleştirilmiş çalışmada da aynı sonuçlara ulaşılmıştır.

Araştırma sonucuna göre, bireylerin evlilik uyumu ve yaşam doyumu evlilik süresi değişkenine göre farklılaşmaktadır. Bu farklılıklar incelendiğinde, uzun yıldır evlilikte olanların diğerlerine göre evlilik uyumu ve yaşam doyumu düzeyleri yüksek bulunmuştur. Literatürde evlilik uyumu ile evlilik süresi arasındaki ilişkiye ilişkin türlü bulgular yer aldığı görülmüştür. Kubat (2012) ve Özmen Süataç (2010), yaptıkları araştırmalar sonrasında evlilik süresi arttıkça evlilik uyumunun azaldığını, evliliğin ilk yıllarında uyumun daha yüksek olduğunu; Uşaklı (2010) evlilik süresi arttıkça evlilik uyumunun da arttığını; Şendil ve Korkut (2008) evlilik uyumu ve evlilik süresi değişkeni arasında herhangi bir ilişki olmadığını tespit etmişlerdir. Evlilikte geçirilen sürenin artması çiftlerin birbirini artık daha iyi tanımasını, bir takım zorlu yaşam olaylarını o güne kadar dayanışma içinde birlikte atlattıkları olmalarının etkisi olabileceği düşünülmektedir (Yardımcı, 2020). Özbek (2016) yaptığı çalışmada ise, evlilik süresinin gruplar arasında istatistiksel açıdan anlamlı farklılığa neden olmadığı anlaşılmıştır.

Araştırma sonucuna göre, bireylerin evlilik uyumu ve yaşam doyumu çocuk sayısı değişkenine göre farklılaşmamaktadır. Ancak, aritmetik ortalama değerleri incelendiğinde, ailede çocuk sayısı arttıkça, evlilik uyumunun da arttığı; dört ve fazla çocuk sahibi olanların yaşam doyumu düzeylerinin diğerlerine göre daha yüksek olduğu görülmüştür. Yardımcı'nın (2020) çalışmasının sonucunda, çocuk sayısının bireylerin yaşamdan aldığı doyuma anlamlı bir farka sebep olmadığı saptanmıştır.

Evlilik uyumu ile yaşam doyumu arasında orta düzeyde pozitif yönlü anlamlı ilişkinin olduğu tespit edilmiştir. Bu durum, evlilik uyumu arttıkça, yaşam doyumunun da arttığını göstermektedir. Anlı (2021) çalışmasında evli bireylerde çift uyumu ile yaşam doyumu arasında orta düzeyde pozitif yönlü ilişkinin bulunduğunu tespit etmiştir. Bireylerin yaşam kalitesi evlilikle yakından bağlantılıdır çünkü hepsi daha mutlu ve daha yüksek bir yaşam kalitesine sahip olabilmek için psikolojik, sosyal ve ekonomik avantajlar sunmaktadır. Bu anlamda uyumlu ilişkilerin insanların yaşam kalitesini iyileştirmede rol oynadığı, evliliğin yeni arzular ve yaşam tarzı iyileştirmeleri getirdiği görülebilir (Çağ ve Yıldırım, 2013; Kansız ve Arkar, 2011).

Araştırmadan elde edilen sonuçlara göre bazı öneriler aşağıda sunulmuştur:

Aile ve Sosyal Politikalar Bakanlığı bünyesinde anne-babalara yönelik, gerçekleştirilen uyumlu bir aile kurma, kişilerarası iletişim vb. konularda, aile eğitimi ve ebeveyn yetkinleştirme çalışmalarının artırılması ve çeşitlendirilmesi tavsiye edilebilir. Ayrıca, bu konu ve tarzdaki faaliyetlerin eğitim kurumlarında da düzenlenmesinin faydalı olacağı düşünülmektedir.

Araştırmacılara ileride bu konu etrafında farklı ve geniş örneklem gruplarıyla çalışmaların yapılması önerilebilir. Ayrıca, Kırgız toplumunda, evlilik uyumu ve yaşam doyumunun başka unsurlardan etkilenip etkilenmediğini, evlilik uyumu ve yaşam doyumu düzeylerinin başka olgularla ilişkisini ve etkisini araştıran çalışmaların yapılması önerilebilir.

KAYNAKÇA

Acer, S. (2020). Ebeveynlik Tutumunun Psikolojik Belirtilere Etkisinde Zihinselleştirmenin, Dayanıklılığın ve Çocukluk Çağı Deneyimlerinin Rolü: Nesiller Arası Bir Çalışma. Doktora Tezi. Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.

Anisimova, N., Terra T. (2014). Erişkinliğin Farklı Dönemlerinde Erkeklerde Öz-Tutum ve Yaşamdan Memnuniyet. St. Petersburg Üniversitesi Dergisi. 12(3). (Rusça)

Bayraktaroğlu, H. T. ve Çakıcı, E. T. (2017). Psychometric properties of Revised form Dyadic Adjustment Scale in a sample from North Cyprus. International Journal of Educational Science, 19(2,3), 113-119.

Büyüköztürk, Ş. (2010). Sosyal Bilimler İçin Veri Analizi El Kitabı: İstatistik, Araştırma Deseni, SPSS Uygulamaları ve Yorum. Ankara: Pegem Akademi.

Cindiloğlu, M., Polatçı, S., Özçalık, F. ve Gültekin, Z. (2017). İşyeri yalnızlığının iş ve yaşam tatminine etkisi: lider-üye etkileşiminin aracılık rolü. Ege Akademik Bakış, 17 (2), 191-200.

Çağ, P. ve Yıldırım, İ. (2013). Evlilik Doyumunu Yordayan İlişkisel ve Kişisel Değişkenler. Türk Psikolojik Danışma ve Rehberlik Dergisi, 4 (39), 13-23.

Dağlı, A. ve Baysal, N. (2016). Yaşam Doyumu Ölçeğinin Türkçe'ye Uyarlanması: Geçerlik ve Güvenirlik Çalışması. Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi, 15(59), 1250-1262.

Diener, E. ve Seligman, M. E. P. (2002). Very happy people. Psychological Science, 13(1), 81–84.

Efiliti, E. ve Cumgalbekov, A. (2021). Evli Çiftlerin Evlilik Uyumları ile Aile İlişkilerinin İncelenmesi. Uluslararası Aile ve Değerler Sempozyumu Bildiri Kitabı. Kırgızistan-Türkiye Manas Üniversitesi, Bişkek.

Elizarova, S. (2009). Ailede Uyum Oluşumunun Bir Yönü Olarak Ölçün. Harkov Devlet Üniversitesi Dergisi. 862(6), 59-65. (Rusça)

Eydemiller, E., Aleksandrova, V. ve Justickis V. (2001). Aile Psikolojisi ve Psikoterapisi. - St. Petersburg: Peter, -656 s. (Rusça)

Fışılıoğlu, H., & Demir, A. (2000). Applicability of the dyadic adjustment scale for measurement of marital quality of Turkish couples. European Journal of Psychological Assessment, 16(3), 214-218.

Gökmen, A. (2001). Evli Eşlerin Birbirlerine Yönelik Kontrolçülük ve Bağımlılık Algularının Evlilik Doyumu Üzerindeki Etkisi. Hacettepe Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.

Hırlak, B., Taşlıyan, M. ve Sezer, B. (2017). İyimserlik ve yaşam doyumu arasındaki ilişki ve demografik özellikler bağlamında algı farklılıkları: bir alan araştırması. Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 7 (1), 95-116.

İlyina, N. (2016). Toplumun gelişmesinde bir faktör olarak yaşamdan memnuniyet. Politika, ekonomi ve yenilikler. 2(4).

Kansız, M. ve Arkar, H. (2011). Mizaç ve Karakter Özelliklerinin Evlilik Doyumu Üzerine Etkisi. Anadolu Psikiyatri Dergisi, 12, 24-29.

Karasar, N. (2014) Bilimsel Araştırma Yöntemi, Kavramlar, İlkeler, Teknikler. Beşinci Basım. 3A Araştırma Eğitim Danışmanlık. Ankara.

Kula, S. ve Çakar, B. (2015). Maslow ihtiyaçlar hiyerarşisi bağlamında toplumda bireylerin güvenlik algısı ve yaşam doyumu arasındaki ilişki. Bartın Üniversitesi İİ BF Dergisi, 6(12), 191-210.

Morozova, E. (2006). Aile ve Evlilikte Uyum: Manevi ve Psikolojik Yönler: Ortodoks Bir Psikoloğun Gözünden Aile. Samara. – 399 s. (Rusça)

Obozov, N. ve Obozova, A. (1979). Evlilik istikrar faktörleri // Aile ve Kişilik. Moskova. 245 s.

Polatçı, S. ve Keser, A. (2017). İş aile yayılımının bireyin iş ve yaşam tatmini üzerindeki etkilerine yönelik bir araştırma. Ankara Üniversitesi Siyasal Bilgiler Fakültesi Dergisi, 72 (2), 401-421.

Szısyuan, Ç. (2020). Çin Dil Kültürü ve İdeolojisinde Evlilik Uyumu İlkesi. www.elib.bsu.by Erişim tarihi: 01.02.2022 (Rusça)

Şendil, G., ve Korkut, Y. (2008). Evli çiftlerdeki çift uyumu ve evlilik çatışmasının demografik özellikler açısından incelenmesi. Psikoloji Çalışmaları, 28(0), 15- 34. Retrieved from <https://dergipark.org.tr/tr/pub/iupcd/issue/9405/117912>

Trapeznikova, T. (1992). Aile ilişkilerinin psikolojik yönleri. ПСИХОЛОГИЯ Dergisi. 16 (13). 106-111 ss. (Rusça).

Türker, Y. ve Çelik, K. (2019). Öğretmenlerde iş ve aile çatışmasının yaşam doyumu üzerindeki etkisinde iş doyumunun aracı rolü. Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 34 (1), 242-258.

Üzümcü, T. P. ve Akpulat, N. A. (2017). Turizm işletmeleri çalışanlarının iş- aile yaşam çatışması ve yaşam doyumları ilişkisi: Kartepe-Çeşme örneği. Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi, 10 (51), 1070-1082.

Vasilyeva, O. (2020). Evli Bir Çiftteki İlişkilerin Uyumunun ve Öznel İyi Oluşun Belirli Bir Göstergesi Olarak Ortakların Evlilik İlişkilerinden Memnuniyeti. Universum Dergisi. 10(76). 13-18 ss. (Rusça)

Volkova, M. (2017). Rusya ve Avrupa'da Yaşam Doyumu Faktörlerinin Belirlenmesi. Sosyal Politika ve Sosyoloji Dergisi. 16(5). (Rusça)

EXTENDED ABSTRACT

Introduction: Marriage adjustment and marital satisfaction of couples play an important role in the healthy and sound functioning of marriage, which is the pioneer of the family. Life satisfaction, which has the power to directly affect marital adjustment, is undoubtedly among these factors. In addition, it is stated that individuals with high life satisfaction are happier in all areas of life.

In this study, it was aimed to examine the marital adjustment and life satisfaction of married individuals. In line with this main purpose, answers to the following questions were sought:

1. What is the level of individuals' marital adjustment, life satisfaction and parenting attitudes?
2. Do individuals' marital adjustment and life satisfaction differ according to the gender variable?
3. Do individuals' marital adjustment and life satisfaction differ according to the age variable?
4. Do individuals' marital adjustment and life satisfaction differ according to the variable of duration of marriage?
5. Do individuals' marital adjustment and life satisfaction differ according to the number of children variable?
6. Is there a significant relationship between individuals' marital adjustment and life satisfaction?

Materials and Methods: In the research, situation determination was made by using the relational survey model among the quantitative research methods. The study group of the research consists of 480 married individuals, 309 women and 171 men, living in different regions of Kyrgyzstan and having children. Easily accessible sampling method was used to determine the sample of the study. Since it was difficult to include both couples from each family in the study, the data were randomly distributed. The data were collected by the researcher, Personal Information Form covering demographic factors, Revised Dynasty Scale which was translated and adapted into Turkish by Bayraktaroğlu and Çakıcı (2017), Satisfaction with Life Scale (LDS) adapted to Turkish by Dağlı and Baysal (2016), Demir and Şendil (2008) developed the Parental Attitude Scale (ETÖ). In order to collect the data, the electronic form of the scales was created on Google Form. The prepared form was sent to the target audience via the internet and applied. In this framework, Pearson Product Moment Correlation Test was used for the correlational analyzes between dependent variables, and T-Test and ANOVA tests were used for Independent Samples for analyzes of demographic variables.

Findings: As a result of the research, it was seen that the marital adjustment and life satisfaction levels of the participants were generally at a good level. This indicates that the scores they get from the scales are greater than the average value of the maximum possible score. It was observed that the participants of the study exhibited each parent's attitude (democratic, authoritarian, overprotective, permissive) at moderate and the same level. According to the results of the research, the marital adjustment of individuals differs according to the gender variable. When this difference was examined, it was determined that men had higher marital adjustment than women. In this study, it was determined that the life satisfaction of individuals differed according to the gender variable. When this difference was examined, it was seen that men had higher life satisfaction levels than women. As a result of the research, it was determined that individuals did not differ according to the age variable of marital adjustment. However, when the arithmetic mean values were examined, it was seen that the marital adjustment increased as the age level of the participants increased, and those between the ages of 40-49 had higher marital adjustment than the other groups. According to the results of the research, life satisfaction of individuals differs according to the age variable. As a result of the assistant

(2020) study, no significant effect of the age variable on the level of life satisfaction was found. It was determined that the age of married men and women did not make a significant difference in the level of satisfaction in their lives. According to the results of the research, individuals' marital adjustment and life satisfaction differ according to the variable of marriage duration. When these differences are examined, marital adjustment and life satisfaction levels of those who have been married for a long time were found to be higher than the others. According to the results of the research, marital adjustment and life satisfaction of individuals do not differ according to the number of children variable. However, when the arithmetic mean values are examined, as the number of children in the family increases, the marital adjustment also increases; It has been observed that the life satisfaction levels of those who have four or more children are higher than the others.

Conclusion and Suggestions:

- Within the Ministry of Family and Social Policies, undesirable parenting attitudes, establishing a harmonious family, interpersonal communication, etc. It may be recommended to increase and diversify family education and parent empowerment studies. In addition, it is thought that it would be beneficial to organize activities on this subject and style in educational institutions.
- Researchers may be advised to conduct studies with different and large sample groups around this subject in the future. In addition, it may be recommended to conduct studies that determine whether parental attitudes are affected by other factors in the Kyrgyz community, determine the parental attitudes of divorced individuals, and investigate the relationship and effect of marital adjustment and life satisfaction levels with other phenomena.

Covid-19 Pandemi Sürecinde İlkokul 1. Sınıf Öğrencilerinin ‘Okul’ Kavramına İlişkin Metaforik Algıları¹

Sultan AKDEMİR^{ID}

Dr, Necmettin Erbakan Üniversitesi, Ahmet Keleşoğlu Eğitim Fakültesi, Sınıf Eğitimi, Konya, Türkiye
sakdemir@erbakan.edu.tr

Makale Bilgileri	ÖZ
Makale Geçmişi Geliş: 04.08.2022 Kabul: 19.10.2022 Yayın: 31.03.2023	<p>Okul öğrencilere sadece bilgi aktarılan bir ortam değil, hayata hazırlık niteliğinde bilgi, beceri ve alışkanlıkların kazandırıldığı bir öğrenme ortamı olarak düşünülebilir. Dolayısıyla öğrencilerin okulda veya eğitim sürecinde yaşadıkları deneyimler onların hayatı ve okulu nasıl algıladıklarını da etkileyebilir. 2020/2021 eğitim-öğretim yılında ilkökul 1. sınıfa başlayan öğrenciler tüm eğitim yılına pandemi sürecinde ve daha önce deneyimlenmemiş birçok eğitim uygulamasının hayata geçirildiği bir süreçte devam etmişlerdir. Bu sürecin çoğunda uzaktan eğitim zaman zaman da yüz yüze eğitim aldıkları düşünüldüğünde bu durumun okul algılarını da etkileyebileceği düşünülerek bu araştırma gerçekleştirilmiştir. Bu çalışmada amaç 2020/2021 eğitim-öğretim yılında ilkökul 1. sınıfa başlamış ve tüm sene pandemi sürecinde eğitimine devam eden öğrencilerin ‘okul’ algılarını metaforlar aracılığıyla belirlemektir. Bu çalışmanın önemi ve diğer çalışmalardan ayrılan yönü ise uzaktan eğitim sürecinin gerçekleştirildiği bir yılın sonunda yapılmış olmasıdır. Araştırmanın çalışma grubunu Konya merkez ilçeleri Selçuklu ve Meram’da yer alan biri özel ikisi devlet okulu olmak üzere üç ayrı ilkökulda öğrenim gören 110 birinci sınıf öğrencisi oluşturmaktadır. Çalışmada nitel araştırma veri toplama tekniklerinden metaforlar kullanılmıştır. Araştırmanın çalışma grubunun “okul” kavramına ilişkin algıları “Okul...benzer, çünkü...” ifadesini tamamlamaları ile elde edilmiştir. Verilerin analizi içerik analizi tekniği kullanılarak gerçekleştirilmiştir. Araştırmada birinci sınıf öğrencilerinin “okul”u çoğunlukla “ev”e benzettikleri sonucuna ulaşılmıştır. Eğitim yılının çoğunu evinde ve uzaktan eğitimle geçiren öğrencilerin verdikleri cevapların bu yönde olmasının önemli bir bulgu olduğu ifade edilebilir. Araştırmanın sonunda ise bu alanda yapılacak diğer araştırmaların öğrencilerin ‘okul’ algılarını anlamaya yardımcı olacağı düşünülmektedir.</p>
Anahtar Kelimeler: Okul, İlkokul 1. Sınıf, Metafor	

Metaphorical Perceptions of 1st Grade Primary School Students Regarding the Concept of 'School' During the Covid-19 Pandemic Period

Article Info	ABSTRACT
Article History Received: 04.08.2022 Accepted: 19.10.2022 Published: 31.03.2023	<p>School may be considered not only as an environment where information is transferred to students but also as a learning space where knowledge, skills, and habits are acquired as a preparation for life. Hence, the experiences that students have at school or during their education can also influence how they perceive life and school. Students who started the first grade of primary school in the academic year 2020-2021 continued the entire academic year during the pandemic and in a process where many educational practices that have not been experienced before were implemented. Considering that they received distant education and sometimes face-to-face education in most of this process, this research was carried out with the presumption that this situation may also affect their perceptions of school. The purpose of this research is to regulate the 'school' perceptions of students who started the first grade of primary school in the academic year 2020-2021 and continued their education all year through the pandemic by means of metaphors. The importance of this case and the aspect that distinguishes it from other studies are that it was conducted at the end of a year when the distant education was carried out. The study group of the research consists of 110 first grade students studying in three separate primary schools, one private and two public schools, located in the central districts of Konya, Selçuklu and Meram. Metaphors, one of the qualitative research data collection techniques, were used in the study. The perceptions of the study group regarding the concept of "school" were obtained by completing the statement "School is similar to... because...". Content analysis technique was used in the analysis of the data. It was found that the first-grade students mostly compared "school" to "home" in the research. It can be stated that the fact that the answers given by the students who spent most of the academic year at home and those with distant education are in this direction is an important finding. At the end of the study, it is thought that further research in this area will help to understand the students' perceptions of 'school'.</p>
Keywords: School, Primary school 1st grade, Metaphor	

Atıf/Citation: Akdemir, S. (2023). Covid-19 Pandemi Sürecinde İlkokul 1. Sınıf Öğrencilerinin ‘Okul’ Kavramına İlişkin Metaforik Algıları. *Ahmet Keleşoğlu Eğitim Fakültesi Dergisi (AKEF) Dergisi*, 5(1), 16-28.



“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)”

¹ Bu çalışma 5th International Symposium of Education and Values (5. Uluslararası Eğitim ve Değerler Sempozyumu)’nda sözlü bildiri olarak sunulmuştur.

GİRİŞ

Eğitim ve öğrenmeyi aile, sosyal çevre, kitle iletişim araçları (medya, sosyal medya vb.) ve din gibi toplumsal kurumların ve toplum içinde olmanın insana kazandırdığı çeşitli/farklı yaşantıların bir ürünü olarak ifade edebiliriz. Bunun yanı sıra neredeyse her toplumda/toplumsal yapıda planlı olarak verilen eğitim okulun görevidir (Bloom, 2016: 7). Okula bakış açısı her ne kadar değişmeye başladıysa da okul; geçmişten günümüze insanlar tarafından toplumların yaşadıkları sorunların çözümü olan, çocuğu evden uzaklaştırıp öğrenciye dönüştüren kurumsal bir yer olarak görülmüştür (Aydın, 2012: 5). İdeal bir ailede çocuk toplumsal yapıyı ve ilişkileri etki yoluyla öğrenir. Okul ise hayat içinde yer alan bu gelişigüzel öğrenmeleri sistemli ve formal bir hâle getirir. Çocuğun okul ihtiyacı da buradan kaynaklanmaktadır (Dewey, 2010: 43) Dolayısıyla okullar toplumun, ailelerin ve bireylerin beklentilerini karşılamaya çalışan formal eğitimi bir çatı altında veren kurumlardır.

Covid-19, Aralık 2019’da Asya’da başlamış, 2020 Mart ayında ise dünyaya yayılarak bir pandemiye dönüşmüş ve bu pandemi eğitimi alanını doğrudan veya dolaylı olarak birçok açıdan etkilemiştir (Bozkurt, 2020a). İlkokula başlayan okul dönemindeki (6-12 yaş) çocukların gelişimsel ihtiyaçlarını; sevgi, saygı, güven, akran ilişkileri, akademik başarı, oyun ve boş zaman ihtiyaçları gibi göz önünde bulundurduğumuzda bir değişim sürecinden geçtiğini ifade edebiliriz (Aral, Aysu ve Kadan, 2020). Özellikle 2020/2021 eğitim-öğretim yılında ilkokula başlayan öğrenciler bu değişim sürecinin sonucunda birinci sınıfın büyük bir kısmını uzaktan eğitim yoluyla tamamlamak zorunda kalmışlardır.

İlkokulların, öğrencilerin eğitim-öğretim hayatının başlangıcında, öğrenmenin daha sistematik bir hâle geldiği dönemde yer aldığını düşünürsek okulu nasıl algıladıkları eğitim süreçlerinin devamı için önemlidir.

Algının sözlük anlamına baktığımızda “bir şeye dikkatini vererek o şeyin bilincine varma” (<https://sozluk.gov.tr/>, 2021) şeklinde genel itibariyle bilişsel bir süreç olarak tanımlanmaktadır. Fakat insanın doğasını, kararlarını ve hareketlerini anlama noktasında duyguları soyutlamak mümkün değildir (Goleman, 2016: 30). Metafor ise bireyin zihninin belirli bir kavrayış/anlayış biçiminden başka bir anlayış biçimine hareket etmesini ve belirli bir olguyu başka bir olgu olarak görmesini sağlar (Saban, 2008a). Metafor Türkçe’de mecaz olarak da ifade edilmiştir (Yıldırım ve Şimşek, 2008: 205). Yaşantı ve deneyime anlam kazandırma, düşünme ve görme biçimi olarak ifade edilebilir. Olguları daha basit bir dille ifade etmeye yardımcı olur (Yıldırım ve Şimşek, 2008; Saban, 2008b).

Bu çalışmanın önemi ve diğer çalışmalardan ayrılan yönü öğrencilerin “okul” kavramını nasıl algıladıklarını okulla fiziki etkileşimlerinin az olduğu, uzaktan eğitim sürecinin çok yoğun ve farklı yöntemlerle gerçekleştirildiği bir yılın sonunda yapılmış olmasıdır. Ayrıca nitel bir araştırma olduğu için nitel araştırmaların doğası gereği çalışma grubunun algılarını yansıtmaktadır.

Araştırmanın amacı; 2020/2021 eğitim-öğretim yılında ilkokul 1. sınıfa başlamış ve tüm sene pandemi sürecinde eğitimine devam eden öğrencilerin ‘okul’ algılarını metaforlar aracılığı ile belirlemektir. Bu amacın doğrultusunda aşağıda belirtilen sorulara yanıt aranmıştır:

-2020/2021 eğitim-öğretim yılında ilkokula başlamış birinci sınıf öğrencilerinin “okul” kavramına

ilişkin sahip oldukları metaforlar nelerdir?

- 2020/2021 eğitim-öğretim yılında ilkokula başlamış birinci sınıf öğrencileri tarafından “okul” kavramına ilişkin olarak belirtilen metaforlar ortak özellikleri bakımından hangi kategoriler altında yer alabilir?

YÖNTEM

Araştırma Modeli

Bu çalışma nitel bir araştırmadır. Nitel araştırmalarda, araştırılan konu ile ilgili bireylerin oluşturdukları anlamlar incelenerek alana özgü bir açıklama, gerçekçi bir resim ortaya konulmaya çalışılır (Özden ve Saban, 2019: 5; Yıldırım ve Şimşek, 2008: 48). Veriler ayrıntılı, derinlemesine ve mümkün olduğu ölçüde doğrudan sunulmalıdır. Ayrıca farklı nitel araştırmalarda araştırmanın desenine uygun olarak farklı özelliklere hassasiyet göstermek gerekebilir (Yıldırım ve Şimşek, 2008: 48). Bu araştırmanın deseni olgubilim veya fenomenoloji olarak ifade edilmektedir. Olgubilim deseninde olgular insanlara tümüyle yabancı olmayan olaylar, deneyimler, algılar veya kavramlar olabilir ve araştırma insanların bu olguyu veya fenomeni nasıl algıladıklarına, hakkında ne hissettiklerine ve nasıl anlamlandırdıklarına odaklanır (Yıldırım ve Şimşek, 2008; Patton, 2014).

Bu araştırmada 2020/2021 eğitim-öğretim yılında ilkokul 1. sınıfa başlamış ve tüm sene Covid-19 pandemi sürecinde eğitimine devam eden öğrencilerin ‘okul’ algılarını metaforlar aracılığıyla belirlemek amaçlanmaktadır.

Çalışma Grubu

Araştırmanın çalışma grubunu 110 ilkokul 1. sınıf öğrencisi oluşturmaktadır. Bu öğrenciler 2020/2021 eğitim-öğretim yılında ilkokul 1. sınıfa başlamış Meram’da iki devlet okulu Selçuklu’da ise bir özel okulda öğrenim görmektedirler. Araştırmada, nitel araştırmalarda kullanılan ve amaçlı örnekleme olarak belirtilen yöntemlerden ölçüt örnekleme kullanılmıştır. Ölçüt örneklemede amaç çalışma grubunun belirlenen birtakım ölçütleri karşılamasıdır (Yıldırım ve Şimşek, 2008). Çalışma grubu oluşturulurken farklı sosyo-ekonomik düzeyde öğrencilere sahip okullar seçilmiştir.

Tablo 1. Çalışma Grubu Betimsel Verileri

Cinsiyet	
Kız	66
Erkek	44
Toplam	110

Veri Toplama Araçları ve Süreçleri

İlkokul 1. sınıf öğrencilerinin okul kavramına ilişkin metaforlarını ortaya çıkarmak amacıyla öncelikle çalışmanın etik kurul belgesi ve okul/ cinsiyet bilgilerinin yer aldığı ve “Okul.....benzer, çünkü.....” cümlesini içeren bir form kullanılmıştır. Öğrencilerin bu formu nasıl dolduracaklarına ilişkin kısa bir

bilgilendirme konuşması yapılmış, onlardan “Okul.....benzer, çünkü.....” cümlesine odaklanarak tamamlamaları istenmiştir. Cümleyi tamamlamaları için 30 dakikalık bir süre verilmiştir. Okulda olmayan öğrenciler için de form verilerek öğretmenlerden aynı şekilde uygulamaları istenmiş ve daha sonra bu formlar aracılığıyla elde edilen veriler de kullanılmıştır.

Verilerin Analizi

Araştırma verilerinin analizi sonucunda mevcut durumu ortaya koyabilmek amacıyla içerik analizi tekniği kullanılmıştır. Algıların ne olduğunu anlayabilmek için veriler öncelikle kodlara dönüştürülmüş sonrasında ise benzer kodlar temalar altında birleştirilmiş ve yorumlanmıştır.

Geçerlik ve Güvenirlik

Nitel araştırmalar için güvenirlilik ve geçerlik kavramları genel anlamda araştırma sonuçlarının doğruluğunu, süreç ve aşamaların ayrıntılı olarak ve belirgin şekilde ifade edilmesini içermektedir (Yıldırım ve Şimşek, 2008). Bu araştırmanın güvenirlilik ve geçerliğini sağlamak ve ifade etmek için verilerin analizi aşamasında adımlar tek tek açıklanmış, kodlanan katılımcılardan elde edilen veriler doğrudan alıntı yapılarak ilgili kategorilerde sınıflandırılmıştır. Ayrıca elde edilen metaforlar Sosyal Bilgiler Eğitimi Anabilim Dalı’nda bir uzmana sunulmuş ve kategorilerin olduğu listeye metaforları yerleştirmesi istenmiştir. Böylece araştırmacı ve uzmanın yaptığı eşleştirmeler karşılaştırılmıştır.

Etik

Bu araştırma etik olarak Necmettin Erbakan Üniversitesi Sosyal ve Beşeri Bilimler Etik Kurulu tarafından 21/05/2021 tarihinde 2021/325 sayılı kararı ile uygun bulunmuştur.

BULGULAR

Bu bölümde, araştırmanın amacı doğrultusunda hazırlanan ve geçerliliği olan formlardan oluşturulan verilerin analizinin bulgularına yer verilmiştir. Araştırmada Covid-19 pandemi sürecinde ilkökul 1. sınıf öğrencilerinin ‘okul’ kavramına yönelik metaforları ve bu metaforlara ait ortak özellikler belirlenmiş, tablolar halinde sunulmuştur.

Tablo 2. Covid-19 Pandemi Sürecinde İlkokul 1. Sınıf Öğrencilerinin ‘Okul’ Kavramına İlişkin Metaforları

Metafor Sırası	Metaforun Adı	Frekans	Yüzde
1	ev (yuva)	59	53,63
2	anne-baba	6	5,45
3	eğlenceli	6	5,45
4	arkadaş	4	3,63
5	eğitim yuvası/eğitim	2	1,81
6	dikdörtgen	2	1,81
7	kitap	2	1,81
8	okul	2	1,81
9	kütüphane	2	1,81
10	hazine sandığı	2	1,81

Covid-19 Pandemi Sürecinde İlkokul 1. Sınıf Öğrencilerinin 'Okul' Kavramına İlişkin Metaforik Algıları

11	otel	1	0,90
12	apartman	1	0,90
13	çok güzel	1	0,90
14	bir şeyler öğrenmek	1	0,90
15	iş yeri	1	0,90
16	kale	1	0,90
17	cennet	1	0,90
18	biz	1	0,90
19	bayrak	1	0,90
20	ders	1	0,90
21	mağaza	1	0,90
22	öğretim	1	0,90
23	bilgili birisi	1	0,90
24	eğlence sandığı	1	0,90
25	dünya	1	0,90
26	ders	1	0,90
27	öğrenmek için gelinen yer	1	0,90
28	bina	1	0,90
29	kurs	1	0,90
30	hapishane	1	0,90
31	bilgi evi	1	0,90
32	ders ve çocuklar	1	0,90
33	park	1	0,90
	Toplam	110	100

Tablo 2’de görüldüğü üzere 2020/2021 eğitim-öğretim yılında ilkokul 1. sınıfa başlamış öğrenciler okul kavramına yönelik 33 metafor geliştirmiştir. Belirtilen metaforların yarıdan fazlası (23) yalnızca bir öğrenci tarafından belirtilmiştir. *Eğitim yuvası/eğitim, dikdörtgen, kitap, okul, kütüphane, hazine sandığı* metaforları 2 öğrenci tarafından, *arkadaş* metaforu 4 öğrenci tarafından belirtilmiştir. *Okul* kavramına ilişkin üretilen metaforlar incelendiğinde en fazla *ev (yuva)* (59), *anne-baba* (6), *eğlenceli*(6) metaforlarından oluştuğu görülmektedir.

Tablo 3. Covid-19 Pandemi Sürecinde İlkokul 1. Sınıf Öğrencilerinin 'Okul' Kavramına İlişkin Metaforlarının Kategorilere Göre Dağılımı

Metafor Sırası	Metaforun Adı	Frekans (f)	Yüzde(%)
1	ev (yuva)	59	53,63
2	yer/mekân (otel/apartman/iş yeri/kale/cennet/okul/kütüphane/mağaza/dünya/ öğrenmek için gelinen yer/bina/kurs/hapishane/bilgi evi/park)	17	15,45
3	kişi (biz/bilgili birisi/arkadaş/anne-baba)	12	10,90
4	öğrenme ile ilgili (eğitim yuvası/eğitim/bir şeyler öğrenmek/kitap/ders/öğretim)	8	7,27
5	eğlence ile ilgili (eğlence/ eğlence sandığı)	7	6,36
6	hiçbir kategoriye girmeyen (çok güzel/bayrak/hazine sandığı/ders ve çocuklar)	5	4,54

7	şekil (dikdörtgen)	2	1,81
	Toplam	110	100

Tablo 3’te görüldüğü üzere ise metaforlar 7 kategori başlığında toplanmıştır. Kategoriler oluşturulması aşamasında metaforlar ve onları açıklayan gerekçeler de dikkate alınmıştır. En fazla metafor tekrarının ev (yuva) kategori başlığında olduğu görülmektedir. Onun devamında yer/mekân (17) ve kişi (12) kategorileri takip etmektedir. Aşağıdaki başlıklarda oluşturulan kategorilerde ilkökul öğrencilerin oluşturduğu metafor örnekleri verilmiştir.

Kategori 1: ev (yuva)

“Okul *eve* benzer çünkü arkadaşlarımız bizim ailemizdir.” (Ö17K)

“Okul *eve* benzer çünkü derse gireriz.” (Ö19E)

“Okul *eve* benzer çünkü tüm öğretmenlerimiz büyüklerimizdir.” (Ö24E)

“Okul *evimize* benzer çünkü şefkat gösterirler.” (Ö26K)

“Okul *eve* benzer çünkü evimde de ders yaptığım için.” (Ö42K)

“Okul *eve* benzer çünkü ikinci yuvamız olduğu için” (Ö84K)

“Okul *eve* benzer çünkü okulumuzu seviyorum” (Ö85E)

“Okul *eve* benzer çünkü sıcak bir yuva gibidir.” (Ö88E)

“Okul *eve* benzer çünkü okulda mutluyum.” (Ö91K)

“Okul *eve* benzer çünkü evde de okulda da okuma yapıyorum.” (Ö105K)

“Okul *evime* benzer çünkü bana herşeyi öğretti.” (Ö107E)

Kategori 2: eğlence ile ilgili

“Okul *eğlenceye* benzer çünkü eğlenceli arkadaşlarımız vardır.” (Ö1K)

“Okul *eğlenceye* benzer çünkü arkadaşlarımız var” (Ö2K)

“Okul *eğlenceye* benzer çünkü çok eğleniyoruz.” (Ö14K)

“Okul *eğlence sandığına* benzer çünkü eğlencelidir.” (Ö70K)

Kategori 3: yer/mekân

“Okul *apartmana* benzer çünkü büyüktür.” (Ö4E)

“Okul *iş yerine* benzer çünkü orası da okul gibi odalarla dolu bir yer.” (Ö21E)

“Okul *kaleye* benzer çünkü kocamandır.” (Ö29K)

“Okul *cennete* benzer çünkü orada öğreniriz.” (Ö31E)

“Okul *mağazaya* benzer çünkü karmaşıktır.” (Ö46E)

“Okul *binaya* benzer çünkü sınıfları vardır.” (Ö71E)

“Okul *parka* benzer çünkü oyun oynuyoruz.” (Ö102K)

Kategori 4: şekil

“Okul *dikdörtgene* benzer çünkü şekli öyledir.” (Ö6K)

“Okul *dikdörtgene* benzer çünkü tersi o şekildedir.” (Ö30K)

Kategori 5: öğrenme ile ilgili

“Okul bir *eğitim yuvasına* benzer çünkü öğrenim kursudur.” (Ö20E)

“Okul *kitaplara* benzer çünkü kitaplar da eğitici dir okulda eğitici dir.” (Ö27K)

“Okul *bir şeyler öğrenmeye* benzer çünkü orada birşeyler öğrenilir.” (Ö33E)

“Okul *eğitime* benzer çünkü okullar birçok şey öğretir.” (Ö34E)

“Okul *bilgi evine* benzer çünkü eğitici dir.” (Ö83K)

Kategori 6: kişi

“Okul *bize* benzer çünkü güzeldir.” (Ö23K)

“Okul *anne babama* benzer çünkü evimde de ders yaparım.” (Ö43K)

“Okul *bilgili birisine* benzer çünkü onu seviyorum.” (Ö49E)

“Okul *anne ve babama* benzer çünkü aileme benzer.” (Ö93K)

“Okul *arkadaşlarıma* benzer çünkü okulda arkadaşları mı görüyorum.” (Ö94E)

“Okul *arkadaşa* benzer çünkü bana sırdaş olur.” (Ö99K)

“Okul *anne babamıza* benzer çünkü herşeyi öğretir.” (Ö104K)

Kategori 7: hiçbir kategoriye girmeyen

“Okul *çok güzele* benzer çünkü çok güzeldir.” (Ö28K)

“Okul *bayrağımıza* benzer çünkü kırmızı ve beyazdır.” (Ö35K)

“Okul *hazine sandığına* benzer çünkü onun gibi hazinelerle doludur.” (Ö54K)

TARTIŞMA / SONUÇ / ÖNERİ

Covid-19 pandemisinden önce ‘okul’ metaforu ile ilgili yapılan çalışmaları incelediğimizde ülkemizde ilköğretim/ilkokul kademesi ve farklı eğitim kademelerinde çalışmalar bulunmaktadır. Saban (2008b) çalışmasında ilköğretim birinci kademe öğrencilerin, öğretmenlerin ve öğretmen adaylarının ‘okul’ metaforlarını incelemiş ve ilköğretim birinci kademe öğrencilerinin okulu daha çok ‘sevgi ve dayanışma yeri’ ve ‘bilgi ve aydınlanma yeri’ olarak tanımladığını belirtmiştir. Tulunay Ateş (2016) 4. sınıf

ve 8. sınıf öğrencilerini kapsayan araştırmasında ‘okul’ metaforuna ilişkin üretilen metaforların en fazla ev, hapisane, yuva ve bilgi yuvası olarak ifade edildiğini belirtmiştir. Ayrıca okulu en fazla ‘sevgi ve güven ortamı olarak okul’ kategorisi olarak belirttiklerini ifade ederken sınıf düzeyi yükseldikçe okul algılarının olumsuz etkilendiğini belirtmiştir. Özdemir ve Akkaya (2013) çalışmalarında lise öğrenci ve öğretmenlerinin ‘okul’ algıları ve ‘ideal okul’ algılarını araştırmış ve 576 lise öğrencisi ve 55 öğretmenin okula karşı olumsuz bir tutum sergilediklerini çok sayıda hapisane metaforu kullandıklarını belirtmiştir. Fakat ikinci çok kullanılan metaforun ev/aile olması okulun sevgi, saygı, huzur bulunan ve ayrıca aidiyet duygusunu geliştiren bir yer olarak algılandığını göstermektedir. ‘İdeal okul’ metaforları incelendiğinde ise okulu güven, mutluluk ve heyecan veren aynı zamanda bilgi veren, aydınlatan bir yer olarak ifade edildiğini belirtmişlerdir. Nalçacı ve Bektaş (2012) öğretmen adaylarının ‘okul’ metaforuna ilişkin gerçekleştirdikleri çalışmalarında üretilen ilk beş metaforun aile, hayat, hapisane, fabrika ve toplum olduğunu ifade etmişlerdir. Arslan (2020) okul kavramına ilişkin metaforları, hangi metaforların bizim ülkemizde kullanıldığını ve bu alanda yapılmış çalışmaları, Gencer (2021) 5.,6.,7 ve 8. Sınıf öğrencilerinin ‘okul’ ve ‘okul müdürü’ kavramlarına ilişkin metaforik algılarını incelemiş ve okul için en çok kullanılan metaforlardan ilk olarak ‘aile’ ve ikinci olarak ‘ev’ metaforu olduğunu ifade etmiştir.

Covid-19 pandemi sürecinde ve sonrasında ise daha çok bu sürecin eğitime nasıl yansdığına ilişkin çalışmalar gerçekleştirilmiştir. Uygur ve Bacaklıoğlu (2021) ilkokul ve lise öğrencilerinin okul algılarını karşılaştırarak inceledikleri çalışmalarında tüm öğrencilerin %40’ının ‘ev’ metaforunu kullandıkları ve ev metaforunu kullananların %62,5’inin ilkokul öğrencileri olduğunu belirtmişlerdir. Diğer öğrencilerden ise ‘hayat, yuva, oyun’ metaforunu kullanan öğrenciler tüm öğrencilerin %15’ini, ‘hapisane, ekmek teknesi, aile’ metaforunu kullananlar da %5’ini oluşturduğu belirtilmektedir. Çelik, Koyun, Eker ve Kanelci (2022) ilkokul öğrenci velilerinin Covid-19 ve Covid-19 sürecinde okula ilişkin metaforik algılarını araştırmış 133 ilkokul velisi ile gerçekleştirilen çalışmada katılımcıların en çok “tehlike/tehlikeli”, “ağaç”, “terk edilmiş ev/bina”, “terkedilmiş şehir”, “güneş” metaforlarını kullandığını belirtmişlerdir. Vural, Altıparmak, Aras, Başaran (2022) lise öğrencilerinin Covid-19 sürecinde Covid-19 ve okul ile ilgili algılarını 185 öğrenci ile gerçekleştirdikleri çalışmalar yoluyla araştırmış okula ilişkin en sık kullanılan metaforun ‘hastane’ olduğunu tespit etmişlerdir. Diğer benzer metafor çalışmalarına baktığımızda ise Bozkurt ve Aktaş (2022) okul yöneticilerinin ‘Covid 19 pandemisi sürecinde okulu yönetmek’ kavramına yönelik metaforik algılarını; Çokyaman ve Ünal (2021) öğrenci ve öğretmenlerin Covid-19 salgını dönemindeki uzaktan eğitim algısını; Bozkurt (2020b) Covid-19 pandemisi sırasında ilköğretim öğrencilerinin uzaktan eğitime yönelik imge ve algılarını; Bağ (2022) anaokulu velilerinin Covid-19 sürecinde Covid-19 ve okul algısını; Yolagiden ve Şimşek (2021) yedinci sınıf öğrencilerinin uzaktan eğitime yönelik metaforik algılarını; Doğan ve Doğan (2021) öğrencilerin uzaktan eğitime ilişkin algılarını inceledikleri görülmektedir.

Sonuç olarak özellikle ilkokul kademesi öğrencilerinin okulu ‘ev’, ‘yuva’ veya olumlu başka bir duygu, kavramla ifade etmeye daha yatkın olduğu söylenebilir. Covid-19 öncesinde ve sürecinde yapılan çalışmalarda ise benzerlik ve farklılıklar bulunmaktadır. Süreç her ne kadar korku, endişe ve stres gibi öğeleri barındırır da eğitimin uzaktan veya evden devam ediyor olması veya Covid-19 pandemisi öncesinde

de görüldüğü üzere okula sevgiden ve diğer olumlu duygulardan kaynaklanan bir tutumla öğrencilerin okulu en çok eve benzettiği ifade edilebilir. İkinci sırada en çok belirtilen metaforlardan oluşturulan kategorinin yer/mekân kategorisi olması ise ilkokul birinci sınıf öğrencilerinin henüz somut işlemler döneminde olması ile ilişkilendirilebilir. Üçüncü kategorinin öğrenme ile ilgili olması da okulda veya uzaktan eğitimle öğrendikleri bilgilerle ilişkilendirmiş olmalarından kaynaklanmaktadır.

Bu araştırmanın ve konu ile ilgili diğer araştırmaların ışığında okula ilişkin metaforları belirlemek amacıyla yapılan çalışmaların fazlalaşması öğrencilerin okulu nasıl algıladıklarını anlamayı daha da kolaylaştıracağı düşünülmektedir. Nitel araştırmaların doğası gereği de her çalışmanın ve çalışma grubunun kendine özgü olduğu düşünülürse aynı çalışmaların aynı çalışma gruplarına farklı zamanlarda yapılması bile farklı sonuçlar ortaya koyacaktır. Covid-19 pandemi sürecinde ve zamanla ‘okul’ kavramına ilişkin yapılan çalışmalar da hem süreci hem de öğrencilerin okulu nasıl algıladığını anlamayı kolaylaştıracaktır.

KAYNAKÇA

- Aral, N., Aysu, B. & Kadan, G. (2020). Covid 19 sürecinde çocuklar: Gelişimsel ihtiyaçlar ve öneriler. *Çankırı Karatekin Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 11(2), 360-379.
- Arslan, P. (2020). Okul kavramına ilişkin metaforlar. *Uluslararası Liderlik Çalışmaları Dergisi: Kuram ve Uygulama*, 3(1), 1-14.
- Aydın, İ. (2012). (4. Baskı). *Alternatif okullar*. Ankara: Pegem Akademi Yayıncılık.
- Bağ, A. E. (2022). Primary school parents’ perception of Covid-19 and school perceptions in Covid-19 process: A metaphoric study. *International Journal of Trends and Developments in Education*, 1(1), 49–69.
- Bloom, B. S. (2016). *İnsan nitelikleri ve okulda öğrenme*. (3. Baskı). (Çev: Durmuş Ali Özçelik). Ankara: Pegem Akademi Yayıncılık.
- Bozkurt, A. (2020a). Koronavirüs (Covid-19) pandemi süreci ve pandemi sonrası dünyada eğitime yönelik değerlendirmeler: Yeni normal ve yeni eğitim paradigması. *Açıköğretim Uygulamaları ve Araştırmaları Dergisi*, 6(3), 112-142.
- Bozkurt, A. (2020b). Koronavirüs (Covid-19) pandemisi sırasında ilköğretim öğrencilerinin uzaktan eğitime yönelik imge ve algıları: Bir metafor analizi. *Uşak Üniversitesi Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 6(2), 1-23.
- Bozkurt, B., & Aktaş, H. İ. (2022). “COVID-19 pandemisi sürecinde okulu yönetmek” olgusuna ilişkin okul yöneticilerinin metaforik algıları. *Yaşadıkça Eğitim*, 36(1), 183-197.
- Çelik, H. S., Koyun, D., Eker, M., & Kanelci, Özge C. (2022). Metaphorical perceptions of primary school students parents regarding school in the process of COVID-19 and COVID-19. *International Journal of Trends and Developments in Education*, 2(1), 48–83.
- Çetin, E., Akay Celep, D., Uslu, E., Vural, Ö. F. & Başaran, M. (2021). İlkokul velilerinin Covid-19’a karşı metaforik algıları. *Gaziantep Üniversitesi Eğitim Bilimleri Dergisi*, 5(2), 165-187.

Çokyaman, M. & Ünal, M. (2021). Öğrenci ve öğretmenlerin Covid-19 salgını dönemindeki uzaktan eğitim algısı: Bir metafor analizi. *OPUS International Journal of Society Researches, Administration & Organization Special Issue*, 1684-1715. DOI: 10.26466/opus.913396

Dewey, J. (2010). (2. Baskı). *Okul ve toplum*. (Çev: H. Avni Başman). Ankara: Pegem Akademi Yayıncılık.

Doğan, Ü. & Doğan, A. (2021). Öğrencilerin uzaktan eğitime ilişkin algılarının metafor analizi yoluyla incelenmesi. *Disiplinlerarası Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 5(9), 12-23.

Gencer, M. (2021). Öğrencilerin okul ve okul müdürü kavramlarına ilişkin metaforik algıları. *Kalem Uluslararası Eğitim ve İnsan Bilimleri Dergisi*, 11(2), 729-724.

Goleman, D. (2016). *Duygusal zeka neden IQ'dan daha önemlidir?*. (Çev: Banu Seçkin Yüksel). İstanbul: Varlık Yayınları.

Görgülü Arı, A. & Arslan, K. (2020). Ortaokul öğrencilerinin Covid-19'a yönelik metaforik algıları. *Turkish Studies*, 15(6), 503-524.

Nalçacı, A. & Bektaş, F. (2012). Öğretmen adaylarının okul kavramına ilişkin algıları. *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 13(1), 239-258.

Özdemir, S. & Akkaya, E. (2013). Genel lise öğrenci ve öğretmenlerinin okul ve ideal okul algılarının metafor yoluyla analizi. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi*, 2(2), 295-322.

Patton, M. Q. (2014). *Nitel araştırma ve değerlendirme yöntemleri*. Mesut Bütün, Selçuk Beşir Demir (Ed). Ankara: Pegem Akademi.

Saban, A. (2008a). İlköğretim I. kademe öğretmen ve öğrencilerinin bilgi kavramına ilişkin sahip oldukları zihinsel imgeler. *İlköğretim Online*, 7(2), 421-455.

Saban, A. (2008b). Okula ilişkin metaforlar. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi*, 55(55), 459-496.

Saban, A., Ersoy, A. (2019). *Eğitimde nitel araştırma desenleri*. (3. Baskı). (İçinde) Özden, M., Saban, A. Nitel Araştırmalarda Paradigma ve Teorik Temeller. Ankara: Anı Yayıncılık.

TDK (Türk Dil Kurumu). (2021). Türk Dil Kurumu güncel Türkçe sözlüğü. <https://sozluk.gov.tr/>

Tulunay Ateş, Ö. (2016). Öğrencilerin öğretmen ve okul metaforları. *Uluslararası Güncel Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 2(1), 78-93.

Uygur, E., & Bacaklıoğlu, S. (2021). Comparison of school perceptions of primary school high school students by examining the metaphor: Comparison of school perceptions of primary school high school students. *International Journal of Trends and Developments in Education*, 1(1), 1-18.

Vural, Ö.F., Altıparmak, E., Aras, Ş.E. & Başaran, M. (2022). Lise öğrencilerinin Covid-19 ve Covid-19 sürecinde okul ile ilgili algılarının metaforlar yoluyla analizi. *Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 23(1),

1161-1220.

Yıldırım, A., Şimşek, H. (2008). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri*. (7. Baskı). Ankara: Seçkin Yayıncılık.

Yolagiden, C. & Şimşek, M. (2021). Yedinci sınıf öğrencilerinin uzaktan eğitime yönelik metaforik algıları. *Eğitimde Yeni Yaklaşımlar Dergisi*, 4(2), 40-53.

EXTENDED ABSTRACT

Introduction:

We can describe education and learning as a product of social institutions such as family, environment, mass media, and religion, as well as the various experiences that people have as a result of being a part of society. Furthermore, planned education is the responsibility of the school in almost every society (Bloom, 2016: 7). Although people's perspectives on school have begun to change, from past to present, the school has been seen by people as an institutional place that solves societal problems, takes the child away from home, and turns the child into a student (Aydin, 2012: 5). The child in an ideal family learns the social structure and relationships through influence. School, on the other hand, organizes and formalizes these haphazard life lessons. The child's need for school also stems from this (Dewey, 2010: 43). Therefore, schools are institutions that provide formal education under one roof while attempting to meet the expectations of society, families, and individuals. However, education, like our lives, has changed as a result of the COVID-19 pandemic. Students who began primary school in the 2020/2021 academic year, in particular, were impacted by all of this change and were required to complete a large portion of the first grade via distance education. Given that primary schools are at the start of students' educational lives, at a time when learning becomes more systematic, how they perceive the school is critical for the continuation of their educational processes.

The study's aim was to determine the 'school' perceptions of students who began first grade in the 2020/2021 academic year and continued their education throughout the pandemic process by using metaphors. Answers to the following questions were sought for this purpose:

-What are the metaphors for "school" used by first-grade students who began primary school in the 2020/2021 academic year?

- In terms of common characteristics, which categories can first-grade students who began primary school in the 2020/2021 academic year include metaphors about the concept of "school"?

Method:

This is a qualitative study, and the research design is phenomenology. The study's purpose was to determine the 'school' perceptions of students who began first grade in the 2020/2021 academic year and continued their education throughout the pandemic process by using metaphors. The study group consisted of 110 primary school first grade students who began first grade in the 2020/2021 academic year and attended two public schools in Meram and one private school in Selcuklu.

To reveal the metaphors of primary school 1st grade students about the concept of school, a form containing the study's ethics committee document and school/gender information, as well as the sentence "School is similar to because....." was used. The students were given a short informational speech on how to fill out this form, and they were asked to complete it by focusing on the sentence "School is similar to, because.....". Students were given 30 minutes to finish the sentence. Forms were given for students who were absent from school, and teachers were

instructed to administer the form in the same way, and the data obtained through these forms were also used. In the analysis of the research data, the content analysis technique was used to reveal the current situation. To understand the perceptions, the data were first converted into codes, then similar codes were combined under themes and interpreted. To ensure reliability and validity in this study, the steps were explained one by one during the data analysis, and the data obtained from the coded participants were directly quoted and classified in the relevant categories. Furthermore, the obtained metaphors were presented to an expert working in the Department of Social Studies Education and s/he was asked to categorize the metaphors. As a result, the researcher's and expert's matchings were compared.

Discussion:

There are studies at the primary/primary school level and different education levels in our country, when we examine the studies conducted on the metaphor of 'school' prior to the COVID-19 pandemic. Saban (2008) investigated the metaphors of 'school' among primary school students, teachers, and teacher candidates and discovered that primary school students primarily defined school as a 'place of love and solidarity' and a 'place of knowledge and enlightenment'. Tulunay Ates (2016) stated that in her research with fourth graders and eighth graders, the metaphors produced for the 'school' metaphor were mostly expressed as home, prison, nest, and information center. In their study on high school students' and teachers' perceptions of 'school' and 'ideal school,' Ozdemir and Akkaya (2013) found that 576 high school students and 55 teachers had a negative attitude toward school and used many prison metaphors.

However, the fact that home/family is the second most frequently used metaphor indicates that it is perceived as a place of love, respect, peace, and a sense of belonging. According to Nalcaci and Bektas (2012), the first five metaphors generated by prospective teachers in their research on the metaphor of 'school' were family, life, prison, factory, and society. Arslan (2020) investigated the metaphors associated with the concept of school and which metaphors were used in our country, and the studies conducted in this field, while Gencer (2021) investigated the metaphorical perceptions of 5th, 6th, 7th, and 8th grade students regarding the concepts of 'school' and 'school principal' and concluded that the most frequently used metaphor for school was 'family,' with 'home' in the second place.

During and after the COVID-19 pandemic, researchers investigated how this process was reflected in education. In their study comparing primary and high school students' perceptions of school, Uygur and Bacaklioglu (2021) found that 40% of all students used the metaphor of 'home,' and 62.5 percent of those students were primary school students. According to the data, those who used the metaphor "life, home, game" accounted for 15% of all students, while those who used the metaphor "prison, bread and butter, family" accounted for 5%. Celik, Koyun, Eker, and Kanelci (2022) investigated the metaphorical perceptions of primary school students regarding school during the COVID-19 process in a study conducted with 133 primary school parents, and stated that the participants mostly used the metaphors of "danger/dangerous", "tree", "abandoned house/building", "abandoned city" and "sun". Vural, Altiparmak, Aras, and Basaran (2022) studied high school students' perceptions of COVID-19 and school during the COVID-19 process with 185 students and discovered that the most frequently used metaphor for school was 'hospital.' When we look at other similar metaphor studies, it is seen that Bozkurt and Aktas (2022) examined the metaphorical perceptions of school administrators regarding the concept of 'managing the school during the COVID-19 pandemic process'; Cokyaman and Unal (2021) examined the distance education perceptions of students and teachers during the COVID-19 epidemic; Bozkurt (2020) examined primary school students' images and perceptions of distance education during the COVID-19 pandemic; Bag (2022) examined kindergarten parents' perception of COVID-19 and school in the COVID-19 process; Yolagiden and Simsek (2021) examined the metaphorical perceptions of seventh grade students regarding distance education; Dogan and Dogan (2021) examined students' perceptions of distance education.

Conclusion and Suggestions:

As a result, it can be stated that primary school students are more likely to associate school with the concept of 'home' or another positive emotion. There are similarities and differences between studies conducted prior to and during COVID-19. Although the process includes elements such as fear, anxiety, and stress, it can be stated that education is continuing from a distance or from home, or, as seen before the COVID-19 pandemic, with an attitude based on love for school and other positive emotions, and students most often liken school to home. The place/space category is the second most frequently mentioned metaphor, which can be related to the fact that primary school first grade students are still in the concrete operational stage. The third category is thought to be related to learning because they associate it with the information they learned in school or through distance education.

Based on this research and other studies on the subject, it is believed that increasing the number of studies to determine school metaphors will make it easier to understand how students perceive school.

The Mediating Role of Loneliness in the Relation Between Preference for Solitude, Social Competence, Self-Esteem and Depression in Emerging Adults*

Ahmet Çağlar ÖZDOĞAN¹  Ragıp Ümit YALÇIN²  Namık Kemal HASPOLAT³  Oğuzhan ÇELİK⁴ 

¹Dr. Öğr. Üyesi, Yozgat Bozok Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Eğitimde Ölçme ve Değerlendirme Anabilim Dalı
Yozgat/Türkiye

caclarozdogan@gmail.com (Sorumlu Yazar/Corresponding Author)

²Dr. Öğr. Üyesi Atatürk Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Rehberlik ve Psikolojik Danışma Anabilim Dalı
Erzurum/Türkiye rgpumtlycn@gmail.com

³Dr. Öğr. Üyesi, Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Rehberlik ve Psikolojik Danışma Anabilim Dalı
Erzincan/Türkiye n.kemalhaspolat@gmail.com

⁴Dr. Öğr. Üyesi, Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi, Fen-Edebiyat Fakültesi, Psikoloji Bölümü
Erzincan/Türkiye oguzhancelik24@gmail.com

Article Info

ABSTRACT

Article History

Received: 09.08.2022

Accepted: 12.12.2022

Published: 31.03.2023

Keywords:

Depression,
Loneliness,
Solitude,
Social Competence,
Self Esteem.

This study aims at testing the relation between emerging adults' preference for solitude, social competence, self-esteem on one side and depression on the other side with the mediating role of loneliness. The study group is composed of students that were studying at various faculties at state universities in Turkey in 2019-2020 Academic Year and determined by the easily convenience sampling. 508 students, 279 of whom were female and 229 of whom were male, participated in the study. Data collections tools used in the study are Beck Depression Scale, UCLA Loneliness Scale Short Form, Preference for Solitude Scale, Two-Dimensional Self-Esteem Scale and Perceived Social Competence Scale. The findings of the current study indicate that there is a positive association between depression and loneliness, whereas a negative relationship between loneliness and a tendency for solitude as well as between self-esteem and social competence. Furthermore, the current findings show that loneliness predicts the relation between emerging adults' preference for solitude, social competence, self-esteem and depression at a statistically significant level.

Beliren Yetişkinlerde Tek Başına Olmayı Tercih Etme, Sosyal Yetkinlik ve Benlik Saygısı ile Depresyon Arasındaki İlişkide Yalnızlığın Aracılığı

Makale Bilgileri

ÖZ

Makale Geçmişi

Geliş: 09.08.2022

Kabul: 12.12.2022

Yayın: 31.03.2023

Anahtar Kelimeler:

Depresyon,
Yalnızlık,
Tek Başına Olmayı
Tercih Etme,
Benlik Saygısı,
Öz Yeterlik.

Bu çalışmada beliren yetişkinlerde tek başına olmayı tercih etme, sosyal yetkinlik ve benlik saygısı ile depresyon arasındaki ilişki yalnızlık aracılığı ile sınanmıştır. Araştırmanın katılımcıları, 2019-2020 Eğitim-Öğretim yılı içerisinde Türkiye'de yer alan Devlet Üniversitelerinin çeşitli fakültelerinde öğrenim görmekte olan ve kolay ulaşılabilir örnekleme yöntemi ile belirlenen öğrencilerden oluşmaktadır. Araştırmaya 279'u kadın ve 229'u erkek olmak üzere toplam 508 kişi katılmıştır. Araştırmada Beck Depresyon Ölçeği (Beck vd., 1961), Ucla Yalnızlık Ölçeği Kısa Formu (Russel vd., 1978), Tek Başına Olmayı Tercih Etme Ölçeği (Burger, 1995), İki Boyutlu Benlik Saygısı Ölçeği (Tafarodi ve Swan, 2001) ve Algılanan Sosyal Yetkinlik Ölçeği (Anderson-Butcher vd., 2007) kullanılmıştır. Verilerin analizinde IBM SPSS Statistics 23 ve AMOS 23 kullanılmıştır. Araştırma depresyon ile yalnızlık arasında pozitif yönlü; yalnızlık ile tek başına olmayı tercih etme, benlik saygısı ve sosyal yetkinlik arasında ise negatif yönlü anlamlı ilişkiler belirlenmiştir. Ayrıca beliren yetişkinlerde tek başına olmayı tercih etme, sosyal yetkinlik ve benlik saygısı ile depresyon arasındaki ilişki yalnızlık aracılığı ile anlamlı bir şekilde sınındığı tespit edilmiştir.

Atf/Citation: Özdoğan, A. Ç., Yalçın, R. Ü., Haspolat, N. K. & Çelik, O. (2023). The Mediating Role of Loneliness in the Relation Between Preference for Solitude, Social Competence, Self-Esteem and Depression in Emerging Adults. *Ahmet Keleşoğlu Eğitim Fakültesi Dergisi (AKEF) Dergisi*, 5(1), 29-48.

*Bu çalışmanın bir kısmı 21. Uluslararası Psikolojik Danışma ve Rehberlik kongresinde sözlü bildiri olarak sunulmuştur.



"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)"

Introduction

Ages 18 to 29 make up the developmental stage known as "emerging adulthood" (Arnett, 2014). The period of emerging adulthood might have positive and negative effects on individuals as is the case with all other developmental stages. Moreover, emerging adulthood is also influenced by some negative reflections of the adolescence, the period that comes right before emerging adulthood. During adolescence, physical changes (a rapid increase in body weight, changes in the body shape) generally results in the sense of being different and not being satisfied with the "new" appearance, which in turn leads individuals to avoid social relations (Domagała-Krecioch & Majerek, 2013). In that sense, loneliness is a potential case that often appears in the period of emerging adulthood (Arnett, 2004).

Loneliness has various negative impacts not only on individuals but also on the society created by individuals, and in general terms, it badly influences individuals' level of well-being and general state of health (Hawkey & Cacioppo, 2010; Holt-Lunstad et al., 2015), while it affects the economic structure of the society in a bad way. Concordantly, Jeffrey et al., (2017) state that loneliness creates economic difficulties in the society as a result of its bad effect on the health of working individuals. Although there are various studies that seek to understand these effects better, the review of recent literature shows that there are few studies that focus on loneliness, which is a common but unwanted phenomenon among many people (Barreto et al., 2021; Jo Cox Commission, 2017; Weiss, 1973).

Peplau and Perlman (1981) define loneliness as an inconsistency between current and desired social relations, while it seems possible to express that it is about the level of social relations that individuals perceive. In fact, two people who have similar numbers of social relations but desire to have different levels of social relations might feel lonely at different levels (Barreto et al., 2021). A wide number of existing research in the broader literature have attempted to uncover the risk factors of loneliness besides other concepts that are related to it. Loneliness can cause long-term mental and physical health problems in some people (Cacioppo et al., 2015, Van Dulmen & Goossens, 2013). The studies that focus on the possible risks of loneliness show that loneliness has some risks, or at least it is related to these risks (Dahlberg et al., 2021). Identifying the concepts that are related to loneliness and understanding its risk factors are of vital importance to develop effective interventions in order to diminish these risks (Ladd & Ettekal, 2013).

For a long time, researchers have been investigating whether loneliness is associated with depression or not, and if it is, to what extent it is related to depression (Weeks et al., 1980). Even though loneliness and depression have some similarities, there are certain differences between these two concepts. Weiss (1973) states that loneliness is about the motive to adapt to a new situation or to get rid of this situation, whereas depression means that individuals surrender to this situation in case of depression. Loneliness is a cognitive and emotional reaction that individuals produce when they cannot meet their social needs, they lack social resources or have abnormal resources, and especially when they do not have close relations (Rotenberg & Hymel, 1999; Weiss, 1973). On the other hand, depression is associated with insufficient or dysfunctional social relations besides many other concepts. According to Weeks, Michela, Peplau and Bragg (1980), there are some empirical proofs which show that loneliness and depression mostly go hand in hand. They go on saying that there are relatively fewer studies on loneliness because it is similar to depressive behaviours.

Studies on loneliness and depression emphasize that these two concepts are partially different from each other, but they are related to each other after all. Ladd and Ettekal (2013) state that the preliminary levels of loneliness and depressive symptoms have a positive and medium-level relation between them. In other words, when individuals' loneliness decreases, the depressive symptoms that they display are expected to decrease, as well.

Although loneliness and depression are addressed on the basis of cause and effect relationship, there are some study findings that defend an opposite view to that. Qualter, et al., (2010) claim that loneliness is related to depression, but this relation cannot be explained through causal inferences. In particular, Weeks et al., (1980) carried out a study on loneliness and depression in which they found out that loneliness does not cause depression, and similarly, depression does not cause loneliness. Even though there is not a certain causal relationship between these two concepts, it is generally acknowledged that loneliness and depression are related to each other, and they share some common causes. For instance, difficult life experiences may be triggering both loneliness and depression. Moreover, although researchers have not identified a clear relation between loneliness and depression, a third variable might have an effect on the relation between these two concepts. Weeks et al., (1980) indicate that one of these variables is preference for solitude for a long time.

Literature review on preference for solitude shows that there are many definitions. In general, it is associated with social withdrawal, shyness (Averill & Sundararajan, 2014), avoiding social interaction (Burger, 1995) and physical-psychological withdrawal (Knafo, 2012). As it includes the sense of social isolation in definitional terms, some researchers claim that it is similar to loneliness. However, previous studies reveal that although aloneness, solitude and loneliness are related to each other, they are different from each other (Galanaki, 2004). Solitude is associated with social isolation, but there are some studies in the literature that reveal benefits of preference for solitude when compared to loneliness. For example, Long et al., (2003) mention that individuals who prefer solitude have more positive experiences when they use it for their private life, relaxation, self-reflection, creative endeavours and emotion-regulation. Likewise, there are some other researchers who underline that solitude has some potential developmental benefits such as a context for self-discovery (Goossens, 2014), creativity (Csikszentmihalyi, 1996) and self-renewal (Korpela & Staats, 2014). In that sense, Larson (1990) emphasizes the fact that when people prefer solitude, they tend to evaluate themselves, refresh themselves emotionally and improve their current emotional state. Similarly, Burger (1995) indicates that individuals can produce effective solutions for their problems when they prefer solitude and go into their problems. Therefore, preference for solitude is a normative life experience (Larson, 1990). Moreover, previous studies show that people who prefer loneliness instead of solitude and affinity are associated with depression, unsatisfactory inter-personal relations, a low level of social competence and social exclusion (Burger, 1995; Corsano et al., 2006; Goossens, 2014; Rockhill et al., 2009; Wang et al., 2013). Weeks et al., (1980) state that another variable that has an impact on the relation between loneliness and depression is the decrease in individuals' level of social competence.

Social competency is described as the ability to generate satisfying social interactions including the steps of starting, continuing and ending inter-personal relations easily and successfully (Neziek, 2001), and it encourages individuals to gain social support groups, establish and promote friendships (Hawley et al., 2002). In that regard, it could be stated that individuals with high social competence level have a rich network of social relations, and they are less likely to be lonely. It is a desired case that individuals acquire the skill of social competence, which refers to being in social interaction with other people, during adolescence, which is an important developmental period. Zigler and Phillips (1961) suggest that social competence is composed of social, emotional and cognitive elements, and it affects individuals' developmental level. They also emphasize that individuals with low social competence are in the risk group in terms of some pathologies, and they are more likely to be hospitalized for treatment. Individuals with a low level of social competence are at a greater risk in terms of depression, social phobia, low self-esteem and loneliness (Jenkins et al., 2002; Muris, 2002). Moreover, those who have lower levels of social skills display more depressive symptoms (Jones et al., 1983), and those who are in depression feel less competent socially (Gable & Shean, 2000). In the light of the aforementioned findings, it seems possible to state that there is a relation between the skill

of social competence and depression.

According to a study carried out by Most et al., (2012), Loneliness and social competence have a considerable negative association. In other words, individuals with low social competence feel lonelier. Considering the fact that displaying low social competence influences social relations in a negative way, individuals who lack this skill are expected to be more likely to feel rejected and lonely. In line with this view, Parker and Asher (1993) emphasize that a low level of social competence is an indicator of loneliness. Weeks et al., (1980) indicate that self-esteem is another variable that affects the relation between loneliness and depression.

Self-esteem is a strong determinant of general happiness (Cheng & Furnham, 2003). Moreover, a low self-esteem is associated with loneliness, anxiety, depression and many other psychopathologies (Salmela-Aro & Nurmi, 1996; Tzonichaki, et al., 1998). Likewise, Ouellet and Joshi (1986) indicate that there is a relation between loneliness and self-esteem as well as between loneliness and depression. They also discovered a significant correlation between depression and self-esteem. Furthermore, individuals who have the symptoms of a low-level of loneliness, self-esteem, and depression experience more negative feelings (Yao & Zhong 2014; Lin et al., 2018). According to Tzonichaki and Kleftras (2002), there is a significant relation between self-esteem and loneliness, and they underline that the higher the level of self-esteem is, the lower the level of loneliness is.

On the basis of the finding about self-esteem, it seems possible to state that self-esteem is a concept that is associated with loneliness and depression. Even though studies on self-esteem reveal various variables that are associated with the self, there is no clear finding on the interaction of these variables with each other. Identifying the relations and interactions between these concepts, all of which are important in terms of individuals' mental health, is significant to guide the studies on protecting people's mental health.

A review of clinical interventions shows that improving social skills results in an increase in social competence and self-esteem, which in turn decreases the symptoms of depression (Williams & Galliher, 2006). In this sense, such interventions increase individuals' self-esteem and social competence, and decrease their loneliness; they aim to diminish individuals' level of depression in this way. Identifying the causes and related terms of loneliness, which has a relation with many psychopathologies, is of vital importance to understand why some people are lonely, to determine the effects of this loneliness, and to decide on what to do to alleviate the effects in question (Qualter et al., 2015).

To sum up, literature review shows that individuals' skills of social competence, level of self-esteem and being alone are associated with loneliness, and these concepts are related to depression. In the light of these findings, the main goal of this study is to examine the role of loneliness as a mediator in the relationship between emerging adults' preference for solitude, social competence, self-esteem and depression. In line with this general study purpose, the research questions are as below:

- Is there a statistically significant relationship between depression, loneliness, preference for solitude, social competence and self-esteem?
- Do preference for solitude, social competence and self-esteem predict depression with the mediating effect of loneliness in emerging adults?

Method

Study Design

The current study is a two-dimensional descriptive study that aims to test the relation between emerging adults' preference for solitude, social competence and two-dimensional self-esteem (self-liking and self-competence) and depression with the mediating effect of loneliness. In this line, the study has a correlational research design. Correlational studies adopt a research method to investigate the effects of two or more variables on each other (Fraenkel et al., 2012).

Study Group

The research group is made up of university students from various faculties in state universities in Turkey in 2019-2020 Academic Year, and the participants were determined via convenience sampling method. The ages of the participants varied between 20 and 29, and there were 508 participants in total, while 279 of them were female, while 229 were male. The average of participants' age was 21.29 ($S_s = 2.78$). 30.3% of the participant students were in their first year at university, 27.3 of them were in their second year, 21.5% of them were in their third year and 20.9 of them were in their fourth year.

Ethic

This article was found ethically appropriate with the decision number 08/05 of the scientific research and publication ethics committee of Atatürk University of Applied Sciences on 05.05.2020.

Data Collection Tools

Beck Depression Scale

Beck Depression Scale is a scale originally created by Beck et al.(1961) and Hisli (1989) adapted the scale to the Turkish culture. The scale has 21 items in total, with scores ranging from 0 to 3. Therefore, the final score to be received in the scale can be a number between 0 and 63. Receiving a high score from the scale is related to a high level of depression. Validity and reliability analysis regarding the original scale shows that Cronbach Alpha coefficient was .92, whereas the Cronbach Alpha coefficient was determined to be .80 while adapting the inventory.

Ucla Loneliness Scale Short Form

Russel and others (1978) developed Ucla Loneliness Scale and Doğan et al., (2011) adapted the scale to Turkish culture. The short form of the scale consists of 8 items. Furthermore, because the scale is a 4-point Likert type, the scores that can be obtained range from 8 to 32. A high score in the scale refers to a high level in loneliness. The original scale had an internal consistency coefficient of .96, whereas the test-retest coefficient was .94. Cronbach Alpha coefficient was discovered to be .72 while adapting the scale.

Preference for Solitude Scale

Burger(1995) created the Preference for Solitude Scale, which Erpay and Atik adapted for Turkish culture (2019). Preference for Solitude Scale is composed of 12 items, and it has a one-dimensional structure. The scale's values vary between 0 and 12, with a high score suggesting a strong preference for solitude. The original scale's coefficients of internal consistency were found to be .73 and .70 in two different groups. It was found out that the coefficient of test-retest reliability was .72. The analysis in the adaption of the scale resulted in internal consistency coefficient of .77.

Two-Dimensional Self-Esteem Scale

Two-Dimensional Self-Esteem Scale was developed by Tafarodi and Swan (2001), and was adapted

into Turkish culture by Doğan (2011). Two-dimensional Self-Esteem Scale is made up of two dimensions, which are self-competence and self-liking. Moreover, the scale consisting 16 items is a 5-point Likert type scale. The coefficient of Cronbach's alpha in its original form was discovered to be .83 in females and .82 in males for the dimension of "self-competence." When it comes to the dimension of "self-liking", it was revealed that Cronbach alpha coefficient was .90 both for females and males. For "self-liking," the test-retest reliability coefficient was discovered to be .75, and for "self-competence," it was .78. The coefficients of Cronbach Alpha internal consistency in terms of the sub-dimensions of self-competence and self-liking were discovered to be .74 for the sub-dimension of self-competence and .83 for the sub-dimension of self-liking at the conclusion of the analysis used to modify the scale. The coefficient of test-retest reliability obtained was determined to be .72 for both sub-dimensions.

Perceived Social Competence Scale

Perceived Social Competence Scale was created by Anderson et al., (2007), and it was adapted into Turkish culture by Sarıçam and others (2013). The scale is composed of 6 items, and it has a one-factor structure. It is a 5-point Likert scale. The scores obtained from the scale vary between 6 and 30, and a high score means social competence is high. When the scale was adapted into Turkish culture, the coefficient of Cronbach Alpha internal consistency was determined to be .80. Also, the scale was implemented with 88 students among the study group twice and for test-retest reliability an interval of 21 days was used. The correlation coefficient between the two implementations was found to be $r = .69$ (Sarıçam et al., 2013).

Procedure

The measurement tools of the current study were implemented with individuals among the students from Faculty of Education and Faculty of Arts and Sciences at Atatürk University and Erzincan Binali Yıldırım University in 2019-2020 Academic Year. The researchers could get data from 521 participants at first. According to Tabachnick and Fidell (2007), the data that fall out of the interval with a z score ± 3.3 ($p < .001$) are accepted to be univariate outliers. Therefore, univariate outlier analysis was conducted for the gathered data, and replies of 11 participants that fall out of ± 3.29 were removed from the data set. On the other hand, multiple outliers analysis was conducted via Mahalanobis distance value, and 2 more replies identified at the end of this analysis were removed from the data set. Multi-collinearity was analysed via CI (condition index), VIF (variance inflation factor) and tolerance values. Multiple collinearity does not exist when CI value is below 30, VIF value is below 10 and tolerance value is equal to or above .10 (Hair et al., 1998). The conducted analysis shows that all the values are within the specified intervals (Tolerance=.47-.72; VIF= 1.39-2.13) in the current study. In addition to that, the data set was analysed in terms of coefficients of skewness and kurtosis for the assumption of normality. The analysis shows that all the variables in the current study are within the interval of ± 1 (see Table 1). To sum up, data gathered from 508 students were included in the analysis as a result of the necessary assumptions.

Data Analysis

Descriptive statistics were assigned to the variables, and the Pearson Product-Moment Correlation Coefficient was employed to find out the correlations between them. Finally, the mediating role of loneliness in the link between tendency for solitude, social competence, two-dimensional self-esteem on one side and depression on the other side was tested via structural equation modelling. The analysis was conducted by using IBM SPSS Statistics 23.00 and AMOS 23.00.

Findings

Descriptive Statistics and Correlations

Table 1 below shows the descriptive statistics as well as coefficients of skewness and kurtosis belonging to the dependent and independent variables in the current study.

Table 1. *Statistics Regarding the Scores That the Participants Obtained from the Measurement Tools*

Variables	N	\bar{X}	Ss	Min.	Max.	Skewness	Kurtosis
Depression	508	17.14	8.68	1	48	.424	-.045
Loneliness	508	12.37	3.78	8	21	.452	-.975
Social Competence	508	25.42	3.87	10	30	-.807	.671
Self-Liking	508	29.66	6.13	9	40	-.235	-.485
Self-Competence	508	26.31	3.84	12	38	-.314	-.575
Solitude	508	8.34	2.64	2	12	-.183	-.722

As is clear in Table 1, skewness and kurtosis value for each scale is within the border of ± 1 . Data set has a normal distribution (Pituch & Stevens, 2016)

Findings Regarding the Relations Between the Variables in the Study

Before testing the measurement model and structural model, correlational relations between the variables were examined, and the results are given in Table 2.

Table 2. *Pearson Correlation Matrix Belonging to the Relations Between the Variables (n= 508)*

Variables	1	2	3	4	5	6
1. Depression	-					
2. Loneliness	.519*	-				
3. Social Competence	-.388*	-.627*	-			
4. Self-Liking	-.605*	-.554*	.459*	-		
5. Self-Competence	-.402*	-.502*	.386*	.547*	-	
6. Solitude	-.458*	-.480*	.422*	.386*	.378*	-

* $p < 0.01$

As is clear in Table 2, the variables included in the depression model are associated with each other at a statistically significant medium-level in positive and negative directions. Depression is

associated with loneliness in a statistically significant positive way [$r=.519, p<.01$], social competence [$r=-.388, p<.01$], self-liking [$r=-.605, p<.01$], self-competence [$r=-.402, p<.01$] and preference for solitude [$r=-.458, p<.01$] at a statistically significant level in the negative direction.

Measurement Model

The measurement model has good model fit ($\chi^2 = 100.99, df = 44, \chi^2/df = 2.295, p < .001, RMSEA = .051$ [90% confidence interval (CI) = .038-.064], SRMR = .032, CFI = .98, TLI = .97). The current findings show that the measurement model has a sufficient value of model fit to test the depression model. Measurement model is given in Figure 1.

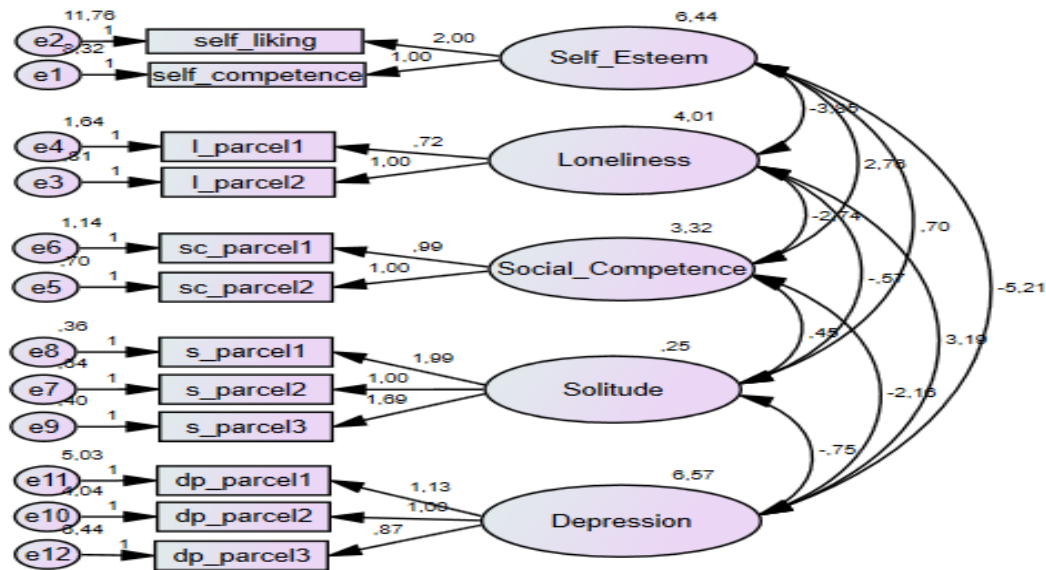


Figure 1. Measurement model

Structural Models

After testing the measurement model and seeing that values of model fit are good, structural model which identifies the relations between the latent variables in theoretical terms is tested. The results are given in Figure 2.

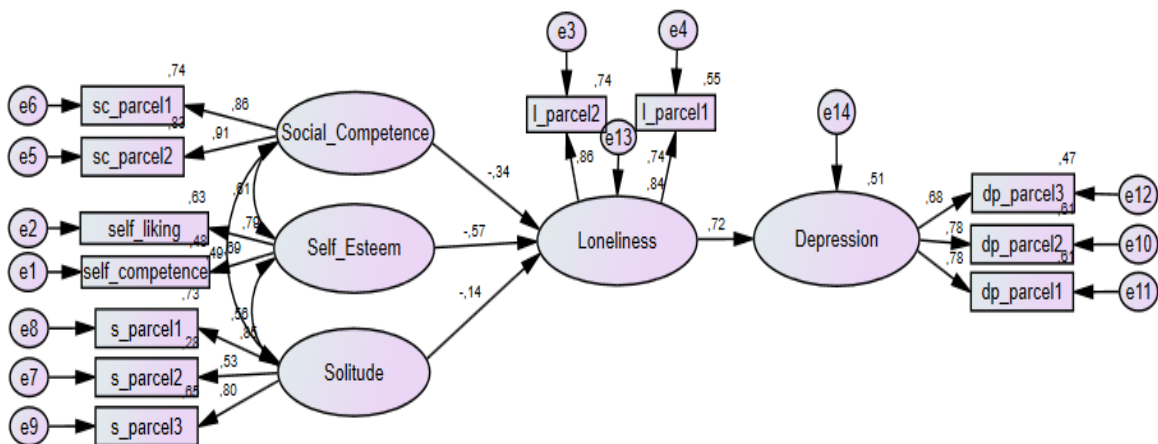


Figure 2. Structural model

As is clear in Figure 2, model fit values regarding the model are as below; $\chi^2 = 190.30$, $df = 47$, $\chi^2/df = 4.049$, $p < .001$, $RMSEA = .078$ [90% confidence interval (CI) = .066-.089], $SRMR = .051$, $CFI = .95$, $TLI = .93$. As is seen in Figure 2, as some variables other than loneliness, which is one of the dependent variables in the model, might affect the relation between the exogenous variables (social competence, self-esteem and solitude) in the model, error co-variance was added to the exogenous variables. The statistical significance of the relations between the latent variables in the depression model were interpreted via t values and standardized beta coefficients. The related results are given in Table 3.

Table 3. Standardized Values and t Values Regarding the Direct Effects in the Depression Model

Structural Relations		β	S.E	CR (t)
Social Competence	→ Loneliness	-.34	.042	-6.42**
Self Esteem	→ Loneliness	-.57	.040	-7.41**
Solitude	→ Loneliness	-.14	.083	-2.78*
Loneliness	→ Depression	.72	.114	12.50**

** $p < .01$, * $p < .05$

Table 3 shows that social competence ($\beta = -.34$, $t = 6.42$, $p < .01$), self-esteem ($\beta = -.57$, $t = -7.41$, $p < .01$) and preference for solitude ($\beta = -.14$, $t = -2.78$, $p < .05$) predict the variable of loneliness at a statistically significant level. When social competence, self-esteem and preference for solitude come together, they account for 84% of the variance belonging to loneliness. Loneliness predicts depression ($\beta = .72$, $t = 12.50$, $p < .01$) at a statistically significant level.

The current study focuses on the indirect (mediating) effects of variables on loneliness and depression besides the direct effects. In this context, the study examines the effect of social competence, self-esteem and preference for solitude on depression with the mediating effect of loneliness. One way to estimate the significance of mediating effects is to make use of via Bootstrapping (Preacher & Hayes, 2004). In this direction, the current study takes the advantage of Preacher and Hayes’s (2004; 2008) method of Bootstrapping, which has been frequently used in recent years, to test the mediating effect. For that purpose, 2000 Bootstrapping were used within the confidence interval of 95% to calculate the indirect effects and standard errors (Table 4). Having null among the calculated confidence intervals shows that indirect effects are statistically significant.

Table 4. Results of Bootstrapping Test Regarding Mediating Effects

Structural Relations	B	%95 GPA		S.E (β)
		Lower	Upper	
Social competence-> Loneliness -->Depression	-0.394	-0.513	-0.289	-0.247**
Self-esteem--> Loneliness -->Depression	-0.241	-0.320	-0.174	-0.409**
Solitude--> Loneliness -->Depression	-0.331	-0.564	-0.130	-0.099**

** $p < .01$,

As is clear in Table 4, social competence ($\beta = .25$, %95 GA = $-.513, -.289$, $p < .01$), self-esteem ($\beta = .41$, %95 GA = $-.320, -.174$, $p < .01$) and preference for solitude ($\beta = .10$, %95 GA = $-.564, -.130$, $p < .01$) predict depression with the mediating effect of loneliness at a statistically significant level. In other words, social competence, self-esteem and preference for solitude have an indirect effect on depression. When all the variables' direct and indirect effects in the model come together, they account for 51% of the variance regarding the depression model.

Discussion

The results regarding the findings are discussed under two main headings as direct effects and mediating effects.

Discussion on the Direct Effects in the Model

The main aim is to investigate loneliness as a mediator in the relationship between self-esteem, social competence, preference for solitude and depression in university students. Findings from the research firstly reveal the relationship between depression and loneliness. In addition, in line with another aim of the research, its mediating role in the relationship between loneliness, depression and self-esteem, social competence, and preference for solitude was determined to be significant. Considering the direct effects of this study, a positive relationship between loneliness and depression. A negative relationship was found between self-esteem, social competence, preference for solitude and loneliness. These results indicate similar results with previous studies of similar nature.

Considering the first result of direct effects, the relationships between social competence and loneliness also support the previous outcomes. Lee et al., (2019) found a negative predictive effect between personal social competencies and loneliness. Similarly, in another study carried out on middle school students in China, they found that social competence negatively predicted loneliness (Zhang et al., 2014). Further, some outcomes also revealed that, unlike social competence, social isolation and social exclusion significantly predicted loneliness positively (Matthews et al., & Arseneault, 2016; Vanhalst et al., 2015; Watson & Nesdale, 2012).

The obtained finding was also examined within the theoretical framework in addition to the related studies. In social learning theory, a number of internal and external factors are seen as important in an individual's behavior. These factors are decisive in the formation of competence expectations. In this sense, the expectation of competence defines the belief about a person's ability to perform a certain behavior (Bandura, 1977b). A person's high expectation of competence in a relationship with a friend leads to a positive effect on the expectation of competence in other social relationships (Bandura, 1977). Therefore, individuals with low expectation of competence may have a low level of social competence expectation in friendship and social relations in general. As a result, it can be stated that the positive effect of low level of social competence on loneliness is an expected result.

Additionally, the results obtained between self-esteem and loneliness, another result of direct effects, are consistent with previous results. For instance, Ishaq et al., (2017) uncovered a strong negative correlation between self-esteem and loneliness in a study they conducted on university students. Apart from this, there are other studies that focus on the relationships between self-esteem and loneliness and support this research result (Iranmanesh et al., 2019; Shi et al., 2017; Varghese & Pistole, 2017). Eysenck and Wilson (1998) claim that those who have high self-esteem tend to have confidence in their abilities. These people see themselves as valuable and useful individuals and believe they are liked by others. This situation also facilitates interpersonal relations and reduces the possibility of the individual being alone. Therefore, the negative predictive effect of self-esteem on loneliness in the research results was an expected result.

The relationship between loneliness and solitude, which is another result of the direct effects in this study, also agrees with findings of previous studies. To give an example, in a study comparing French and Dutch-speaking students, a relationship was found between preference for solitude and loneliness in both groups (Danneel et al., 2018). In addition, Toyami and Sato (2015) found similar results in their research. Solitude, as a personal choice, is also considered a positive action in the literature (Palgi et al., 2021). In terms of the related idea of loneliness, solitude does not always imply loneliness, as loneliness is the result of a gap between one's need for more social engagement and one's actual social interaction (Peplau & Perlman, 1982). This situation helps to explain the reason for the negative relationship between solitude and loneliness in the research.

In the last finding regarding direct effects, loneliness was revealed to play an important role in predicting depression. In addition, the results of the relationships between these two variables are supported by previous research. Erzen and Çikrikci (2018) carried out a meta-analysis study including the relationships between loneliness and depression and concluded that loneliness is an important variable that predicts depression. Similarly, there are other results in previous studies that support the results in this study (Chang et al., 2015; Holvast, et al., 2015; Yadegarfarid et al., 2013). The most important factor that distinguishes the phenomenon of loneliness from being alone in a social environment is that loneliness is perceived as an undesirable situation by the individual and negative feelings accompany the social isolation process (van Winkel et al., 2017). From a theoretical point of view, loneliness is seen as a predisposition to depression and anxiety (Singh & Misra, 2009). When considered from this point of view, the findings in the research results are expected.

Discussion on the Mediation Effects in the Model

In the title above, direct effects between variables were discussed based on the results of this research. Apart from this, when the results are examined, there are indirect effects between social competence, self-esteem, solitude, and depression, which appear with the mediating effect of the loneliness variable. In this study, social competence, self-esteem, and solitude indirectly affected the level of depression university students through loneliness. Among previous studies, no studies were found in which social competence, self-esteem, and solitude explained depression through loneliness. Considering the findings, the mediating effect of loneliness is important in terms of the literature.

In this study, direct relationships were revealed between self-esteem, social competence, solitude, depression variables, and loneliness, as discussed above. These findings help explain the reason for the mediating effect of loneliness. In addition, when the literature was examined, a review of major studies in this area confirmed that there is a strong association between depression and the variables of social competence (Gable & Shean, 2000; Whitton et al., 2008), self-esteem (Orth & Robins, 2013; Sowislo & Orth, 2013), and solitude (Elmer et al., 2020; Zhou & Liu, 2016).

In addition to indirect studies, the mediating effect of loneliness is supported by previous studies. Previous studies have shown that loneliness has a significant mediating role with different variables. In a study conducted on the subject, the mediating effect of loneliness in the relationship between depression, anxiety and social skills was examined (Moeller & Seehuus, 2019). According to the results, loneliness acts as a mediator in regulating the association between depression, anxiety, and social skills. In another study, it was found that the model related to the mediation of loneliness between depression and low social preference gave significant results (Fontaine et al., 2009). In a different study examining the mediator role of loneliness in the association between depression and social connectedness, it was determined that loneliness has a mediator effect between depression and social connectedness (Park et al., 2013). According to another study investigating the mediating effect of loneliness on the relationship between self-esteem and depression, which constitutes the individual's self-perception, loneliness was discovered to play an important mediating role in the relationship

between self-esteem and depression (Uba et al., 2012) and in the association between self-efficacy, self-esteem, and spiritual well-being and depression (Zarnaghash et al., 2018). Consequently, these results, it may be considered that social competence, self-esteem, and solitude triggers loneliness, and loneliness triggers the depressive symptom.

Limitations and Recommendations

The current study suffers from a few limitations. Generalization ability is one of these limitations. 508 university students in total were involved in the study. According to the findings, in the 90% confidence interval of 272, this sampling size is over sufficient central limit to generalize to a larger population (Kline, 2011). Students from diverse departments of the Faculty of Education and Literature at two state universities make up the sample group. Accordingly, based on the maximum sampling strategy, it may be suitable to carry out similar studies with students from various faculties and universities in order to ensure the research's generalizability. Furthermore, a replication of the study with students from different locations would be beneficial in order to investigate the socio-cultural backgrounds of the students in the sample group as well as the impact of regional conditions. The study attached importance to an equitable distribution of students at various grade levels. Finally, this research was implemented using a correlational research design, which is a quantitative research method. With its functionality, the study has suffered a few limitations in terms of establishing a cause-effect relationship due to the fact that it is a correlations study. As a result, investigations based on experimental design might be beneficial.

Some recommendations were offered for both researchers and practitioners based on the findings of the study. This research was conducted with university students. Considering developmental factors, it is important to conduct this study in (different) groups. Especially in some studies in the literature, it has been found that risk factors for depression differ according to age and developmental period (Birmaher et al., 1996). Furthermore, the relationship between variables could be examined by observing various study groups and utilizing quantitative data gathering techniques such as interviews. There are numerous findings in the literature that link depression and loneliness (Chang et al., 2015; Erzen & İkricki, 2018; Yadegarfar et al., 2013). However, in this study, loneliness was found as a variable that indirectly affects depression. Therefore, the mediating effect of loneliness should be tested with the anxiety and stress variables, which have a clear relationship with depression.

Conclusion

The findings indicated that the mediator role of loneliness was found in the relationship between social competence, self-esteem, solitude, and depression. Considering the direct effects of this study, the variables related to social competence, self-esteem, and solitude were found to be negatively correlated with the feeling of loneliness. These results agree well with previous results. Overall, the findings allowed for a better understanding of the structural relationships between the research variables.

References

- Anderson-Butcher, D., Iachini, A. L., & Amorose, A. J. (2008). Initial reliability and validity of the Perceived Social Competence Scale. *Research on Social Work Practice, 18*(1), 47–54. <https://doi.org/10.1177/1049731507304364>
- Arnett, J. J. (2004). *Emerging adulthood: The winding road from the late teens through the twenties*. Oxford University Press.
- Arnett, J. J. (2014). Presidential Address: The emergence of emerging adulthood: A personal history. *Emerging Adulthood, 2*(3), 155–162. <https://doi.org/10.1177/2167696814541096>
- Averill, J. R., & Sundararajan, L. (2014). Experiences of solitude: Issues of assessment, theory, and culture. In R. J. Coplan & J. C. Bowker (Eds.), *The handbook of solitude: Psychological perspectives on social isolation, social withdrawal, and being alone* (p. 90–108). Wiley Blackwell.
- Barreto, M., Victor, C., Hammond, C., Eccles, A., Richins, M. T., & Qualter, P. (2021). Loneliness around the world: Age, gender, and cultural differences in loneliness. *Personality and Individual Differences, 169*, 110066. doi:10.1016/j.paid.2020.110066
- Beck, A. T., Ward, C. H., Mendelson, M., Mock, J., & Erbaugh, J. (1961). An inventory for measuring depression. *Archives of General Psychiatry, 4*, 561–571. <https://doi.org/10.1001/archpsyc.1961.01710120031004>
- Birmaher, B., Ryan, N. D., Williamson, D. E., Brent, D. A., Kaufman, J., Dahl, R. E., ... & Nelson, B. (1996). Childhood and adolescent depression: a review of the past 10 years. Part I. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry, 35*(11), 1427-1439. doi. 10.1097/00004583-199611000-0001
- Burger, J. M. (1995). Individual differences in preference for solitude. *Journal of Research in Personality, 29*(1), 85–108. <https://doi.org/10.1006/jrpe.1995.1005>
- Cacioppo, S., Grippo, A. J., London, S., Goossens, L., & Cacioppo, J. T. (2015). Loneliness: Clinical import and interventions. *Perspectives on Psychological Science, 10*(2), 238-249. doi: 10.1177/1745691615570616
- Chang, E. C., Muyan, M., & Hirsch, J. K. (2015). Loneliness, positive life events, and psychological maladjustment: When good things happen, even lonely people feel better! *Personality and Individual Differences, 86*, 150–155. doi.10.1016/j.paid.2015.06.016
- Cheng, H., & Furnham, A. (2003). Attributional style and self-esteem as predictors of psychological well being. *Counselling Psychology Quarterly, 16*(2), 121-130. doi:10.1080/0951507031000151516
- Csikszentmihalyi, M. (1996). *Creativity: Flow and the psychology of discovery and invention*. New York: Harper Collins.
- Corsano, P., Majorano, M., & Champretavy, L. (2006). Psychological well-being in adolescence: The contribution of interpersonal relations and experience of being alone. *Adolescence, 41*(162), 341–353.
- Dahlberg, L., McKee, K. J., Frank, A., & Naseer, M. (2021). A systematic review of longitudinal risk factors for loneliness in older adults. *Aging & Mental Health, 1*-25. doi:10.1080/13607863.2021.1876638
- Danneel, S., Maes, M., Bijttebier, P., Rotsaert, M., Delhay, M., Berenbaum, T., & Goossens, L. (2018). Loneliness and attitudes toward aloneness in Belgian adolescents: Measurement invariance across language, age, and gender groups. *Journal of Psychopathology and Behavioral Assessment, 40*(4), 678-690. doi.10.1007/s10862-018-9671-9
- Doğan, T. (2011). İki boyutlu benlik saygısı: Kendini Sevme/Özyeterlik Ölçeği'nin Türkçe Uyarlaması, Geçerlik ve Güvenirlik Çalışması. *Eğitim ve Bilim, [S.l.]*, v. 36, n. 162, ISSN

- 1300-1337. Retrieved from: <http://egitimvebilim.ted.org.tr/index.php/EB/article/view/625/315>
- Doğan, T., Çötök, N. A. ve Tekin, E. G. (2011). Reliability and validity of the Turkish version of the UCLA Loneliness Scale (ULS-8) among university students. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 15, 2058-2062. doi:10.1016/j.sbspro.2011.04.053
- Domagała-Krecioch, A. & Majerek, B. (2013). The issue of loneliness in the period of emerging adulthood. *European Scientific Journal*, 2 (534-541). Retrieved from: <https://core.ac.uk/download/pdf/236408634.pdf>
- Elmer, T., Geschwind, N., Peeters, F., Wichers, M., & Bringmann, L. (2020). Getting stuck in social isolation: Solitude inertia and depressive symptoms. *Journal of Abnormal Psychology*, 129(7), 713-723. doi. 10.1037/abn0000588
- Ercay, T. ve Atik, G. (2019). Tek Başına Olmayı Tercih Etme Ölçeği: Türkçe formunun geçerlik ve güvenilirlik çalışması. *Kastamonu Education Journal*, 27(6), 2493-2500. doi:10.24106/kefdergi.3371
- Erzen, E., & Çikrikci, Ö. (2018). The effect of loneliness on depression: A meta-analysis. *International Journal of Social Psychiatry*, 64(5), 427-435. doi. 10.1177/0020764018776349
- Eysenck, H.J. & Wilson, G. (1998). *Kişiliğinizi tanıyın* (3. Basım). E. Erduran (Çev). İstanbul: Remzi Kitabevi.
- Fontaine, R. G., Yang, C., Burks, V. S., Dodge, K. A., Price, J. M., Pettit, G. S., & Bates, J. E. (2009). Loneliness as a partial mediator of the relation between low social preference in childhood and anxious/depressed symptoms in adolescence. *Development and Psychopathology*, 21(2), 479–491. <https://doi.org/10.1017/S0954579409000261>
- Fraenkel, J.R., Wallen, N.E., & Hyun, H.H. (2012). *How to design and evaluate research in education* (Eight Edition). New York: McGraw-Hill.
- Gable, S. L., & Shean, G. D. (2000). Perceived social competence and depression. *Journal of Social and Personal Relationships*, 17(1), 139-150. doi:10.1177/0265407500171007
- Galanaki, E. (2004). Are children able to distinguish among the concepts of aloneness, loneliness, and solitude? *International Journal of Behavioral Development*, 28(5), 435–443. <https://doi.org/10.1080/01650250444000153>
- Goossens, L. (2013). Affinity for aloneness in adolescence and preference for solitude in childhood: Linking two research traditions. In R. J. Coplan & J. C. Bowker (Eds.), *The handbook of solitude: Psychological perspectives on social isolation, social withdrawal, and being alone* (pp. 150-166). New York, NY: Wiley-Blackwell
- Hair, J. F., Anderson R. E., Tahtam, R. L., & Black, W. C. (1998). *Multivariate data analysis*. New Jersey: Pearson Education.
- Hawkey, L. C., & Cacioppo, J. T. (2010). Loneliness matters: A theoretical and empirical review of consequences and mechanisms. *Annals of Behavioral Medicine*, 40(2), 218-227. doi:10.1007/s12160-010-9210-8
- Hawley, P. H., Little, T. D., & Pasupathi, M. (2002). Winning friends and influencing peers: Strategies of peer influence in late childhood. *International Journal of Behavioral Development*, 26(5), 466-474. doi:10.1080/01650250143000427
- Hisli, N. (1989). Beck Depresyon Envanterinin üniversite öğrencileri için geçerliği, güvenilirliği. *Psikoloji Dergisi*, 7(23), 3-13. Retrieved from: <https://toad.halileksi.net/sites/default/files/pdf/beck-depresyon-envanteri-toad.pdf>
- Holt-Lunstad, J., Smith, T. B., Baker, M., Harris, T., & Stephenson, D. (2015). Loneliness and social isolation as risk factors for mortality: A meta-analytic review. *Perspectives on Psychological*

Science, 10(2), 227-237. doi:10.1177/1745691614568352

- Holvast, F., Burger, H., de Waal, M. M., van Marwijk, H. W., Comijs, H. C., & Verhaak, P. F. (2015). Loneliness is associated with poor prognosis in late-life depression: Longitudinal analysis of the Netherlands study of depression in older persons. *Journal of Affective Disorders*, 185, 1–7. doi. 10.1016/j.jad.2015.06.036
- Ionna T. & Maria M.L. (1998) Differences in loneliness among low, moderate and high self-esteem young and older adults. *World Federation of Occupational Therapists Bulletin*, 37:1, 30-37, DOI: 10.1080/20566077.1998.11800243
- Iranmanesh, M., Foroughi, B., Nikbin, D., & Hyun, S. S. (2019). Shyness, self-esteem, and loneliness as causes of FA: The moderating effect of low self-control. *Current Psychology*, 1-12. doi.10.1007/s12144-019-00465-w
- Ishaq, G., Solomon, V., & Khan, O. (2017). Relationship between self-esteem and loneliness among university students living in hostels. *International Journal of Research*, 6(2), 21-27. doi. 10.5861/ijrsp.2017.1735
- Jeffrey, K., Abdallah, S., & Michaelson, J. (2017). *The cost of loneliness to UK Employers*. London, UK: New Economics Foundation.
- Jenkins, S. R., Goodness, K., & Buhrmester, D. (2002). Gender differences in early adolescents' relationship qualities, self-efficacy, and depression symptoms. *The Journal of Early Adolescence*, 22(3), 277-309. Doi: 10.1177/02731602022003003
- Jones, W. H., Sansone, C., & Helm, B. (1983). Loneliness and interpersonal judgments. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 9(3), 437–441. <https://doi.org/10.1177/0146167283093014>
- Jo Cox Commission (2017). Combating loneliness one conversation at a time: A call to action Jones, W. H., Sansone, C., & Helm, B. (1983). Loneliness and interpersonal judgments. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 9(3), 437-441. doi:10.1177/0146167283093014
- Kline, R.B.(2011). *Principles and practice of structural equation modeling*. Guilford Press.
- Knafo, D. (2012). Alone together: Solitude and the creative encounter in art and psychoanalysis. *Psychoanalytic Dialogues*, 22(1), 54–71. doi:10.1080/10481885.2012.646605
- Korpela K., Staats H. (2014). “The restorative qualities of being alone with nature,” in *The handbook of solitude: Psychological perspectives on social isolation, social withdrawal, and being alone*, eds Coplan R., Bowker J. (West Sussex: John Wiley & Sons;), 351–367.
- Ladd, G. W., & Ettekal, I. (2013). Peer-related loneliness across early to late adolescence: Normative trends, intra-individual trajectories, and links with depressive symptoms. *Journal of Adolescence*, 36(6), 1269-1282. Doi:10.1016/j.adolescence.2013.05.004
- Larson, R. W. (1990). The solitary side of life: An examination of the time people spend alone from childhood to old age. *Developmental Review*, 10(2), 155–183. [https://doi.org/10.1016/0273-2297\(90\)90008-R](https://doi.org/10.1016/0273-2297(90)90008-R)
- Lee, J. Y., Ko, D. W., & Lee, H. (2019). Loneliness, regulatory focus, inter-personal competence, and online game addiction. *Internet Research*. 29/2, 381-394. doi. 10.1108/IntR-01-2018-0020
- Lin, M. P., Wu, J. Y. W., You, J., Chang, K. M., Hu, W. H., & Xu, S. (2018). Association between online and offline social support and internet addiction in a representative sample of senior high school students in Taiwan: the mediating role of self-esteem. *Computers in Human Behavior*, 84, 1-7. doi:10.1016/j.chb.2018.02.007
- Long, C. R., Seburn, M., Averill, J. R., & More, T. A. (2003). Solitude experiences: Varieties, settings, and individual differences. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 29(5), 578–583. <https://doi.org/10.1177/0146167203029005003>
- Matthews, T., Danese, A., Wertz, J., Odgers, C. L., Ambler, A., Moffitt, T. E., & Arseneault, L. (2016). Social isolation, loneliness and depression in young adulthood: a behavioural genetic

- analysis. *Social Psychiatry and Psychiatric Epidemiology*, 51(3), 339-348. doi: 10.1007/s00127-016-1178-7
- Moeller, R. W., & Seehuus, M. (2019). *Loneliness as a mediator for college students' social skills and experiences of depression and anxiety*. *Journal of Adolescence*, 73, 1–13. doi:10.1016/j.adolescence.2019.03.006
- Most, T., Ingber, S., & Heled-Ariam, E. (2012). Social competence, sense of loneliness, and speech intelligibility of young children with hearing loss in individual inclusion and group inclusion. *Journal of Deaf Studies and Deaf Education*, 17(2), 259-272. doi:10.1093/deafed/enr049
- Muris, P. (2002). Relationships between self-efficacy and symptoms of anxiety disorders and depression in a normal adolescent sample. *Personality and Individual Differences*, 32(2), 337-348. doi:10.1016/S0191-8869(01)00027-7
- Neziek, J. B. (2001). Causal relationships between perceived social skills and day-to-day social interaction: Extending the sociometer hypothesis. *Journal of Social and Personal Relationships*, 18(3), 386-403. doi:10.1177/0265407501183005
- Ouellet, R., & Joshi, P. (1986). Loneliness in relation to depression and self-esteem. *Psychological Reports*, 58(3), 821-822. doi:10.2466/pr0.1986.58.3.821
- Orth, U., & Robins, R. W. (2013). Understanding the link between low self-esteem and depression. *Current Directions in Psychological Science*, 22(6), 455-460. doi: 10.1177/0963721413492763
- Uba, I., Siti Nor, Y., Rumaya, J., & Mansor, A. T. (2012). Does self-esteem mediate the relationship between loneliness and depression among Malaysian teenagers? *Pertanika Journal of Social Science & Humanities*, 20(1), 179-188. Retrieved from: https://www.researchgate.net/publication/236136086_Does_Self-Esteem_Mediate_the_Relationship_between_Loneliness_and_Depression_among_Malaysian_Teenagers
- Parker, J. G., & Asher, S. R. (1993). Friendship and friendship quality in middle childhood: Links with peer group acceptance and feelings of loneliness and social dissatisfaction. *Developmental Psychology*, 29(4), 611. doi:10.1037/0012-1649.29.4.611
- Peplau, L. A., & Perlman, D. (1982). Perspective on loneliness. In L. A. Peplau & D. Perlman (Eds.), *Loneliness: A sourcebook of current theory, research and therapy* (pp. 1-18). New York: John Wiley and Sons.
- Preacher, K. J., & Hayes, A. F. (2004). SPSS and SAS procedures for estimating indirect effects in simple mediation models. *Behavior Research Methods, Instruments, & Computers*, 36(4), 717-731. Retrieved from <https://link.springer.com/content/pdf/10.3758/BF03206553.pdf>
- Preacher, K. J., & Hayes, A. F. (2008). *Assessing mediation in communication research*. London: The Sage
- Pituch, K. A., & Stevens, J. P. (2016). *Applied multivariate statistics for the social sciences: Analysis with SAS And IBM's SPSS* (6th Edition). New York: Taylor and Francis.
- Russell, D., Peplau, L. A., & Ferguson, M. L. (1978). Developing a measure of loneliness. *Journal of Personality Assessment*, 42(3), 290–294. https://doi.org/10.1207/s15327752jpa4203_11
- Salmela-Aro, K., & Nurmi, J. E. (1996). Uncertainty and confidence in interpersonal projects: Consequences for social relationships and well-being. *Journal of Social and Personal Relationships*, 13(1), 109-122. doi:10.1177/0265407596131006
- Sarıçam, H., Akın, A., Akın, Ü., Çardak, M., (2013). Algılanan Sosyal Yetkinlik Ölçeğinin Türkçeye Uyarlanması: Geçerlik ve güvenilirlik çalışması. *International Journal of Social Science*, 6(3), 591-600.

- Tabachnick, B. G., Fidell, L. S. (2007). *Using multivariate statistics*. MA: Allyn&Bacon, Inc.
- Tafarodi, R.W., & Swann, W.B. (2001). Two-dimensional self-esteem: Theory and measurement. *Personality and Individual Differences*, 31(5), 653–673. [https://doi.org/10.1016/S0191-8869\(00\)00169-0](https://doi.org/10.1016/S0191-8869(00)00169-0)
- Toyoshima, A., & Sato, S. (2015). Examination of the relationship between preference for solitude and emotional well-being after controlling for the effect of loneliness. *Shinrigaku Kenkyu: The Japanese Journal of Psychology*, 86(2), 142-149. doi. 10.4992/jjpsy.86.13234
- Tzonichaki, L., & Kleftras, G. (2002). Paraplegia from spinal cord injury: Self-esteem, loneliness, and life satisfaction. *OTJR: Occupation, Participation and Health*, 22(3), 96-103. doi:10.1177/153944920202200302
- Tzonichaki, I., & Malikiosi-Loizos, M. (1998). Differences in loneliness among low, moderate and high self-esteem young and older adults. *World Federation of Occupational Therapists Bulletin*, 37(1), 30-37. doi:10.1080/20566077.1998.11800243
- Qualter, P., Brown, S. L., Munn, P., & Rotenberg, K. J. (2010). Childhood loneliness as a predictor of adolescent depressive symptoms: an 8-year longitudinal study. *European Child & Adolescent Psychiatry*, 19(6), 493-501. doi: 10.1007/s00787-009-0059-y
- Qualter, P., Vanhalst, J., Harris, R., Van Roekel, E., Lodder, G., Bangee, M., ... & Verhagen, M. (2015). Loneliness across the life span. *Perspectives on Psychological Science*, 10(2), 250-264. doi:10.1177/1745691615568999
- Palgi, Y., Segel-Karpas, D., Mor, S. O., Hoffman, Y., Shrira, A., & Bodner, E. (2021). Positive Solitude Scale: Theoretical background, development and validation. *Journal of Happiness Studies*, 1-28. <https://doi.org/10.1007/s10902-021-00367-4>
- Park, N. S., Jang, Y., Lee, B. S., Haley, W. E., & Chiriboga, D. A. (2013). The mediating role of loneliness in the relation between social engagement and depressive symptoms among older Korean Americans: do men and women differ?. *The Journals of Gerontology. Series B, Psychological Sciences and Social Sciences*, 68(2), 193–201. <https://doi.org/10.1093/geronb/gbs062>
- Rockhill, C. M., Vander Stoep, A., McCauley, E., and Katon, W. J. (2009). Social competence and social support as mediators between comorbid depressive and conduct problems and functional outcomes in middle school children. *Journal of Adolescence*, 32, 535–553. doi: 10.1016/j.adolescence.2008.06.011
- Rotenberg, K. J., & Hymel, S. (Eds.). (1999). *Loneliness in childhood and adolescence*. Cambridge University Press.
- Salmela-Aro, K., & Nurmi, J.-E. (1996). Depressive symptoms and personal project appraisals: A cross-lagged longitudinal study. *Personality and Individual Differences*, 21(3), 373–381. [https://doi.org/10.1016/0191-8869\(96\)00078-5](https://doi.org/10.1016/0191-8869(96)00078-5)
- Shi, X., Wang, J., & Zou, H. (2017). Family functioning and Internet addiction among Chinese adolescents: The mediating roles of self-esteem and loneliness. *Computers in Human Behavior*, 76, 201-210. doi. 10.1016/j.chb.2017.07.028
- Sowislo, J. F., & Orth, U. (2013). Does low self-esteem predict depression and anxiety? A meta-analysis of longitudinal studies. *Psychological Bulletin*, 139(1), 213-240. doi. 10.1037/a0028931
- Wang, J. M., Rubin, K. H., Laursen, B., Booth-LaForce, C., & Rose-Krasnor, L. (2013). Preference-for-solitude and adjustment difficulties in early and late adolescence. *Journal of Clinical Child And Adolescent Psychology: The Official Journal for The Society of Clinical Child and Adolescent Psychology, American Psychological Association, Division 53*, 42(6), 834–842. <https://doi.org/10.1080/15374416.2013.794700>
- Watson, J., & Nesdaal, D. (2012). Rejection sensitivity, social withdrawal, and loneliness in young

- adults. *Journal of Applied Social Psychology*, 42(8), 1984-2005. doi. 10.1111/j.1559-1816.2012.00927.x
- Weeks, D. G., Michela, J. L., Peplau, L. A., & Bragg, M. E. (1980). Relation between loneliness and depression: A structural equation analysis. *Journal of Personality and Social Psychology*, 39(6), 1238. doi:10.1037/h0077709
- Weiss, R. S. (1973). *Loneliness: The experience of emotional and social isolation*. Cambridge, Mass.: MIT Press.
- Whitton, S. W., Larson, J. J., & Hauser, S. T. (2008). Depressive symptoms and bias in perceived social competence among young adults. *Journal of Clinical Psychology*, 64(7), 791-805. doi. 10.1002/jclp.20488
- Williams, K. L., & Galliher, R. V. (2006). Predicting depression and self-esteem from social connectedness, support, and competence. *Journal of Social and Clinical Psychology*, 25(8), 855-874. doi:10.1521/jsep.2006.25.8.855
- Van Dulmen, M. H., & Goossens, L. (2013). Loneliness trajectories. *Journal of Adolescence*, 36, 1247-1250. doi:10.1016/j.adolescence.2013.08.001
- Van Winkel, M., Wichers, M., Collip, D., Jacobs, N., Derom, C., Thiery, E., ... & Peeters, F. (2017). Unraveling the role of loneliness in depression: the relationship between daily life experience and behavior. *Psychiatry*, 80(2), 104-117. doi. 10.1080/00332747.2016.1256143
- Varghese, M. E., & Pistole, M. C. (2017). College student cyberbullying: Self-esteem, depression, loneliness, and attachment. *Journal of College Counseling*, 20(1), 7-21. doi. 10.1002/jocc.12055
- Vanhalst, J., Soenens, B., Luyckx, K., Van Petegem, S., Weeks, M. S., & Asher, S. R. (2015). Why do the lonely stay lonely? Chronically lonely adolescents' attributions and emotions in situations of social inclusion and exclusion. *Journal of Personality and Social Psychology*, 109(5), 932-948. doi.10.1037/pspp0000051
- Yadegarfar, M., Ho, R., & Bahramabadian, F. (2013). Influences on loneliness, depression, sexual-risk behaviour and suicidal ideation among Thai transgender youth. *Culture, Health & Sexuality*, 15, 726-737. doi. 10.1080/13691058.2013.784362
- Yao, M. Z., & Zhong, Z. J. (2014). Loneliness, social contacts and Internet addiction: A cross-lagged panel study. *Computers in Human Behavior*, 30, 164-170. Doi:10.1016/j.chb.2013.08.007
- Zarnaghash, M., & Gholamrezae, S., & Sadeghi, M. (2018). The effect of Self efficacy, Self esteem, Spiritual well-being, Depression in regard to loneliness as a mediator on life satisfaction. *Journal Of Psychological Models And Methods*, 9 (33), 87-106.
- Zhang, F., You, Z., Fan, C., Gao, C., Cohen, R., Hsueh, Y., & Zhou, Z. (2014). Friendship quality, social preference, proximity prestige, and self-perceived social competence: Interactive influences on children's loneliness. *Journal of School Psychology*, 52(5), 511-526. doi. 10.1016/j.jsp.2014.06.001
- Zhou, Y., & Liu, J. S. (2016). Preference-for-solitude and depression during middle childhood: Moderating effect of friendship. *Chinese Journal of Clinical Psychology*. 24(3), 491-494.
- Zigler, E., & Phillips, L. (1961). Social competence and outcome in psychiatric disorder. *The Journal of Abnormal and Social Psychology*, 63(2), 264. doi: 10.1037/h0046232

GENİŞLETİLMİŞ ÖZET

Giriş: Yalnızlık, sadece bireyler üzerinde değil, bireylerin oluşturduğu toplum üzerinde de çeşitli olumsuz etkilere sahiptir ve genel anlamda, bireylerin iyi oluş düzeylerini ve genel sağlık durumlarını kötü yönde etkilemektedir (Hawkey ve Cacciopo, 2010; Holt-Lunstad vd., 2015). Araştırmacılar uzun bir süredir yalnızlığın depresyonla ilişkili olup olmadığını, varsa ne ölçüde depresyonla ilişkili olduğunu araştırmaktadır (Weeks vd., 1980). Yalnızlık ve depresyon bazı benzerlikler taşısa da bu iki kavram arasında belirli farklılıklar vardır. Yalnızlık ve depresyon üzerine yapılan araştırmalar, bu iki kavramın birbirinden kısmen farklı olduğunu ancak sonuçta birbiriyle ilişkili olduğunu vurgulamaktadır. Ladd ve Ettekil (2013), yalnızlık ve depresif belirtilerinin arasında pozitif ve orta düzeyde bir ilişkinin olduğunu belirtmektedir. Ayrıca, araştırmacılar yalnızlık ve depresyon arasında net bir ilişki tespit edememiş olsalar da, bu iki kavram arasındaki ilişkide üçüncü bir değişkenin etkisi olabileceğini vurgulamaktadır. Weeks ve diğerleri (1980) bu değişkenlerden birinin uzun süre yalnız kalma tercihi olduğunu belirtmektedir. Ayrıca yalnızlık ve depresyon arasındaki ilişkide etkili olan bir diğer değişkenin, bireylerin sosyal yeterlilik düzeylerindeki azalma olduğunu belirtmektedir. Benlik saygısı, genel mutluluğun güçlü bir belirleyicisidir (Cheng ve Furnham, 2003). Ayrıca, düşük benlik saygısı yalnızlık, kaygı, depresyon ve diğer birçok psikopatoloji ile ilişkilidir (Salmela-Aro ve Nurmi, 1996; Tzonichaki vd., 1998). Özetle alanyazın taraması, bireylerin sosyal yeterlilik becerilerinin, benlik saygısı düzeylerinin ve yalnız kalmanın yalnızlık ile ilişkili olduğunu ve bu kavramların depresyon ile ilişkili olduğunu göstermektedir. Bu bulgular ışığında bu çalışmanın temel amacı, beliren yetişkinlerin yalnızlık tercihi, sosyal yeterlilik, benlik saygısı ve depresyon arasındaki ilişkide yalnızlığın aracı olarak rolünü incelemektir.

Amaç ve Yöntem: Bu çalışma, beliren yetişkinlerin tek başına olma tercihi, sosyal yeterlilik ve iki boyutlu benlik saygısı (kendini beğenme ve öz yeterlilik) ile depresyon arasındaki ilişkide yalnızlığın aracı etkisini test etmeyi amaçlayan ilişkisel bir çalışmadır. Bu doğrultuda çalışma korelasyonel araştırma desenine sahiptir. Korelasyonel araştırmalar, iki veya daha fazla değişkenin birbirleri üzerindeki etkilerini araştırmak için kullanılmaktadır (Fraenkel vd., 2012). Araştırma grubunu 2019-2020 Eğitim-Öğretim yılında Türkiye'deki devlet üniversitelerinin çeşitli fakültelerinde öğrenim gören üniversite öğrencileri oluşturmuş ve katılımcılar kolayda örnekleme yöntemi ile belirlenmiştir. Yaşları 20 ile 29 arasında değişen katılımcıların 279'u kadın, 229'u erkek olmak üzere toplam 508 katılımcı yer aldı. Katılımcıların yaş ortalaması 21,29'dur (Ss= 2,78). Katılımcı öğrencilerin %30,3'ü üniversite birinci sınıfta, 27,3'ü ikinci sınıfta, %21,5'i üçüncü sınıfta ve 20,9'u dördüncü sınıftadır.

Bulgular: Depresyon modelinde yer alan değişkenler birbirleriyle pozitif ve negatif yönde istatistiksel olarak anlamlı orta düzeyde ilişkilidir. Depresyon, yalnızlık [$r=.519$, $p<.01$], sosyal yeterlilik [$r=-.388$, $p<.01$], kendini beğenme [$r=-.605$, $p<.01$], öz yeterlilik [$r=-.402$, $p<.01$] ve tek başına olmayı tercih etme [$r=-.458$, $p<.01$] istatistiksel olarak negatif yönde anlamlı düzeydedir. Ölçüm modeli iyi model uyumuna sahiptir ($\chi^2 = 100,99$, $df = 44$, $\chi^2/df = 2,295$, $p < ,001$, $RMSEA = ,051$ [%90 güven aralığı (CI) = ,038-,064], $SRMR = .032$, $CFI = .98$, $TLI = .97$). Modele ilişkin model uyum değerleri aşağıdaki gibidir; $\chi^2 = 190,30$, $df = 47$, $\chi^2/df = 4,049$, $p < ,001$, $RMSEA = ,078$ [%90 güven aralığı (CI) = ,066-,089], $SRMR = ,051$, $CFI = ,95$, $TLI = .93$. Şekil 2'de görüldüğü gibi modeldeki bağımlı değişkenlerden yalnızlık dışındaki bazı değişkenler modeldeki dışsal değişkenler (sosyal yeterlilik, benlik saygısı ve yalnızlık) arasındaki ilişkiyi etkileyebileceğinden, hata eş- dışsal değişkenlere varyans eklenmiştir. Depresyon modelindeki gizil değişkenler arasındaki ilişkilerin istatistiksel anlamlılığı t değerleri ve standardize edilmiş beta katsayıları ile yorumlanmıştır. Sosyal yeterlilik ($\beta = -.34$, $t = 6.42$, $p < .01$), benlik saygısı ($\beta = -.57$, $t = -7.41$, $p < .01$) ve tek başına olmayı tercih etme ($\beta = -.14$, $t = -2.78$, $p < .05$) yalnızlık değişkenini istatistiksel olarak anlamlı düzeyde yordamaktadır. Sosyal yeterlilik, benlik saygısı ve tek başına olmayı tercih etme bir araya geldiğinde yalnızlığa ait varyansın %84'ünü açıklamaktadır. Yalnızlık depresyonu ($\beta = .72$, $t = 12.50$, $p < .01$) istatistiksel olarak anlamlı düzeyde yordamaktadır. Mevcut çalışma, değişkenlerin depresyon üzerindeki dolaylı (aracı) etkilerine odaklanmaktadır.

Sonuç ve Öneriler: Bulgular, sosyal yeterlilik, benlik saygısı, tek başına olmayı tercih etme ve depresyon arasındaki ilişkide yalnızlığın aracı rolünün bulunduğunu göstermiştir. Bu çalışmanın doğrudan etkileri göz önüne alındığında, sosyal yeterlilik, benlik saygısı ve tek başına olmayı tercih etme ile ilgili değişkenlerin yalnızlık duygusu ile negatif ilişkili olduğu bulunmuştur. Bu sonuçlar, önceki sonuçlarla oldukça uyumludur. Genel olarak, bulgular araştırma değişkenleri arasındaki yapısal ilişkilerin daha iyi anlaşılmasını sağlamıştır.

Araştırmanın bulgularına dayalı olarak hem araştırmacılara hem de uygulayıcılara bazı önerilerde bulunulmuştur. Bu araştırma üniversite öğrencileri ile yapılmıştır. Gelişimsel faktörler göz önünde bulundurulduğunda bu çalışmanın daha genç gruplarda yapılması önemlidir. Özellikle alanyazındaki bazı çalışmalarda depresyon risk faktörlerinin yaşa ve gelişim dönemine göre farklılık gösterdiği saptanmıştır (Birmaher vd., 1996). Ayrıca, değişkenler arasındaki ilişki, çeşitli çalışma grupları gözlemlenerek ve görüşme gibi nicel veri toplama tekniklerinden yararlanılarak incelenebilir. Alanyazında depresyon ve yalnızlığı ilişkilendiren çok sayıda bulgu vardır (Chang vd., 2015; Erzen ve İkrikci, 2018; Yadegarfar vd., 2013). Ancak bu çalışmada yalnızlık depresyonu dolaylı olarak etkileyen bir değişken olarak bulunmuştur. Bu nedenle yalnızlığın aracılık etkisinin, depresyon ile açık bir ilişkisi olan kaygı ve stres değişkenleri ile test edilmesi önerilmektedir.

Yabancı Dil Olarak Türkçe Öğreten Öğretim Elemanlarının Etkinlik Algılarına Yönelik Bir İnceleme¹

Ahmet Gürkan KARATAŞ²  Arif ÇERÇİ³ 

²Öğr. Gör., Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi, Rektörlük Merkezi, DİLMER, Ankara, Türkiye agkaratas@aybu.edu.tr
(Sorumlu Yazar/Corresponding Author)

³Doç. Dr., Gaziantep Üniversitesi, Gaziantep Eğitim Fakültesi, Türkçe ve Sosyal Bilimler Eğitimi, Gaziantep, Türkiye
arifcerci@gmail.com

Makale Bilgileri

ÖZ

Makale Geçmiş
Geliş: 09.08.2022
Kabul: 19.10.2022
Yayın: 31.03.2023

Anahtar Kelimeler:
Yabancı Dil Olarak
Türkçe Öğretimi,
Etkinlik,
Algı,
Göreve Dayalı Dil
Öğretimi.

Etkinlikler, dil öğretiminin önemli bir kısmını oluşturmaktadır. Günümüzde yazılan dil öğretim setlerinde görev temelli dil öğretiminin hâkim olduğu görülmektedir. Bu çalışmanın amacı yabancı dil olarak Türkçe öğreten öğretim elemanlarının etkinlik algısını belirlemektir. Bunun için alanyazın taraması yapılmış ve sorular hazırlanmıştır. Uzman görüşleri neticesinde dört soruluk yarı yapılandırılmış görüşme formu oluşturulmuş ve bu sorular 149 öğretim elemanına yanıtlamaları için yöneltilmiştir. Öğretim elemanlarının verdikleri cevaplar içerik analizi ile çözümlenmiştir. Toplanan veriler, MAXQDA programının 2018 yılında çıkan sürümü kullanılarak bilgisayar ortamında kodlanmıştır. Ardından kodlardan hareketle temalar oluşturulmuştur. Kodlayıcılar arası güvenilirliği sağlamak amacıyla Huberman'ın formülünden yararlanılmıştır. Bu kapsamda güvenilirlik yüzdesi %88 olarak tespit edilmiştir. Çağdaş dil öğretiminin vazgeçilmez unsurlarından olan etkinlikleri öğretim elemanlarının eğitim sürecinde verimli bir biçimde kullanıp kullanmadığı önemlidir. Buradan hareketle öğretim elemanlarının etkinliklere yönelik algılarının tespiti, öğrenme öğretme süreci açısından önem arz etmektedir. Bu çalışmada öğretim elemanlarının etkinliklere yönelik algılarının yüksek olduğu tespit edilmiştir. Bunun yanında öğrenme öğretme sürecinde işe koşulan etkinlikler ile ilgili alanyazında yer alan diğer çalışmalar incelenmiş ve karşılaştırmalar yapılmıştır.

An Analysis of Activity Perceptions of Instructors Teaching Turkish As a Foreign Language

Article Info

ABSTRACT

Article History
Received: 09.08.2022
Accepted: 19.10.2022
Published: 31.03.2023

Keywords:
Teaching Turkish
as a Foreign
Language,
Activity,
Perception,
Task-Based
Language
Teaching.

Activities are an integral part of language teaching. Task-based language teaching is observed to be dominant in the language teaching sets prepared nowadays. The aim of this study is to determine instructors' perceptions toward teaching Turkish as a foreign language. This study has been carried out by conducting a literature review and preparing questions. As a result of experts' opinions, a semi-structured interview form with four questions was created and these questions presented to 149 lecturers to fill out. The answers the instructors gave, were analyzed using content analysis. The collected data were coded with the help of a computer using the program MAXQDA 2018, then, the themes were created based on these codes. Huberman's formula was used to ensure intercoder reliability. In this context, the percentage of intercoder reliability was calculated to be at 88%. Whether or not instructors effectively use the activities that are indispensable elements of modern language teaching; is a noteworthy aspect in the education process. From this point of view, to determine instructors' perception toward the activity is crucial in terms of the learning and teaching process. In this context, instructors can be said to have perceptions towards the activities. In addition to this, this article also examined other studies in the literature the activities employed in the learning-teaching process and has made comparisons.

¹Bu çalışma "Yabancı Dil Olarak Türkçe Öğreten Öğretim Elemanlarının Etkinlik Algıları ve Etkinlik Geliştirme/Uygulama Durumlarına Yönelik Bir İnceleme" başlıklı yüksek lisans tezinden üretilmiştir.

Atıf/Citation: Karataş, A. G. & Çerçi, A. (2023). Yabancı Dil Olarak Türkçe Öğreten Öğretim Elemanlarının Etkinlik Algılarına Yönelik Bir İnceleme. *Ahmet Keleşoğlu Eğitim Fakültesi Dergisi (AKEF) Dergisi*, 5(1), 49-74.



"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

Yabancı dil olarak Türkçenin öğretiminde ders ve çalışma kitaplarından, görsellerden, şarkılardan, yardımcı kaynaklardan, yazılı ve resimli sözlüklerden yararlanılmakta ve bu materyaller öğrenme öğretme sürecinde etkin bir şekilde kullanılmaktadır. Bu kaynakların hazırlanması sürecinde bir standart oluşturulması gerektiği açıktır. Böylece Türkçenin öğretildiği bağlamlarda oluşturulan standart alan ve dilin etkinliği gelişebilecektir. Bunu sağlayabilmek için genellikle Diller İçin Avrupa Ortak Öneriler Çerçevesi'ne (DİAOÖÇ) başvurulmaktadır. Bunun yanında çerçeve metnine bağlı kalarak oluşturulmuş öğretim programları da yine öğretim elemanlarının başvurduğu kaynaklardandır.

Yukarıdaki materyalleri hazırlayanlar, doğrudan çerçeve metnine başvurabildiği gibi bu çerçeve metnine bağlı olarak hazırlanmış öğretim programlarına (Kara, 2011; Ankara Üniversitesi (2015), Ulutaş (2016), Phutkaradze (2018) ve MEB (2020)) başvurarak da süreci yürütebilmektedir. Alanyazında program geliştirme çalışmalarının yoğun olarak olmasa da yapıldığı görülmektedir. Buradan hareketle materyal oluştururken yukarıdaki programlardan yararlanıldığı ifade edilebilir. Önemli diğer bir konu ise alanda geliştirilen materyallerin tümünün seviyelendirilmiş olması ve basamaklı kur sistemini esas alarak oluşturulmasıdır. Çünkü hedef kitlenin uygun bir biçimde belirlenmesi ve hedef kitlenin dil düzeyinin, dil öğrenme motivasyonunun, ilgi ve ihtiyaçlarının gözetilmesinin süreci işler kılacağını ifade etmek mümkündür. Bunun temel basamağını ise kuşkusuz öğrencilerin çeşitli dil düzeylerine göre öğrenim görmesi oluşturmaktadır.

Basamaklı kur sistemine dayalı hazırlanan çerçeve metninde dil öğrenimi temel, orta ve ileri düzey şeklinde altı alt kurdan (A1, A2, B1, B2, C1 ve C2) oluşmaktadır. Hazırlanan tüm materyallerin bu düzeyler gözetilerek üretilmediği takdirde hem standart sağlayabilmek hem de süreci sağlıklı bir biçimde işletebilmek mümkün olmayacaktır. Süreci işler kılabilmek için hazırlanacak çalışmaların kuramsal bir temele oturtularak oluşturulması önem arz etmektedir. Bu sayede gerek öğretim elemanları dersleri yaparken gerekse öğrenciler derslere katılırken zorlanmayacak ve öğrenmeler istenen düzeyde gerçekleşebilecektir. Bunu sağlayabilmek için ise kuramsal bir temele dayanarak materyaller ve etkinlikler geliştirmek (Mert, 2014) ve bu kuramsal temele dayanarak oluşturulmuş materyalleri kullanmak uygun görülmektedir.

DİAOÖÇ, eylem odaklı yaklaşım esas alınarak hazırlanmıştır. Bazı araştırmacılar, iki yaklaşımı birbirinin devamı ve birbirini bütünleyici olarak nitelendirmekte hatta birini diğerinin alt başlığı olarak tasniflemekteyken (Koparıcı, 2019) bazı araştırmacılara göre birbirinden farklı (Delibaş, 2019; Yorgancı, 2021) iki yaklaşım olarak değerlendirilmektedir. Esasen eylem odaklı yaklaşım, iletişimsel yaklaşımdan farklı, daha kapsamlı ve onu kapsayıcı bir yaklaşım olarak görülebilir. Fakat iki yaklaşımın da birbirinden farklı yönlerinin bulunduğu göz önünde bulundurulmalıdır. Eylem odaklı yaklaşıma göre öğrenci yalnızca kendisine verilen dilsel görevleri yapmayıp bu görevlerin yanı sıra iletişimsel görevleri de yapmakta ve toplumun içinde yaşayan bir birey olarak tanımlanmaktadır (Avrupa Konseyi, 2013, s. 91). Bu tanımdaki temel nokta, bireyin

artık hedef dil içerisindeki toplumla iç içe olması ve öğrenme yaşantılarını bu toplumun içinde yer alarak gerçekleştirmesidir. Böylece öğrenmelerin kalıcılığı ve mükemmelliğinin sağlanabileceği düşünülmektedir. Dil öğrencileri çeşitli görevleri ve rolleri üstlenen ve bunları yerine getiren “sosyal aktörler” olarak tanımlanmış ve bunun yanında iletişim sürecinde aktif olan, dilin kullanımsal alanında etkin bir biçimde yer alan ve dili işlevsel olarak kullanan bireyler olduklarına dikkat çekilmiştir (Çelik ve Başutku, 2020, s. 94). Yaklaşımda, bunları etkili ve uygun bir biçimde yapabilmek için öğrencinin karşı karşıya kaldığı bir problemi çözmeye ve somut bir projeyi gerçekleştirmeye yönlendirilerek dilin kullanım alanında, sosyal hayatın içerisinde yer alması sağlanır. Böylece öğrencinin karşılaştığı soruna göre davranması ve proje temelli düşünmesi gerektiği ifade edilebilir. (Saydı, 2015, s. 18. Akt. Aydoğu vd., 2017, s. 762). Bu sayede dil öğrenim sürecinde aktif bir şekilde yer alan birey, öğrenmelerini daha anlamlı ve kalıcı kılabilir. Ayrıca öğrenciler dilin kullanıldığı alan biçiminde tanımlanan “kullanımsal alan” a daha hızlı uyum sağlamakta ve dili daha etkin bir biçimde kullanmaktadırlar (Delibaş, 2013, s. 246). Tüm bunların yanında öğrencinin iletişimsel becerilerinin artarken hatalarının azalacağı ifade edilebilir. Böylelikle dil öğrencisinin karşılaştığı her bir dil kullanım alanının öğrencinin dilsel bilincini ve yetkinliğini olumlu yönde geliştirebileceği ifade edilebilir. Bu da bireyin hedef dildeki becerilerini artırmasını destekler.

Ders sürecinde eylem odaklı yaklaşımdan yararlanırken birçok noktaya dikkat etmek gerekir. Bunları Sayınsoy (2003)’dan hareketle şöyle sıralamak mümkündür: Eylem odaklı yaklaşım, eğitim sürecinin bütüncül olması için rol çalışmalarını, grup ve proje çalışmalarını destekler ve araştırmalar noktasında öğrencileri teşvik eder. Bunun yanında derslerde bir sorun ele alınarak irdelenir ve bir çözüm bulmaya yönelik ürünler ortaya koymaya çalışılır. Bu sayede öğrencinin hem toplum içinde yer alarak gerçek yaşam ortamlarında dili kullanması hem sınıf içinde oluşturulan çalışmalarla bu ortamlarda hazır olması sağlanır. Bunları sağlayabilmek için eylem odaklı yaklaşımı temele alan etkinlikler geliştirilmesi ve kullanılması gerektiği ileri sürülebilir. Bu etkinlikleri kullanırken ilgili yaklaşımın tüm süreçlerini göz önüne alarak, öğrenciyi merkeze alıp onu toplum içinde bir birey şeklinde konumlandırmak gerektiği ifade edilebilir. Dilidüzgün (2015, s. 19) çalışmasında kütüphaneye giderek ödünç kitap almak ve orada form doldurmak gibi özgün ve gerçek yaşam içinde yer alan etkinliklerle sürecin verimli bir şekilde işletilebileceğini ifade etmiştir. Bunun yanında sinema, tiyatro gibi yerlerden bilet almak, Göç İdaresinden ikâmet izni almak, şehir içi toplu ulaşım kartı çıkarmak, elektrik, su, internet vb. aboneliklere başvurmak ve müşteri hizmetleriyle görüşme yapmak gibi günlük hayatta çok sık başvurulan ve ihtiyaç duyulan alanlarda etkinlikler tasarlanabilir. Bu sayede dilin kullanımsal alanına ilişkin karşılaşılabilecek durumlara dönük benzetimler yapılmış olur.

CEFR (2001; 2018) ve onun Türkçe tercümesi olan Diller İçin Avrupa Ortak Öneriler Çerçevesi (Avrupa Konseyi, 2013) ve alanyazında yer alan diğer çalışmalarda görev kavramıyla etkinlik kavramı farklı iki kavram olarak ele alınmış ve tanımlamalar bu çerçeve etrafında kaleme

alınmıştır. Bu çalışmalardan birkaçı (Bygate, 1996; Pica, 1997; Seedhouse 1999) öğrencilerin dilsel anlamları vurgulayıp dili kullanarak belirli bir hedefe ulaşmalarını sağlayan ana unsur etkinlik olarak ele almaktadır. Burada bir hedefin belirlenmesi ana gövdeyi oluştururken etkinliklerin de bu hedef çerçevesinde gerçekleştirilmesi gerektiği ön plana çıkarılmaktadır. Ellis (2003; 2009) ile Yuan ve Ellis (2003) de hedefin önemini vurgulamasının yanında gündelik hayata odaklanması gerektiğini ön plana çıkarmaktadır. Etkinliklerin gerçek yaşamdan kopuk bir biçimde kurgulanmaması ve odak noktasına günlük hayatı alması gerekmektedir. Öğrenmelerin daha anlamlı bir hâle gelmesi için bu noktalara dikkat çekilmektedir. Foster ve Skehan (1996) ise etkinliklere odaklanmanın yanında etkinliklerin öncesine ve sonrasına da önem vererek “Görev Uygulaması İçin Bir Çerçeve” önerisinde bulunur. Böylece etkinlik, öncesi sırası ve sonrası kavramlarının önemine dikkat çekilmekte ve etkinliklerin bu temelde olması gerektiği savlanmaktadır Yukarıdaki düşüncelerde etkinlik temel anlamda bir materyal olarak görülürken Devitt (2002) ise yapılan ve sınırı çizilmiş iş olarak tanımlamaktadır. Burada ise öğrencinin kendisine verilen işi gerçekleştirilmesi beklenmekte ve öğrenmelerin bu çerçeve gerçekleşmesi ifade edilmektedir.

Temelde araştırmacıların savları etkinliklerin belirli bir hedefe ulaşmak için kullanıldığı ve bu gerekçeyle işe koşulduğu yönündedir. Ülkemiz alanyazınında ise yukarıda sıralanan eserlerden farklı bir tanımlama yoluna gidildiği görülmektedir. Yukarıdaki şekilde görev ve etkinlik gibi iki farklı kavramdan söz etmek mümkün değildir. Türk alanyazınında bu iki kavram âdetâ bütünleştirilmiş ve “etkinlik” şeklinde tek bir kavram biçiminde ifade edilmiştir. Söz gelimi bir öğrencinin okuma parçasını okuyup buna farklı bir başlık önermesi de metinle ilgili üstbilişsel sorulara yanıt verip yeni bir şey üretmesi de etkinlik olarak nitelendirilmektedir. Hatta öğrencinin verilen bir işi yaparak öğrenmelerini bu şekilde gerçekleştirmesi de etkinlik olarak kabul edilmektedir. Bunun yanında sınıfla birlikte yapılan sinema, tiyatro, müze gibi yerlere gidilmesi de etkinlik olarak nitelendirilmektedir. Özetle, alanyazınıımızda etkinlik, görev ve alıştırma kavramlarının iç içe geçtiği ve birbirlerinin yerine kullanıldığı görülmektedir.

Oysa derslerde kullanılan faaliyetlerin bir alıştırma değil de etkinlik olarak nitelendirilebilmesi için aşağıdaki özellikleri içinde barındırması gerektiği açıktır:

1. Anlama odaklanma,
2. Bilgi boşluğu bulundurma,
3. Çıkarıma elverişli olma,
4. Yalnızca hedef dili öğretmeye yönelik değil iletişimsel gelişim sağlama,
5. Öğrencilerin kazandıkları dilsel becerilerin ve birikimlerin tümünü kullanmalarını sağlama,
6. Toplum içinde etkin bir birey olarak yer alma.

Yukarıda sıralanan nitelikleri barındıran bir dil öğretim süreci, öğrencilerin anlama odaklanmalarını ve en az çabayla dili aktif ve doğal bir biçimde öğrenip kullanmalarını sağlar (Ellis, 2009). Bunu kuvvetlendirmek için ise etkinliklerin gerçek dünyaya odaklanması sağlanabilir (Long,

2015). Gerçek dünyadan kopuk ve yapay olarak “masa başında” kurgulanan ve daha önce uygulanmamış etkinliklerle bu süreç yürütülürse, kısacası dersin büyük çoğunluğunda etkinlikler kullanılırsa monotonluk yaşanması kaçınılmaz olacaktır. Bu durumla karşılaşıldığında öğrencinin motivasyonunun düşeceği, hedef dile karşı önyargılar geliştirebileceği ve bu nedenle de dil öğreniminin sekteye uğrayabileceği düşünülebilir (MacWhinney, 2002). Bununla karşılaşmamak için kullanılan materyallerin çeşitlendirilmesi dil öğretiminden alınacak verimi artıracak ve öğretimin kalitesini yükseltecektir (Saydam ve Çangal, 2018, s. 343). Bu sebeple geliştirilecek olan etkinliklerin de her açıdan optimum bir uyum içinde olması gerektiği düşünülebilir. Buradaki etkinliklerde dört temel dil becerisi kullanılacağı gibi dil bilgisi de yardımcı bir alan olarak kullanılabilir. Fakat bu durumda etkinliklerin iletişimsel yönünün olması gerekmektedir (Kara ve Korkmaz, 2019, s. 1549) Tüm bunları sağlamak için ders içinde kullanılacak etkinliklerin sayısı belirlenmeli ve ilgili ders planına uygun bir sürede yer verilmelidir. Sürenin aşılması sürecin verimini düşerebilir. Bunun yanında kullanılan etkinliklerin nitelikli olması ve uygulanma biçiminin öğretim elemanı ve öğrenciler tarafından kolaylıkla algılanması gerekmektedir. Bu şekilde sürecin verimliliğinin artacağı ifade edilebilir.

Alanyazında bu gibi niteliklere odaklanan çalışmada Çerçi (2016), etkinliği oluşturan unsurları amaç, içerik, ortam düzenleyiciler, öğretmen sorumluluğu, öğrenci sorumluluğu, yeni durumlara uyarlanabilme ve ölçme ve değerlendirme şeklinde yedi ayrı başlık altında ele almıştır. Bu kapsamda etkinliğin yeni bir kazanıma yönelik olabileceği gibi herhangi bir kazanımı pekiştirmeye yönelik de olabildiği görülmektedir. Bunun yanında etkinlikler kavram yanılgısını gidirmeye veya kültürel farkındalık (Celik ve Iltar, 2021, s. 263) oluşturmaya da odaklanabilmektedir. Son olarak ölçme ve değerlendirmeyi önceleyen etkinlikler de ders kitaplarında yer almaktadır. Özetle amacı ve süresi olan, öğretmen ve öğrenci görevlerinin uygun bir biçimde tanımlandığı etkinlikler, öğrenme öğretme sürecinde etkin olarak kullanılabilir. Tüm bunların yanında etkinlik temelli dil öğretiminde, etkinliklerin öğrencileri aktif kılmasını ve öğrencilerin öğrendiklerini uygulayabilmesini sağlaması gerektiği düşünülebilir.

İletişimsel yaklaşım öğrencinin merkeze alındığı (Soyer, 2016) etkinlik temelli dil öğretiminin esasını oluşturmaktadır (Richards ve Rodgers, 2001). İletişimde amaç değil bir araç olarak görülen ve bu etkinliklerde kullanılan dil, günlük yaşamdaki gibidir. Yapmacılıktan uzak ve olabildiğince otantikliğe önem verilerek kullanılan dil, öğrencilerin etkinliklerle anlamlı bütünler oluşturarak öğrenmelerini sağlayabilecekleri şekilde işe koşulmaktadır (Büyükkiz, 2013, s. 121). Böylece öğrencilerin gündelik yaşamda karşılaşılabileceği ve gerçek hayatın içinden yapıları öğrendiği süreç sayesinde dil öğrenimi anlamlı bir hâle gelmektedir. Etkinliklerin öğrencilerin anlamlı bütünler oluşturmasını sağladığı düşünüldüğünde öğrenme sürecinin bu şekilde inşa edilmesinin faydalı olabileceği düşünülebilir. Fakat bu dil öğretim sürecinde zorluk düzeyine göre sıralanmış amaçlı etkinlikler kullanılırken odaklanılan ana nokta sonuç değil süreç olmaktadır (Yaylı ve Bayyurt, 2014). Gerek ana dili öğretiminde gerekse yabancı dil öğretiminde süreç odaklı

yaklaşımın önemli olduğu yadsınamaz. Çünkü eğitim süreci bütüncül olarak ele alınarak değerlendirildiğinde öğrencinin yararına olacağı, öğrenmelerini daha iyi yapılandıracağı ve motivasyonun artacağı düşünülebilir. Bunun yanında öğrenci hedeflenenin süreç olduğunun bilincinde olursa salt bir sınava ya da ürüne odaklı çalışmayıp tüm öğrenme sürecine önem verebilecektir. Bunu sağlamak adına sınıf içinde etkileşimi ve grup çalışmalarını artırmak faydalı olabilir. Bu sayede öğrenci, akranlarıyla etkileşim içinde olacak ve birlikte çalışabilecektir. Dil öğretim sürecinin etkileşime dayalı olarak gerçekleştiği ve öğrencinin sosyokültürel bir birey olarak tanımlandığı düşünüldüğünde öğrenim sürecinde öğrencinin aktif olacağı ve öğrenmelerin bütüncül bir biçimde gerçekleşeceği söylenebilir.

Öğrenme öğretme sürecinde kullanılan kitapların, etkinliklerin ve materyallerin hazırlanması noktasında alandaki deneyimlerden yararlanılarak güncellemeler yapıldığı görülmektedir. Eğitimde yaşanan gelişmeler sonucunda günümüzde ders işleniş sürecinin temelinde etkinliklerin yer aldığını söylemek gerekmektedir. Öğrencileri etkin kılan ve sürece katan etkinlikler yardımıyla öğrenim sürecinin işlevselliğinin arttığını belirtmek mümkündür.

Bu çalışmada, Türkçeyi yabancı dil olarak öğreten ve üniversitelerde görev yapmakta olan öğretim elemanlarının etkinlik algılarını saptamak amaçlanmıştır. Araştırmanın amacı doğrultusunda üniversitelerin dil öğretim merkezlerinde görev yapan öğretim elemanlarının görüşlerine başvurulmuştur. Bu çerçevede çalışmanın alt amaçları şu şekilde sıralanmaktadır:

1. Yabancı dil olarak Türkçe öğreten öğretim elemanları etkinlik kavramından ne anlamaktadır?
2. Yabancı dil olarak Türkçe öğreten öğretim elemanlarına göre etkinlik temelli dil öğretiminin avantajlı yönleri nelerdir?
3. Yabancı dil olarak Türkçe öğreten öğretim elemanlarına göre etkinlik temelli dil öğretiminin dezavantajlı yönleri nelerdir?
4. Yabancı dil olarak Türkçe öğreten öğretim elemanlarına göre etkinlikler yoluyla gerçekleşen öğrenim sürecinde dikkat edilmesi gereken unsurlar nelerdir?

YÖNTEM

Araştırma Modeli

Türkçeyi yabancı dil olarak öğreten ve üniversitelerde görev yapmakta olan öğretim elemanlarının etkinlik algılarının tespitini amaçlayan bu çalışmada nitel desen kullanılmıştır. Yarı yapılandırılmış görüşme formu oluşturulmuş ve ilgili forma verilen yanıtlar, içerik analizi kullanılarak çözümlenmiştir.

Çalışma Grubu

Araştırmanın çalışma grubu amaçlı örnekleme yöntemlerinden ölçüt örnekleme tekniğiyle belirlenmiştir. Araştırmacı bu tekniğe bir durumu, olayı veya olguyu detaylı bir biçimde inceleyeceği zaman başvurmuştur. Çalışmada öğretim elemanlarının etkinliğe yönelik algılarının saptanması ve

içerik analiziyle çözümlenmesi neticesinde çeşitli kodlar ve temalar belirlenmiştir. Bu süreç titiz bir çalışmayı ve derinlikli bir analizi gerektirmektedir. Bunu sağlamak adına ilk olarak yabancı dil olarak Türkçe öğreten öğretim elemanlarına ulaşılmış ve belirlenen sorular aracılığıyla görüşlerine başvurulmuştur.

Çalışmaya 102'si kadın, 47'si erkek 149 öğretim elemanı katılmıştır. Araştırmaya katılanların %14,77'sinin 21-25 yaş aralığında, %35,57'sinin 26-30 yaş aralığında, %31,54'ünün 31-35 yaş aralığında, %10,07'sinin 36-40 yaş aralığında, %6,71'inin 41-50 yaş aralığında ve %1,34'ünün ise 51 ve üstü bir yaşta olduğu saptanmıştır. Bunun yanında çalışmaya katılanların %26,16'sı 1-2 yıl, %44,30'u 3-5 yıl, %16,11'i 6-8 yıl, %4,70'i 9-11 yıl ve %8,73'ü 12 yıl ve üstü bir deneyime sahiptir. Katılımcıların çoğunun (%55,03) Türkçenin yabancı dil olarak öğretimi sertifikasını edindiği görülmektedir.

Veri Toplama Araçları ve Süreçleri

Çalışmada yabancı dil olarak Türkçe öğreten öğretim elemanlarının etkinliklere yönelik algılarını saptamak amacıyla 149 kişiye ulaşılarak bahsi geçen öğretim elemanlarına açık uçlu sorular yöneltilmiş ve katılımcıların bu soruları cevaplamaları istenmiştir. Katılımcılara formdaki soruları basılı olarak, Google formlar aracılığıyla, e-posta ve WhatsApp aracılığıyla yanıtlayabilecekleri belirtilmiş ve ilgili kişiye uygun olan platformdan verilerin alınması sağlanmıştır. Alanyazında yer alan çalışmalar incelenmiş ve etkinliklerle ilgili yapılan çalışmalar (Açıl, 2011; İltar, 2014; Şahan, 2017) değerlendirilip sorular yabancı dil olarak Türkçe öğretimi alanına uygun hâle getirilerek oluşturulmuştur. Soruların yeterliğini ve uygunluğunu sınamak için bir ölçme değerlendirme uzmanıyla Türkçe eğitimi alanında uzman iki akademisyene başvurularak görüş alınmıştır. Gelen dönütlerden sonra soru sayısında, sorulardaki birtakım ifadelerde ve cümlelerde çeşitli düzenlemelere gidilmiş ve uzmanlardan gelen dönütlerden sonra sorular son biçimini almıştır. Bu kapsamda dört açık uçlu soru oluşturulmuş ve bu şekliyle öğretim elemanlarının görüşlerine başvurulmuştur.

Geçerlik-Güvenirlik Çalışmaları

Verilerin geçerliğini sağlamak için bilimsel çalışmalarda iç geçerlik ve dış geçerliğe başvurulmaktadır. Bu sayede geçerlik süreci şekillendirilmekte ve sona erdirilmektedir (Lincoln ve Guba, 1985). Ayrıca nicel çalışmalarla nitel çalışmalar arasında bu kavramda birtakım farklılıklar bulunduğu bilinmektedir. Sözelimi nicel araştırmalarda güvenilirlik kavramı tercih edilip kullanılmaktayken nitel araştırmalarda bu kavramın yerini tutarlılık almaktadır. Çalışmalarda bu kavramlara hassasiyet göstermek alanyazın açısından önemli görüldüğünden bu hususa dikkat çekilmektedir.

Lincoln ve Guba (1985) tarafından nitel araştırmalardaki güvenilirliği sağlamak için iç güvenilirlik ve dış güvenilirlik çalışmalarının yapılması gerektiği belirtilmektedir. Bu çerçevede bu çalışmada ilgili çalışmaları tamamlamak ve güvenilirliği sağlamak adına çeşitli süreçler işe

koşulmuştur. Bunlardan ilki uzun süreli etkileşimdir. Buradaki temel amaç araştırmacının veri kaynaklarıyla uzun süreli bir etkileşim içinde olmasıdır (Yıldırım ve Şimşek, 2018, s. 278). Bu çalışmada temel veri kaynağı öğretim elemanlarının açık uçlu sorulara verdikleri yanıtlardır. Bu çerçevede gerek öğretim elemanlarıyla gerekse sağlanan verilerle olabildiğince uzun süreli etkileşim içinde olunmuş ve olası öznel algıların etkisinin en aza indirilmesi sağlanmıştır. Bu sayede verilerde ortaya çıkması olası çarpıklıklar ve hatalar (Barusch, Gringeri ve George, 2011, s. 12) engellenmeye çalışılmıştır.

İkinci olarak ise derinlik odaklı veri toplama yöntemlerinden yararlanıldığı ifade edilebilir. Bu başlık altında ise araştırmacı tüm süreçte edinilen verileri karşılaştıracak, sonrasında yorumlamalarda bulunup verileri kavramsallaştıracaktır (Yıldırım ve Şimşek, 2018, s. 279). Bu sayede araştırmacı üst düzey bilişsel becerilerini kullanarak elde ettiği verileri anlamlı bir şekilde ifade edebilmektedir. Bu çalışmada yukarıda sıralanan iki yönteme de başvurulmuştur. Diğer bir yöntem ise uzman incelemesidir. Çalışmada hem alan uzmanlarının hem ölçme ve değerlendirme uzmanlarının görüşleri alınmış ve verileri uzmanların incelemesi sağlanmıştır. Amaçlı örnekleme ve ayrıntılı betimleme de yine alt başlıklardandır. Bu iki aşama da çalışmada uygulanmıştır. Süreç sonunda ise katılımcı teyidine başvurularak geçerlik olabildiğince sağlanmaya çalışılmıştır. Bunların yanında çeşitliliğin yansıtılması amacıyla amaçlı örneklem kullanılmıştır. Bunu sağlamak için üniversitelerdeki Türkçe öğretim ve dil öğretim merkezlerinde çalışan ve farklı eğitim durumlarına, farklı çalışma deneyimlerine ve yeterliliklerine sahip kişiler sürece dâhil edilmiştir.

Bilimsel çalışmalarda yapılan ölçümler birkaç kez tekrarlanması durumunda aynı sonucu vermektedir. Güvenirlik hususunda da aynı durum söz konusudur. Fakat nitel çalışmaların doğası düşünüldüğünde bu durumun pek olası olmadığı ifade edilebilir. Çünkü nitel araştırmalardaki olay ve olguların tekrarlanabilirliği mümkün değildir. Genellikle yalnızca çalışılan grupta ve o zamanla sınırlı olup evrene genelleme gibi bir zaruriyet de bulunmamaktadır. Bu nedenle bu çalışmada iç güvenirlik (tutarlık) yapılarak güvenirliliğin sağlanmaya çalışıldığı ifade edilebilir.

Verilerin Analizi

Verilerin analiz sürecinde yarı yapılandırılmış görüşme formuna verilen yanıtlar kullanılmıştır. Elde edilen veriler araştırmacılar ve uzmanlarca incelenmiş ve bağımsız bir biçimde çözümlenerek MAXQDA programında kodlamalar yapılmıştır. Akabinde yapılan kodlamalar anlamlı olarak bir araya getirilerek temalar oluşturulmuştur. Sonrasında gerek uzmanların gerekse araştırmacıların oluşturduğu kodlar ve temalar mukayese edilmiştir (Miles ve Huberman, 2016). Yukarıda sıralananlar MAXQDA: Nitel Veri Analizi Yazılımı programıyla gerçekleştirilmiştir. Yapılan çözümlenmelerde Miles ve Huberman'ın ortaya koyduğu güvenirlik formülünden yararlanılmış ve süreç bu şekilde işletilmiştir.:

$$\text{güvenirlik} = \frac{\text{görüş birliği sayısı}}{\text{toplam görüş birliği} + \text{görüş ayrılığı sayısı}}$$

Bu formül kullanılarak hesaplanan güvenilirlik yüzdesinin en az 70 olması gerekmektedir (Miles ve Huberman, 2016, s. 64). Türkçeyi yabancı dil olarak öğreten öğretim elemanlarının etkinlik algılarının belirlenmesi için hazırlanmış olan 4 soruya gelen cevaplar içerik analiziyle çözümlenmiştir. Her bir kodlama yapan araştırmacıya kodlayıcı denmektedir. Bu araştırmacılar arasında bilimsel bir uzlaşma sağlanması gerekmekte olduğu yukarı ifade edilmiştir. Bunu sağlamak adına güvenilirlik yüzdesi %70'in üzerine çıkana dek kodlama sürecinin sürdürülmesi gerekmektedir. Bu kapsamda bu çalışmada ikinci kodlamada güvenilirlik oranı %88 olarak tespit edilmiş ve güvenilirliği belirleme aşaması uygun bir şekilde sonlandırılmıştır. Süreç sonunda, yabancı dil olarak Türkçe öğreten öğretim elemanlarının etkinlik algısına yönelik oluşturulan kodlama sürecinde güvenilirliğin sağlandığı düşünülmektedir.

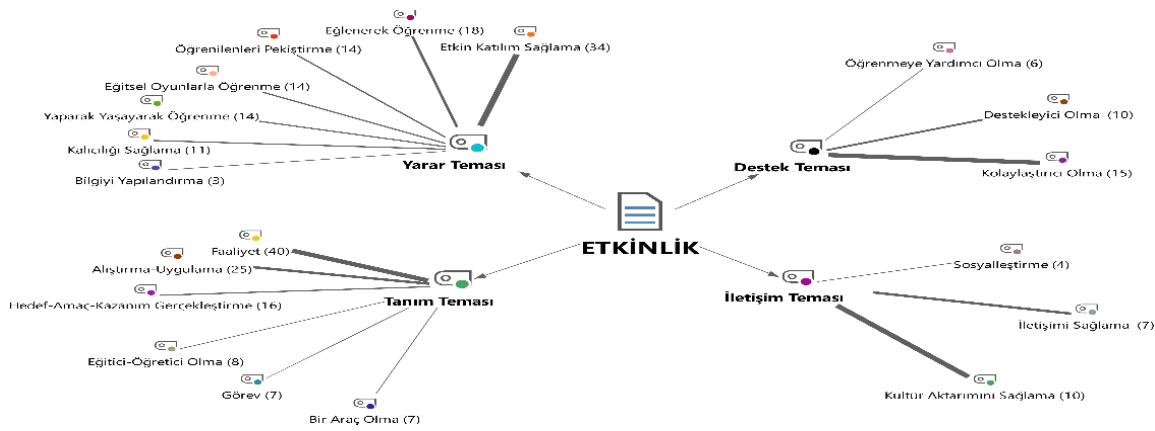
Etik

Gaziantep Üniversitesi Sosyal ve Beşeri Bilimler Etik Kurulu - 06.08.2021 tarih ve 10 nolu toplantısında 27 nolu karar sayısı ile çalışma etik açıdan uygun bulunmuştur.

BULGULAR

Araştırmanın problemine ilişkin olarak katılımcılara çeşitli sorular yöneltilmiş ve verdikleri cevaplar irdelenmiştir. Görüşme formuna verilen cevaplardan hareketle aşağıda yer alan kodlar oluşturulmuştur. Buna göre kodların frekans değerleri de şekillerde her kodun sağ tarafında belirtilmiştir. Kodun frekansı arttıkça temayla arasındaki ilişkiyi gösteren çizginin kalınlığı da artmaktadır. Kodun frekansı düşük olduğunda ise temayla kodun arasındaki ilişkiyi gösteren çizgi daha ince bir formdadır. Birinci soruda kodun sıklığı 263, diğer soruda 300, üçüncü soruda 220 ve son soruda ise 317 olarak tespit edilmiştir.

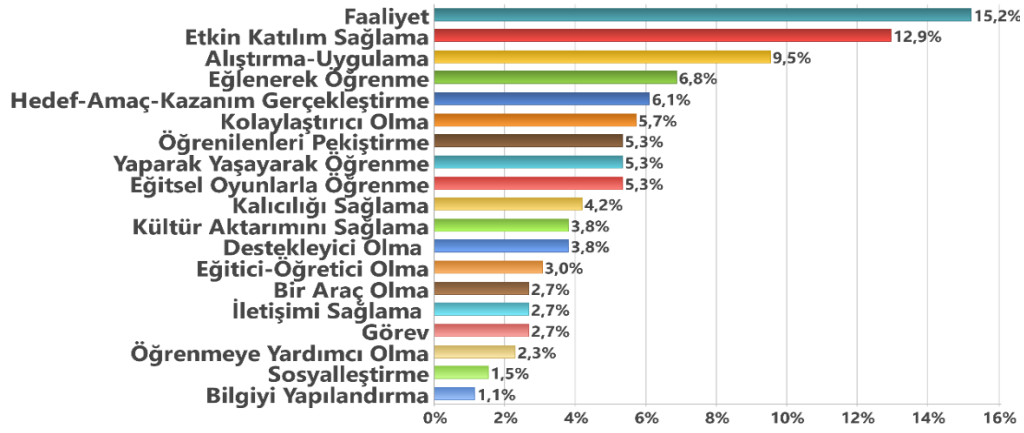
Birinci alt amaçta “Yabancı dil olarak Türkçe öğretiminde “etkinlik” denilince ne anlıyorsunuz?” sorusuna ilişkin görüşler yer almaktadır. Bu çerçevede Şekil 1’deki kod haritasında ortaya çıkan temalar ve kodlar gösterilmiştir.



Şekil 1. Etkinlik Kavramına İlişkin Kod Haritası

Türkçeyi yabancı dil olarak öğreten ve üniversitelerde görev yapmakta olan öğretim elemanlarının sorulan soruya verdikleri cevaplar analiz edilmiştir. Bu çerçevede yarar, tanım, iletişim ve

destek şeklinde dört farklı tema tespit edilmiştir. İlgili temalar, temaların altında yer alan kodlar ve kodların frekans değerleriyle ilgili bilgiye Şekil 1’de yer verilmiştir. Kodların istatistiksel dağılımları ise aşağıda yer alan Grafik 1’de yer almaktadır.



Grafik 1. Etkinlik Kavramına İlişkin Kod Dağılım Oranları

Yarar temasında etkin katılım sağlama kodunun ön plana çıktığı görülmektedir.

“(…) Öğretmenin aktif olmadığı, öğrenciyi harekete geçiren ders faaliyetleri.” (K53)

“öğrencilerin daha aktif olduğu, sınıf içi veya sınıf dışı öğretim uygulamaları...” (K148)

Katılımcılar temel olarak sınıf içi ve sınıf dışında kullanılan etkinliklerin öğrencileri aktif kılarak derse daha etkin bir biçimde katılım sağlayabilmelerini desteklediğini ifade etmektedirler.

Destek ve iletişim temalarında ise üçer kod saptanmıştır. Etkinliklerin eğitim sürecini kolaylaştırdığı ve sürece olumlu katkılar sağladığı belirtilmiştir.

“(…) eğitim-öğretim sürecini kolaylaştıran (...) aktivitelerdir.” (K101)

Bunun yanında iletişimin de eğitim öğretim sürecinin önemli bir boyutu olduğu saptanmıştır.

“Kültür aktarımı önemli bir boyuttur. (...) Ama tek bir kültür değil. Tüm sınıfın kültürüne odaklanılmalı bir yerde.” (K101)

“Etkinliklerin diğer önemli bir boyutu ise iletişimi daha etkin kılmasıdır.” (K116)

Kültür aktarımı kavramı öğretim elemanları tarafından önemsenmiş ve üzerinde durulmuştur. Buradaki temel nokta eskiden olduğu gibi tek bir hedef kültürün öğrencilere aktarılması biçiminden farklı bir şekilde algılanmıştır. Daha çok kültürler arası etkileşim ve bunun iletişime olan faydası üzerinde durulduğu görülmektedir. Bunu sağlayabilmek için sınıf bağlamının dışındaki aktivitelerin önemi üzerinde durulmaktadır. Öğrencinin tıpkı eylem odaklı yaklaşımın çizdiği çerçeve gibi toplum içerisinde aktif bir biçimde yer alarak öğrenmelerini gerçekleştirme önerilmektedir. Bunun yanında, iletişimi sağlama kodunda vurgulanan asıl fikir ise öğrencilerin iletişim sürecine katılırken kaygılardan arınıp olabildiğince rahat bir biçimde davranabilmesi şeklindedir. Böylece öğrenme öğretme sürecinde öğrencilerin iletişimde herhangi bir sorun yaşamayacakları ifade edilmiştir.

Tanım teması bu soru altında oluşturulan son temadır. Temada yer alan ve en çok frekans değerine sahip olan kod olan faaliyet aynı zamanda tüm kodlar arasında da en fazla frekans değerine

sahiptir.

“(…) sınıf içinde veya dışında (...), dil becerilerini geliştiren ve destekleyen tüm faaliyetlerdir.” (K32)

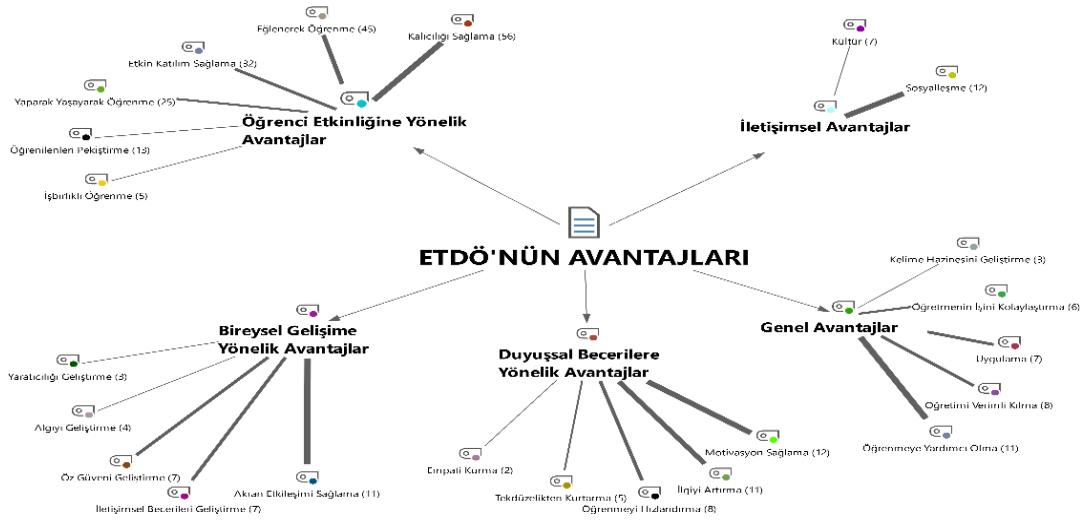
“Hedef dili, yani Türkçeyi öğretmek için ders içinde ya da dışında öğrenmeye yardımcı olması için kullanılan aktiviteler, teknikler bütünü.” (K125)

“Yabancı dil öğretiminde etkinlik sınıf içi ve sınıf dışında yapılabilecek çeşitli materyallerden faydalanarak da yürütebileceğimiz derslere ek aktivitelerdir.” (K127)

Katılımcıların neredeyse tümü ders esnasında yapılan tüm aktivitelerin bir faaliyet olduğunu ifade etmiştir. Fakat bazı katılımcılar etkinlikleri öğrencilerin uyguladığı ve öğretmen tarafından geliştirilen aktiviteler olarak ele almıştır. Bunu belirtirken etkinliklerin genellikle öğrenciyi ana odak noktasına alarak hazırlanmakta olduğunu da ifade etmişlerdir.

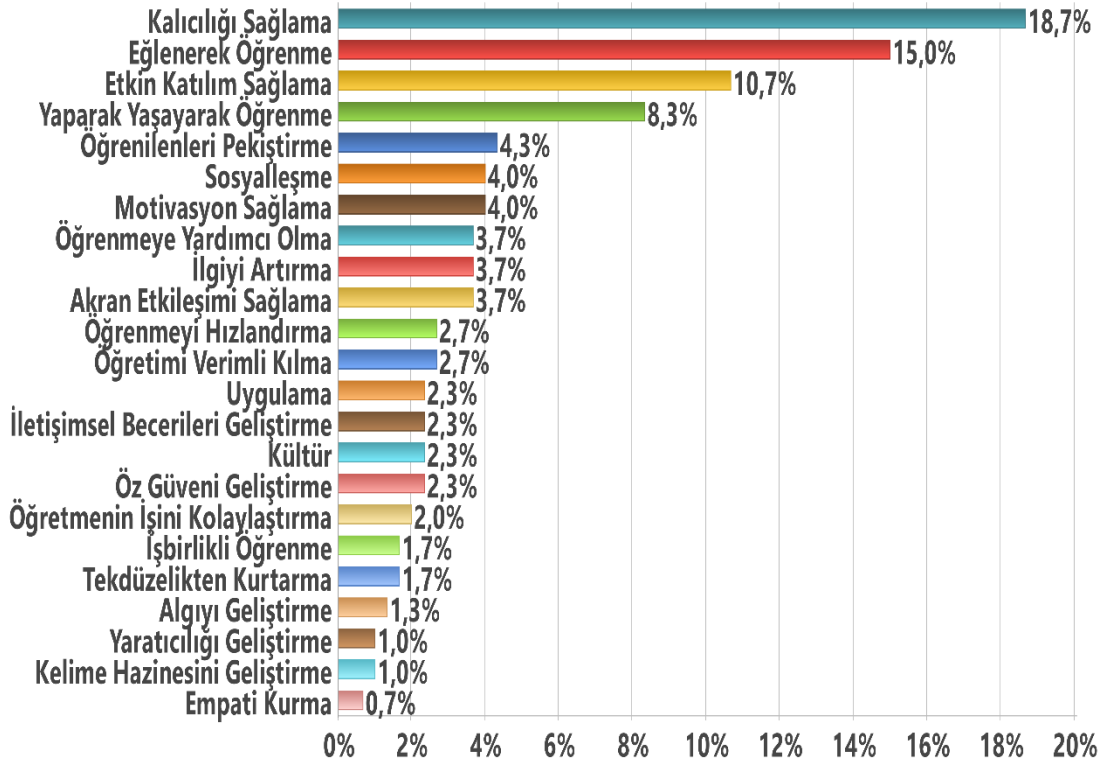
Verilen tüm yanıtlar ele alındığında etkinliklerin bilgiyi yapılandırmada, öğrenilenleri pekiştirmede ve öğrenmeyi kolaylaştırmada yararlı olduğu görüşü öne çıkmaktadır. Eğitim amaçlarını gerçekleştirmek için başvurulan temel çalışmaların ve ders kitaplarının da bu etkinlikler çerçevesinde oluşturulduğu görülmektedir. Bu sayede öğrencilerin yaparak yaşayarak öğrenmelerini sağlamak kolaylaşmaktadır. Bu nedenle etkinliklerin bu çerçevede değerlendirildiği ve öğretim elemanları tarafından benimsendiği görülmüştür.

İkinci alt amaçta “Etkinlik temelli dil öğretiminin avantajlı yönleri sizce nelerdir?” sorusuna ilişkin görüşler yer almaktadır. Bu çerçevede Şekil 2’deki kod haritasında, ortaya çıkan temalar ve kodlar gösterilmiştir.



Şekil 2. ETDÖ'nün Avantajlarına İlişkin Kod Haritası

Türkçeyi yabancı dil olarak öğreten öğretim elemanlarının sorulan soruya verdikleri cevaplar analiz edilmiştir. Bu kapsamda öğrenci etkinliğine yönelik avantajlar, iletişimsel avantajlar, genel avantajlar, duyuşsal becerilere yönelik avantajlar ve bireysel gelişime yönelik avantajlar şeklinde beş farklı tema saptanmıştır. İlgili temalar, temaların altında yer alan kodlar ve kodların frekans değerleriyle ilgili bilgiye Şekil 2’de yer verilmiştir. Kodların istatistiksel dağılımları ise aşağıda yer alan Grafik 2’de sunulmuştur.



Grafik 2. ETDÖ'nün Avantajlarına İlişkin Kod Dağılım Oranları

Öğrenci etkinliğine yönelik avantajlar teması altında altı kod yer almaktadır. Bu kodlarda öne çıkan bazı görüşleri şu şekilde sıralayabilmek mümkündür:

“Daha kalıcı olmasını ve farklı biçimleri görme olanağını sağlaması.” (K54)

“Eğlenceli olup dersi sıkıcılıktan kurtardığı için derse katılım sayısını yükseltir. Sınıftaki en pasif öğrenci bile bu sayede derse katılmak isteyebilir.” (K103)

“Öğrenci etkinlikte öğrendiği şeyleri uygular. Pekiştirme görevi görür. Aynı zamanda neyin ne kadar öğrenildiğinin belirlenmesine de yardımcı olur.” (K104)

“Dile dair birçok bilgili yaparak yaşayarak öğrenmelerini sağlar. Soyut ve anlaşılması güç kelime ve cümle yapılarının daha somut hâle gelmesini sağlar.” (K114)

Öğretim elemanları etkinliğin kalıcılığı sağlamada önemli olduğunu savunmaktadırlar. Böylece öğrenmelerin etkinliklerle desteklenmesiyle kalıcılığa ulaşılabileceği ifade edilmektedir. Öğrencilerin derse katılma isteklerinin arttığı ve aktif olarak sürecin içinde yer almak istedikleri öne çıkarılmıştır. Böylelikle derslerin daha eğlenceli olduğu ve öğrencilerin öğrenmelerini deneyimleyerek pekiştirdikleri belirtilmiştir.

Genel avantajlar, duyuşsal becerilere yönelik avantajlar ve bireysel gelişime yönelik avantajlar temalarında beşer kod yer almıştır. Bu kodlara ilişkin görüşler ise şöyledir:

“Pratikte öğrenmeye yardımcıdır. Öğretimi destekler.” (K7)

“Süreci ilgi çekici hale getirmesinin yanında öğretimi kalıcı hale getirir ve dile yönelik pekiştirme imkanı sağlayarak dil öğreniminin etkili bir şekilde yapılmasına olanak tanır.” (K36)

“Öğrencinin dil öğrenimine güdülenmesini sağlar ve süreci daha anlamlı ve kuşatıcı bir şekilde getirir.” (K53)

“öğrencilerin öğrendiklerini uygulamaya geçirerek pekiştirmelerini sağlar.” (K64)

“Öğretmen bu konuda yeterli donanıma sahipse dil öğretimi süreci hızlı ve hedeflere ulaşma konusunda istenen boyutta olabilir.” (K66)

“Etkinliklerle daha doğal konuşma ortamı bulabiliyor (...) daha özgüvenli bir şekilde düşüncelerini aktarabiliyor (...) etkinliklerle öğrenci daha rahat bir öğrenme ortamı buluyor.” (K109)

Yapılan analizler kapsamında etkinliklerin eğitim sürecini verimli kıldığı, etkileşimi doğal bir şekilde artırdığı ve karşılaşılabilecek olumsuz durumlarda destekleyici olacağı görülmektedir. Öğretim elemanının işinin kolaylaştığı ve öğrencilerin var olan bilgilerini uygulayarak geliştirdikleri de bir diğer avantaj olarak öne çıkmaktadır. Etkinliklerin gerek kelime öğretiminde gerek yapı öğretiminde, bilgilerin kalıcılığını arttırdığı ifade edilmektedir. Böylelikle öğrencilerin derse yönelik motivasyonlarının ve isteklerinin arttığı görülmektedir. Bu sayede güdüledikleri ve sürece yönelik kaygılarının azaldığı söylenmiştir.

İletişimsel avantajlar teması en az koda ve frekansa ait tema olarak tespit edilmiştir.

“Öte yandan; etkinliklerin etkileşimsel oluşu, kültür aktarımına olanak sağlaması (...)” (K33)

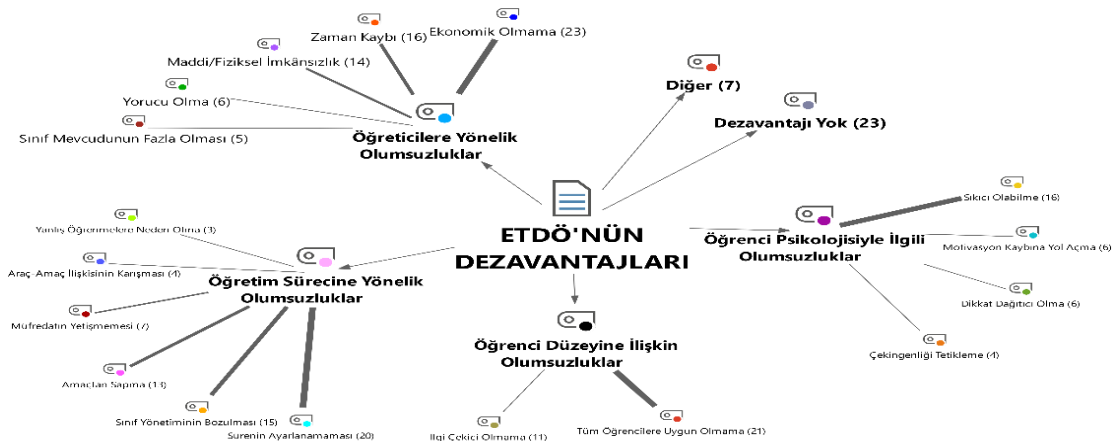
“Dil öğretimi sınıf ortamından kurtarıp sınıf dışına yaşayacak ve öğrencilerin sosyalleşmesine de olanak tanyacaktır.

Bu sosyalleşme sürecinde de dört temel dil becerisinin gelişime katkı sağlayacaktır.” (K122)

Görüşlerde, kültür aktarımından çok, farklı kültürleri tanıyarak kültürlerarası etkileşimin ehemmiyeti öne çıkarılmıştır. Ayrıca öğrencilerin etkinlikler sayesinde sosyalleşme imkânı bulunduğu da ifade edilen diğer bir görüştür.

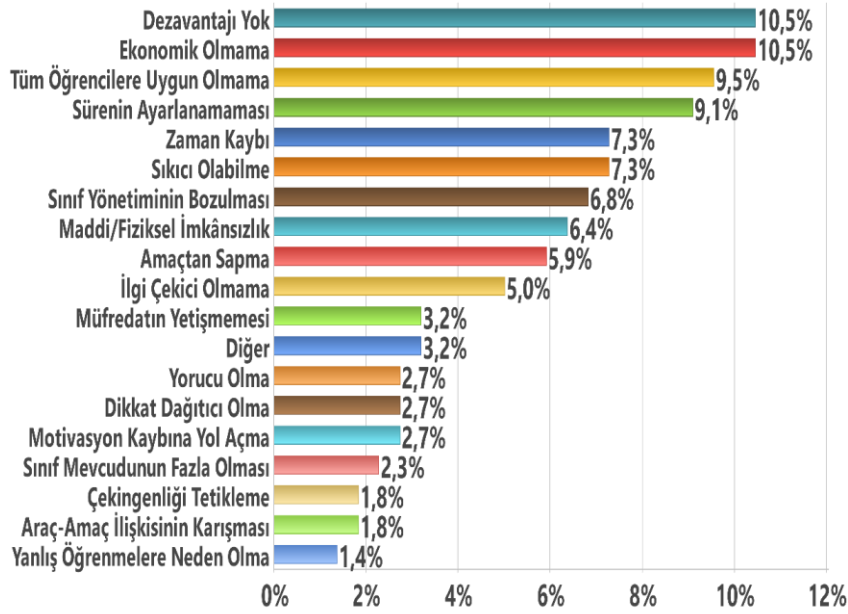
Verilen tüm cevaplar değerlendirildiğinde etkinliğin öğrenciyi aktif kılmaktan duyuşsal becerilere, bireysel gelişimi sağlamaktan sosyal becerileri geliştirmeye kadar birçok çerçevede avantajlı olduğu tespit edilmiştir. Öğrencilerin motivasyonlarını artırmak için öğretim elemanlarının etkinliklere başvurduğu görülmektedir. Etkinliğin kalıcılığı sağlama noktasında avantajlı olduğu ve öğrencilerin aktif katılımlarını desteklediği saptanmıştır. Öğrenme öğretme sürecinde etkin bir şekilde kurgulanan ve kullanılan etkinliklerin sürecin verimini artıracaklığı ifade edilmiştir.

Üçüncü alt amaçta “Etkinlik temelli dil öğretiminin dezavantajlı yönleri sizce nelerdir?” sorusuna ilişkin görüşler yer almaktadır. Bu çerçevede Şekil 3’teki kod haritasında, ortaya çıkan temalar ve kodlar gösterilmiştir.



Şekil 3. ETDÖ'nün Dezavantajlarına İlişkin Kod Haritası

Türkçeyi yabancı dil olarak öğreten öğretim elemanlarının sorulan soruya verdikleri cevaplar analiz edilmiştir. Bu kapsamda öğreticilere yönelik olumsuzluklar, öğretim sürecine yönelik olumsuzluklar, öğrenci düzeyine ilişkin olumsuzluklar, öğrenci psikolojisiyle ilgili olumsuzluklar, dezavantajı yok ve diğer şeklinde altı tema belirlenmiştir. İlgili temalar, temaların altında yer alan kodlar ve kodların frekans değerleriyle ilgili bilgiye Şekil 3'te yer verilmiştir. Kodların istatistiksel dağılımları ise aşağıda yer alan Grafik 3'te sunulmuştur.



Grafik 3. ETDÖ'nün Dezavantajlarına İlişkin Kod Dağılım Oranları

Öğreticilere ve öğretim sürecine yönelik olumsuzluklarla ilgili temalar bu soruda ön plana çıkmaktadır. Bu olumsuzluklarda daha çok öğretim elemanlarının ders yükünün fazla olması, mental olarak yorulması ve çok çalışması ön plana alınmaktadır. Bu kapsamda ilgili temalarla ilgili bazı görüşleri şu şekilde sıralamak mümkündür:

“Sınıf ortamına uygun olmayan etkinlikler zaman kaybına neden olacaktır.” (K10)

“Öğretmen çok fazla çalışacağı için yorulabilir.” (K32)

“Amaçlar iyi belirlenemez ve (...) hedefler göz ardı edilirse etkinlikler araç olmaktan çıkar amaca dönüşür” (K77)

“(…) etkinliklerin uygulanması için gerekli altyapı, teknik donanım, ön bilgiler veya farkındalık düzeyi yetersizse etkinliklerden beklenen verim alınmayabilir.” (K77)

“(…) etkinlik temelli dil öğretimi için finansal kaynaklardan bulmak kolay olmuyor. Bazen de dil öğretimi sekteye uğrayabiliyor.” (K122)

Etkinlik kullanımında süre uygun bir biçimde ayarlanamazsa vakit kaybı gerçekleşeceği ifade edilmiştir. Bunun yanında derste anlatılanları tümüyle etkinliklerle gerçekleştirmenin de etkinliğin bir amaç şeklinde algılabileceği ileri sürülmüştür. Ayrıca etkinlik geliştirme sürecinin öğretim elemanının zamanını alacağı ve yorucu olabileceği düşünülmektedir. Sınıfın fiziki yapısının uygun olmadığı durumlarda da etkinlik kullanmanın dezavantajlı olacağı tespit edilmiştir.

Öğrenciden kaynaklanan dezavantajlar iki temada sınıflandırılmıştır. Bunlar öğrenci düzeyine ilişkin olumsuzluklar ile öğrenci psikolojisiyle ilgili olumsuzluklardır.

“Benzer etkinliklerin sürekli yapılması, tekdüzelige sebep olabilir ki bu durumda etkinlikler bıktırıcılığa ve olumsuz tutumlara yol açabilir.” (K77)

“Art arda aynı etkinliklerin gelmesi sıkıcı olabilir.” (K104)

“Dil öğrenen bireylerin, etkinlik temelli dil öğretimleri eğitimi sıkıcı ve yıpratıcı bir sürece dönüştürebilir.” (K124)

“Fazla özgüvenli-girişken ve çekingen öğrenciler arasındaki denge iyi kurulmalı. Aksi durum dezavantajlara neden olabilir.” (K131)

Birbirini tekrarlayan etkinliklerin zaman zaman öğrenme sürecine ket vurduğu ve sıkıcılığa yol açtığı ifade edilmiştir. Motivasyonu sağlamayı hedefleyen etkinlik temelli dil öğretim sürecinin yeterince güdülenme sağlanamadığı takdirde motivasyon kaybına yol açacağı belirtilmiştir. Etkinlikler ayrıca sınıftaki öğrencilerin tümüne yönelik olmadığı takdirde öğrencilerin katılım sağlayabilmeleri de mümkün olmayacaktır. Bu nedenle etkinliklerin dezavantajlı olacağı düşünülmektedir.

Her ne kadar soruda etkinlik temelli dil öğretim sürecinin dezavantajı sorulmuş olsa da en fazla ikinci frekansa sahip kod dezavantajı yoktur.

“Bana göre dezavantajı yoktur. Ancak temel dil becerilerinin hepsinde baskın rol oynayabileceğini sanmıyorum.” (K9)

“Amaca uygun yapılan etkinliklerin dezavantajı olacağını düşünmüyorum.” (K141)

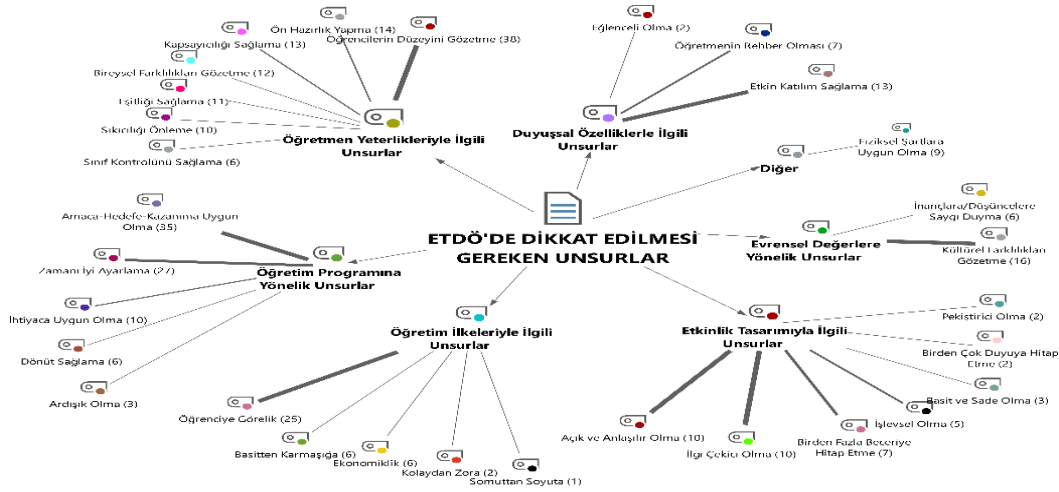
Herhangi bir tema altında değerlendirilemeyecek bazı görüşler diğer temasında listelenmiştir. Bunlardan bazılarını şu şekilde sıralamak mümkündür:

“Diğer öğretim teknikleri ile desteklenmediğinde eksik kalabilir.” (K3)

“Bana göre etkinlik temelli dil öğretiminin tek dezavantajı öğrencinin kitaptan sıkıldığı anda etkinliği bir kaçış yolu olarak görmesi.” (K146)

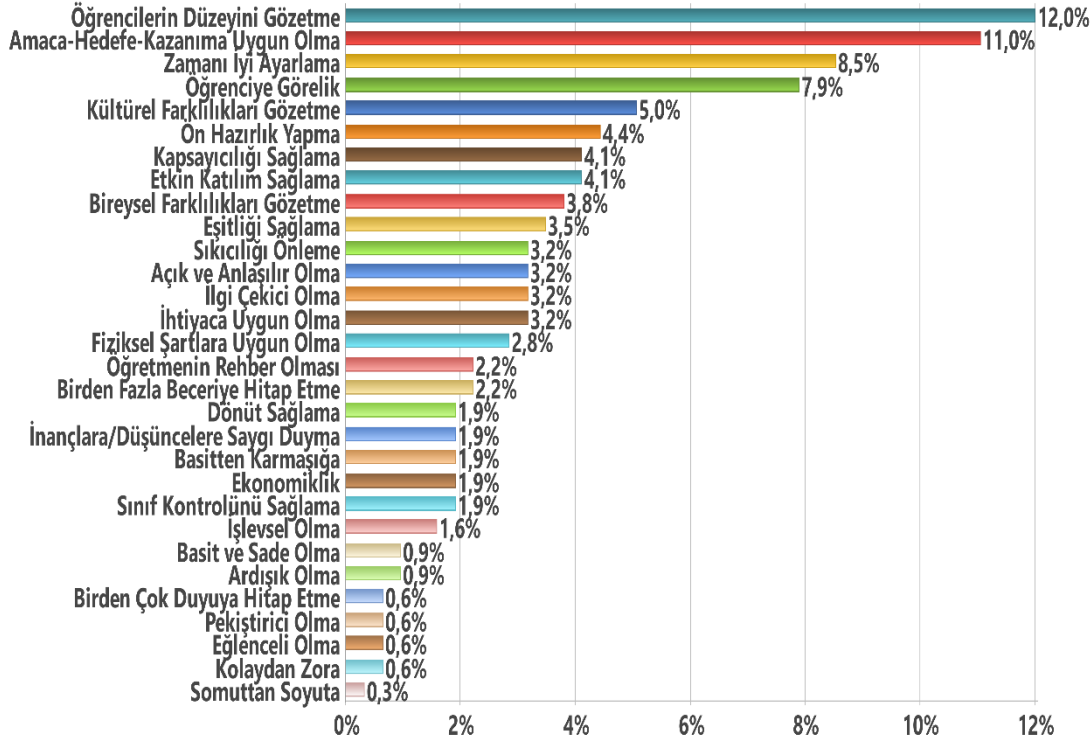
Verilen tüm yanıtlar çözümlendiğinde etkinliğin ekonomiklik ilkesiyle çelişebileceği, bazen zaman kaybı olabileceği ve sınıf yönetimini olumsuz bir biçimde etkileyebileceği söylenmektedir. Müfredatın yetiştirilememesine yol açabileceği gibi öğrencilere uygun olmadığı sıkıcı olabileceği ifade edilmektedir. Soruda dezavantajlı yönleri sorulmuş olsa da en çok frekansa sahip olan kodun dezavantajı yok olması dikkat çekicidir. Bu tip bir soruda dâhi öğretim elemanları aslında etkinliklerin önemli olduğunu belirtmiştir. Bu kapsamda etkinlik temelli dil öğretiminin eğitimcilerimiz tarafından benimsendiğini ifade etmek yerinde olacaktır.

Dördüncü alt amaçta “Etkinlikler yoluyla gerçekleşen öğrenme-öğretme sürecinde dikkat edilmesi gereken unsurlar nelerdir?” sorusuna ilişkin görüşler yer almaktadır. Bu çerçevede Şekil 4’teki kod haritasında, ortaya çıkan temalar ve kodlar gösterilmiştir.



Şekil 4. ETDÖ'de Dikkat Edilmesi Gereken Unsurlara İlişkin Kod Haritası

Türkçeyi yabancı dil olarak öğreten öğretim elemanlarının sorulan soruya verdikleri cevaplar analiz edilmiştir. Bu kapsamda, öğretim ilkeleriyle ilgili unsurlar, etkinlik tasarımıyla ilgili unsurlar, öğretmen yeterlikleriyle ilgili unsurlar, öğretim programına yönelik unsurlar, evrensel değerlere yönelik unsurlar, duyuşsal özelliklerle ilgili unsurlar ve diğer şeklinde yedi tema belirlenmiştir. İlgili temalar, temaların altında yer alan kodlar ve kodların frekans değerleriyle ilgili bilgiye Şekil 4'te yer verilmiştir. Kodların istatistiksel dağılımları ise aşağıda yer alan Grafik 4'te sunulmuştur.



Grafik 4. ETDÖ'de Dikkat Edilmesi Gereken Unsurlara İlişkin Kod Dağılım Oranları

Etkinlik tasarımıyla ilgili unsurlar ile öğretmen yeterlikleriyle ilgili unsurlar temaları yedişer koddan oluşan ve ilgili alt amaçta en çok koda sahip olan temalardır. Temel anlamda öğrencilerin düzeyini gözetmenin önemli olduğu ve etkinliklerin ilgi çekici bir biçimde oluşturulması gerektiği görüşünün ön plana çıktığı görülmüştür.

“Etkinliklerin (...) yönergelerinin açık ve anlaşılır olması.” (K33)

“İşlevsel olmayan etkinlikler düzeltilmeli, değiştirilmeli veya çıkarılmalıdır. Ayrıca etkinlikler öğrencilerin yeterliliklerine uygun olmalıdır.” (K113)

“Etkinlikleri uygulamadan önce ön hazırlık yapmalı, planlamalı ve öyle uygulama yapmalıdır. Etkinlikler öğrencileri geliştirici bir yapıda olmalıdır.” (K117)

“Etkinlik hedef kitlenin ilgi alanlarına göre, zamanında ve seviyeye uygun bir şekilde yapılmalıdır. Etkinliklerde hedef kitlenin yaşı, cinsiyeti, milliyeti ve mensubu olduğu dikkate alınmalıdır.” (K126)

“Herkese eşit bir şekilde süre tanınması, adil davranılması gerekir.” (K136)

Öğretim ilkeleriyle ilgili unsurlar ve öğretim programına yönelik unsurlar temalarında beşer kod belirlenmiştir. Derslerde kullanılan etkinliklerin öğrencilere uygun olması, amaca hizmet etmesi ve zamanlamanın uygun bir biçimde planlanması ön plana çıkmaktadır.

“İhtiyaçlarına uygun öğretim süreci kurgulanmalıdır.” (K22)

“Konuların belli bir sıraya konulması, bu konuların basitten karmaşığa doğru öğretilmesi böylelikle konular arasında da ardışıklık olması önemlidir” (K116)

“Avrupa Ortak Çerçeve Metnindeki kazanımlara göre etkinlik oluşturmak gerekir.” (K125)

“Not: “herkesin aynı sonuca varmasını sağlayacak” ifadesinden kasıt herkesin aynı kazanımı kazanıp kazanmadığı değildir. (...) çalışmalar çeşitli olabilir. Her öğrencinin bire bir aynı çalışmaları yapması değil farklı yollarla aynı kazanımı edinmesi mümkün olmalıdır.” (K139)

Hedef kitlenin gözetilmesi gerektiği fikrinin önemli görüldüğünü söylemek mümkündür. Bunun yanında öğretim ilkelerinin gözetildiği etkinliklerin daha yararlı olabileceği ifade edilmektedir. Öte yandan duyuşsal özelliklerle ilgili unsurlar ve evrensel değerlere yönelik unsurların da öne çıktığı görülmektedir. İlgili temalardaki bazı görüşler aşağıda yer almaktadır.

“Etkinlikler sıkıcı olmamalı, eğlenceli ve sarıcı olmalı.” (K53)

“Etkinliklerde önemli olan öğrencinin aktif olabiliyor olması. Ders anlatımında öğretmen yeterince etkin. Öğrenci konuşabiliyor, yazabiliyor, okuyabiliyor olmalı.” (K90)

“Öğrencinin inancına, yaşayışına, kültürüne, ters düşmemelidir.” (K123)

Etkinliklerle gerçekleşen öğrenme öğretme sürecinde temel amacın öğrencinin iyi vakit geçirmesini sağlamak olmadığı, etkinliklerin eğlenceli olduğu kadar öğretici de olması gerektiği ifade edilmektedir. Bunun için öğretmenin süreci uygun olarak kurgulayarak işletmesinin önemli olduğu varsayılmıştır.

Herhangi bir tema altında sınıflandırılmayan ve diğer temasında yer alan fiziksel şartlara uygun olma kodunun frekansı dokuzdur. Etkinliğin fiziksel koşullara uygun olarak hazırlanıp bunun göz önünde bulundurulması gerektiği belirtilmiştir.

“Öğrencilerin ve eğitim ortamının sürece uygun olması gerekmektedir.” (K37)

“Etkinlikler yoluyla öğrenme-öğretme süreci gerçekleştirilirken sınıfın fiziksel şartları, kültürü, inancı vb. göz önünde bulundurulmalıdır.” (K101)

“Etkinlikler sınıfın fiziksel şartları düşünülerek hazırlanmalıdır.” (K141)

Sınıf ve okul ortamında gerçekleştirilecek etkinliklerde fiziksel şartların göz ardı edilmesinin

eğitim sürecini sekteye uğratabileceği ifade edilmiştir. Bu nedenle etkinlikleri geliştirirken buna dikkat etmek önemli görülebilir.

İlgili soruya verilen tüm cevaplar değerlendirildiğinde etkinliklerle gerçekleşen eğitim sürecinde etkinliklerin öğretim ilkelerine uygun olarak basitten karmaşığa, kolaydan zora, somuttan soyuta kurgulanması yerinde olacaktır. Bunun yanında amaca uygun olarak hazırlanması gerektiği ve işlevselliğin ön planda olması da önem arz etmektedir. Öğretmenin sürecin başından sonuna kadar rehberlik sağlaması ve sınıfın kontrolünü sağlaması gerekmektedir.

TARTIŞMA

Bu çalışmada öğretim elemanlarının etkinliklere önem verdikleri ve aktif olarak etkinlikleri kullandıkları tespit edilmiştir. Öğretim elemanlarının ilgili etkinlikleri ders kitaplarından, yardımcı kaynaklardan, internet ve sosyal medya araçlarından yararlanarak oluşturdukları saptanmıştır. Videolardan, görsellerden, hareketli resimlerden (GIF), şiiirlerden yararlanarak tasarladıkları etkinliklerle 21. yüzyıl becerilerinden olabildiğince yararlandıkları saptanmıştır. Kendileri etkinlik tasarlarırken bazen de hazır etkinlikler temin ettikleri ve derslerde bunu kullandıkları tespit edilmiştir. Yine bu etkinliklere de yukarıda sıralanan mecralardan ulaştıkları belirlenmiştir. Etkinliklerin öğrenme öğretme sürecinde birçok yararının olduğu çalışmanın geneline bakıldığında ifade edilebilir. Etkinliklerin ders sürecinin amaca, hedefe yönelik olmasını sağlamaktan öğretmen öğrenci ilişkisini geliştirmeye kadar birçok alanda fayda sağladığı saptanmıştır.

İlgili literatür tarandığında yabancılara Türkçe öğretiminde direkt olarak etkinlik algısıyla ilgili bir araştırma olmadığı tespit edilmiştir. Bu nedenle etkinlikler ve etkinlik tasarımı, materyal geliştirme ve tespit çalışmaları, ders sürecinde öğretmen ve öğrenci rolleri ile derslerde öne çıkan uygulamaların söz konusu olduğu çalışmalar irdelenmiş ve ilgili çalışmaların bu çalışmayla farklılıklarına ve benzerliklerine odaklanılarak karşılaştırmalar yapılmıştır.

Balcı ve Melanlıoğlu (2016) çalışmalarında, ana dili Türkçe konuşuru olmayan fakat yabancılara Türkçe öğreten öğretmenlerle çalışmıştır. Araştırmaya katılan öğretmenlerin çoğu kullandıkları ders kitaplarını yetersiz bulmuştur. Bununla birlikte etkinlik geliştiren öğretmen sayısı 15, geliştirmeyen ise 22 olmuştur. Bu çalışmada ise öğretim elemanları kitap dışında da farklı etkinlikler kullandıklarını ve geliştirdiklerini belirtmişlerdir. Fakat bu sayı neredeyse katılımcıların tamamını kapsamaktadır. Balcı ve Melanlıoğlu (2016)'nın çalışmasındaki öğretmenlerin ana dili Türkçe olmadığı için ve dil öğretiminde yeterince deneyimli olmadıkları için çalışmadan böyle bir sonuç çıkmış olabilir. Çünkü bir dili öğreten ve ana dili olarak o dilin konuşuru olmayan bireylerin ilgili dilde belirli bir hâkimiyet düzeyine gelmesinin zaman alacağı düşünülmektedir. Çalışmada her ne kadar 22 öğretmen geliştirmese de 15 öğretmenin etkinlik geliştirmesi mühimdir. Buradan hareketle iki çalışma da incelendiğinde YTÖ'de etkinliklerin önemli görüldüğü ve öğreticilerin etkinlik geliştirdiği söylenebilir.

Bu araştırmada, Türkçeyi farklı amaçlarla öğrenenler olduğu ve sürecin öğrenciye görelilik ilkesi gözetilerek yürütülmesi gerektiği bulgulanmıştır. Çünkü Türkçeyi iş, üniversite öğrenimi, turizm, hobi vb.

farklı gerekçelerle öğrenen öğrencilerin farklı bir dil öğretim sürecinden geçmeleri gerektiği tespit edilmiştir. Bunun için de farklı etkinlikler, kitaplar ve materyaller geliştirmenin uygun olacağı belirlenmiştir. Koçer (2013), yabancılara Türkçe öğretenlerin; öğrencilerin beklentilerine, tutumlarına, sosyal ihtiyaçlarına vb. yanıt veren etkinliklere ihtiyaç duyduğu sonucuna ulaşmıştır. Araştırmannın, bu çalışmadaki bulgularla büyük oranda örtüştüğü görülmektedir. Öğrencilerin amacına, seviyesine, ilgi ve ihtiyacına, beklentilerine uygun etkinlikler geliştirilmesi gerektiği her iki çalışmada da ön plana çıkmaktadır.

Bu çalışmanın tamamı göz önüne alındığında temel olarak etkinliklerin tüm dil becerilerini kuşatan ve geliştiren bir niteliği haiz olması gerektiği öne çıkmaktadır. Buna göre etkinlikler yalnızca gramer yapılarına ve sözcük öğretimine odaklanmamalıdır. Bu şekilde kurgulandığı takdirde eğitim sürecinin tıkanabileceği tespit edilmiştir. Göçer (2009) çalışmasında, yabancı dil olarak Türkçe öğreten öğretmenlerin yarısından fazlasının becerilere eşit zaman ayırmadığını ve etkinliklerde genellikle dil bilgisine yer verdiğini saptamıştır. Bu çalışmadaki öğreticilerin tutumu çalışmamızın bulgularıyla örtüşmemektedir. Çünkü kodlar ve temalar incelendiğinde öğretim elemanlarının dört temel dil becerisini önemsedikleri, öğrencilerin yaparak ve yaşayarak öğrenmeler gerçekleştirirken süreç içerisinde sürekli aktif olmaları gerektiğini savundukları görülmektedir. Aynı zamanda bu bulgu, Göçer (2009) tarafından eleştirilmiş ve tüm becerileri kapsayıcı etkinlikler kullanılması önerilmiştir. Değer ve Fidan (2004)'ın çalışmalarında da bu eleştiriye paralel bir biçimde bulgular yer aldığı görülmektedir. Ders işleniş sürecinde işe koşulan etkinliklerin gramer ve kelime bilgisini geliştirip pekiştirmeye dönük olmaktan çıkarılması temel savunudur. Bunun yanında etkinliklerin öğrencilerin okuma becerisine odaklanması gerektiği ifade edilmiştir. Fakat gerek alanyazında savunulan temel fikir gerek çalışmamızdaki temel sonuç dört temel dil becerisinin bir bütün olduğu ve ayrılamayacağı yönündedir. Salt bir beceri özelinde sürecin kurgulanması mümkün görülmemektedir. Bunun yerine etkinlikler dört temel dil becerisini geliştirici ve destekleyici olması bu çalışmayla koşut bulgulara sahiptir. Dil bilgisi her iki çalışmada da dili öğretmede bir amaç değil, araç olarak görülmüştür. Bu noktayı Kuşçu (2014) da çalışmasında bulgulamaktadır. Dil bilgisi, iletişimsel etkinlikleri destekleyen yardımcı bir alan olarak görülmektedir. Çalışmalarda iletişimsel etkinliklere önem verildiği ve ders sürecinde bu noktanın ön plana çıkarıldığı belirlenmiştir. Mete ve Gürsoy (2013) da dört temel dil becerilerini kapsayan etkinlikler geliştirilmesi ve bu etkinliklerin derslerde etkin bir şekilde kullanılması gerektiğini ifade etmiştir. Bu sayede öğrenim sürecinin daha verimli olacağı dile getirilmiştir. Yeşilyurt (2011) da çalışmasında dil öğrenen kişinin zihinsel devinimlerinin düzenlenmesi ve sürecin içinde yer alıp yaparak yaşayarak öğrenmeler gerçekleştirmeye imkân verici bir biçimde geliştirilmesi gerektiğini bulgulamıştır. Bu sayede öğrencilerin yaratıcılıklarının teşvik edileceği ve problem çözme yetilerinin artacağı ön plana alınmıştır (Şahin, 2000). Bu çalışmada da yukarıda zikredilen araştırmalara benzer bir şekilde etkinliklerin dört temel dil becerisini esas alacak, öğrencilerin ilgi, ihtiyaçlarını gözetecek, belirli bir program kapsamında ilerleyecek ve öğrencilerin yaparak yaşayarak öğrenmelerini destekleyecek biçimde kurgulanması gerektiği tespit edilmiştir. Bu şekilde öğrenme öğretim sürecinden alınacak verimin maksimum düzeyde olacağı ifade edilebilir.

Erdil (2018), bu çalışmayla koşut bir şekilde Türkçe öğrenen yabancı öğrencilerin dil öğrenme düzeyleri arttıkça ve düzeyleri ilerledikçe sınıftaki arkadaşlıkların da buna paralel olarak geliştiğini ve etkinliklere katılımdaki memnuniyet seviyelerinin arttığını ifade etmiştir. Bu çalışmada da sınıf içi iletişim, öğretmen öğrenci ilişkisi vb. alanlarla ve iletişim ile ilgili kodlar saptanmıştır. Bu çerçevede iletişimin kuvvetli olmasının dil öğrenimini de destekleyeceği ifade edilebilir. Bunu sağlamak için de öğrencilerin aktif bir şekilde sürece katılması gerektiği söylenebilir. Demir (2015), etkinliklerin öğrencilerin aktif bir şekilde katılımlarını sağlamak için geliştirilmesi gerektiğini belirtmiştir. Göçer (2015) ise hedef kitlenin görev temelli dil öğretim etkinlikleriyle ve iletişimi esas alan çalışmalarla teşvik edilerek etkileşim temelli bir sınıf ortamının oluşturulmasının önemini vurgulamıştır. Bu çalışmada da öğretim elemanları etkinliklerin aktif katılım sağlamayı desteklediğini ifade etmiş ve öğrenme ortamının etkileşimi destekleyecek bir biçimde oluşturulması gerektiği vurgulanmıştır. Bu sayede öğrencilerin hedef dildeki yetkinliklerinin artacağı da ön plana çıkarılmıştır.

Çalışmalar incelendiğinde dil öğretim sürecinin ayrılmaz parçası olan etkinlikler öğrencileri sosyokültürel bireyler hâline getirmektedir. Toplum içinde öğrencilerin iletişimsel ortamlarda yer almalarını destekleyici yapıda olması gereken etkinlikler öğrencileri aktif kılmalı ve onların ihtiyacına dönük olmalıdır.

SONUÇ VE ÖNERİLER

Yabancı dil olarak Türkçe öğretiminde etkinliklerin derslerin önemli bir kısmını kapsadığı görülmektedir. Etkinlikler günümüzde dil öğretim sürecini destekleyici yapıda değil, sürecin temelinde yer almaktadır. Öğrenme öğretme sürecinde kullanılan neredeyse tüm materyallerin etkinlikler temelinde üretildiği görülmektedir. Bundan ötürü öğretim elemanlarının etkinliklere yönelik sahip olduğu algının önemli bir yer tuttuğunu söylemek mümkündür. Çünkü etkinlik algısı yüksek öğretim elemanları aynı zamanda derslerde etkinliklere de olabildiğince yer vermektedir. Veyahut özgün etkinlikler tasarlayarak bunları kullanmaktadır. Çalışmada oluşan kodlar, temalar ve frekans değerleri göz önüne alınarak öğretim elemanlarının etkinliklere dönük algılarının yüksek olduğu saptanmıştır. Çalışmada yer alan öğretim elemanlarının derslerde aktif olarak etkinliklere yer verdiği ve etkinlikler tasarladığı görülmektedir.

Katılımcılar, etkinliklerin öğretim sürecine fayda sağlayan, öğrenciler arası iletişimi ve etkileşimi artıran ve öğrenmeleri destekleyen bir yapıda olduğunu beyan etmişlerdir. Etkinlik kavramı, yabancı dil olarak Türkçe öğreten öğretim elemanlarının görüşlerinden hareketle yarar, destek, iletişim ve tanım temaları altında toplanmıştır.

Öğretim elemanlarının etkinliklere yönelik görüşlerinin çözümlenmesi sonucunda oluşan kodlara bakıldığında, etkinliklerin derslerde öğrencilerin aktif katılımını sağlama, alıştırma-uygulama yapma imkânı sağlama ve eğlenerek öğrenmeleri destekleme gibi çıktılar sunduğu tespit edilmiştir. Bunun yanında etkinliklerle gerçekleşen öğrenme öğretme sürecinde eğitimin sınıf içinden ibaret olmadığı, hayatın her alanına taşıdığı, öğrencilerin öğrenmelerini yaşantılayarak gerçekleştirebildiği görülmüştür.

Öğrenci merkezli bir yapıda ders işlenmesini sağlayan etkinlikler sayesinde öğrencilerin bilgiye

ulaşması ve var olan bilgileri pekiştirmesi kolaylaşmaktadır. Bunun yanında eksik kalan bilgilerin de tamamlanacağı ifade edilebilir. Bunun için, salt derslerde değil, ders dışında da öğrenciyi aktif kılacak ve öğrencinin yaparak yaşayarak öğrenmesini destekleyecek etkinliklerle öğrenme süreci zevkli bir hâle getirilmeli ve etkinlikler yaşamın her alanını kuşatabilmelidir. Bu süreci kurgularken de dört temel dil becerisini geliştirmeyi amaçlamak ve sözcük öğretimini desteklemek gerektiği ifade edilmektedir. Bu yolla öğrencilerin Türkçeyi kalıcı bir biçimde hızlı ve kolayca öğrenebilmeleri mümkün olacaktır.

Öğretim elemanlarının düşüncelerinden hareketle etkinliklerin avantajlı tarafları şu şekilde temalara ayrılmıştır: Öğrenci etkinliğine yönelik, duyuşsal becerilere yönelik, bireysel gelişime yönelik, iletişimsel ve genel avantajlar. Etkin katılımı sağlayan etkinliklerin öğrenilenleri pekiştirmekte ve aynı zamanda öğrenmelere yardımcı olmakta olduğu tespit edilmiştir. Öğrencilerin bireysel birçok becerisini geliştirdiği ve onlara uygulama olanağı sunduğu da saptanmıştır.

Eğitim sürecinin en önemli iddiası kalıcı olması ve insanın hayatı boyunca kullanabileceği deneyimleri kazandırmasıdır. Bunun için ders içinde veya dışında gerçekleşen üretimlerin ve uygulamaların öğrenenlerin zihninde yapılandırılarak uzun süreli belleğe aktarılması sağlanmalıdır. Bunu destekleyecek etkinlikler kurgulayarak dil öğrenim sürecinin verimliliği artırılır. Bunun için öğrenciyi merkeze alan ve hayattan kopuk olmayan etkinlikler tasarlanması gerekmektedir. Öğrenciyi DİAOÖÇ'nin belirttiği gibi sosyokültürel bir birey olarak görüp hedef kültürün içinde aktif kılacak etkinliklere yer vermek önemli olacaktır. Bunu yaparken öğrencinin kendi kültürüne ait unsurlar da işe koşulursa hedef dilin kültürüne yönelik olumlu tutumlar geliştirebilmeleri mümkün olabilir (İltar, 2021, s. 207).

Etkinliklerin fiziksel ve zihinsel hazırbulunuşluğu desteklemesinin yanında duyuşsal becerileri de destekleyip geliştirmesi beklenmektedir. Motivasyon ve ilgi, eğitim sürecinin en temel duyuşsal yönlerinden olarak görülmektedir. Bu nedenle çekingen olan, sosyal olmayan bireyleri aktif kılacak, aktif olan öğrencileri de güdüleyecek etkinlikler geliştirilmesi, süreci verimli kılacaktır. Akran etkileşimini sağlamak sınıf içi sosyalliği destekleyecek ve öğrencilerin iletişimsel becerileri kuvvetlenecektir.

Etkinliğe yönelik dezavantajların sorulduğu soru en az frekans değerine sahip soru olmuştur. Soru her ne kadar dezavantajı nedir olsa da en çok frekans değerine sahip ikinci kodun dezavantajı yok olması dikkat çekicidir. Öğretim elemanları, etkinliklerin olumsuz yönü/dezavantajından çok, iyi kurgulanmamış etkinliklerin yarattığı sorunları ele almaktadır. Buradaki sorunlar da zaman, mekân, sınıf mevcudu, amaçtan sapma, sıkıcı olma, dikkat dağıtma gibi etkinliklerden çok fiziksel, duyuşsal veya mekânsal eksikliklerle ilgilidir. Bu eksikliklerin giderilmesiyle birlikte etkinliklerin kullanımının öğrencinin dil becerilerini geliştireceği savunulmuştur. Bu kapsamda etkinlik geliştirirken yapılan yanlışların ve sürecin aksayan yönlerinin saptanması önem arz etmektedir.

Etkinliklerle ilgili diğer bir önemli nokta ise dikkat edilecek hususların tespitidir. Bunun için öğretim elemanlarının ifadeleri çözümlenmiş ve öğretim ilkeleriyle ilgili unsurlar, etkinlik tasarımıyla ilgili unsurlar, öğretmen yeterlikleriyle ilgili unsurlar, öğretim programına yönelik unsurlar, evrensel değerlere yönelik unsurlar, duyuşsal özelliklerle ilgili unsurlar ve diğer unsurlar (fiziksel şartlara uygun

olma) şeklinde temalar belirlenmiştir.

Hitap edilen kitlenin yaş, dil, kültür, akademik düzeyi vb.nin gözötilmediği durumlarda süreçten alınacak verim düşecektir. Bu nedenle öğretim elemanlarının dikkati çektiği en önemli nokta öğrencilerin düzeyini gözötmektir. Bu durum sağlandıktan sonra belirlenen amaçlar, öğrenciye görelilik ilkesi göz önünde bulundurularak süreç işletilir. Bunu sağlayabilmek için öğretim elemanlarının ön hazırlık yapma, kapsayıcılığı sağlama, bireysel farklılıkları gözötmek, eşitliği sağlama, sınıf kontrolünü sağlama, rehberlik etme gibi birtakım özelliklere sahip olması gerekir. Öğretim ilkelerini esas alarak eğitim sürecini kurgulayan bir öğretim elemanın etkinliklerden maksimum verim alacağı açıktır.

KAYNAKÇA

Açıl, E. (2011). *İlköğretim öğretmenlerinin etkinlik algısı ve uygulamasına ilişkin görüşleri*. Yüksek lisans tezi, Gaziantep Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.

Ankara Üniversitesi TÖMER. (2015). *Yabancı dil olarak Türkçe öğretim programı*. Ankara: Ankara Üniversitesi Basımevi.

Avrupa Konseyi/Modern Diller Bölümü. (2013). *Diller için Avrupa ortak öneriler çerçevesi öğrenim, öğretim ve değerlendirme* (2. Baskı). Frankfurt/Main: telc GmbH.

Aydoğu, C., Ercanlar, M. ve Aydınalp E. B. (2017). Fransızca yabancı dil öğretiminde eylem-odaklı yaklaşıma dayalı bir uygulama örneği: Nitel bir durum çalışması. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 32(4), 760-779.

Balcı, M. ve Melanlıoğlu, D. (2016). Ana dili konuşuru olmayan öğreticilerin görüşlerine göre yabancı dil olarak Türkçe öğretimi. *Uluslararası Türkçe Edebiyat Kültür Eğitim Dergisi*, 5(2), 986-1004.

Barusch, A., Gringeri, C., & George, M. (2011). Rigor in qualitative social work research: A review of strategies used in published articles. *Social work research*, 35(1), 11-19.

Büyükkız, K. K. (2013). Göreve dayalı öğretim yöntemi (task-based method). M. Durmuş, ve A. Okur, (Ed.), *Yabancılar Türkçe öğretimi el kitabı* içinde (s.121). Ankara: Grafiker Yayınları.

Bygate, M. (1996). Effects of task repetition: Appraising the developing language of learners. In J. Willis and D. Willis (eds), *Challenge and change in language teaching*. Oxford: Heinemann.

Celik, M. E., & Iltar, L. (2021). Levels of Ethnocentrism Among Teachers of Turkish as a Foreign Language. *The European Educational Researcher*, 4(2), 251-266.

Council of Europe (2001). *Common European Framework of Reference for Languages: Learning, Teaching, Assessment*. Cambridge, U.K.: Press Syndicate of the University of Cambridge.

Council of Europe (2018). *Common European Framework of Reference for Languages: Learning, Teaching, Assessment Companion Volume with New Descriptors*. Erişim 20 Temmuz 2021. <https://rm.coe.int/cefr-companion-volume-with-new-descriptors-2018/1680787989>

Çelik, N. ve Başutku, S. (2020). 2018 (CEFR) Diller için Avrupa Ortak Öneriler Çerçevesi yeni

açıklamalar metninde okuma becerisine yönelik incelemeler. *Aydın Tömer Dil Dergisi*, 5 (1), 91-118.

Çerçi, A. (2016). 6. sınıf Türkçe dersi öğrenci çalışma kitabının etkinliği oluşturan unsurlar bakımından değerlendirilmesi. *Uluslararası Türkçe Edebiyat Kültür Eğitim (TEKE) Dergisi* 5, 1984-1998.

Değer, A. C. ve Fidan, Ö. (2004). İkinci dilde okuma alt becerilerinin geliştirilmesine yönelik malzeme oluşturma-geliştirme önerileri. *AÜ TÖMER, Dünyada Türkçe Öğretimi*, 126, 7-18.

Delibaş, M. (2013). Yabancı dil öğretiminde ortak eylem odaklı yaklaşıma göre sınıf içi hedef ve etkinliklerin hazırlanması (yenilenmiş Bloom taksonomisi). *Electronic Turkish Studies*, 8(10), 241-249.

Delibaş, M. (2019). *Türkçenin Fransızca konuşanlara yabancı dil olarak öğretiminde eylem odaklı yaklaşıma dayalı uygulamaların değerlendirilmesi*. Doktora tezi, Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.

Demir, T. (2015). Yabancı dil olarak Türkçe öğretiminde materyal yetkinliği-ders kitapları. *Dil Dergisi*, 1(166), 43-52.

Devitt, S. (2002). Guide à l'usage des enseignants et des apprenants. *Conseil de l'Europe, Guide pour les utilisateurs. Strasbourg, Division des Politiques Linguistiques*, 83-115.

Dilidüzgün, Ş. (2015). Eylem odaklı yaklaşım bağlamında yabancı dil olarak Türkçe öğretiminde yazma etkinlikleri. *Journal of Language Education and Research*, 1(2).

Ellis, R. (2003). *Task-based language teaching and learning*. Oxford: Oxford University Press.

Ellis, R. (2009). Task-based language teaching: Sorting out the misunderstandings. *International Journal of Applied Linguistics*, 19, 221-246.

Erdil, M. (2018). Türkçe okutmanlarının yabancı öğrencilerin Türkçe konuşma becerisine yönelik subjektif algıları. *Hacettepe Üniversitesi Yabancı Dil Olarak Türkçe Araştırmaları Dergisi*, (4), 73-101.

Foster P. & P. Skehan. (1996). The influence of planning on performance in task-based learning. *Studies in Second Language Acquisition*, 18(3), 299-324.

Göçer, A. (2009). Türkiye'de Türkçeyi yabancı dil olarak öğreten öğretmenlerin uygulamalarına yönelik nitel bir araştırma. *Dil Dergisi*, 145, 28-47.

Göçer, A. (2015). Türkçenin yabancı dil olarak öğretiminde konuşma becerisinin kazandırılması. *Trakya Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 17 (2), 21-36.

İltar, L. (2021). Analysis of coursebooks used in teaching Turkish as a foreign language in the context of intercultural communicative competence. *International Online Journal of Educational Sciences*, 13(1), 205-217

İltar, L. (2014). *Yabancılar Türkçe öğretiminde Arapça-Türkçe ortak kelimeler yardımıyla etkinlik geliştirme ve uygulama: Mısır örneği*. Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.

Kara, M. (2011). Avrupa dilleri öğretimi ortak çerçeve metni doğrultusunda Türkçe öğrenen

yabancılara A1-A2 seviyesinde Türkçe öğretim programı örneği. *Zeitschrift für die welt der Türken/Journal of World of Turks*, 3(3), 157-195.

Kara, M., ve Korkmaz, C. B. (2019). Yabancı dil olarak Türkçenin öğretiminde birleşik zamanlı fiillerin öğretimi. *Electronic Turkish Studies*, 14(3), 1541-1574.

Koçer, Ö. (2013). Program geliştirmenin ilk basamağı: yabancı dil olarak Türkçe öğretiminde ihtiyaç ve durum analizi. *Eğitim ve Bilim*, 38(169).

Koparıcı, I. F. (2019). *Yabancı dil olarak Türkçe B1 seviyesinde deyim öğretimi/öğrenimi*. Yüksek lisans tezi, Hacettepe Üniversitesi Türkiyat Araştırmaları Enstitüsü.

Kuşçu, S. (2014). Türkçenin yabancı dil olarak öğretiminde öğretmen bilişi ve öğrenci inanışları. *Hacettepe Üniversitesi Yabancı Dil Olarak Türkçe Araştırmaları Dergisi*, (1), 111-120.

Lincoln, Y. S. & Guba, E. G. (1985). *Naturalistic inquiry*. Beverly Hills, CA: Sage.

Long, M. (2015). *Second language acquisition and task-based language teaching*. Oxford: Wiley Blackwell.

MacWhinney, B. (2001). The competition model: The input, the context, and the brain. In P. Robinson (Ed.), *Cognition and second language instruction* (pp. 69–90). Cambridge: Cambridge University Press.

MEB. (2020). *Türkçenin yabancı dil olarak öğretimi programı*. 2. Baskı. Ankara: Matsis Matbaa.

Mert, E. L. (2014). Türkçenin eğitimi ve öğretiminde dört temel dil becerisinin geliştirilmesi sürecinde kullanılabilirlik etkinlik örnekleri. *Ana Dili Eğitimi Dergisi*, 2(1), 23-48. DOI: 10.16916/aded.47575

Mete, F. ve Gürsoy, Ü. (2013). Yabancı dil olarak Türkçe öğretiminde öğretmen yeterliklerine ilişkin görüşler. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 28(28-3), 343-356.

Miles, M. B. ve Huberman, A. M. (2016). *Genişletilmiş bir kaynak kitap: Nitel veri analizi*. (2. Baskı). Çev. Saadet Akbaba Altun ve Ali Ersoy. Ankara: Pegem Akademi.

Phutkaradze, M. (2018). *Düzensiz göçmenlerin dil ihtiyaç analizi ve bir program önerisi*. Yüksek lisans tezi, Sakarya Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.

Pica, T. (1997). Second language teaching and research relationships: A north American view. *Language Teaching Research*, 1, 48–72.

Richards, J. C. & Rodgers, T. (2001). *Approaches and methods in language teaching*. New York: Cambridge University Press.

Saydam, M. ve Çangal, Ö. (2018). Yabancılara Türkçe öğretiminde etkin katılımlı ders dışı etkinliklerin öğrenci motivasyonuna etkisi. *Journal of Theoretical Educational Science*, 11 (2), 342-356. DOI: 10.30831/akueg.384971

Sayınsoy, B. (2003). *Çocuklara yabancı dil öğretiminde eylem odaklı yaklaşım*. Doktora tezi, İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.

Seedhouse, P. (1999). Task-based interaction. *English Language Teaching Journal*, 53, 149–156.

Soyer, S. (2016). Yabancı dil öğretim yöntemi olarak yaratıcı drama ve etkileri. *Uluslararası Güncel Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 2(1), 157-163.

Şahan, N. (2017). Türkçe Öğretmenlerinin Türkçe Dersi Etkinliklerine Yönelik Algıları. Yüksek lisans tezi. Gaziantep Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.

Şahin, F. (2000). *Okul öncesinde fen bilgisi öğretimi*. İstanbul: Ya-Pa Yayınları.

Ulutaş, M. (2016). *Türkiye’de yükseköğrenim görececek yabancılar için özel amaçlı Türkçe öğretimine yönelik program geliştirme: Bir model önerisi*. Doktora tezi, Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü.

Yaylı, D. ve Bayyurt, Y. (2014). *Yabancılar Türkçe öğretimi politika yöntem ve beceriler*. Ankara: Anı Yayıncılık.

Yeşilyurt, E. (2011). Yapılandırmacı öğrenme temelli bir öğretim programının oluşturulmasına ilişkin öğretmen adaylarının görüşlerinin değerlendirilmesi. *Turkish Studies*, 6(4), 865-885.

Yıldırım, A. ve Şimşek, H. (2016). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri*. Ankara: Seçkin Yayıncılık.

Yorgancı, O. K. (2021). *Yabancı dil olarak Türkçe öğretiminde podcast (sesli yayın) kullanımının üretici dil becerilerine etkisi*. Doktora tezi, Yıldız Teknik Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.

Yuan, F. and R. Ellis. (2003). The effects of pre task and on-line planning on fluency, complexity and accuracy in L2 monologic oral production. *Applied Linguistics*, 24(1), 1–27.

EXTENDED ABSTRACT

The field of teaching Turkish as a foreign language, uses many different materials such as textbooks, workbooks, visuals, songs, auxiliary sources and written and illustrated dictionaries Adhering to a certain standard is necessary while creating these materials. Providing the standard for creating these materials is possible by applying The Common European Framework of References (CEFR). The text of framework is based on the action-oriented approach which includes the communicative approach in which students not only perform linguistic tasks but also perform communicative task. This approach defines students as individuals who take an active part in society. In this way, language learners can be enabled them to learn more functional way by becoming intertwined with society. This approach guides students performing tasks, solving problems and realizing concrete projects; and ensures that the language involves areas used in the social life. In this way, those who are actively involved in the language learning process can make their learning more meaningful and permanent. In addition, this approach can be said to enhance communication skills and decrease their learning errors.

Tasks and activities in CEFR and concepts from other studies were evaluated independently and with

the conceptual information being formed accordingly. Unlike other studies in Türkiye, the literature doesn't have two different concepts activities and tasks. For this reason both concepts can be said to be handled within the framework of activities. For example, having student's read passage and suggesting a different title for it or answer metacognitive questions about the text and produce something new are all expressed as activities.

Task-based teaching is a language teaching method based on the communicative approach. The prepared activities, language attempt to teach in a meaningful way, such as with regard to daily life, seen as tools in communication not as goals. While this teaching approach uses purposeful activities ranked according to difficulty level, the focus is on the process, not the product. Instructors' perceptions toward these activities also gain importance in the teaching process, which is to be carried out by using activities and focusing on the process.

The aim of the research is to determine the perceptions of those instructors teaching Turkish as a foreign language have toward their activities. The study used purposive sampling method. In this context, 149 participants were enrolled in order to determine the perception of those instructors teaching Turkish as a foreign language have toward activities. These participants were asked open-ended questions told to respond in writing. This article examines the studies in the literature evaluating the studies on activities in general forming questions adapting these evaluations to the field of teaching Turkish as a foreign language. In order to test the sufficiency and suitability of the questions, two field experts and a testing and evaluation expert were consulted for their opinions.

Long-term interactions, depth data collection, expert reviews, participant confirmation, purposive sampling and detailed description were used to ensure the validity in the study. In addition, purposeful sampling was used to reflect diversity. Huberman's formula was used to ensure intercoder reliability, the percentage which was calculated as 88%.

Based on the questions given to the instructors on the interview form, a content analysis was performed, codes and themes were created and comments were expressed.

When searching the relevant literature, no research was determined to have been done directly on perception towards activities with regard to teaching Turkish as a foreign language. For this reason, studies, students, teachers in class activities, materials and practices were examined; with comparisons being made regarding the differences and similarities among these studies.

The participants declared the activities to have a structure that benefits the teaching process, to increase communication and interaction among students, and to support learning. When examining the codes that formed as a result of the analyzing instructors' opinions about the activities, the activities were determined to offer outputs ensuring students' active participation, providing the opportunities to practice and implement what was learned and supporting learning by having fun in the learning-teaching process that takes place through activities, the language learning was observed to not be limited to the classroom, but also spreads to all areas of life, with students being able to realize their learning by experiencing what they have learnt.

The Relationship Between The Perception of Transactional Distance, Perceived Learning and Course Attendance

Betül Özyaydın Özkara 

Assoc. Prof., Isparta University of Applied Sciences, Distance Learning Vocational School, Isparta, Türkiye

betulozaydin@isparta.edu.tr, ORCID ID: 0000-0002-2011-1352

Article Info	ABSTRACT
<p>Article History Received: 14.08.2022 Accepted: 20.10.2022 Published: 31.03.2023</p> <p>Anahtar Kelimeler: Transactional Distance, Distance Learning, Perceived Learning.</p>	<p>In this study, the transactional distance (TD) perception of a total of 435 students, who took all their courses in the distance learning environment in the first year and continued some of their lessons in this way in the second year, was determined despite being a formal education student due to Covid-19. The transactional distance perceptions were examined according to demographic characteristics and the relationship between the student's transactional distance perceptions and perceived learning and course attendance were investigated. Survey model was used in the study. "Perceived Distance Scale in Blended Learning Environments", "Perceived Learning Scale" and "students attendance chart" in the student information system of the school were used to collect data. It was seen that the students' perception of TD was not high, and the perception did not change according to gender. It was determined that the dialogue perceptions of the "Transportation and Traffic Services" students participating in the study were higher than the "Computer Programming" students. While a significant and positive relationship was observed between students' TD perceptions and their perceived learning scores, no relationship was found with their attendance to the course. In order to make students' perceptions of transactional distance even lower, a proposal was made to increase the awareness of the instructors in the sub-dimensions of Transactional Distance.</p>

İşlemsel Uzaklık Algısı, Algılanan Öğrenme ve Derse Devam İlişkisi

Makale Bilgileri	ÖZ
<p>Makale Geçmişi Geliş: 14.08.2022 Kabul: 20.10.2022 Yayın: 31.03.2023</p> <p>Keywords: İşlemsel Uzaklık, Uzaktan Eğitim, Algılanan Öğrenme.</p>	<p>Bu çalışmada Covid-19 nedeni ile örgün eğitim öğrencisi olmasına rağmen birinci sınıfta bütün derslerini uzaktan eğitim ortamında almış, ikinci sınıfta ise bazı derslerine bu şekilde devam etmiş toplam 435 öğrencinin işlemsel uzaklık algısı belirlenmiştir. İşlemsel uzaklık algıları demografik özelliklere göre incelenmiş ve öğrencinin işlemsel uzaklık algıları ile algılanan öğrenme ve derse devam durumlarının birbiriyle olan ilişkisi araştırılmıştır. Çalışmada tarama modeli kullanılmıştır. Veri toplamak için "Karma Öğrenme Ortamlarında Algılanan Uzaklık Ölçeği", "Algılanan Öğrenme Ölçeği" ve okulun öğrenci bilgi sisteminde yer alan "öğrencilerin derse devam çizelgesi" kullanılmıştır. Araştırma sonucunda öğrencilerin işlemsel uzaklık algılarının yüksek olmadığı, algının cinsiyete göre farklılaşmadığı görülmüştür. Çalışmaya katılan "Ulaştırma ve Trafik Hizmetleri" öğrencilerinin diyalog algılarının "Bilgisayar Programcılığı" öğrencilerine göre daha yüksek olduğu tespit edilmiştir. Öğrencilerin işlemsel uzaklık algıları ile algılanan öğrenme puanları arasında anlamlı ve olumlu bir ilişki görülürken, derse devam durumu ile bir ilişki belirlenmemiştir. Öğrencilerin işlemsel uzaklık algılarının daha da düşük hale getirilmesini sağlamak için öğretim elemanlarının Transactional Distance alt boyutlarında farkındalığının artırılması önerisi getirilmiştir.</p>

Atıf/Citation: Özyaydın-Özkara, B. (2023). The Relationship Between The Perception of Transactional Distance, Perceived Learning and Course Attendance. *Ahmet Keleşoğlu Eğitim Fakültesi Dergisi (AKEF) Dergisi*, 5(1), 75-91.



"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)"

INTRODUCTION

Interaction is a crucial element in both F2F and distance learning. High quality interaction is a must for students to construct knowledge (Anderson, 2003), thus having a direct impact on students' achievement and their attendance to the class. Moore (1972) established Transactional Distance Theory (TDT) in relation to interaction in distance education and studied the components that have an impact on it.

Transactional Distance (TD) refers to the psychological and communicative space (Moore, 1997). Moore (1983) described TD as "not just geographical distance, but also educational and psychological gap between learners and instructors." It is a significant concept, since the concept of distance in education is not physical, but rather social science-based (Saba, 2001), not spatial or temporal, but transactional (Gorsky & Caspi, 2005). TDT is important in practical terms as it is a basic analytical framework to understand distance education systems (Gorsky & Caspi, 2005).

According to Rumble (1986), transactional distance is not just in distance education; even in F2F education, there exists some. Moore (1997) states that TD includes three variables.

1. Dialogue: In the process of student-student or student-teacher communication, dialogue is the process of influencing each other through exchanging information, feelings, and opinions (Moore & Kearsley, 2011). A dialogue occurs during the interaction of the teacher and the student throughout the lesson. Dialogue and interaction are two notions that are extremely similar, yet with an important distinction. A dialogue involves purposeful and constructive positive interactions. The parties in the dialogue process are respectful and active listeners (Moore, 1997). When the dialogue between learners and their teacher's increases, the transactional distance declines.

2. Structure: Programme structure is the way in which the teaching programme is structured. Structure is about flexibility. This flexibility includes teaching strategies, assessment methods and programme's educational objectives. If a programme is teacher-learner dialogue is low and highly structured and the TD between teachers and learners is high. The flexibility of the structure in the distance education programme allows for easier response to individual needs (Moore & Kearsley, 2011).

3. Learner autonomy: It is that learners create their own learning plans, determine, and use the resources they will need while learning, and assess their learning processes (Rogers, 1969). The relationship of autonomy to structure and dialogue is various. Autonomous learners, for instance, were found to be more comfortable in programs with less dialogue and structure (Moore, 1997).

Dialogue, learner autonomy and structure are interrelated variables in TD. As the dialogue increases, TD decreases. As the structure increases, the capacity for individualization declines, resulting in an increase in TD (Moore, 1991). Increased student autonomy is required when there is less structural flexibility and low dialogue in a program. In distance education, a significant amount of effort should be devoted to understanding the characteristics of the learner population, determining the

extent of the structure required in the program, and designing appropriately structured interactions. Learner characteristics should be considered throughout this process, since giving too much autonomy to students who are not very autonomous might cause them to feel uncomfortable (Yılmaz & Keser, 2015). Transactional distance varies from student to student and occurs as a result of the complex interaction among students, their environment, and their behaviour patterns (Moore, 1993).

There are different studies on TD. Mphahlele & Makokotlela's study (2021), they realized the barriers to student participation in open and distance learning within the framework of transactional distance theory and conducted a literature review with a systemic meta-synthesis. Roach & Attardi (2022) made suggestions within the framework of transactional distance theory in order to realize the design, presentation and improvement stages of online course development in the best way. Kara (2022) investigated students' transactional distance perceptions in their online English course and the relationship between these perceptions and learner outcomes. It has been determined that the students' perceptions in terms of TD and learner outcomes are above the middle. In the study of Yılmaz and Yılmaz (2021), the effect of learning analytics-based (LA) feedback on learners' TD and motivation was examined. In the study, it was determined that providing feedback support to learners had an effect on reducing TD and increasing motivation. In the study of Doo et al. (2021), the effect of self-regulation and TD on learning participation in the flipped learning environment was investigated. As a result of the study, the importance of TD in increasing learner participation was emphasized. Batita & Chen (2022), in their study, examined students' transactional distance perceptions. At the end of the study, transactional distance perceptions were refined in terms of dialogue, structure, and learner autonomy and it was determined that age, gender, and program of study had no effect on operational distance perception. In his study, Horzum (2014) studied the change in transactional distance during the three-year education of blended learning students. The study revealed that, according to student perceptions, the dialogue decreased during the teaching process while learner control increased, and that structural flexibility, content organization, and autonomy did not differ significantly. Wheeler (2007) determined that e-mail provided the highest level of immediacy of dialogue for learners. There are some studies that examine the relationship between transactional distance and some variables. Üstün (2021) investigated the relationship between metacognitive awareness during the pandemic period and TD perception. His study found that the level of students' perception of TD was low, and that there was a moderate positive relationship between students' perception of transactional distance and transactional awareness levels. Karakuş et al. (2020) established that there was a positive and strong relationship between the social presence levels of university students and their perceptions of TD. Bayır and Mahiroğlu (2017) examined the effect of students' gender and locus of control as well as their use of chat/e-mail on the transactional distance perception of students studying in online learning environments. Huang et al. (2016) investigated the relationship of environmental factors and demographic characteristics to transactional distance. Karaoglan et al. (2021) examined the effect of using metacognitive feedback on learners' transactional distance and determined that metacognitive feedback support decreased the transactional distance.

This study, on the other hand, was conducted with students who, despite being formal education students, took all their courses in a distance education environment in the first year of their education and continued some of their courses in this way in the second year due to the COVID-19 pandemic. During this process, transactional distance has become more crucial. There is evidence in the literature that low transactional distance has a positive effect on students' learning (Kanuka et al., 2002; Shearer, 2009), increases achievement and student motivation (Horzum, 2007), and ensures the permanence of what is learned (Flowers et al., 2012). Some studies indicate that there is a relationship between student satisfaction and transactional distance (Mbwesa 2014; Paul et al., 2015; Weidlich & Bastiaens, 2018).

Learning is expected to occur by creating the desired behaviours in the educational process. Batista and Cornachione (2005) define perceived learning as students' assessment of their own learning situation. It is known that there are various factors affecting perceived learning. Course content, course structure, rigor and online mentoring–support can be counted among these (Sebastianelli et al., 2015). Also student-teacher interaction (Fredericksen et al., 1999) and student-student interaction (Swan et al., 2000) can affect perceived learning. As a result, a relationship between perceived learning and transactional distance can be thought to exist. Student engagement can be effective in reducing transactional distance (Bolliger & Halupa, 2018). For this reason, synchronous or asynchronous attendance of students to the course, referred to as "course attendance" in this study, is another component that may influence transactional distance. Active, collaborative learning environments created for students will positively affect participation and perceived learning (Laverie, 2006). Such environments, on the other hand, indicate environments that are expected to be created in order to have low transactional distance perception. The willingness of learners to participate in education and enjoying learning activities positively affect learning (Vinuales et al., 2019). Learner engagement is extremely valuable in reducing dropout rates. It is thought that student participation, especially during the pandemic period, may increase graduation rates and reduce dropout (Banna et al., 2015). For this reason, it is thought that students' perceptions of transactional distance, their participation in the lesson and the learning situations they perceived about may be related to each other. Therefore, the study will address the following questions:

1. What are the transactional distance perceptions of formal education students in a blended learning environment?
2. Do students' perceptions of TD differ statistically significantly depending on their gender and department?
3. Is there a statistically significant relationship of students' perceptions of TD to their perceived learning feelings and their attendance?
4. Is there a statistically significant relationship between the sub-dimensions of the TD perception and the sub-dimensions of perceived learning?

METHOD

Research Design

In the study, the transactional distance perceptions, perceived learning status and course attendance status of the students who are formal education students and took all of their 1st year courses and some of their 2nd year courses via distance learning were analyzed. In this study, in which variables related to the specified situation were defined, the correlation model was used as a research method (Karasar, 2015). The data collection process, on the other hand, was carried out by answering the written questions directed to the participants and by a method called survey model, field research or examination method. (Sevinç, 2009).

Study Group

A total of 435 second-year students, studying in the associate degree programs of a state university in Anatolia and taking the "Information Technologies and Applications" course in a distance learning environment, participated in the study. **Table 1.** *Gender and Department of the Students Participating in The Study*

Variable		n	%
Gender	Female	152	35
	Male	283	65
Department	Computer Programming (CP)	51	12
	Biomedical Device Technology (BDT)	43	10
	Electronics Technology Department (ETD)	61	14
	Map and Cadastre Department (MCD)	40	10
	Construction Technology Department (CTD)	43	10
	Occupational Health and Safety (OHS)	34	8
	Optician Department (OD)	47	11
	Radio and Television Programming (RTP)	42	10
	Management of Health Institutions (MHI)	24	6
	Transport and Traffic Services (TTS)	50	11

Information about the gender and deparmant of the students participating in the study is shown in Table 1.

Research Instruments

To collect data in the study" Perceived Transactional Distance in Blended Learning Environments Scale ", "Perceived Learning Scale" and "Students' attendance schedule" in the student information system of the school were used.

This scale was developed by Horzum (2011). The scale, which consists of 38 items, has a 5-point Likert structure. It consists of a total of five sub-factors: Autonomy, Dialogue, Content Organization, flexibility of structure, and control. As a result of the analysis, the fit indices of the developed scale were $\chi^2=907.01$ (sd= 653, $p=.000$), $\chi^2/sd= 1.39$, CFI= .98, RMR= .07, SRMR= .05, RMSEA= .045, NNFI= .98 NFI= .93) and internal consistency coefficient was .92. It was determined that the fit indices and reliability level of the scale were between acceptable values (Horzum, 2011).

For perceived learning, the scale developed by Rovai et al., (2009) and adapted into Turkish by Albayrak et al. (2014) was used. Consisting of 9 items, the scale consists of three sub-factors: cognitive, psychomotor and affective. The attendance chart is the chart showing that the student attends the course if the student enters the distance learning environment where the course is given.

Ethic

This article was found ethically appropriate with the decision number 115/06 of the scientific research and publication ethics committee of Isparta University of Applied Sciences on 01.08.2022.

FINDINGS

Table 2 shows the descriptive statistics regarding transactional distance perceptions of formal associate degree students who later continued to study in blended education.

Table 2. Scores for Students' Perceptions of Transactional Distance

Sub-dimension	N	Min	Max	\bar{X}	SS
Dialogue	435	8	40	30.70	7.60
Flexibility of structure	435	8	35	28.51	4.88
Content organization	435	8	40	31.85	6.14
Control	435	9	30	23.57	4.80
Autonomy	435	13	45	34.64	7.15

Table 2 shows that each sub-dimension score is higher than the average. Therefore, one can argue that perceptions of transactional distance were not high, and also that the students found their level of dialogue, flexibility of structure, individual control abilities, and level of autonomy above average and their views on the content organization were positive.

Table 3 and Table 4 show whether the students' perceptions of transactional distance differ by gender and department. The change according to gender was analysed using independent sample t-test, while the change according to department was analysed using ANOVA test.

Table 3. T-Test Analysis of The Change in The Students' Perceptions of TD According to Gender

Sub-dimension	Cinsiyet	n	\bar{X}	SS	sd	t
Dialogue	Erkek	283	30.92	7.46	433	.832
	Kadın	152	30.28	7.85		
Flexibility of structure	Erkek	283	28.63	5.01	433	.664
	Kadın	152	28.30	4.63		
Content organization	Erkek	283	31.80	6.38	433	.268
	Kadın	152	31.96	5.68		
Control	Erkek	283	23.70	4.87	433	.740
	Kadın	152	23.34	4.66		
Autonomy	Erkek	283	34.98	7.27	433	1.243
	Kadın	152	34.09	6.90		

Table 3 shows whether the sub-dimensions of transactional distance perceptions differ according to student's gender. The results of the analysis showed that the students' perceptions of dialogue (t(433)= .832), flexibility of structure (t(433)= .664), content organization (t(433)= .268), control (t(433)= .740)

and autonomy ($t(433)= 1.43$) did not differ significantly according to their gender ($p>.05$).

In the study, there were a total of 433 students studying in ten different departments. ANOVA test was applied to determine whether the department of the students constituted a difference in the perceptions of transactional distance. The result of the analysis showed that there were no significant differences in “flexibility of structure”, “content organization”, “control”, and “autonomy”. A significant difference was determined in “dialogue”, and a post-hoc comparison was made with the Scheffe test as shown in Table 4 to determine between which departments the difference was.

Table 4. *The Difference in Dialogue According to the Departments*

Sub-dimension	Department	N	(\bar{X})	SS	F	p	Significant Difference
Dialogue	CP	51	28.14	8.13	3.124	.001	CP/ TTS
	BDT	43	32.23	6.79			
	ETD	61	32.15	8.17			
	MCD	40	32.35	7.30			
	CTD	43	32.16	6.10			
	OHS	34	29.06	6.99			
	OD	47	28.79	7.21			
	RTP	42	29.17	7.44			
	MHI	24	28.17	9.95			
	TTS	50	33.04	6.43			

Table 4 shows that there was a significant difference between the distance perceived by Computer Programming (CP) students and the students of Transport and Traffic Services (TTS) in “dialogue”. The perception of dialogue was higher in the students studying in the department of Transport and Traffic Services ($\bar{X}=33.04$) than the students studying in the department of Computer Programming ($\bar{X}=28.14$). Pearson correlation test was performed to determine whether there was a significant relationship of the students' perceptions of TD to their perceived learning feelings and class attendance.

Table 5. *Correlations of the Perceptions of TD to the Perceived Learning Scores and Course Attendance*

Variables	n	\bar{x}	ss	1	2	3
1-Perceptions of transactional distance	435	149.30	9.15	-	.731**	-.002
2- Perceived learning	435	45.62	26.74	.731**	-	.061
3- Course attendance	435	2.02	.817	-.002	.061	-

** $p<.01$

According to the results of Pearson correlation analysis ($r=.731, p<.01$), there was a significant positive relationship between perceived learning and perceptions of transactional distance (Table 5). However, there was no significant relationship between the perception of TD and course attendance ($r=-.002, p>.01$).

Table 6. *Correlations Between the Sub-Dimensions of the TD Scale and The Sub-Dimensions of the Perceived Learning Scale*

Variables	1	2	3	4	5	6	7	8
1- Dialogue	-	.701*	-.718*	.644*	.614*	.521*	.591*	.470*
2- Flexibility of structure	.701*	-	.809*	.668*	.675*	.484*	.600*	.434*
3- Content organization	.718*	.809*	-	.726*	.741*	.511*	.664*	.442*
4-Control	.644*	.668*	.726*	-	.785*	.537*	.661*	.448*
5- Autonomy	.614*	.675*	.741*	.785*	-	.541*	.666*	.443*
6- Cognitive learning	.521*	.484*	.511*	.537*	.541*	-	.653*	.689*
7- Affective learning	.591*	.605*	.664*	.661*	.666*	.653*	-	.627*
8- Psychomotor. learning	.470*	.434*	.442*	.448*	.443*	.689*	.627*	-

Table 6 shows that each of the sub-dimensions of transactional distance perception and the sub-dimensions of the perceived learning scale were in a significant and positive relationship with each other. There was a strong positive relationship between “content organization”, “control”, and “autonomy”, which are among the sub-dimensions of transactional distance perception, and “affective learning”, which is one of the sub-dimensions of the perceived learning scale. The relationship of all dimensions with each other except these dimensions was moderate.

DISCUSSION, CONCLUSION, RECOMMENDATIONS

In the research, the transactional distance perception of a total of 435 students who, despite being formal education students, took all their courses in a distance education environment in the first year of their education and continued some of their courses in this way in the second year due to the COVID-19 pandemic. The study examined transactional distance perceptions according to demographic characteristics, as well as the relationship of the TD perceptions of the students to their perceived learning and course attendance.

The analysis found that the students' perceptions of transactional distance were not high. One could argue that long-term use of a distance learning environment during the pandemic affected students' readiness and their acceptance of the environment. This impact may have reduced the perception of transactional distance. It can also be suggested that the instructors must have made the necessary arrangements in order to meet the demands of the changing environment. Similarly, there are studies in which transactional distance was moderate (Bolliger & Halupa, 2018; Karakuş et al., 2020) and low (Gavrilis et al., 2020; Üstün 2021). According to the study of Calderón-Garrido et al. (2021), it was seen that there are teachers who use different applications to communicate with their students. In this process, it has been seen that there are uses such as Whatsapp, Zoom, Google Classroom, MS Teams, eMail in different studies (Alper, 2020; Bahasoan et al., 2020; Munir et al., 2021). This situation suggests that the effort made to communicate with students during the pandemic process is reflected in the perception of TD. In Kara's (2021) study, it was determined that the highest average score regarding TD between Learner and Teacher. In the study of Batita & Chen (2022), it was determined that the transactional distance between the

learner and the teacher was the highest, and the distance between the learner and the learner was the lowest. When the total transactional distance score was examined, it was seen that it was not as high as this study.

The study shows that the students' perceptions of TD do not differ according to gender. Both male and female students' perceptions of the TD were not high. Similarly, there are studies in which gender does not pose a significant difference (Bayır & Mahiroğlu, 2017; Batita & Chen, 2022; Bolliger ve Halupa, 2018; Horzum, 2011; Horzum, 2015; Huang et al., 2016; Karakuş & Yanpar-Yelken 2020; Leneer 2006; Rabinovich, 2009; Üstün, 2021; Vasiloudis et al. ,2015). According to Gavrilis et al. (2020), on the other hand, men's perceptions of transactional distance are lower.

This study included students from ten different departments and examined the differences in students' perceptions of TD according to their departments. Although the study included students from various departments, there was a significant difference only in students' perceptions of dialogue studying "Computer Programming" and "Transport and Traffic Services". The perceptions of dialogue of "Transportation and Traffic Services" students were higher than those of "Computer Programming" students. This could indicate that "Transport and Traffic Services" students are more communicative. Üstün's (2021) study revealed that the transactional distance perceptions of the students studying "Computer Technology and Information Systems" were significantly lower than those studying "Recreation". Similarly, Kara's (2021) study showed that learning outcomes expressed by perceived learning and perceived satisfaction were quite close to TD.

This study shows that there was a significant and positive relationship between students' transactional distance perceptions and perceived learning scores. This suggests that the decrease in transactional distance could be related to the increase in students' learning and the ability to achieve learning goals (Bolliger & Halupa, 2018; Garrison & Cleveland-Innes 2005; Zhang 2003). It has been observed that there has been an increase in the learning skills of students who participated in online education during the Covid 19 process. According to the Chand et al. (2022) study, students also realized different learnings in this process, such as producing videos, making video presentations, and watching videos over and over to clarify the course content. It is thought that learning is also reflected in transactional distance perceptions. The study also indicates that each of the sub-dimensions of transactional distance perception and the sub-dimensions of the perceived learning scale had significant and positive relationships with each other. There was a positive significant relationship between "content organization", "control", and "autonomy", which are variables in the perception of transactional distance, and "affective", which is a variable in the perceived learning scale; the relationship among all other sub-dimensions was moderate.

There was no significant relationship between the perception of TD and course attendance. In contrast, Bolliger & Halupa (2018) determined that student engagement increases as the transactional distance decreases. Doo et al. (2021) revealed that there was a relationship between transactional distance and learning engagement. However, both studies discussed "engagement" in terms of cognitive, affective, and behavioural dimensions rather than classroom presence. In this study, students' class attendance refers to students' watching videos during or after the lesson. Therefore, this study does not have the same

properties as the other studies.

This study suggests the following:

Efforts can be made to raise teacher awareness in order to reduce the perception of transactional distance. Studies on increasing students' perceptions of learning can be conducted for this purpose. An environment in which interaction is increased can be provided in order to reduce students' perceptions of transactional distance. Activities can be held in cooperation with other students. Asynchronous sharing can be achieved by using environments such as forums and discussion panels. Later studies can assess the extent of engagement in greater depth rather than just class attendance and look into its relationship with the perception of transactional distance again.

Acknowledgements

We thank the students who voluntarily participated in the study.

REFERENCES

Albayrak, E., Güngören, Ö. C., & Horzum, M. B. (2014). Adaptation of perceived learning scale to Turkish. *Ondokuz Mayıs University Journal of Education Faculty*, 33(1), 1-14. Retrieved from <https://dergipark.org.tr/en/pub/omuefd/issue/20251/214860>

Alper, A. (2020). K-12 distance education in the pandemic process: a case study. *Milli Eğitim*, 49(1), 45–67. <https://doi.org/10.37669/milliegitim.787735>

Anderson, T. (2003). Getting the mix right again: an updated and theoretical rationale for interaction. *International Review of Research in Open and Distance Learning*, 4(2), 1-14. <https://doi.org/10.19173/irrodl.v4i2.149>.

Bahasoan, A. N., Ayuandiani, W., Mukhram, M., & Rahmat, A. (2020). Effectiveness of online learning in pandemic covid-19. *International Journal of Science, Technology & Management*, 1(2), 100–106. <https://doi.org/10.46729/IJSTM.V1I2.30>

Banna J, Grace Lin MF, Stewart M, et al. (2015) Interaction matters: strategies to promote engaged learning in an online introductory nutrition course. *Journal of Online Learning and Teaching* 11: 249–261. Available at: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4948751/>

Batista I. V. C. ve Cornachione E. B., Jr. (2005). Learning styles influences on satisfaction and perceived learning: Analysis of an online business game. *Developments in Business Simulation and Experiential Learning*. 32, 22-30.

Batita, M. S., & Chen, Y. J. (2022). Revisiting transactional distance theory in e-learning environment during covid-19: perspective from computer science students. *International Journal of Information and Education Technology*, 12(6), 548-554. doi: 10.18178/ijiet.2022.12.6.1652

Bayır, A. E. & Mahiroğlu, A. (2017). The effect of individual differences and communication tools on transactional distance in online learning. *Ege Journal of Education*, 18(1), 430-447. <https://doi.org/10.12984/eggeefd.310285>

Bolliger, D. U., & Halupa, C. (2018). Online student perceptions of engagement, transactional distance, and outcomes. *Distance Education*, 39(3), 299-316. <https://doi.org/10.1080/01587919.2018.1476845>

Calderón-Garrido, D., Gustems-Carnicer, J., & Faure-Carvalho, A. (2021). Adaptations in Conservatories and Music Schools in Spain during the COVID-19 Pandemic. *International Journal of Instruction*, 14(4), 451-462. <https://doi.org/10.29333/iji.2021.14427a>

Chand, S. P., Devi, R., & Tagimaucia, V. (2022). Fijian students' reactions to required fully online courses during Covid-19. *International Journal of Instruction*, 15(2), 847-860. <https://doi.org/10.29333/iji.2022.15246a>

Doo, M. Y., Bonk, C. J., Shin, C. H., & Woo, B. D. (2021). Structural relationships among self-regulation, transactional distance, and learning engagement in a large university class using flipped learning. *Asia Pacific Journal of Education*, 41(3), 609-625. <https://doi.org/10.1080/02188791.2020.1832020>.

Flowers, L. O., White, E. N. & Raynor Jr, J. E. (2012). Examining the transactional distance theory in a web-enhanced biology course. *Journal of Studies in Education*, 2(3), 144-154. doi:10.5296/jse.v2i3.1978.

Fredericksen, E., Swan, K., Pelz, W., Pickett, A., & Shea, P. (1999). Student satisfaction and perceived learning with online courses-principles and examples from the *SUNY learning network*. Retrieved from: <http://hdl.handle.net/1802/2582>

Garrison, D.R. & Cleveland-Innes, M. (2005). Facilitating cognitive presence in online learning: interaction is not enough. *American Journal of Distance Education* 19(3), 133 – 148. https://doi.org/10.1207/s15389286ajde1903_2.

Gavrilis, V., Mavroidis, I., & Giossos, Y. (2020). Transactional distance and student satisfaction in a postgraduate distance learning program. *Turkish Online Journal of Distance Education*, 21(3), 48-62. <https://doi.org/10.17718/tojde.762023>.

Gorsky, P., & Caspi, A. (2005). A critical analysis of transactional distance theory. *Quarterly review of distance education*, 6(1),1-11.

Horzum, M. B. (2007). *The Effect of Transactional Distance on Student Achievement, Satisfaction and Self-Efficacy in Internet-Based Education*. [Unpublished doctoral dissertation thesis]. Ankara University Institute of Educational Sciences.

Horzum, M. B. (2011). Developing transactional distance scale and examining transactional distance perception of blended learning students in terms of different variables. *Educational Sciences: Theory & Practice*, 11(3), 1571-1587.

Horzum, M. B. (2014). A longitudinal and cross-sectional research on the learning approaches and transactional distance in students of blended learning. *Education and Science*, 39(174),53-66. doi: 10.15390/EB.2014.1858

Horzum, M. B. (2015). Interaction, structure, social presence, and satisfaction in online learning. *Eurasia Journal of Mathematics, Science & Technology Education*, 11(3), 505–512.

Huang, X., Chandra, A., DePaolo, C. A., & Simmons, L. L. (2016). Understanding transactional distance in web-based learning environments: An empirical study. *British Journal of Educational Technology*, 47(4), 734-747. <https://doi.org/10.1111/bjet.12263>

Kanuka, H., Collett, D. & Caswell, C. (2002). University instructor perceptions of the use of asynchronous text-based discussion in distance courses. *The American Journal of Distance Education*, 16(3), 151–167. https://doi.org/10.1207/S15389286AJDE1603_3.

Kara, M. (2021). Transactional distance and learner outcomes in an online EFL context. *Open Learning: The Journal of Open, Distance and e-Learning*, 36(1), 45-60. <https://doi.org/10.1080/02680513.2020.1717454>

Karakuş, İ. & Yanpar Yelken, T. (2020). Investigation of the relationship between social incidence and transactional distance of students university receiving distance education. *Kastamonu Education Journal*, 28 (1), 186-201. doi: 10.24106/kefdergi.3506.

Karaoglan Yilmaz, F. G., & Yilmaz, R. (2021). Learning analytics as a metacognitive tool to influence learner transactional distance and motivation in online learning environments. *Innovations in Education and Teaching International*, 58(5), 575-585. <https://doi.org/10.1080/14703297.2020.1794928>

Karasar, N. (2015). Scientific research method. Ankara: Nobel.Laverie, D. A. (2006). In-class active cooperative learning: A way to build knowledge and skills in marketing courses. *Marketing Education Review*, 16, 59–76. doi:10.1080/ 10528008.2006.11488960

Lenear, P. E. (2006). *The effective of internet based mentoring program on the transactional distance and interaction between mentors and protégés*. [Unpublished doctoral dissertation], University of Illinois, USA.

Mbwesa, J. K. (2014). Transactional distance as a predictor of perceived learner satisfaction in distance learning courses: A case study of Bachelor of Education Arts Program, University of Nairobi, Kenya. *Journal of Education and Training Studies*, 2(2), 176-188. doi:10.11114/jets.v2i2.291

Moore, M. (1997). *Theory of transactional distance*. In D., Keegan (Ed.).*Theoretical Principles of Distance Education* (pp. 22-38). Routledge.

Moore, M. G. (1972). *Learner autonomy: the second dimension of independent learning*. *Convergence*, 5(2), 76-88.

Moore, M. G. (1983). *The individual adult learner*. In M. Tight, (Ed.), *Adult learning and education* (pp. 153–168). London: Croom Helm.

Moore, M. G. (1991). Distance education theory. *American Journal of Distance Education*, 5 (3),1-6. <https://doi.org/10.1080/08923649109526758>.

Moore, M. G. & Kearsley, G. (2011). *Distance Education: A Systems View of Online Learning*. Wadsworth Cengage Learning.

Moore, M. G. (1993). *Theory of transactional distance* .In D. Keegan (Ed.), *Theoretical principles of distance education* (pp. 22–38). New York, NY: Routledge.

Mphahlele, R.S.S. and Makokotlela, M.V. (2021), "Reflecting on the Theory of Transactional Distance in Addressing Barriers to Student Engagement in Open Distance Learning", Hoffman, J. and Blessinger, P. (Ed.) *International Perspectives in Online Instruction (Innovations in Higher Education Teaching and Learning, Vol. 40)*, Emerald Publishing Limited, Bingley, pp. 113-124. <https://doi.org/10.1108/S2055-364120210000040008>

Munir, S., Erlinda, R., & Afrinursalim, H. (2021). Students views on the use of whatsapp during covid-19 pandemic a study at Iain Batusangkar. *Indonesian Journal of English Language Teaching and Applied Linguistics*, 5(2), 323–334. <http://dx.doi.org/10.21093 /ijeltal.v5i2.740>

Paul, R. C., Swart, W., Zhang, A. M., & MacLeod, K. R. (2015). Revisiting Zhang’s scale of transactional distance: Refinement and validation using structural equation modeling. *Distance Education*, 36(3), 364-382. <https://doi.org/10.1080/01587919.2015.1081741>

Rabinovich, T. (2009). *Transactional distance in a synchronous Web-extended classroom learning environment*. [Unpublished doctoral dissertation], Boston University, Massachusetts, USA.

Roach, V. A., & Attardi, S. M. (2022). Twelve tips for applying Moore’s Theory of Transactional Distance to optimize online teaching. *Medical Teacher*, 44(8), 859-865. <https://doi.org/10.1080/0142159X.2021.1913279>

Rogers, C. R. (1969). *Freedom to learn*. Columbus, OH: Charles E. Merrill.

Rovai A. P., Wighting M. J., Baker J. D., & Grooms I. D. (2009). Development of an instrument to measure perceived cognitive, affective, and psychomotor learning in traditional and virtual higher education classroom settings. *Internet and Higher Education*, 121 (1), 7-13. <https://doi.org/10.1016/j.iheduc.2008.10.002>.

Rumble, G. (1986). *The Planning and Management of Distance Education*, Routledge.

Saba, F. (2001). *Distance education theory, methodology, and epistemology: a pragmatic paradigm*, M. G., Moore & W.G.,Anderson, (eds.) *Handbook of Distance Education* (pp3-21). Lawrence Erlbaum Associates.

Sebastianelli, R., Swift, C., & Tamimi, N. (2015). Factors affecting perceived learning, satisfaction, and quality in the online Mba: a structural equation modeling approach. *The Journal of Education for Business*, 90(6), 296–305. <https://doi.org/10.1080/08832323.2015.1038979>

Sevinc, B. (2009). Survey araştırması yöntemi. K. Böke (Ed.), In *Sosyal bilimlerde araştırma yöntemleri* (p. 243- 284). İstanbul: Alfa Publishing.

Shearer, R. L. (2009). *Transactional distance and dialogue: an exploratory study to refine the theoretical construct of dialogue in online learning*. [Unpublished doctoral dissertation thesis]. The Pennsylvania State University.

Swan, K., Shea, P., Fredericksen, E., Pickett, A., Pelz, W., & Maher, G. (2000). Building knowledge building communities: Consistency, contact and communication in the virtual classroom. *Journal of Educational Computing Research*, 23(4), 359-383. <https://doi.org/10.2190/W4G6-HY52-57P1-PPNE>

Üstün, A. B. (2021). Investigation of the relationship between transactional distance perception and metacognitive awareness of university students during the covid-19 pandemic. *Journal of Information and Communication Technologies*, 3(2), 175-195. <https://doi.org/10.53694/bited.1003737>.

Vasiloudis, G., Koutsouba, M., Giossos, Y., & Mavroidis, I. (2015). Transactional distance and autonomy in a distance learning environment. *European Journal of Open, Distance and E-learning*, 1, 114–122. Retrieved from http://www.eurodl.org/materials/contrib/2015/Vasiloudis_et_al.pdf

Vinuales, G., Magnotta, S. R., Steffes, E., & Kulkarni, G. (2019). Description and evaluation of an innovative segmentation, targeting, and positioning activity using student perceived learning and actual student learning. *Marketing Education Review*, doi:10.1080/10528008.2018.1493932

Weidlich, J., & Bastiaens, T. J. (2018). Technology Matters – The Impact of Transactional Distance on Satisfaction in Online Distance Learning. *The International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 19(3). <https://doi.org/10.19173/irrodl.v19i3.3417>

Wheeler, S. (2007). The influence of communication technologies and approaches to study on transactional distance in blended learning. *ALT-J: Research in Learning Technology*, 15(2), 103-117. <https://doi.org/10.1080/09687760701470924>.

Yılmaz, R., & Keser, H. (2015). Transactional distance perception and its reflections on distance education practices. *Ankara University, Journal of Faculty of Educational Sciences*, 48 (2), 37-59.

Zhang, A. (2003). *Transactional distance in web-based college learning environments: Toward measurement and theory construction*, [Unpublished doctoral dissertation], Virginia Commonwealth University, Richmond, USA.

GENİŞLETİLMİŞ ÖZET

Giriş: Etkileşim uzaktan eğitim ortamında son derece önemli bir kavramdır. Etkileşimdeki niteliğin bilgiyi yapılandırılmak üzere (Anderson, 2003) öğrenci başarısındaki etkiye işaret etmektedir. Moore (1972) uzaktan eğitimde etkileşim ile ilgili olarak İşlemsel Uzaklık Teorisini (Transactional Distance Theory-TD) tanımlamış ve psikolojik ve iletişimsel mesafe olarak değerlendirmiştir. İşlemsel uzaklığın diyalog, yapı ve öğrenci özerliği olmak üzere üç bileşeni bulunmaktadır (Moore, 1997). Diyalog, öğrenci-öğrenci ya da öğrenci- öğretmen iletişimi sürecinde bilgi, duygu ve düşünce paylaşımlarıyla bireylerin birbirlerini etkileme süreci olarak ifade edilmektedir (Moore ve Kearsley, 2011). Yapı, programın eğitim hedefleri, öğretim stratejileri ve değerlendirme yöntemlerinin esnekliğini belirtmektedir. Eğitim programının bireysel öğrenci ihtiyaçlarını karşılayabilmesini açıklamaktadır. Bir programda yapılandırma düzeyi yüksek ve öğrenci-öğretmen diyalogu düşük ise işlemsel uzaklık yüksektir (Moore, 1997). Öğrenen özerliği, öğrencilerin öğrenme planlarını kendilerinin yapması, öğrenirken kullanacakları kaynakları belirleyerek kullanması ve öğrenme durumlarını değerlendirmesi anlamına gelmektedir (Rogers,1969). Bu üç bileşen uygun şekilde düzenlenirse işlemsel uzaklığın azalacağı ifade edilmektedir. Örneğin bağımsız öğrencilerin az diyalog ve az yapıya sahip programlarda daha rahat oldukları görülmüştür (Moore, 1997).

Etkileşimde etkisi olduğu düşünülen değişkenlerden bir diğeri derse devam durumudur. Öğrencilerin derste bulunması etkileşimin başlaması için önemli görülmektedir. Bunun yanı sıra öğrenci-öğretmen etkileşimi (Fredericksen vd.,1999) ve öğrenci-öğrenci etkileşiminin (Swan vd.,2000) algılanan öğrenmeyi etkilediği belirlenmiştir. Öğrencilerin kendi öğrenme durumunu değerlendirmesi algılanan öğrenme olarak ifade edilmektedir (Batista ve Cornachione, 2005). Etkileşim ile ilişkili olan bir çok bileşen bulunmaktadır. İşlemsel uzaklık algısı, derse devam ve algılanan öğrenme bu bileşenler arasında yer almaktadır. Bu nedenle yapılan çalışmada aşağıdaki sorular incelenmiştir.

1. Örgün eğitim öğrencisi olup karma eğitim sürecinde bulunan öğrencilerin işlemsel uzaklık algıları nasıldır?
2. Öğrencilerin TD'ları cinsiyetlerine ve bölümlerine göre anlamlı farklılık göstermekte midir?
3. Öğrencilerin işlemsel uzaklık algılarıyla algılanan öğrenme duyguları ve derse devam durumları arasında anlamlı bir ilişki bulunmakta mıdır?
4. İşlemsel uzaklık algısı alt faktörleri ile algılanan öğrenme alt faktörleri arasında anlamlı bir ilişki bulunmakta mıdır?

Yöntem

Araştırma Modeli: Çalışmada örgün eğitim öğrencisi olan ve 1. sınıftaki derslerinin tamamını 2. sınıftaki derslerinin ise bir kısmını uzaktan eğitim ile alan öğrencilerin işlemsel uzaklık algıları, algılanan öğrenme durumları ve derse devam durumları tarama modeli ile analiz edilmiştir.

Çalışma Grubu: Çalışmaya Anadolu’da bulunan bir devlet üniversitesinin önlisans programlarında okuyan, “Bilişim Teknolojileri ve Uygulamaları” dersini uzaktan eğitim ortamında alan toplam 435 ikinci sınıf öğrencisi katılmıştır.

Veri toplama araçları: Çalışmada veri toplamak için Horzum (2011) tarafından geliştirilen, 38 maddeden oluşan “Karma Öğrenme Ortamlarında Algılanan Uzaklık Ölçeği”, Rovai vd.,(2009) tarafından geliştirilen ve Albayrak vd.(2014) tarafından Türkçe’ye uyarlanan “Algılanan Öğrenme Ölçeği” ve okulun öğrenci bilgi sisteminde yer alan “öğrencilerin derse devam çizelgesi” kullanılmıştır.

Bulgular: Araştırma bulgularına göre öğrencilerin işlemsel uzaklık algılarının yüksek olmadığı belirlenmiştir. Öğrencilerin diyalog düzeylerini, yapı esnekliğini, bireysel kontrol kabiliyetlerini, özerlik düzeylerini ortalamasının üstünde buldukları ve içerik organizasyonuna karşı görüşlerinin olumlu olduğu ifade edilebilir. Analiz sonuçları, öğrencilerin diyalog ($t_{(433)} = .832$), yapı esnekliği ($t_{(433)} = .664$), içerik organizasyonu ($t_{(433)} = .268$), kontrol ($t_{(433)} = .740$) ve özerklik ($t_{(433)} = 1.43$) algılarının cinsiyetlerine göre anlamlı bir farklılık göstermediği belirlenmiştir. Bilgisayar Programcılığı bölümünde okuyan öğrencileri ile Ulaştırma ve Trafik Hizmetleri bölümünde okuyan öğrencilerinin diyalog alt boyutunda algıladıkları uzaklığın farklılık gösterdiği belirlenmiştir. Ulaştırma ve Trafik Hizmetleri bölümünde okuyan öğrencilerin diyalog algılarının daha yüksek olduğu görülmüştür. Öğrencilerin algılanan öğrenme ve işlemsel uzaklık algıları arasında anlamlı ve olumlu bir ilişki olduğu belirlenmiştir. İşlemsel uzaklık algıları ile derse devam durumları arasında ise anlamlı bir ilişki bulunmamaktadır. Ayrıca işlemsel uzaklık algısının alt boyutları ve algılanan öğrenme ölçeğinin alt boyutlarının her birinin birbiri ile anlamlı ve olumlu ilişki içinde olduğu belirlenmiştir.

Sonuç ve Öneriler: Araştırmada Covid-19 nedeni ile örgün eğitim öğrencisi olmasına rağmen birinci sınıfta bütün derslerini uzaktan eğitim ortamında almış, ikinci sınıfta ise bazı derslerine bu şekilde devam etmiş toplam 435 öğrencinin işlemsel uzaklık algısı belirlenmiştir. İşlemsel uzaklık algıları demografik özelliklere göre incelenmiş ve öğrencinin işlemsel uzaklık algıları ile algılanan öğrenme ve derse devam durumlarının birbiriyle olan ilişkisi araştırılmıştır. Analizler sonucunda öğrencilerin işlemsel uzaklık algılarının yüksek olmadığı görülmüştür. Salgın hastalık döneminde uzun bir süre uzaktan eğitim ortamının kullanılmasının, öğrencilerin hazırbulunuşluklarında ve ortamı kabullenmelerinde etkisinin olduğu düşünülmektedir. Çalışmada

öğrencilerin işlemsel uzaklık algılarının cinsiyete göre farklılaşmadığı görülmüştür. Hem erkek hem de kadın öğrencilerin işlemsel uzaklık algılarının yüksek olmadığı belirlenmiştir. Çalışmaya on farklı bölümden öğrenci katılımı bulunmaktadır. Öğrencilerin bölümlerine göre işlemsel uzaklık algılarındaki farklılık incelenmiştir. Çok farklı bölümden öğrenci olmasına rağmen sadece diyalog alt boyutunda “Bilgisayar Programcılığı” ile “Ulaştırma ve Trafik Hizmetleri” bölümünde okuyan öğrencilerin algılarında farklılık görülmüştür. Bu durum Ulaştırma ve Trafik Hizmetleri öğrencilerinin iletişime daha açık olduklarını düşündürmektedir. Öğrencilerin işlemsel uzaklık algıları ile algılanan öğrenme puanları arasında anlamlı ve olumlu bir ilişki görülmüştür. İşlemsel uzaklık algısı ile derse devam arasında ise anlamlı bir ilişki bulunmamıştır. Bunun nedeni çalışmada derse devam durumunun öğrencinin sadece ders esnasında ya da ders sonrasında videoyu takip etmesi olarak değerlendirilmiş olmasına olabilir. Bu nedenle daha sonra yapılacak çalışmalarda derse katılım boyutunun, sadece derse devam olarak değil daha detaylı bir şekilde değerlendirilerek işlemsel uzaklık algısı ile olan ilişkinin tekrar incelenmesi önerilmiştir.

Eğitsel Robot Setleri ile Gerçekleştirilen STEM Etkinliklerinin Etkililiği: Deneysel Bir Çalışma

Ender Faruk TÜRK¹  Özgen KORKMAZ² 

¹Amasya Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Bölümü, Amasya, Türkiye
enderfarukturk@gmail.com

²Prof. Dr., Amasya Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Bilgisayar Mühendisliği Bölümü, Amasya, Türkiye
ozgenkorkmaz@gmail.com (Sorumlu Yazar/Corresponding Author)

Makale Bilgileri

ÖZ

Makale Geçmişi
Geliş: 13.09.2022
Kabul: 05.11.2022
Yayın: 31.03.2023

Anahtar Kelimeler:
STEM,
Eğitsel Robotlar,
Matematik Başarısı,
Problem Çözme.

Çalışma, ortaokul 5. sınıf matematik dersinde eğitsel robotlar ile uygulanan STEM etkinliklerinin problem çözüme becerilerine, ders başarılarına, STEM becerilerine etkisini incelemeyi amaçlamaktadır. Araştırmada nicel yöntemlerden yarı deneysel desenin ön-test, son-test kontrol gruplu deseni kullanılmıştır. Araştırmanın örneklemini 2021-2022 eğitim öğretim yılı 2. döneminde Ordu ili Aybastı ilçesindeki Atatürk Ortaokulunda eğitim alan 2 tane 5. Sınıf oluşturmaktadır. Kontrol ve deney gruplarında 20'şer öğrenci bulunmaktadır. Çalışma grubu seçilirken uygun örnekleme yöntemi kullanılmıştır. Veri toplama araçları olarak, öğrencilerin başarılarını ölçmek için 20 maddelik "Temel Geometrik Kavramlar ve Üçgenler ve Dörtgenler Başarı Testi", öğrencilerin problem çözüme becerilerini ölçmek için 24 maddelik "Çocuklar İçin Problem Çözme Envanteri" ve Öğrencilerin STEM beceri düzeylerini ölçmek için 23 maddelik "Temel STEM Beceri Düzeyleri Ölçeği" kullanılmıştır. Verilerin analizinde SPSS programı kullanılmıştır. Aritmetik ortalama, standart sapma ve bağımsız örneklem t-testi analizleri kullanılmıştır. Araştırmanın sonucunda yapılan uygulamanın öğrencilerinin matematik dersi başarı düzeylerine arttırdığı tespit edilmiştir. Öğrencilerin problem çözüme becerilerinin toplam puanları ve alt faktörlerini olumlu yönde etkilediği belirlenmiştir. Ayrıca öğrencilerin STEM beceri düzeyleri toplam ve fen alt faktörlerine katkı sağlamıştır. Öğrencilerin STEM beceri düzeylerine Matematik ile Mühendislik ve Teknoloji alt faktörü açısından olumlu yönde katkı sağladığı sonucuna varılmıştır.

The Effectiveness of STEM Activities Performed with Educational Robot Sets: An Experimental Study

Article Info

ABSTRACT

Article History
Received: 13.09.2022
Accepted: 05.11.2022
Published: 31.03.2023

Keywords:
STEM,
Educational
Robots,
Math Achievement,
Problem Solving.

The study aims to examine the effects of STEM activities carried out with educational robot sets on middle school 5th grade students' mathematics course achievement, problem solving skills, and STEM skill levels. A quantitative method with pre-test and post-test control groups, which is a quasi-experiment, was used. The sample of the research consists of two 5th grades at Atatürk Secondary School in Aybastı district of Ordu province in the 2nd term of the 2021-2022 academic year. There are 20 students each in the control and experimental groups. While choosing the study group, the convenient sampling method, which is one of the non-random sampling methods, was used. The data collection tools of the study were the 20-item "Basic Geometric Concepts and Triangles and Quadrilaterals Achievement Test" to measure students' achievement, the 24-item "Problem Solving Inventory for Children" to measure students' problem solving skills, and the 23-item "Basic STEM Skill Levels Scale" to measure students' STEM skill levels. By using the SPSS program in the analysis of the data, the arithmetic mean, standard deviation and independent sample t-test analyzes were used. As a result of the research, the application increased the achievement level of the students in the mathematics course. It has been determined that students' problem solving skills have a positive effect on their total score and sub-factors. Furthermore, the students' STEM skill levels did not contribute to their total and science sub-factors. In conclusion, the students' STEM skill levels contributed positively on their Mathematics and Engineering and Technology sub-factor.

Atıf/Citation: Türk, E. F. & Korkmaz, Ö. (2023). Eğitsel Robot Setleri ile Gerçekleştirilen STEM Etkinliklerinin Etkililiği: Deneysel Bir Çalışma. *Ahmet Keleşoğlu Eğitim Fakültesi Dergisi (AKEF) Dergisi*, 5(1), 92-118.



"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

Matematik gerçek hayatta somut olarak karşımıza çıkmayan insan zihninde oluşturulan soyut bir fenomen olduğu söylenebilir. Bu sebeple anlaşılması kolay olmayabilir. Matematik dersinin zor olduğu şeklindeki algının sebeplerinden birisinin soyut olduğunu söylemek mümkündür. soyut Bu soyutluğa rağmen matematiksel bilgiler mutlaka uygulama alanı bulmaktadır (Altun, 2010). Matematik kavramlarının somutlaştırılması, zor olduğu algısında olumlu yönde değişikliği sağlayacaktır (Delice, Aydın ve Kardeş, 2009). Bu somutlaştırma sayesinde matematik dersinin zor, sıkıcı ve karmaşık olduğu şeklindeki olumsuz algılar yerini olumlu düşüncelere bırakabilir (Baykul, 2014). Matematik dersi içeriklerinin öğrenciyi etkileyecek problemlerin, tasarımların ve birlikte çalışmaya imkan verecek şekilde düzenlenmesi dersi daha ilgi çekici hale getirebilir (Bender, 2005). Güncellenen matematik öğretim programlarında problem çözme giderek önem kazanmakta ve öğrencilerin edinmesi gereken beceriler ön plana çıktığı söylenebilir. Bu beceriler öğrencinin matematiğe ait kural ve işlemleri öğrenmeleriyle ilgili problem çözme, akıl yürütme, analiz ve sentez yapabilme, matematiği bir iletişim yöntemi gibi kullanma ve matematiği gerçek yaşamda uygulama gibi özellikleri taşımalıdır fikrini benimsenmiştir (Yanık, Bağdat ve Koparan, 2017). Ezberleyerek öğrenme matematik dersleri için bilginin nasıl ve neden kullanılacağı hakkında eksikliklere sebep olur (Snowman ve McCown, 2011). Yığılmalı bir disiplin olan matematik eğitim sürecinin ilk yıllarında temellerin sağlam atılması ilerleyen yıllardaki başarının ön şartıdır (Tezcan, 2003). Teknoloji ve bilim ile yakından ilişkisi olan matematiğin teknoloji ve bilimin gelişmesiyle matematiğinde gelişmesi ve değişmesi kaçınılmazdır (Daymaz, 2019).

Teknoloji ve bilimdeki yaşanan değişim, kişinin ve toplumun farklılaşan ihtiyaçları, eğitim yaklaşımlarındaki hızlı gelişmeler yaşadığımız çağın insanlardan beklentilerini de değiştirmiştir (Milli Eğitim Bakanlığı [MEB], 2018a). Bu değişim sunulan hazır bilgiyi alan birey yerine, bilgiyi üreten, onu yaşamında işlevsel olarak kullanabilen, eleştirel düşünme, empati yapma ve problem çözme becerisine sahip, kararlı, girişimci bir bireyi hedefler (MEB, 2017). Bu becerilere sahip bireylerin yetişmesi ise öğrencinin eğitim öğretim sürecinde aktif olması ve süreçlerin bu esasa göre tasarlanmasıyla gerçekleşebilir.

Z kuşağı olarak tanımlanan kişiler genellikle 2000 yılından sonra dünyaya gelen nesil için kullanılmaktadır. Literatüre bakıldığında Altuntuğ (2012), 2000 yılı ve sonrası, Ayhün (2013), 2003 yılı ve sonrası, Howe ve Strauss (2007) ise yapmış oldukları çalışmada 2005 yılı ve sonrası doğan bireyleri Z kuşağı olarak tanımlamışlardır. Bu kuşağı eski nesillerden ayıran en önemli husus sürekli ve hızlı bir değişim içinde oldukları söylenebilir. Z kuşağı teknoloji bağımlısı, her alanda hızlı olmayı isteyen, interneti hayatın her alanında kullanma ihtiyacı olan bir nesil olarak ifade edilir (Yüzbaşıoğlu, 2012). Eski öğretim programları Z kuşağının ihtiyaçlarını karşılamada yeterli değildir (Karabak ve Güneş, 2013). Günümüzde Z kuşağının dikkatini çekmek, eğitim süreçlerini farklı duyu organları ve becerilere hitap edecek şekilde zenginleştirmek için öğretim süreçlerinin bilimsel ve teknolojik gelişmelere uygun şekilde düzenlenmesi bir zorunluluk olarak ortaya çıkmıştır (Somyürek, 2014). Bu

yüzden birçok ülke eğitim stratejilerini belirlerken, gelecek yüzyılın eğitim stratejilerine yönelik problem çözebilen, teknolojiye hâkim, empati yapabilen kaliteli bireyler yetiştirmek durumundadır (Yenilmez ve Balbağ, 2016). Böylece hayatımızın her noktasında kullanılan ve artık vazgeçilmez hale gelen teknoloji ve dijital materyallerin eğitim süreçlerine entegrasyonu bir zorunluluk haline geldiği görülmektedir.

Milli Eğitim Bakanlığının 21. Yüzyıl Öğrenci Profili Çalıştayı ve 2010 yılında ISTE'nin "Öğrenciler İçin Ulusal Eğitim Teknolojileri Standartlarında" çalışmasında problem çözme ve eleştirel düşünme becerilerinin öğrencilerde bulunması gereken ana beceriler olarak belirtildiği göze çarpmaktadır (EARGED, 2011; Orhan, Kurt, Ozan, Som Vural ve Türkan, 2014). Önem kazanan problemlerin çözülmesindeki beceri, beraberinde teknolojik araçlara komut verdirebilen ve karşılaştığı sorunlara bilgisayar programları vasıtasıyla çözüm bulabilen bireylere olan ihtiyacı ortaya çıkarmıştır (Akpınar ve Altun, 2014). Bu ve benzeri ihtiyaçlar daha önce programda yer alan fakat öğretmenin inisiyatifine bırakılan programlama eğitimi 5. ve 6. sınıflarda 2017 yılından itibaren MEB tarafından kademeli olarak zorunlu hale getirilmiştir (MEB, 2018b). Programlama becerisi, sadece öğrenciler değil değişik dallarda çalışan bireylerinde edinmesi gereken kilit bir beceri haline gelmiştir (Sayın ve Seferoğlu, 2016). Eğitsel robotlar eğitim kurumlarında yeni öğrenme alanları hazırlamaları için eğitim görevlerini, araştırmacıları bir araya getiren disiplinlerin bir arada olduğu çalışmalardır (Karalekas, Kalomiros ve Vologiannidis, 2020). Eğitsel robot, robotik teknoloji zeminde bilgi edinme ortamlarını ve robotların programlanmasında kullanılan yazılımları ifade eder (Gena ve diğerleri, 2020). Eğitsel robotlar, blok veya metin tabanlı programlama dilleri sayesinde somut bir yapıyla öğrenenlerin davranışlarını kontrol edebilirler ve bu sayede öğrenciyi motive ederek uyarıcı bir öğretim aracı vazifesi görürler (Alimisis ve Kynigos, 2009). Öğrenciler eğitsel robotları kullanarak sorunlar için çözüm önerileri üretirler, bu önerileri değiştirirler ve önerileri ile ilgili analizler yapabilirler (Muñoz, Villarreal, Morales, Gonzalez ve Nielsen, 2020). Bireylerin gerçek hayatta karşılaçacakları problemleri çözmek için bilgiyi keşfetme, çözüm için alternatif yollar oluşturma imkanını eğitsel robotlar aracılığı ile sağlar (Ching ve diğerleri, 2019). Eğitsel robot uygulamalarının başarıya ulaşabilmesi robotların kullanımlarına rehberlik edecek öğretmenlerin bu teknolojiyi benimsemiş ve uygulayabilir olmasına bağlıdır (Chevalier, Riedo ve Mondada, 2016). Robotların eğitim öğretim süreçlerine dahil olması öğrencilerin teknolojiye olan ilgilerini arttıran unsurlardan biri olarak gösterilebilir. Robotlar, eğitim süreçlerinde başta STEM (science, technology, engineering, math-fen) disiplinleri olmak üzere birçok disiplinde kullanılmaya başlanmıştır (Hangün, 2019). STEM eğitimi endüstriyel faaliyetlerin bir neticesi olarak ortaya çıkan fen, matematiğin, teknoloji ve mühendislik bütünleşik halde öğretilmesini kapsayan ve eğitim süreçlerinin her seviyesinde yer alan entegre bir eğitim yaklaşımıdır (Sanders, 2009). STEM yaklaşımının verimli olması için STEM yaklaşımına derslere entegre etme ve STEM etkinlikleri hazırlama konusunda eğitim almaları gerekir (Wang, 2012).

STEM fen, matematik, teknoloji ve mühendisliğin bir arada uygulandığı bir disiplindir (Honey, Pearson ve Schweingru, 2014). STEM eğitimi, teknoloji ve mühendislik alanlarında da

kullanılmakla birlikte esas olarak matematik ve fen eğitimine odaklanmıştır (Bybee, 2010). Matematik bilgisi, günlük yaşamımızda karşımıza çıkması muhtemel kompleks problemlerin çözümünde önemli bir rol oynadığı söylenebilir. Problem çözme becerisi edindirmek matematik öğretiminin esas hedeflerinden biridir (MEB, 2017). Günümüz kompleks problemlerinin çözümünde ise tek başına matematik becerisi yeterli olmayabilir. Matematik becerisini de içine alan disiplinler arası düşünme yöntemleri günümüz problemlerinin çözümünde etkili olabilir. Matematiksel modelleme ve STEM eğitimi, MEB tarafından üzerinde durulan ve matematik becerisini disiplinler arası bir bakış açısıyla ele alan yaklaşımlardır (Geng, Jong ve Chai, 2019; MEB, 2017). Matematik ve fen içeriklerinin, teknoloji ve mühendislik gibi alanlarla birlikte düşünülmesi bütünleştirici yaklaşımın esasıdır (Akgündüz, Aydeniz ve diğerleri, 2015). Bu sebeple STEM eğitimi bütünleştirici bir yapıya sahiptir denilebilir.

Literatür incelendiğinde matematik dersinde eğitsel robot setleri ile geliştirilen STEM etkinliklerine çok sık rastlanamamaktadır. Bu konuya yakın olarak Dinçer (2019) eğitsel robot uygulamalarını 7. sınıf matematik dersinde doğrusal denklemlerde uygulamış ve cebirsel akıl yürütmeyi incelemiştir. Karaahmetoğlu (2019) yapmış olduğu çalışmada eğitsel arduino eğitsel robot uygulamalarını bilişim ve teknoloji dersinde uygulayarak temel STEM beceri düzeyleri algılarını ve bilgisayarca düşüncelerini incelemiştir. Sapounidis ve Alimisis (2020) yapmış oldukları çalışmada STEM için eğitici robotların teknolojisi ve eğitimde kullanılması sürecini incelemiştir. Bu çalışmada yapılan çalışmaların genellikle fen ve matematik alanında olduğunu ancak yapılan uygulamalarda öğrenci yaşı uygunluğu, öğretmenlerin teknoloji alt yapısının olmaması ve öğrenciler arası iş birliğinin yeteri kadar yapılamadığı vurgulanmıştır. Altakhayneh (2020) ilköğretimde öğrenim gören 120 öğrenci ile LEGO setleri ile matematik dersindeki başarıyı incelemiştir. Bu çalışmada yapılan eğitimin matematik başarısına olumlu yönde katkı sağladığı görülmüştür. Khanlari (2013) yaptığı çalışmada eğitsel robotların STEM öğrenmeye ve STEM'e yönelik tutumları incelemiş ve eğitsel robotların eğitimde kullanılması STEM konularına karşı ilgiyi arttırdığını ve olumlu yönde tutum sağladığını tespit etmiştir. Bu çalışmada eğitsel robotlar ile geliştirilen STEM etkinlikleri beşinci sınıf öğrencilerine matematik dersi alanında uygulanarak sonucunda bu çalışmaların matematik dersi başarısı, problem çözme becerileri ile STEM beceri düzeyleri incelenecektir. Elde edilen veriler literatürdeki eğitsel robot setleri ile geliştirilen STEM matematik etkinlikleri bu boşluğu kapatmakta yardımcı olacaktır.

STEM'in alt dallarından olan matematiğin öğrenciler tarafından derslerde zorlandığı ve kaygı yarattığı görülmektedir (Hangün, 2019). STEM yaklaşımı mevcut programa entegre edilerek bir çerçeve programına ihtiyaç duyulmaktadır (Akgündüz ve diğerleri, 2015). Derslerde daha zengin bir öğrenme ortama yaratmak için STEM eğitimini eğitsel robotlar ile birleştirmenin etkin bir alternatif olduğu belirtilmiştir (Chung, Cartwright ve Cole, 2014). Eğitsel robotların matematik ve fen derslerinin eğitimlerinde etkili bir yöntem olarak kullanılabilmesi tavsiye edilmiştir (Schweikardt ve Gross, 2006). Bu çalışmada eğitsel robotlar ile tasarlanan STEM etkinlikleri oluşturularak matematik

dersinde kullanılacaktır.

Araştırmanın problem durumu olarak “Eğitsel Robot Setleri ile gerçekleştirilen STEM etkinliklerinin Ortaokul 5. Sınıf öğrencilerinin matematik dersi başarılarına, problem çözme becerilerine ve STEM beceri düzeylerine etkisi ne düzeydedir?” belirlenmiştir. Bu probleme ait alt problemler aşağıdadır.

- Ortaokul matematik dersinde eğitsel robotlar ile uygulanan STEM etkinliklerinin öğrencilerin matematik başarılarına etkisi var mıdır?
- Ortaokul matematik dersinde eğitsel robotlar ile uygulanan STEM etkinliklerinin problem çözme becerilerine etkisi var mıdır?
- Ortaokul matematik dersinde eğitsel robotlar ile uygulanan STEM etkinliklerinin STEM becerilerine etkisi var mıdır?

YÖNTEM

Araştırma Modeli

Bu çalışmada nicel yöntemlerden yarı deneysel desenin; ön-test, son-test kontrol gruplu deseni kullanılmıştır. Bu yarı deneysel desenler genellikle var olan sınıflar üzerinde uygulanan desenlerdir (Muijs, 2004). Öğrencilerin seçkisiz atamalarının yapılmadığı durumlarda devam eden sınıflarda yarı deneysel desen kullanılır (Büyüköztürk, 2016). Bu araştırmanın konusuna uygun olduğu için bu yöntem seçilmiştir.

Araştırmanın bağımlı değişkenleri öğrencilerin matematik dersi başarıları, problem çözme becerileri ve STEM tutum düzeyleridir. Önceden oluşturulmuş iki 5. sınıftan biri deneysel grup diğeri kontrol grubu olarak yansız bir şekilde belirlenmiştir. Araştırmanın modeli Tablo 1’de gösterilmiştir.

Tablo 1. *Araştırmanın Araştırma Deseni*

5. Sınıf Deney Grubu	T1	A	T2
5. Sınıf Kontrol Grubu	T1	B	T2

A= Eğitsel robot setleri ile matematik eğitimi

T1= Öntest

B= Milli eğitim bakanlığı normal matematik eğitimi

T2= Sontest

Örneklem

Araştırmanın örneklemini 2021-2022 eğitim öğretim yılı 2. döneminde Ordu ili Aybastı ilçesindeki Atatürk Ortaokulunda okuyan 2 tane 5. sınıfı seçilmiştir. Deney ve kontrol gruplarında 20’şer öğrenci bulunmaktadır. Örneklem seçilirken seçkisiz olmayan örnekleme yöntemi seçilmiştir. Bu yöntemlerden uygun örnekleme yöntemi kullanılmıştır. Uygun örnekleme yönteminde seçilen kişiler örnekleme kolay bir şekilde ulaşılması ve uygulamanın daha kolay yapılmasıdır (Köksal, 2018). Araştırmanın deney ve kontrol grubundaki öğrencilerin cinsiyetleri Tablo 2’de gösterilmiştir.

Tablo 2. *Öğrenci Gruplarının Cinsiyete Göre Dağılımı*

Cinsiyet	Deney Grubu		Kontrol Grubu		Toplam	
	N	%	N	%	N	%
Kadın	10	50.0	9	45.0	19	47.5
Erkek	10	50.0	11	55.0	21	52.5
Toplam	20	100.0	20	100.0	40	100.0

Tablo 2’te deney ve kontrol gruplarındaki öğrenci sayıları birbirine eşit olup deney grubunda kadın ve erkek katılımcıları 10’ar kişidir. Kontrol grubunda kadın katılımcı sayısı 9 kişi olup erkek katılımcı sayısı 11 kişidir. Katılımcıların yaşlarının dağılımı Tablo 3’te gösterilmiştir.

Tablo 3. Öğrenci Gruplarının Yaş Dağılımları

Yaş	Deney Grubu		Kontrol Grubu		Toplam	
	N	%	N	%	N	%
9	0	0.0	1	5.0	1	2.5
10	15	75.0	17	85.0	32	80.0
11	5	15.0	2	10.0	7	17.5
Toplam	20	100.0	20	100.0	40	100.0

Öğrencilerin hepsi 5. sınıf olmasından dolayı yaş grupları 10 ve 11 olarak yoğunlaşmıştır. 9 yaşında olan 1 öğrenci vardır. Yaş grupları dengeli olarak dağılmıştır.

Veri Toplama Araçları ve Süreçleri

Araştırmada, matematik başarı testi, öğrencilerin problem çözme becerilerini ölçmek için “Çocuklar İçin Problem Çözme Envanteri (ÇPÇE)” ve öğrencilerin STEM beceri düzeylerini belirlemek için “Temel STEM Beceri Düzeyleri Ölçeği (TSBDÖ)” veri toplama aracı olarak kullanılmıştır.

Matematik Başarı Testi

Bu araştırmada öğrencilerin “Temel Geometrik Kavramlar ve Çizimler” ile “Üçgen ve Dörtgenler” konuları hakkında bilgi düzeyleri ölçmek için araştırmacı tarafından hazırlanan Temel Geometrik Kavramlar ile Üçgenler ve Dörtgenler Başarı Testi (TGKÜDBT) uygulanmıştır. TGKÜDBT’nin sorularının okuyup anlaşılmasındaki sorunların giderilmesi için 1 Türkçe öğretmeni tarafından incelenmiştir.

TGKÜDBT’nin geçerlik ve güvenilirlik çalışması için Ordu ilinin Aybastı ilçesinde devlet okulunda öğrenim gören 113 6. sınıf öğrencisine uygulanmıştır. Bir başarı testinde madde güçlük indeksleri 0,10 ile 0,90 arasında olması gereklidir (Walsh ve Betz, 2004’ten akt. Tekindal, 2011:250). Bu bilgiye göre TGKÜDBT’nin madde güçlüğü düşük olan 10 tane soru testten çıkartılmış geriye 20 tane soru kalmıştır. Pilot uygulama sonucunda madde ayırt ediciliği ve madde güçlüğü Tablo 4’de gösterilmiştir.

Tablo 4. TGKÜDBT’nin Madde Ayırt Ediciliği ve Madde Güçlük Katsayıları

Soru no	Madde güçlüğü (p)	Madde ayırt ediciliği (r)	Soru no	Madde güçlüğü (p)	Madde ayırt ediciliği (r)
1	0,43	0,35	11	0,21	0,29
2	0,36	0,41	12	0,24	0,38
3	0,31	0,32	13	0,45	0,64

4	0,23	0,29	14	0,26	0,35
5	0,46	0,51	15	0,25	0,38
6	0,40	0,45	16	0,25	0,45
7	0,30	0,25	17	0,19	0,45
8	0,25	0,38	18	0,19	0,32
9	0,31	0,45	19	0,25	0,38
10	0,28	0,48	20	0,19	0,35

Tablo 1’de TGKÜDBT’de yer alan 20 soruya ait veriler görülmektedir. Madde güçlüğü 0,19 dan daha düşük bir soru olmadığı görülmektedir. Madde ayırt ediciliğinin de 0,25’in altında olmadığı görülmektedir. Madde analizi yapıldıktan sonra 20 maddelik TGKÜDBT’nin KR-20 değeri 0,70 hesaplanmıştır. TGKÜDBT’nin değerlendirme sürecinde her sorunun doğru cevabı 5 puan olarak hesaplanmış ve toplamda 100 puan üzerinden değerlendirilmiştir.

Çocuklar için Problem Çözme Envanteri

Bu çalışmada Serin, Serin ve Saygılı (2010) tarafından geliştirilen ÇPÇE kullanılmıştır. ÇPÇE öğrencilerin problem çözme becerilerini ölçmek amacıyla hazırlanmıştır. Ölçek 3 faktör 24 maddeden oluşmaktadır. Faktörler olarak 12 madde problem çözme becerisine güven, 7 madde öz denetim ve 5 madde kaçınmayı ölçmektedir. Ölçek 5’li Likert tipinde olup “(1) Hiçbir zaman böyle davranmam, (2) Ender olarak böyle davranırım, (3) Arada sırada böyle davranırım, (4) Sık sık böyle davranırım, (5) Her zaman böyle davranırım” şeklinde hazırlanmıştır.

Ölçeğin Doğrulayıcı Faktör Analizine (DFA) göre $\chi^2=621.05$, $df=249$, $\chi^2/df=2.49$, $RMSEA=.051$, $NNFI=.87$, $CFI=.90$, $GFI=.92$ ve $AGFI=.90$ değerleri tespit edilmiştir. Faktörler için korelasyon katsayıları 1. faktör için 0.741, 2. faktör için 0.679 ve 3. faktör için 0.478 olarak hesaplanmıştır. Ölçeğin güvenilirliğine yönelik olarak Cronbach Alpha ve test-tekrar test uygulanmıştır. Ölçeğin güvenilirlik katsayıları 1. faktör için 0,85, 2. faktör için 0,79 ve 3. faktör için 0,66 olarak hesaplanmış ve ölçeğin tamamı için 0,80 olarak hesaplanmıştır. Ölçeğin test-tekrar test güvenilirlik katsayıları ise 1. faktör için 0,84, 2. faktör için 0,79, 3. faktör için 0,70 ve ölçeğin tamamı için 0,85 olarak hesaplanmıştır.

Orta Okul Öğrencilerinin Temel STEM Beceri Düzeyleri Ölçeği

Bu çalışmada Korkmaz, Çakır ve Uğur Erdoğan (2021) geliştirilen “Basic STEM Skill Levels Perception Scale” ölçeğinin ortaokul öğrencilere uyarlanan TSBDÖ kullanılmıştır. TSBDÖ ortaokul öğrencilerin temel STEM beceri düzeylerini belirlemek amacıyla hazırlanmıştır. Ölçek 3 faktör 23 maddeden oluşmaktadır. Faktörler olarak 11 madde fen, 6 madde mühendislik ve teknoloji ve 6 madde matematik düzeylerini ölçmektedir. Ölçek 7’li likert tipinde hazırlanmıştır.

Ölçeğin korelasyon katsayıları birinci faktör için 0.651 ile 0.730; ikinci faktör için 0.681 ile 0.759; üçüncü faktör için ise 0.632 ile 0.747 arasında tespit edilmiştir. Güvenirlik için Cronbach Alpha katsayıları fen faktörünün 0.899, mühendislik ve teknoloji faktörünün 0.858, matematik faktörünün 0.800 ve toplam 0.940 olarak hesaplanmıştır. Test-tekrar test yönteminden elde edilen korelasyon katsayılarının 0.365 ile 0.524 arasında hesaplanmıştır.

Deneysel Süreç

Deneysel süreç Ordu ili Aybastı ilçesi Atatürk Ortaokulunda bulunan iki tane 5. sınıf ile gerçekleştirilmiştir. Deneysel süreç 6 hafta olarak uygulanmıştır. Deney grubuna eğitsel legolarla geliştirilen STEM etkinlikleri uygulanmıştır. Kontrol grubunda ise normal eğitim öğretime devam edilmiştir. Uygulama yapılan matematik dersinde konu olarak “Temel Geometrik Kavramlar ve Çizimler” ile “Üçgen ve Dörtgenler” konular işlenmiştir.

Deney Grubu

Birinci Hafta

Deney grubuna ilk hafta da noktanın birbirine göre durumları anlatılmadan önce “Çiçeği Bul” STEM etkinliği öğrencilere anlatılır ve uygulanmaya başlanır. Uygulama sonrasında konu ile ilgili konu anlatımıyla birleştirilir ve konu anlatımı tamamlanır. STEM etkinliği aşağıdaki gibi planlanmıştır.

“Çiçeği Bul”

Matematik ve Fen Kazanımları

“M.5.1.2.12. Dört işlem içeren problemleri çözer.

M.5.2.1.2. Bir noktanın diğer bir noktaya göre konumunu yön ve birim kullanarak ifade eder.”

“F.5.4.2.1. Yaptığı deneyler sonucunda saf maddelerin erime, donma, kaynama noktalarını belirler.

F.5.6.1.1. Biyoçeşitliliğin doğal yaşam için önemini sorgular.

F.5.6.1.2. Biyoçeşitliliği tehdit eden faktörleri, araştırma verilerine dayalı olarak tartışır.”

Teknoloji: Eğitsel robotların kullanılması, Kodlama yapma

Mühendislik: Model tasarlama

Ders Süresi: 5 Saat

Problem Durumu: Ayçe ve Ahmet Fen Bilimleri dersinde Türkiye de ve Dünya da nesli tükenmekte ve nadir olan bitkileri incelenmesi ödev olarak verilmiştir. Nadir bir çiçek olan Edelweiss Alp dağlarının yüksek kesimlerinde yetişen endemik bir çiçektir. Bu bitkiyi merak etmişler ve incelemişlerdir. İnceleme ve araştırmaları sonucunu diğer derse getirmişlerdir.

Yazın yağın yağmurun çiçek açmasını sağladığını öğrenmişlerdir ancak bu yaz ayında hiç yağmur yağmadığını çiçeğin çiçek açması için Alp dağlarına giderek bu çiçeğe sulamak istemişlerdir. Alp dağlarına geldiklerinde araç yolu olmadığından patika yolda ilerlemeye başlamışlardır Ahmet biraz ilerden gitti için birbirlerini kaybetmiştir. Ayçe elindeki dron ile yukardan Ahmet in nerede olduğuna

bakmış ve Alp dağlarında Edelweiss e giden yolun labirent şeklinde olduğunu görmüştür.

İstenilenler 3 kişilik gruplar oluşturup aşağıdaki haritaları kullanarak bir labirent tasarlayınız. Yapmış olduğunuz tasarıma bir robot tasarlayarak vereceğiniz komutlar ile Ayçe'yi Ahmet'in yanına götürünüz. Devamında tasarladığınız robot ile çiçeğe ulaşınız. Farklı yollar tasarlayınız ve alternatif Labirentler oluşturunuz. Oluşturduğunuz labirentlerde noktaların birbirine göre konumundan yararlanarak hedefler oluşturup robotunuz ile bu hedeflere ulaşınız.

İkinci istenilen durum Ayçe'nin bulunduğu noktanın deniz seviyesinden yüksekliği 600 m ve sıcaklık 20 derece ve her 200 metre yukarı çıktıklarında 5 derece havanın soğduğunu tespit etmişlerdir. Edelweiss çiçeği ise deniz seviyesinden 1800 m yükseklikte bulunmaktadır. Ellerinde bulunan suyun ne zaman donma noktasına geldiğini hesaplayınız.

İkinci ve Üçüncü Hafta

Deney grubunda ikinci hafta doğru, doğru parçası, ışını açıklar ve açı çeşitlerini konuları temel düzeyde anlatılarak "Duvar Pası" STEM etkinliği uygulanmaya başlanacaktır. Uygulama süreci 7 saat olarak planlanmıştır bu sebeple üçüncü haftada devam edecektir. STEM etkinliği aşağıdaki gibidir.

"DUVAR PASI"

Matematik ve Fen Kazanımları

"M.5.2.1.1. Doğru, doğru parçası, ışını açıklar ve sembolle gösterir.

M.5.2.1.4. 90°'lik bir açıyı referans alarak dar, dik ve geniş açıları oluşturur; oluşturulmuş bir açının dar, dik ya da geniş açılı olduğunu belirler."

"F.5.5.1.1. Bir kaynaktan çıkan ışığın her yönde ve doğrusal bir yol izlediğini gözlemleyerek çizimle gösterir.

F.5.5.2.1. Işığın düzgün ve pürüzlü yüzeylerdeki yansımalarını gözlemleyerek çizimle gösterir.

F.5.5.2.2. Işığın yansımada gelen ışın, yansıyan ışın ve yüzeyin normali arasındaki ilişkiyi açıklar."

Teknoloji: Eğitsel robotların kullanılması, Kodlama yapma

Mühendislik: Model tasarlama

Ders Süresi: 7 Saat

Problem Durumu: Ali futbolu çok seven bir öğrencidir ancak okulun kapalı spor sahasında iyi pas verememektedir. Ali matematik dersinde ve fen bilimleri dersinde görmüş olduğu dersleri bu problemi çözmek için kullanmayı düşünmektedir. Fen bilimleri dersinde gördüğü yansıma, matematik dersinde gördüğü açılar konularını kullanarak okulun kapalı spor sahasında futbol ile birleştirmek istemektedir. Futbolda kullandığı duvar pasını kullanarak yansıma açısı ve açı çeşitlerini kullanarak istenilen yerlere toplu göndermeniz.

Sizden istenilen üçerli gruplar oluşturarak bir futbol sahası tasarlamamız ve sahanızda engeller oluşturmanız aynı zamanda yan duvarlarında hareket edebilen bir ayna eklemeniz gerekmektedir. Uygulamaya geçmeden önce futbolcuların nasıl paslar verdiğini pas verirken nelere dikkat ettiğini araştırınız. Araştırma sonrasında eğitsel robotlarınızla top atabilen ve lazer ışını ile hedefi gösterebilen bir robot tasarlayarak istenilen yerlere hangi açılarla ve yansımayı kullanarak pas veya gol atmaktır. Çalışma sonucunda kullandığımız açı çeşitlerini hangi açı çeşitlerinde daha iyi sonuç aldığımızı ve yansıma açılarından nasıl yararlandığımızı raporlayınız. Yapmış olduğunuz çalışmaları diğer gruplar ile karşılaştırıp geliştirebileceğiniz bir yer olup olmadığını tartışınız. Çalışma sonucunda sınıf içerisinde bir turnuva yapılacaktır bu turnuvada yapılan sahalarda bir kaleci oluşturup belirli mesafelerden gol atmaktır.

Üçüncü ve Dördüncü Hafta

Deney grubunda üçüncü haftada çokgenler, üçgenler konuları temel düzeyde anlatılarak “Evimizi Taşıyoruz” STEM etkinliği uygulanmaya başlanacaktır. Uygulama süreci 7 saat olarak planlanmıştır bu sebeple dördüncü haftada devam edecektir. STEM etkinliği aşağıdaki gibidir.

“Evimizi Taşıyoruz”

Matematik ve Fen Kazanımları

“M.5.2.2.1. Çokgenleri isimlendirir, oluşturur ve temel elemanlarını tanıır.

M.5.2.2.2. Açılarına ve kenarlarına göre üçgenler oluşturur, oluşturulmuş farklı üçgenleri kenar ve açı özelliklerine göre sınıflandırır.

M.5.2.1.6. Bir doğru parçasına paralel doğru parçaları inşa eder, çizilmiş doğru parçalarının paralel olup olmadığını yorumlar.”

“F.5.3.1.1. Kuvvetin büyüklüğünü dinamometre ile ölçer.

F.5.3.1.2. Basit araç gereçler kullanarak bir dinamometre modeli tasarlar.

F.5.3.2.1. Sürtünme kuvvetine günlük yaşamdan örnekler verir.

F.5.3.2.2. Sürtünme kuvvetinin çeşitli ortamlarda harekete etkisini deneyerek keşfeder.

F.5.3.2.3. Günlük yaşamda sürtünmeyi artırma veya azaltmaya yönelik yeni fikirler üretir.”

Teknoloji: Eğitsel robotların kullanılması, Kodlama yapma

Mühendislik: Model tasarlama

Ders Süresi: 7 Saat

Problem Durumu: Ali LGS sınavına girerek ortaokulu bitirip yeni lisesine gidecektir. Bunun için ailesi ile birlikte Ali'nin lisesine yakın bir eve taşınacaklardır. Bir taşıma şirketi ile görüşen Ali'nin ailesi eşyaları taşınması için asansör kullanamayacaklarını bunun yerine evin balkonundan taşıma aracına bir kaydırak koyarak eşyalı bu şekilde arabaya yükleyebileceklerini söylemiştir. Bu kaydırığında 20 kg a

kadar ağırlık taşıyabileceğini ifade etmişlerdir. Ali ve ailesi evdeki eşyaların ağırlıklarını hesaplamaları gerekmektedir.

Problem durumu verildikten sonra öğrenciler 4 gruba ayrılarak haftaya ders için bir geometri şehri yapmaları bu şehirde derste gördüğünüz çokgenleri, açılarına ve kenarlarına göre üçgenleri, birbirine paralel ve dik doğrulardan yararlanmaları istenir. Bunun yanında ev eşyası yapmaları ve bunların ağırlıklarını Fen dersinde öğrendikleri bir materyal ölçüp ölçülemeyeceği sorular araştırılmaları istenir (dinamometre). Buldukları cevapları oluşturmaları istenir.

Yapılan şehirler getirildiğinde öğrencilerden eğitsel robotları kullanarak yük taşıyabilecek bir araç tasarlama istenir. Yüklerin ağırlıkları ölçüldükten sonra, yük taşınırken bir kaydırak ile (kaydırığın eğitsel legolar ile tasarlanması) binadan araca bir kaydırak sistemi oluşturularak eşyalar arabaya gönderilir. Ancak bu eşyaların çok hızlı bir şekilde kaydığı gözlemlenecektir. Bu problemi öğrencilerden çözmeleri eşyaların daha yavaş bir şekilde kaydırmaları için eğitsel legoları farklı şekilde kullanarak çözmeleri istenmiştir. (sürtünme kuvvetinden ve araç ile ev arasındaki üçgen çeşitlerinden yararlanarak). Araç yüklendikten sonra aracı yeni taşınacak eve götürürken geçtikleri yollar çokgen oluşturacak şekilde kaç farklı biçimde götürebilecekleri sorular. Oluşan çokgenler, gittikleri yolların paralel veya kesişme durumları ve çokgen oluşturmayan yollar tartışılır. Son olarak bir yarışma düzenlenir bu yarışmada araçlara eşyalar yüklendikten sonra gittikleri yolda en az iki çokgen oluşturarak giriş katta bulunan yeni eve gelmeleri ve eşyaları eve taşınmaları istenir. Gidecekleri yol önceden ölçülür ve eğitsel robotlar ile varılacak noktaya kodlama yapılarak gidilecektir. Tek seferde kodlama ile yeni eve ulaşan öğrenci grubu yarışını kazanacaktır.

Beşinci ve Altıncı Hafta

Deney grubunda üçüncü haftada çokgenlerin temel elemanları ve açıları konuları temel düzeyde anlatılarak “Yarış Pisti” STEM etkinliği uygulanmaya başlanacaktır. Uygulama süreci 7 saat olarak planlanmıştır bu sebeple altıncı haftada devam edecektir. STEM etkinliği aşağıdaki gibidir.

“Yarış Pisti”

Matematik ve Fen Kazanımları

M.5.2.2.1. Çokgenleri isimlendirir, oluşturur ve temel elemanlarını tanıır.

M.5.2.2.3. Dikdörtgen, paralelkenar, eşkenar dörtgen ve yamuğun temel elemanlarını belirler ve çizer.

M.5.2.2.4. Üçgen ve dörtgenlerin iç açılarının ölçüleri toplamını belirler ve verilmeyen açıyı bulur.”

F.4.7.1.1. Basit elektrik devresini oluşturan devre elemanlarını işlevleri ile tanıır.

F.4.7.1.2. Çalışan bir elektrik devresi kurar.

F.5.3.2.1. Sürtünme kuvvetine günlük yaşamdan örnekler verir.

F.5.3.2.2. Sürtünme kuvvetinin çeşitli ortamlarda harekete etkisini deneyerek keşfeder.

F.5.3.2.3. Günlük yaşamda sürtünmeyi artırma veya azaltmaya yönelik yeni fikirler üretir.”

Teknoloji: Eğitsel robotların kullanılması, Kodlama yapma

Mühendislik: Model tasarlama

Ders Süresi: 7 Saat

Problem Durumu: Ayşe haberleri izlerken Formüla-1 yarışlarında teker ve yakıt değişimine giren aracın kaza yaptığını ve kaza sonucunda bir yarışmacının yaralandığını görmüş ve bunu matematik dersinde sınıfta paylaşmıştır. Öğretmeni sınıfta bu problemi çözenin yöntemleri hakkında konuşmuştur. Öğretmen öğrencilere bir sonraki derse bu konu hakkında araştırma yapıp gelmelerini ister.

Bir sonraki ders öğretmen öğrencileri 4 gruba ayırarak her grubun bir yarış pisti hazırlamasını istemiştir. Yarış pistlerinin dikdörtgen, paralelkenar, eşkenar dörtgen ve yamuk şeklinde olmasını istemiş ve gruplara bu şekilleri kura ile seçerek dağıtmıştır. Yarış pistinde yarışabilecek eğitsel robotlar ile tasarlanmış bir robot hazırlamaları gerekmektedir. Yarış pisti hazırlanırken teker ve yakıt değişim alanına girilen yerde elektrik devresinden kırmızı ışık konularak eğitsel robotun bu ışığı görünce yavaşlayıp durmasını istenmektedir. Ek olarak viraj ve durma yerlerinde eğitsel legoları kullanarak sürtünme alanları oluşturulup hız yavaşlatma uygulanacaktır. Yapılan eğitsel robotlar başlangıçta kodlanarak yarışın sonuna kadar kendi başına hareket etmesi sağlanacaktır. Yapılan yarış pistleri sırasıyla tüm gruplarda denenerak eğitsel robotlar yeni şekillere göre tekrar kodlanacaktır.

Kontrol Grubu

Kontrol grubunda eğitim öğretim aynı planlandığı gibi devam edecektir. Deneysel grupta yapılan uygulamaların yanında kontrol grubunda 6 haftada uygulanacak olan matematik ders kazanımları deney grubu ile aynıdır. Kontrol grubunda uygulanan yöntem ve teknikler MEB tarafından uygun görülen yapılandırmacı yaklaşıma uygun olarak işlenmiştir.

Verilerin Analizi

Ortaokul 5. sınıf matematik dersinde eğitsel robotlar ile uygulanan STEM etkinliklerinin problem çözme becerilerine, ders başarılarına, STEM becerilerine etkisini incelemek için deney ve kontrol gruplarına öncelikle ön testler uygulanmış ardından 6 haftalık deneysel sürecin sonunda son testler uygulanmıştır. Elde edilen veriler SPSS 26 paket programına yüklenerek analizler yapılmıştır.

Araştırmanın öncelikle normallik analizlerine bakılmıştır. Normallik analizinde Büyüköztürk'e (2016) göre çalışma grubu 50 kişiden fazla olduğunda Kolmogorov-Smirnow, az olduğunda Shapiro-Wilks testinin sonuçlarına bakılmalıdır. Araştırmadan elde edilen verilere göre çoğunluğunun normal dağılım gösterdiğini ancak bazılarının normallik dağılımı göstermediği görülmüştür. Normal dağılım göstermeyen durumlarda çarpıklık ve basıklık değerleri incelenmiştir. Bu durumda olan verilerin çarpıklık ve basıklık değerlerinin +1,500 ile -1,500 arasında olduğu gözlemlenmiştir. Bu doğrultuda verilerin normal dağılım gösterdiği kabul edilebilir (Büyüköztürk, 2016). Verilerin normallik testlerinin sonuçları Tablo 5, Tablo 6 ve Tablo 7'de özetlenmiştir.

Tablo 5. Matematik Başarı Testinin Normallik Dağılım Tablosu

TGKÜDBT	Gruplar	Shapiro-Wilks
---------	---------	---------------

		İstatistik	N	P	Çarpıklık	Basıklık
Başarı Ön Test	Kontrol	0,158	20	0,445	0,358	0,007
	Deney	0,145	20	0,395	0,222	0,778
Başarı Son Test	Kontrol	0,131	20	0,107	0,546	-0,817
	Deney	0,165	20	0,096	-0,118	-1,350

Tablo 5 incelendiğinde deney ve kontrol gruplarının TGKÜDBT puanlarının ön test ve son testlerinin Shapiro-Wilks anlamlılık puanlarının $p>0,05$ olduğu görülmüştür. Bu sebeple bu veri grubunun normal dağılım gösterdiği söylenebilir.

Tablo 6. *Problem Çözme Ölçeğinin Normallik Dağılım Tablosu*

Gruplar		Shapiro-Wilks					
		İstatistik	N	P	Çarpıklık	Basıklık	
ÇPÇE	Problem Çözme	Kontrol	0,100	20	0,460	0,282	-0,839
	Becerisine Güven Ön Test	Deney	0,116	20	0,229	0,430	-0,933
	Problem Çözme	Kontrol	0,089	20	0,876	-0,284	-0,240
	Becerisine Güven Son Test	Deney	0,168	20	0,076	-0,788	-0,270
	Öz Denetim Ön Test	Kontrol	0,118	20	0,424	-0,076	-0,931
		Deney	0,127	20	0,282	-0,602	-0,142
	Öz Denetim Son Test	Kontrol	0,133	20	0,824	-0,303	-0,288
		Deney	0,131	20	0,042	-1,082	0,989
	Kaçırma Ön Test	Kontrol	0,105	20	0,459	-0,159	0,600
		Deney	0,243	20	0,028	-1,011	0,469
	Kaçırma Son Test	Kontrol	0,151	20	0,073	-0,733	-0,339
		Deney	0,208	20	0,004	-0,330	-1,487
	ÇPÇE Toplam Ön Test	Kontrol	0,185	20	0,027	0,836	-0,459
		Deney	0,117	20	0,558	0,252	-0,935
	ÇPÇE Toplam Son Test	Kontrol	0,168	20	0,715	0,194	0,494
		Deney	0,132	20	0,116	-0,738	-0,326

Tablo 6 incelendiğinde deney ve kontrol gruplarının ÇPÇE puanlarının ön test ve son testlerinin Shapiro-Wilks anlamlılık puanları incelenmiştir. Kaçırma faktörünün ön test ve son testinin deney grubu, Öz denetim son test deney grubu ve ÇPÇE toplam ön test kontrol grubunun puanlarının anlamlılık değerleri $p<0,05$ olduğu görülmüştür. Bu sebeple çarpıklık ve basıklık değerleri incelenmiştir. Bu değerler +1,500 ve -1,500 arasında olduğundan bu verilerin normal dağıldığı söylenebilir. Bunların dışında kalan faktörlerin anlamlılık test puanları $p>0,05$ olduğu için bu veri seti için normal dağıldığını söyleyebiliriz.

Tablo 7. *STEM Tutum Ölçeğinin Normallik Dağılım Tablosu*

Gruplar		Shapiro-Wilks					
		İstatistik	N	P	Çarpıklık	Basıklık	
TSBDÖ	Fen Ön Test	Kontrol	0,120	20	0,375	-0,009	-0,888
		Deney	0,187	20	0,202	-0,622	0,585
	Fen Son Test	Kontrol	0,193	20	0,201	0,575	0,020
		Deney	0,167	20	0,150	0,738	0,857
	Mühendislik ve Teknoloji Ön Test	Kontrol	0,125	20	0,624	-0,707	1,277
		Deney	0,106	20	0,605	0,077	-0,750
	Mühendislik ve Teknoloji Son Test	Kontrol	0,182	20	0,067	0,383	-1,276
		Deney	0,143	20	0,541	-0,077	-0,524
	Matematik Ön Test	Kontrol	0,102	20	0,546	-0,126	-0,836
		Deney	0,140	20	0,229	-0,204	-1,118
	Matematik Son Test	Kontrol	0,149	20	0,443	0,209	0,324
		Deney	0,150	20	0,459	0,052	-1,104
	TSBDÖ Toplam Ön Test	Kontrol	0,170	20	0,390	-0,112	-0,212

	Deney	0,167	20	0,751	-0,361	0,637
TSBDÖ Toplam Son	Kontrol	0,161	20	0,529	0,218	-0,813
Test	Deney	0,091	20	0,749	-0,533	0,795

Tablo 7 incelendiğinde deney ve kontrol gruplarının TSBDÖ puanlarının ön test ve son testlerinin Shapiro-Wilks anlamlılık puanları incelenmiştir. Shapiro-Wilks anlamlılık puanlarının $p>0,05$ olduğu görülmüştür. Bu sebeple bu veri grubunun normal dağılım gösterdiği söylenebilir.

Araştırmanın veri seti incelendiğinde normallik test sonuçlarına göre normal dağılım göstermesinden dolayı parametrik testler uygulanmıştır. Yapılan deneysel desende deney ve kontrol grupları arasında benzerlik göstermediğini incelemek için bağımsız örneklem t testi sonuçları incelenmiştir. Bu sonuçlar Tablo 8, Tablo 9 ve Tablo 10'da özetlenmiştir.

Tablo 8. Deney ve Kontrol Grubu Matematik Başarı Testinin Ön Test Puanları Arasındaki Farklılaşma

Gruplar		N	X	ss	Sd	t	p
TGKÜDBT	Başarı Ön	20	23,25	7,482	38	-0,085	0,933
	Test	20	23,50	10,773	38		

Tablo 8 incelendiğinde TGKÜDBT'nin başarı ön testinin kontrol grubunun ortalaması=23,25 deney grubunun ortalaması=23,50 olduğu görülmektedir. Deney ve kontrol grubunun ortalama puanları arasındaki farklılaşmanın anlamlı olup olmadığını tespit etmek için yapılan bağımsız örneklem t testinin sonuçlarına göre gruplar arasındaki farklılaşmanın anlamlı olmadığı ($t(38) = -0,085$, $p>0,05$) belirlenmiştir.

Tablo 9. Deney ve Kontrol Grubu Problem Çözme Ön Test Puanları Arasındaki Farklılaşma

Gruplar		N	X	ss	Sd	t	p
ÇPÇE	Problem Çözme	20	70,00	14,121	38	-1,316	0,196
	Ön Test	20	75,50	12,248	38		
	Öz Denetim Ön	20	71,42	9,498	38	-1,539	132
	Test	20	76,00	9,288	38		
	Kaçırma Ön	20	77,40	10,159	38	-1,422	0,163
	Test	20	81,80	9,401	38		
ÇPÇE Toplam	Kontrol	20	71,95	9,233	38	-1,793	0,081
Ön Test	Deney	20	76,95	8,382	38		

Tablo 9 incelendiğinde ÇPÇE toplam ön testinin kontrol grubunun ortalaması=71,95 deney grubunun ortalaması=76,95 olduğu görülmektedir. Deney ve kontrol grubunun ortalama puanları arasındaki farklılaşmanın anlamlı olup olmadığını tespit etmek için yapılan bağımsız örneklem t testinin sonuçlarına göre ÇPÇE toplam ön test puanlarının ($t(38) = -1,793$, $p>0,05$), problem çözme ön test puanlarının ($t(38) = -1,316$, $p>0,05$), öz denetim ön test puanlarının ($t(38) = -1,539$, $p>0,05$) ve kaçırma ön test puanlarının ($t(38) = -1,422$, $p>0,05$) gruplar arasındaki farklılaşmanın anlamlı olmadığı belirlenmiştir.

Tablo 10. Deney ve Kontrol Grubu STEM Tutum Ön Test Puanları Arasındaki Farklılaşma

Gruplar		N	X	ss	Sd	t	p
TSBDÖ	Fen Ön Test	20	67,36	11,994	38	-1,839	,074
		Deney	20	74,00	10,798		

Mühendislik ve Teknoloji Ön Test	Kontrol	20	62,33	13,641	38	-0,428	,671
	Deney	20	64,00	10,847	38		
Matematik Ön Test	Kontrol	20	71,67	14,327	38	-1,534	,133
	Deney	20	77,17	7,196	38		
TSBDÖ Toplam Ön Test	Kontrol	20	67,17	10,694	38	-1,690	,100
	Deney	20	72,21	7,982	38		

Tablo 10 incelendiğinde TSBDÖ toplam ön testinin kontrol grubunun ortalaması=67,17 deney grubunun ortalaması=72,21 olduğu görülmektedir. Deney ve kontrol grubunun ortalama puanları arasındaki farklılaşmanın anlamlı olup olmadığını tespit etmek için yapılan bağımsız örneklem t testinin sonuçlarına göre TSBDÖ toplam ön test puanlarının ($t(38) = -1,690, p > 0,05$), fen çözme ön test puanlarının ($t(38) = -1,839, p > 0,05$), mühendislik ve teknoloji ön test puanlarının ($t(38) = -0,428, p > 0,05$) ve matematik ön test puanlarının ($t(38) = -1,839, p > 0,05$) gruplar arasındaki farklılaşmanın anlamlı olmadığı belirlenmiştir.

Analiz sonuçlarına göre deney ve kontrol grubu ön testleri arasında ortalamalardaki farklılaşmaların anlamlı olmadığı belirlenmiştir. Yapılan incelemeler sonucunda verilerin normal dağılım göstermesi ve başlangıçta deney ve kontrol gruplarının denk olması sebebiyle parametrik testlerin kullanılabilmesi tespit edilmiştir. Parametrik testlerden standart sapma, aritmetik ortalama ve bağımsız örneklem t-testi uygulanarak analizlerin yapılması uygun görülmüştür.

Etik

Araştırmayı Atatürk Ortaokulunda uygulayabilmek için MEB'den 02.03.2022 tarih ve E-18802389-44-44819759 sayılı yazısı ile izin alınmıştır. Aynı zamanda Amasya Üniversitesinin 21.03.2022 ve E-30640013-108.01-63008 sayılı yazısı ile Etik Kuruldan da gerekli izinler alınarak uygulamalar yapılmıştır.

BULGULAR

Ortaokul Matematik Dersinde Eğitsel Robotlar ile Uygulanan STEM Etkinliklerinin Öğrencilerin Matematik Başarılarına Etkisi

Ortaokul matematik dersinde eğitsel robotlar ile uygulanan STEM etkinliklerinin öğrencilerin matematik başarılarına etkisine ilişkin bulgular Tablo 11'de özetlenmiştir.

Tablo 11. Eğitsel Robotlara Dayalı STEM Etkinliklerinin Öğrencilerin Akademik Başarısına Etkisi

Gruplar	N	X	ss	Sd	t	p
TGKÜDBT Başarı Son Test	Kontrol 20	49,25	15,751	38	-3,267	0,002
	Deney 20	67,75	19,833	38		

Tablo 11 incelendiğinde Eğitsel Robot Setleri ile gerçekleştirilen STEM etkinliklerinin TGKÜDBT'nin başarı son testi ortama puanları kontrol grubunda $X=49,25$ ve deney grubunda $X=67,75$ olarak tespit edilmiştir. Bu farklılaşmanın anlamlı olup olmadığını tespit etmek için bağımsız örneklem t testi yapılmıştır. Sonuçlara göre bu farklılaşmanın ($t(38) = -3,267, p < 0,05$) anlamlı olduğu görülmüştür.

Buna göre ortaokul matematik dersinde eğitsel robotlar ile uygulanan STEM etkinliklerinin öğrencilerin matematik başarılarına etkisi deney grubu lehine anlamlı düzeyde daha fazla katkı sağladığı söylenebilir.

Ortaokul Matematik Dersinde Eğitsel Robotlar ile Uygulanan STEM Etkinliklerinin Problem Çözme Becerilerine Etkisi

Ortaokul matematik dersinde eğitsel robotlar ile uygulanan STEM etkinliklerinin problem çözme becerilerine etkisine ilişkin bulgular Tablo 12’de özetlenmiştir.

Tablo 12. Eğitsel Robotlara Dayalı STEM Etkinliklerinin Öğrencilerin Problem Çözme Becerilerine Etkisi.

Gruplar		N	X	ss	Sd	t	p	
ÇPÇE	Problem Çözme	Kontrol	20	70,50	14,081	38	-2,458	0,019
	Son Test	Deney	20	81,08	13,138	38		
	Öz Denetim Son	Kontrol	20	58,14	15,902	38	-4,063	0,000
	Test	Deney	20	79,57	17,423	38		
	Kaçırma Son	Kontrol	20	70,60	19,736	38	-3,677	0,001
	Test	Deney	20	88,60	9,472	38		
	ÇPÇE Toplam	Kontrol	20	66,91	11,619	38	-4,109	0,000
	Son Test	Deney	20	82,20	11,916	38		

Tablo 12 incelendiğinde Eğitsel Robot Setleri ile gerçekleştirilen STEM etkinliklerinin ÇPÇE toplam son test ortalama puanları kontrol grubunun ortalaması $X=66,91$ ve deney grubunun ortalaması $X=82,20$ olarak tespit edilmiştir. Bu farklılaşmanın anlamlı olup olmadığını tespit etmek için bağımsız örneklem t testi yapılmıştır. Sonuçlara göre bu farklılaşmanın ($t(38) = -4,109$, $p < 0,05$) anlamlı olduğu görülmüştür. Faktörler açısından incelendiğinde problem çözme son test ortama puanları kontrol grubunda $X=70,50$ ve deney grubunda $X=81,08$ olarak tespit edilmiştir. Bu farklılaşmanın anlamlı olup olmadığını tespit etmek için bağımsız örneklem t testi yapılmıştır. Sonuçlara göre bu farklılaşmanın ($t(38) = -2,458$, $p < 0,05$) anlamlı olduğu görülmüştür. Öz denetim son test ortama puanları kontrol grubunda $X=58,14$ ve deney grubunda $X=79,57$ olarak tespit edilmiştir. Bu farklılaşmanın anlamlı olup olmadığını tespit etmek için bağımsız örneklem t testi yapılmıştır. Sonuçlara göre bu farklılaşmanın ($t(38) = -4,063$, $p < 0,05$) anlamlı olduğu görülmüştür. Kaçırma son test ortama puanları kontrol grubunda $X=70,60$ ve deney grubunda $X=88,60$ olarak tespit edilmiştir. Bu farklılaşmanın anlamlı olup olmadığını tespit etmek için bağımsız örneklem t testi yapılmıştır. Sonuçlara göre bu farklılaşmanın ($t(38) = -3,677$, $p < 0,05$) anlamlı olduğu görülmüştür. Buna göre ortaokul matematik dersinde eğitsel robotlar ile uygulanan STEM etkinliklerinin problem çözme becerileri toplam puanında, problem çözme, öz denetim ve kaçırma alt faktöründe deney grubu lehine anlamlı düzeyde daha fazla katkı sağladığı söylenebilir.

Ortaokul Matematik Dersinde Eğitsel Robotlar ile Uygulanan STEM Etkinliklerinin STEM Becerilerine Etkisi

Ortaokul matematik dersinde eğitsel robotlar ile uygulanan STEM etkinliklerinin STEM becerileri etkisine ilişkin bulgular Tablo 13’te özetlenmiştir.

Tablo 13. Eğitsel Robotlara Dayalı STEM Etkinliklerinin Öğrencilerin STEM Becerilerine Etkisi

Gruplar	N	X	ss	Sd	t	p
---------	---	---	----	----	---	---

TSBDÖ	Fen Son Test	Kontrol	20	74,82	8,873	38	-0,238	,813
		Deney	20	75,72	14,632	38		
	Mühendislik ve Teknoloji Son Test	Kontrol	20	67,33	11,827	38	-2,693	,010
		Deney	20	76,50	9,580	38		
	Matematik Son Test	Kontrol	20	71,83	7,607	38	-4,091	,000
		Deney	20	83,00	9,545	38		
	TSBDÖ Toplam Son Test	Kontrol	20	72,08	7,664	38	-2,000	,053
		Deney	20	77,82	10,291	38		

Tablo 13 incelendiğinde Eğitsel Robot Setleri ile gerçekleştirilen STEM etkinliklerinin TSBDÖ toplam son test ortalama puanları kontrol grubunun ortalaması $X=72,08$ ve deney grubunun ortalaması $X=77,82$ olarak tespit edilmiştir. Bu farklılaşmanın anlamlı olup olmadığını tespit etmek için bağımsız örneklem t testi yapılmıştır. Sonuçlara göre bu farklılaşmanın ($t(38) = -2,000$, $p > 0,05$) anlamlı olmadığı görülmüştür. Faktörler açısından incelendiğinde fen son test ortalama puanları kontrol grubunun ortalaması $X=74,82$ ve deney grubunun ortalaması $X=75,72$ olarak tespit edilmiştir. Bu farklılaşmanın anlamlı olup olmadığını tespit etmek için bağımsız örneklem t testi yapılmıştır. Sonuçlara göre bu farklılaşmanın ($t(38) = -0,238$, $p > 0,05$) anlamlı olmadığı görülmüştür. Mühendislik ve teknoloji alt faktörünün son test ortalama puanları kontrol grubunun ortalaması $X=67,33$ ve deney grubunun ortalaması $X=76,50$ olarak tespit edilmiştir. Bu farklılaşmanın anlamlı olup olmadığını tespit etmek için bağımsız örneklem t testi yapılmıştır. Sonuçlara göre bu farklılaşmanın ($t(38) = -2,693$, $p < 0,05$) anlamlı olduğu görülmüştür. Matematik alt faktörünün son test ortalama puanları kontrol grubunun ortalaması $X=71,83$ ve deney grubunun ortalaması $X=83,00$ olarak tespit edilmiştir. Bu farklılaşmanın anlamlı olup olmadığını tespit etmek için bağımsız örneklem t testi yapılmıştır. Sonuçlara göre bu farklılaşmanın ($t(38) = -4,091$, $p < 0,05$) anlamlı olduğu görülmüştür. Buna göre ortaokul matematik dersinde eğitsel robotlar ile uygulanan STEM etkinliklerinin STEM becerileri düzeylerine TSBDÖ toplam ve Fen alt faktörü açısından katkı sağlamadığı söylenebilir. Matematik ve Mühendislik ve Teknoloji alt faktörlerinde ortaokul matematik dersinde eğitsel robotlar ile uygulanan STEM etkinliklerinin STEM beceri düzeylerine deney grubu açısından deney grubu lehine anlamlı düzeyde daha fazla katkı sağladığı söylenebilir.

TARTIŞMA / SONUÇ / ÖNERİ

Araştırmanın birinci alt problemine “Ortaokul matematik dersinde eğitsel robotlar ile uygulanan STEM etkinliklerinin öğrencilerin matematik başarılarına etkisi var mıdır?” yönelik sonuçlar;

Araştırmada elde edilen sonuçlara göre ortaokul matematik dersinde eğitsel robotlar ile uygulanan STEM etkinliklerinin öğrencilerin matematik başarılarına olumlu yönde etki sağladığı belirlenmiştir. Altakayneh (2020) 120 ilköğretim öğrencisiyle yaptıkları çalışmada LEGO setleri ile matematik dersi arasındaki başarıyı inceleyerek süreç sonunda öğrencilerin matematik başarılarında olumlu yönde artış olduğunu görmüştür. Daymaz (2019) yaptığı çalışmada 7. sınıf matematik dersini STEM etkinlikleri ile işleyerek Çember ve Daire ünitesinde öğrencilerin akademik başarılarını olumlu yönde etki sağladığını belirtmiştir. Ancheva ve Voinohovska (2019) yaptıkları çalışmada öğrencilerin okul sonrasında eğitsel robot eğitim ile STEM eğitimini entegre etme sürecini incelemişlerdir. Süreç sonucunda 4-12. Sınıf

öğrencilerinin bilim, teknoloji, mühendislik ve matematik kavramlarının oluşmasına ve ekip çalışma becerilerini geliştirdiğini tespit etmişlerdir. Hangün (2019) eğitsel robot setleri ile yapmış olduğu çalışmada 6. sınıf öğrencilerinin matematik başarılarına anlamlı bir farklılık oluşturmadığını belirtmiştir. Erçetin (2021) 7. sınıf öğrencileri ile yapmış olduğu STEM odaklı matematik öğretiminin matematik başarısına etkisini incelemiş ve öğrenciler arasında matematik başarısına dair anlamlı bir farklılık tespit edilememiştir. Ceylan (2019) 11. sınıfa giden meslek lisesi öğrencileri ile matematik dersini STEM etkinlikleri ile işleyerek öğrencilerin bilgi ve becerilerinin daha üst basamaklara çıktığını ve matematiği karşı tutumlarının olumlu yönde geliştiği tespit etmiştir. Literatürde Eğitsel Robot Setleri ile gerçekleştirilen STEM etkinliklerinin başarıyı arttırdığını destekleyen çalışmalar vardır (Ergün ve Balçın, 2019; Çimentepe, 2019; Toma ve Greca, 2018; Yıldırım ve Selvi, 2017; Goodwin ve Hein, 2014; Becker ve Park, 2011). Eğitsel Robot Setleri ile gerçekleştirilen STEM etkinliklerinin akademik başarıyı arttırmadığını tespit eden çalışmalar da vardır (Hansen, 2014; Judson, 2014). Yapılan literatür araştırmalarının sonucunda genel olarak Eğitsel Robot Setleri ile gerçekleştirilen STEM etkinliklerinin matematik dersi başarı düzeylerine olumlu yönde etki sağladığı görülmüştür.

Araştırmanın ikinci alt problemine “Ortaokul matematik dersinde eğitsel robotlar ile uygulanan STEM etkinliklerinin problem çözme becerilerine etkisi var mıdır?” yönelik sonuçlar;

Araştırmada elde edilen sonuçlara göre ortaokul matematik dersinde eğitsel robotlar ile uygulanan STEM etkinliklerinin problem çözme becerilerine toplam puanında, problem çözme alt faktöründe, öz denetim ve kaçırma alt faktörlerinde olumlu yönde katkı etki sağladığı belirlenmiştir. Prawvichien, Siripun ve Yuenyong (2018) lise öğrencileri ile yaptıkları çalışmada STEM etkinliklerinin matematiksel problem çözme becerilerini geliştirdiğini ifade etmişlerdir. Kopcha vd. (2017) yapmış olduğu çalışmada 5. sınıf öğrencileri ile eğitsel robot uygulamaları STEM etkinliklerini uygulamıştır. Çalışmanın sonucunda öğrencilerin bilgi işlemsel problem çözme becerilerinin olumlu yönde geliştiğini tespit etmişlerdir. Çukurbaşı ve Kıyıcı (2018) 10. sınıf meslek lisesi bilgisayar teknolojileri bölümü öğrencilerine lego setleri ile yapılan çalışma sonucunda problem çözme becerilerinin geliştiğini tespit etmişlerdir. Mauch (2001) yapmış olduğu çalışmada eğitsel lego setlerinin kullanıldığı etkinliklerde ortaokul öğrenci ve öğretmenlerinin problem çözme becerilerinin geliştiğini ifade etmiştir. Çam (2019) üniversite öğrencileri ile yapmış olduğu eğitsel robot destekli eğitim ile öğrencilerin problem çözme becerilerini incelemiştir. Araştırma sonucuna göre öğrencilerin problem çözme becerileri olumlu yönde geliştiği tespit edilmiştir. Literatürde Eğitsel Robot Setleri ile gerçekleştirilen STEM etkinliklerinin destekleyen çalışmalar vardır (Avcı ve Şahin, 2019; Eguchi, 2014; Danahy ve diğerleri, 2013; Alimisis ve Kynigos, 2009; Mioduser, Levy ve Talis, 2009; Gerecke ve Wagner, 2007; Hussain, Lindh ve Shukur, 2006; Kapa, 1999). Silik (2016) yaptığı çalışmada fen bilgisi öğretmen adaylarının eğitsel robot uygulamaların problem çözme becerilerini incelemiş ve süreç sonunda problem çözme becerileri arasında anlamlı bir farklılık olmadığını tespit etmiştir. Yapılan literatür araştırmalarının sonucunda genel olarak Eğitsel Robot Setleri ile gerçekleştirilen STEM etkinliklerinin problem çözme becerilerine olumlu yönde etki sağladığı görülmüştür.

Araştırmanın üçüncü alt problemine “Ortaokul matematik dersinde eğitsel robotlar ile uygulanan

STEM etkinliklerinin STEM becerilerine etkisi var mıdır?” yönelik sonuçlar;

Araştırmada elde edilen sonuçlara göre Ortaokul matematik dersinde eğitsel robotlar ile uygulanan STEM etkinliklerinin STEM becerilerine toplam ve fen alt faktörleri açısından katkı sağlamadığı, Matematik ve Mühendislik ve Teknoloji alt faktörlerinde deney grubu açısından deney grubu lehine anlamlı düzeyde katkı sağladığı belirlenmiştir. Ortaokul matematik dersinde eğitsel robotlar ile uygulanan STEM etkinliklerinin STEM becerilerine Matematik alt faktörü ve Mühendislik ve Teknoloji alt faktörü açısından olumlu yönde katkı sağladığı belirlenmiştir. Barak ve Assal (2018) yapmış oldukları çalışmada lise öğrencilerinin STEM alanlarına ilgi ve tutumları inceleyerek tutumlarında anlamlı bir farklılık tespit edememiştir. Erçetin (2021) 7. sınıf öğrencileri ile yapmış olduğu STEM odaklı matematik öğretiminin STEM mesleklerine yönelik ilgilerini inceleyerek son testlere göre deney grubu öğrencileri lehine anlamlı bir farklılık tespit etmiştir. Sapounidis ve Alimisis (2020) yaptıkları çalışmada STEM ile eğitsel robotların eğitimde kullanılmasını incelemiştirler. Bu süreç sonucunda öğrencilerin yaşlarının uygunluğu ve öğretmenlerin yeterli düzeyde bilgi sahibi olmaması sebebiyle öğrenciler arasında gerekli işbirliği ve etkileşim çok gözlenmemiştir. Kim ve Choi (2012) 11. sınıf üstün yetenekli öğrenciler ile yapmış olduğu STEAM etkinliklerinin problem çözme becerilerini geliştirdiğini ifade etmişlerdir. Ching ve diğerleri (2019) yapmış oldukları çalışmada eğitsel robotların öğrenmeyi müfredata entegre ederek öğrencilerin STEM tutumları ve STEM öğrenmelerini incelemiştirler. Yapılan çalışma sonucunda öğrencilerin STEM’e karşı tutumlarında matematik alt dalında önemli ölçüde arttığını ancak diğer alt dallarında herhangi bir farklılık tespit edilemediğini ifade etmiştir. Doğan (2019) yapmış olduğu çalışmada 7. sınıf öğrencilerine Fen dersinde STEM etkinlikleri ile ders anlatımı gerçekleştirmiş ve sonuç olarak öğrencilerin STEM tutumlarında olumlu bir değişiklik olduğunu belirtmiştir. Literatür incelendiğinde benzer sonuçlara da rastlanmıştır (Özcan ve Koca, 2019; Gülhan ve Şahin, 2018; Karakaya, Avgın ve Yılmaz 2018; Gökbayrak ve Karışan, 2017; Yamak, Bulut ve Dündar, 2014; Khanlari, 2013; Weber, 2011). Yapılan literatür taramasında genellikle yapılan eğitimlerin STEM becerilerine STEM’e karşı tutumları olumlu yönde artmış olduğu görülmüştür. Bu araştırmada ise olumlu yönde gelişen alt faktörler olsa da STEM toplam ve fen alt faktörlerinde herhangi bir etkisi olmamıştır. Bu duruma öğrencilerin daha önce hiç STEM eğitimi ve eğitsel robotlar ile çalışmamış olmaları, öğrencilerin yaşlarının küçük olması, deneysel uygulamanın 6 hafta ile sınırlı kalması sebep olmuş olabilir.

Araştırmada aşağıdaki sonuçlara ulaşılmıştır:

- Ortaokul matematik dersinde eğitsel robotlar ile uygulanan STEM etkinliklerinin öğrencilerin matematik başarılarına olumlu yönde etki sağlamaktadır.
- Ortaokul matematik dersinde eğitsel robotlar ile uygulanan STEM etkinliklerinin problem çözme becerilerine toplam puanında, problem çözme, öz denetim ve kaçırma alt faktörlerinde olumlu yönde etki sağlamaktadır.
- Ortaokul matematik dersinde eğitsel robotlar ile uygulanan STEM etkinliklerinin STEM beceri düzeylerine toplam ve fen alt faktörleri açısından katkı sağlamamaktadır.

• Ortaokul matematik dersinde eğitsel robotlar ile uygulanan STEM etkinliklerinin STEM beceri düzeylerine Matematik ile Mühendislik ve Teknoloji alt faktörü açısından olumlu yönde katkı sağlamaktadır.

Konu ile aşağıdaki öneriler sunulabilir:

• Araştırmada öğrencilerin 5. sınıf olması sebebiyle uygulama esnasında yaş grubunun küçük olması sebebiyle zaman ve dikkat açısından zorluklar yaşanmıştır. Bu sebeple uygulamanın 7. ve 8. sınıf öğrencilerine uygulanabilir.

• Matematik dersinde bu tarz çalışmaların sayısı artırılabilir.

• Araştırma Ordu ili Aybastı ilçesi Atatürk Ortaokulundaki 40 öğrenci ile 6 hafta olarak uygulanmıştır. Benzer bir çalışma daha büyük bir örneklem grupları ve daha uzun uygulama süresi ile yapılabilir.

• Öğrencilerin eğitsel Lego setleri ile hazırlanan STEM etkinlerinin öğrencilerin matematik kaygılarına etkisi araştırılabilir.

KAYNAKÇA

Alimisis, A. D. ve Kynigos, C. (2009). Constructionism and robotics in education. In Alimisis, D. (Ed.) *Teacher Education on Robotic-Enhanced Constructivist Pedagogical Methods*, 11-26. ASPETE, Athens.

Altakhayneh, B. (2020). The Impact of Using the Lego Education Program on Mathematics Achievement of Different Levels of Elementary Students. *European Journal of Educational Research*, 9(2), 603-610.

Altun, M. (2010). *İlköğretim İkinci Kademedeki (6, 7 ve 8. Sınıflarda) Matematik Öğretimi*. Bursa: Alfa Aktüel Yayınları.

Altuntuğ, N. (2012). Kuşaktan Kuşağa Tüketim Olgusu ve Geleceğin Tüketici Profili. *Organizasyon ve Yönetim Bilimleri Dergisi*, 4(1), 203-212.

Akgündüz, D., Aydeniz, M., Çakmakçı, G., Çavaş, B., Çorlu, M.S., Öner, T., ve Özdemir, S. (2015). STEM eğitimi Türkiye raporu “Günün Modası mı Yoksa Gereksinim mi?”. *İstanbul Aydın Üniversitesi, STEM Merkezi ve Eğitim Fakültesi*.

Akpınar, Y., ve Altun, A. (2014). Bilgi Toplumu Okullarında Programlama Eğitimi Gereksinimi. *İlköğretim Online*, 13(1), 1-4.

Ancheva, V. ve Voinohovska, V. (2019, 11-13 Kasım). *Integrating the STEM Methodology in Robotics Education in After School Enrichment Classes for Students*. In 12th International Conference of Education, Research and Innovation, Seville, SPAIN. 4610-4616.

Ayhün, S. E. (2013). Kuşaklar Arasındaki Farklılıklar ve Örgütsel Yansımaları. *Ekonomi ve*

Yönetim Araştırmaları Dergisi, 2(1), 93-112.

Avcı, B. ve Şahin, F. (2019). The Effect of LEGO Mindstorm Projects on problem Solving Skills and Scientific Creativity of Teacher. *Journal of Human Sciences*, 16(1), 216-230.

Barak, M. ve Assal, M. (2018). Robotics and STEM Learning: Students' Achievements in Assignments According to the P3 Task Taxonomy—Practice, Problem Solving, and Projects. *International Journal of Technology and Design Education*, 28(1), 121-144.

Baykul, Y. (2014). *İlkokulda Matematik Öğretimi*. Ankara: Pegem Akademi.

Becker, K. H. ve Park, K. (2011). Integrative Approaches Among Science, Technology, Engineering, and Mathematics (STEM) Subjects on Students' Learning: A Meta-Analysis. *Journal of STEM education: Innovations and research*, 12(5), 23-31.

Bender, M. T. (2005). John Dewey'in Eğitime Bakışı Üzerine Yeni Bir Yorum. *Gazi Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 6(1), 13-19.

Büyüköztürk, Ş. (2016). *Sosyal Bilimler için Veri Analizi El Kitabı İstatistik, Araştırma Deseni SPSS Uygulamaları ve Yorum*. Ankara: PegemA Yayıncılık.

Bybee, R. W. (2010). Advancing STEM education: A 2020 vision. *Technology and Engineering Teacher*, 70(1), 30-35.

Ceylan S. (2019). Stem Odaklı Matematik Uygulamalarının 11. Sınıf Öğrencilerinin Matematik Tutum ve Bilgileri Üzerine Etkisi. *Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi*, Eskişehir Osmangazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Eskişehir.

Chevalier, M., Riedo, F. ve Mondada, F. (2016). Pedagogical uses of thymio II: How Do Teachers Perceive Educational Robots in Formal Education?. *IEEE Robotics & Automation Magazine*, 23(2), 16-23.

Ching, Y.-H., Yang, D., Baek, Y., Wang, S., Swanson, S. ve Chittoori, B. (2019). Elementary School Student Development of STEM Attitudes and Perceived Learning in a STEM Integrated Robotics Curriculum. *TechTrends*, 63(5), 590–601.

Chung, C. J., Cartwright, C. ve Cole, M. (2014). Assessing the Impact of an Autonomous Robotics Competition for STEM Education. *Journal of STEM Education: Innovations and Research*, 15(2), 24–34.

Çam, E. (2019). *Robotik Destekli Programlama Eğitiminin Problem Çözme Becerisi, Akademik Başarı ve Motivasyona Etkisi*. Yayımlanmamış Doktora Tezi. Sakarya Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Sakarya.

Çimentepe, E. (2019). *STEM Etkinliklerinin Akademik Başarı, Bilimsel Süreç Becerileri ve Bilgisayarca Düşünme Becerilerine Etkisi*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi Eğitim Fakültesi, Niğde.

Çukurbaşı, B. ve Kıyıcı, M. (2018). High School Students' Views on the PBL Activities Supported Via Flipped Classroom and Lego Practices. *Journal of Educational Technology & Society*, 21(2), 46-61.

Danahy, E., Wang, E., Brockman, J., Carberry, A., Shapiro, B. ve Rogers, C. B. (2013). LEGO®-based Robotics in Higher Education: 15 Years of Student Creativity. *International Journal of Advanced Robotic Systems*, 11, 1-15.

Daymaz, B. (2019). *Bilim, Teknoloji, Mühendislik ve Matematik (Stem) Etkinliklerinin 7. Sınıf Öğrencilerinin Matematik Başarı, Motivasyon ve Stem Kariyer Alanlarına Etkisi*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Kocaeli Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Kocaeli.

Delice, A., Aydın, E. ve Kardeş, D. (2009). Öğretmen adayı Gözüyle Matematik Ders Kitaplarında Görsel Öğelerin Kullanımı. *İstanbul Ticaret Üniversitesi Fen Bilimleri Dergisi*, 8(16), 75-92.

Dinçer, B. (2019). *Eğitsel Robotik Uygulamalarıyla 7.Sınıf Öğrencilerinin Doğrusal Denklemlerde Cebirsel Akıl Yürütmenin Gelişimi: Bir Öğretim Deneyi*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İzmir.

Doğan, İ. (2019). *STEM Etkinliklerinin 7. Sınıf Öğrencilerinin Bilimsel Süreç Becerilerine, Fen ve STEM Tutumlarına ve Elektrik Enerjisi Ünitesindeki Başarılarına Etkisi*. Yayınlanmamış Doktora Tezi. Balıkesir Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Balıkesir.

Eguchi, A. (2014). Educational Robotics for Promoting 21St Century Skills. *Journal of Automation, Mobile Robotics & Intelligent Systems*, 8(1), 5–11.

Erçetin, E.,E. (2021). *STEM Odaklı Matematik Öğretiminin Öğrencilerin Akademik Başarılarına, Derse Yönelik Tutumlarına ve STEM Mesleklerine Olan İlgilerine Etkisi*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Fırat Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Elazığ.

Ergün, A. ve Balçın, M. D. (2019). Probleme Dayalı FeTeMM Uygulamalarının Akademik Başarıya Etkisi. *The Journal of Limitless Education and Research*, 4(1), 40-63.

Gena, C., Mattutino, C., Perosino, G., Trainito, M., Vaudano, C. ve Cellie, D. (2020, Mayıs). *Design and development of a Social, Educational and Affective Robot*. IEEE Conference on Evolving and Adaptive Intelligent Systems, Larnaca, Cyprus.

Geng, J., Jong, M. S. Y. ve Chai, C. S. (2019). Hong Kong Teachers' Self-Efficacy and Concerns About STEM Education. *The Asia-Pacific Education Researcher*, 28(1), 35-45.

Gerecke, U. ve Wagner, B. (2007). The Challenges and Benefits of Using Robots in Higher Education. *Intelligent Automation and Soft Computing*, 13(1), 29–43.

Goodwin, B. ve Hein, H. (2014). Research Says STEM Schools Produce Mixed Results. *Educational Leadership*, 72(4), 84-85.

Gökbayrak, S., ve Karışan, D. (2017). Stem Etkinliklerinin Fen Bilgisi Öğretmen Adaylarının Bilimsel Süreç Becerilerine Etkisi. *Batı Anadolu Eğitim Bilimleri Dergisi*, 8(2), 63-84.

Gülhan F. ve Şahin F., (2018). Niçin STEM Eğitimi?: Ortaokul 5. Sınıf Öğrencilerinin STEM Alanlarındaki Kariyer Tercihlerinin İncelenmesi. *Journal Of STEAM Education*, 1(1), 1-23.

Hangün, M., E. (2019). *Robot Programlama Eğitiminin Öğrencilerin Matematik Başarısına, Matematik Kaygısına, Programlama Özyeterliliğine ve Stem Tutumuna Etkisi*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Fırat Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Elazığ.

Hansen, M. (2014). Characteristics of Schools Successful in STEM Evidence from Two States' Longitudinal Data. *The Journal of Educational Research*, 107(5), 374-391.

Honey, M., Pearson, G. ve Schweingruber, H. (2014). *STEM integration in K-12 education*. The National Academies Press, Washington.

Howe, N. ve Strauss, W. (2007). The Next 20 Years: How Customer and Workforce Attitudes Will Evolve. *Harvard Business Review*, 85(7-8), 41-52.

Hussain, S., Lindh, J. ve Shukur, G. (2006). The Effect of LEGO Training on Pupils' School Performance in Mathematics, Problem Solving Ability and Attitude: Swedish Data. *Educational Technology & Society*, 182-194.

İnternet: *EARGED* (2011). *MEB 21. yüzyıl öğrenci profili*, URL: http://www.meb.gov.tr/earged/earged/21.%20yy_og_pro.pdf, Son Erişim Tarihi: 16.11.2021.

İnternet: *Yüzbaşıoğlu, Sevda* (2012). "Kuşaklar X, Y, Z Diye Ayırıştı Pazarlamacıların Kafası Karıştı" URL: <https://www.dunya.com/ozel-dosya/isim-iletisim/kusaklar-x-y-z-diye-ayristi-pazarlamacilarin-kafasi-karisti-haberi-171279>, Son Erişim Tarihi: 17.11.2021.

Judson, E. (2014). Effects of Transferring to STEM-Focused Charter and Magnet Schools on Student Achievement. *The Journal of Educational Research*, 107(4), 255-266.

Kapa, E. (1999). Problem Solving, Planning Ability and Sharing Processes with LOGO. *Journal of Computer Assisted Learning*, 73-84.

Karahmetoğlu, K. (2019). The Effect of Project-Based Arduino Educational Robot Applications on Students' Computational Thinking Skills and Their Perception of Basic STEM Skill Levels. *Participatory Educational Research*, 6(2), 1-14.

Karabak, D. ve Güneş, A. (2013). Ortaokul Birinci Sınıf Öğrencileri İçin Yazılım Geliştirme Alanında Müfredat Önerisi. *Eğitim ve Öğretim Araştırmaları Dergisi*, 2(3), 163-169.

Karakaya, F., Avgın, S. S. ve Yılmaz, M. (2018). Ortaokul Öğrencilerinin Fen-Teknoloji-Mühendislik-Matematik (STEM) Mesleklerine Olan İlgileri. *Ihlara Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 3(1), 36-53.

Karalekas, G., Vologiannidis, S. ve Kalomiros, J. (2020). Europa: A Case Study for Teaching Sensors, Data Acquisition and Robotics Via a ROS-Based Educational Robot. *Sensors*, 20(9), 24-96.

Khanlari, A. (2013, Kasım). *Effects of Educational Robots on Learning STEM and on Students' Attitude Toward STEM*. 2013 IEEE 5th Conference on Engineering Education (ICEED), Kuala Lumpur.

Kılıçkırın, H., Korkmaz, Ö. ve Çakır, R. (2020). Robotik Kodlama Eğitiminin Üstün Yetenekli

Öğrencilere Katkısı. *Turkish Journal of Primary Education*, 5 (1), 1-15.

Kim, G. S. ve Choi, S. Y. (2012). The Effects of the Creative Problem Solving Ability and Scientific Attitude Through the Science-Based STEAM Program in the Elementary Gifted Students. *Journal of Korean Elementary Science Education*, 31(2), 216-226.

Kopcha, T., McGregor, J., Shin, S., Qian, Y., Choi, J., Hill, R. ve Choi, I. (2017). Developing an Integrative STEM Curriculum for Robotics Education Through Educational Design Research. *Journal of Formative Design in Learning*, 1(1), 31-44.

Korkmaz, Ö., Çakır, R. ve Uğur Erdoğan, F. (2021). Secondary School Students' Basic STEM Skill Levels According to Their Self-Perceptions: A Scale Adaptation. *Participatory Educational Research*, 8(1), 423-437.

Köksal, O. (2018). *Eğitimde Araştırma Yöntemleri*. Konya: Eğitim Yayınevi.

Mauch, E. (2001). Using Technological Innovation to Improve the Problem-Solving Skills of Middle School Students: Educators' Experiences with the LEGO Mindstorms Robotic Invention System. *The Clearing House*, 74(4), 211-213.

Milli Eğitim Bakanlığı (MEB). (2017). *Ortaöğretim Matematik Dersi Öğretim Programı*. Ankara.

Milli Eğitim Bakanlığı (MEB). (2018a). *Ortaöğretim Matematik Dersi Öğretim Programı*. Ankara.

Milli Eğitim Bakanlığı (MEB). (2018b). *Bilişim Teknolojileri ve Yazılım Dersi Öğretim Programı (Ortaokul 5 ve 6. Sınıflar)*. Ankara.

Mioduser, D., Levy, S. T. ve Talis, V. (2009). Episodes to Scripts to Rules: Concrete-Abstractions in Kindergarten Children's Explanations of a Robot's Behavior. *International Journal of Technology and Design Education*, 19(1), 15-36.

Muijs, D. (2004). *Doing Quantitative Research in Education with SPSS*. London: Sage publications.

Muñoz, L., Villarreal, V., Morales, I., Gonzalez, J. ve Nielsen, M. (2020). Developing an Interactive Environment Through the Teaching of Mathematics with Small Robots. *Sensors*, 20(7), 19-35.

Orhan, D., Kurt, A. A., Ozan, Ş., Som Vural, S. ve Türkan, F. (2014). A Holistic View to National Educational Technology Standards. *Karaelmas Journal of Educational Sciences*, 2(1), 65-79.

Özcan, H., ve Koca, E. (2019). The Impact of Teaching the Subject "Pressure" with STEM Approach on the Academic Achievements of the Secondary School 7th Grade Students and Their Attitudes Towards STEM. *Eğitim ve Bilim*, 44(198), 201-227.

Prawvichien, S., Siripun, K. ve Yuenyong, C. (2018, January). *Developing Teaching Process for Enhancing Students' Mathematical Problem Solving in the 21st Century Through STEM Education*. AIP Conference Proceedings, Phuket, Thailand.

Sanders M.(2009). STEM, STEM Education, Stemmania. *The Technology Teacher*, 68(4), 20-26.

Sapounidis, T. ve Alimisis, D. (2020, September). *Educational Robotics for STEM: A Review of Technologies and Some Educational Considerations*. Science and Mathematics Education for 21st Century Citizens: Challenges and Ways Forward; Nova Science Publishers: Hauppauge, NY, USA.

Sayın, Z. ve Seferoğlu, S. S. (2016, 3-5 Şubat). *Yeni Bir 21. Yüzyıl Becerisi Olarak Kodlama Eğitimi ve Kodlamanın Eğitim Politikalarına Etkisi*, Akademik Bilişim Konferansı. Aydın.

Serin, O., Bulut Serin, N., ve Saygılı, G. (2010). İlköğretim düzeyindeki Çocuklar İçin Problem Çözme Envanteri'nin (ÇPÇE) Geliştirilmesi. *İlköğretim Online*, 9 (2), 446-458.

Schweikardt, E. ve Gross, M. D. (2006). RoBlocks: A Robotic Construction Kit for Mathematics and Science Education. *In Proceedings of the 8th international conference on Multimodal interfaces*, 72-75.

Silik, Y. (2016). *Eğitsel Robotik Uygulamalarının Fen Bilgisi Öğretmen Adaylarının Problem Çözme Becerilerine Etkisi*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Karadeniz Teknik Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Trabzon.

Snowman, J. ve McCown, R. (2011). *Psychology applied to teaching*. Belmont: Cengage Learning.

Somyürek, S. (2014). Öğretim Sürecinde Z Kuşağının Dikkatini Çekme: Artırılmış Gerçeklik. *Eğitim Teknolojisi Kuram ve Uygulama*, 4(1), 63-80.

Tekindal, S. (2011). *Eğitimde Ölçme ve Değerlendirme*. Ankara: Pegem Akademi.

Tezcan, C. (2003). *İlköğretim 8. Sınıf Öğrencilerinin Rasyonel Sayı Kavramını Algılamasında Karşılaştıkları Güçlüklerin Belirlenmesi ve Çözüm Önerileri*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Dokuz Eylül Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İzmir.

Toma, R. B., ve Greca, I. M. (2018). The Effect of Integrative STEM Instruction on Elementary Students' Attitudes Toward Science. *Eurasia Journal of Mathematics, Science and Technology Education*, 14(4), 1383-1395.

Walsh, W., B. ve Betz, N., E. (2004). *Tests and assessment*. New Jersey: Printice-Hall. Inc.

Wang, H. (2012). *A New Era of Science Education: Science Teachers' Perceptions And Classroom Practices of Science, Technology, Engineering, And Mathematics (STEM) Integration*. Yayımlanmamış Doktora Tezi. University of Minnesota, U.S.A

Weber, K. (2011). Role Models and Informal STEM-Related Activities Positively Impact Female Interest in STEM. *Technology and Engineering Teacher*, 71(3), 18.

Yamak, H., Bulut, N., ve Dündar, S., (2014). 5. Sınıf Öğrencilerinin Bilimsel Süreç Becerileri ile Fen'e Karşı Tutumlarına FeTeMM Etkinliklerinin Etkisi. *Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 34(2), 249-265.

Yanık, B. H., Bağdat, O. ve Koparan, M. (2017). Ortaokul Öğretmen Adaylarının Matematiksel Modelleme Problemlerine Yönelik Görüşlerinin İncelenmesi. *Eğitimde Nitel Araştırmalar Dergisi*, 5(1), 80-101.

Yenilmez, K. ve Balbağ, M. Z. (2016). Fen Bilgisi ve İlköğretim Matematik Öğretmeni Adaylarının STEM'e Yönelik Tutumları. *Journal of Research in Education and Teaching*, 5(4), 301- 307.

Yıldırım, B. ve Selvi, M. (2017). STEM Uygulamaları ve Tam Öğrenmenin Etkileri Üzerine Deneysel Bir Çalışma. *Eğitimde Kuram ve Uygulama*. 13(2), 183-210.

EXTENDED ABSTRACT

Introduction: The aim of the study is to examine the effects of STEM activities carried out with educational robot sets on middle school 5th grade students' mathematics course achievement, problem solving skills and STEM skill levels.

Materials and Methods: In the research, a quantitative method with pre-test and post-test control groups, which is a quasi-experiment, was used. The sample of the research consists of two 5th grades at Atatürk Secondary School in Aybastı district of Ordu province in the 2nd term of the 2021-2022 academic year. There are 20 students each in the control and experimental groups. While choosing the study group, the convenient sampling method, which is one of the non-random sampling methods, was used. STEM activities performed with educational robot sets were applied to the experimental group during the 6-week experiment. Education in the control group will continue as planned. STEM activities carried out with educational robot sets applied to the experimental group were carried out with LEGO Mindstorms EV3 training sets. The data collection tools of the research, "Basic Geometric Concepts and Triangles and Quadrilaterals Achievement Test (TGKÜDBT)", which consists of 20 questions prepared by the researcher, was used to measure the success of the students. "Problem Solving Inventory for Children (ÇPÇE)" was used to measure students' problem solving skills. The "Basic STEM Skill Levels Scale" was created to determine the basic STEM skill levels of secondary school students of TSBDÖ.

Findings: In order to examine the effects of STEM activities carried out with educational robot sets on 5th grade students' math success, problem solving skills and STEM skill levels, firstly pre-tests were applied to the control and experimental groups, and at the end of the 6-week experimental period post-tests were applied. The obtained data were loaded into the SPSS 26 package program and were finally analyzed. As a result of the analysis, it was determined that parametric tests could be used because the data showed normal distribution and the control and experimental groups were equal at the beginning. It was deemed appropriate to perform analyzes using the arithmetic mean, standard deviation and independent sample t-test from parametric tests. It can be said that the effect of STEM activities carried out with Educational Robot Sets on the mathematics course achievement levels of secondary school students contribute significantly more in favor of the experimental group. It can be said that the students' problem solving skills contributed significantly more in favor of the experimental group in the total score, problem solving, self-control and evasion sub-factors. It can be said that it does not contribute to the STEM skill levels of the students in terms of TSBS total and Science sub-factors. It can be said that STEM activities carried out with Educational Robot Sets in Mathematics and Engineering and Technology sub-factors contribute significantly more to the STEM skill levels of secondary school students in favor of the experimental group

in terms of the experimental group.

Discussion: There are studies in the literature supporting that STEM activities carried out with Educational Robot Sets increase success (Ergün & Balçın, 2019; Çimentepe, 2019; Toma & Greca, 2018; Yıldırım & Selvi, 2017; Goodwin & Hein, 2014; Becker & Park, 2011). There are also studies that found that STEM activities performed with Educational Robot Sets do not increase academic achievement (Hansen, 2014; Judson, 2014). As a result of the literature research, it has been seen that STEM activities carried out with Educational Robot Sets have a positive effect on the success levels of mathematics courses. There are studies supporting STEM activities with Educational Robot Sets (Avcı & Şahin, 2019; Eguchi, 2014; Danahy et al., 2013; Alimisis & Kynigos, 2009; Mioduser, Levy & Talis, 2009; Gerecke & Wagner, 2007; Hussain, Lindh and Shukur, 2006; Kapa, 1999). It has been observed that there are positive increases towards STEM (Özcan & Koca, 2019; Gülhan & Şahin, 2018; Karakaya, Avgın & Yılmaz 2018; Gökbayrak & Karışan, 2017; Yamak, Bulut & Dünder, 2014; Khanlari, 2013; Weber, 2011).). In the literature review, it has been seen that the trainings generally have increased their attitudes towards STEM skills and STEM in a positive way.

Conclusion and Suggestions:

- STEM activities carried out with the Educational Robot Sets have a positive effect on the mathematics course achievement levels of secondary school students.
- STEM activities carried out with the Educational Robot Sets have a positive effect on the problem solving skills of secondary school students in their total score.
- STEM activities carried out with Educational Robot Sets contribute positively to the problem solving sub-factor of secondary school students.
- STEM activities carried out with Educational Robot Sets have a positive effect on secondary school students' self-control and evasion sub-factors.
- STEM activities carried out with the Educational Robot Sets do not contribute to the STEM skill levels of secondary school students in terms of total and science sub-factors.
- STEM activities carried out with the Educational Robot Sets contribute positively to the STEM skill levels of secondary school students in terms of the Mathematics sub-factor.
- It has been determined that STEM activities carried out with Educational Robot Sets contribute positively to the STEM skill levels of secondary school students in terms of Engineering and Technology sub-factor.
- Due to the fact that the students were in the 5th grade in the study, there were difficulties in terms of time and attention due to the small age group during the application. For this reason, the application can be applied to 7th and 8th grade students.
- The number of such studies can be increased in the mathematics course.
- The research was carried out with 40 students at Atatürk Secondary School in Aybastı district of Ordu province for 6 weeks. A similar study can be done with larger sample groups and longer application time.
- The effect of STEM activities prepared with educational lego sets of students on students' math anxiety can be investigated.

Yeme Arzusu ve Yeme Tutumu İlişkisinde Beden İmgesi Baş Edebilme Stratejilerinin Aracı Rolü¹

Zeliha TRAŞ²  Gül den GÖKÇEN³ 

²Prof. Dr, Necmettin Erbakan Üniversitesi, Ahmet Keleşoğlu Eğitim Fakültesi, Rehberlik ve Psikolojik Danışmanlık, Konya, Türkiye

ztras@erbakan.edu.tr (Sorumlu Yazar/Corresponding Author)

³Doktora Öğrencisi, Necmettin Erbakan Üniversitesi, Ahmet Keleşoğlu Eğitim Fakültesi, Rehberlik ve Psikolojik Danışmanlık, Konya, Türkiye

guldengokcenpdr@gmail.com

Makale Bilgileri	ÖZ
Makale Geçmişi Geliş: 18.10.2022 Kabul: 12.12.2022 Yayın: 31.03.2023 Anahtar Kelimeler: Yeme Arzusu, Yeme Tutumu, Beden İmgesi Başdebilme Stratejileri.	Bu araştırmanın amacı, yeme arzusu ve yeme tutumu düzeyleri arasındaki ilişkide beden imgesi baş edebilme stratejilerinin aracılık rolüne ilişkin geliştirilen teorik modelin test edilmesidir. Araştırmanın çalışma grubu 18- 40 yaş aralığındaki (Ort.= 23.5) 372'si (%79) kadın, 99'u (%21) erkek olmak üzere toplam 471 kişi ile gerçekleştirilmiştir. Veri toplama aracı olarak Yeme Arzusu Ölçeği Kısa Formu, Yeme Tutum Testi (YTT-26) ve Beden İmgesi Baş Edebilme Stratejileri Ölçeği kullanılmıştır. Çalışmada önerilen teorik model Yapısal Eşitlik Modeli ile test edilmiştir. Analizler sonucu elde edilen bulgular, yeme arzusu ile yeme tutumu ve beden imgesi baş edebilme stratejileri arasında pozitif yönlü bir ilişki olduğu yönündedir. Benzer şekilde beden imgesi baş edebilme stratejileri ile yeme tutumu arasında da pozitif bir ilişki bulunduğu sonucuna ulaşılmıştır. Ayrıca beden imgesi baş edebilme stratejilerinin yeme arzusu ve yeme tutumu arasındaki ilişkide kısmi aracı değişken olarak rol oynadığı sonucuna ulaşılmıştır. Bu sonuç da beden imgesi baş edebilme stratejilerinin önemini ortaya koymaktadır.

The Mediator Role of Body Image Coping Strategies in the Relationship between Food Craving and Eating Attitude

Article Info	ABSTRACT
Article History Received: 18.10.2022 Accepted: 12.12.2022 Published: 31.03.2023 Keywords: Food Craving, Eating Attitude, Body Image Coping Strategies.	The purpose of this research is to test the theoretical model developed regarding the mediating role of body image coping strategies in the relationship between food craving and eating attitude levels. The study group of the research was carried out with a total of 471 people, 372 (79%) female and 99 (21%) male, in the 18-40 age range (Mean= 23.5). Food Craving Scale Short Form, Eating Attitude Test (YTT-26) and Body Image Coping Strategies Scale were used as data collection tools. The theoretical model proposed in the study was tested with the Structural Equation Model. The findings obtained as a result of the analyzes indicate that there is a positive relationship between the desire to eat, eating attitude and body image coping strategies. Similarly, it was concluded that there is a positive relationship between body image coping strategies and eating attitude. In addition, it was concluded that body image coping strategies play a partial mediating role in the relationship between eating desire and eating attitude. This result reveals the importance of body image coping strategies.

¹Bu çalışma, 20-23 Temmuz 2022 tarihleri arasında Hatay Mustafa Kemal Üniversitesi işbirliği ile gerçekleştirilen VIII. Uluslararası TURKCESS Eğitim ve Sosyal Bilimler Kongresi'nde bildiri olarak sunulmuştur.

Atf/Citation: Traş, Z. & Gökçen, G. (2023). Yeme Arzusu ve Yeme Tutumu İlişkisinde Beden İmgesi Baş Edebilme Stratejilerinin Aracı Rolü. *Ahmet Keleşoğlu Eğitim Fakültesi Dergisi (AKEF) Dergisi*, 5(1), 119-138.



"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

Dünya geneline bakıldığında aç insanların yerini aşırı yemek tüketen insanların alması yeni bir endişe yaratırken; zayıflarla kıyaslandığında da obez bireylerin sayısının giderek artması da oldukça dikkat çekmektedir (Abdullah vd., 2021). Bu durumun özellikle gıda ürünlerinin yaşamın birçok yerinde ulaşılabilirliğinin yaygınlaşması, gıdanın aşırı tüketimine ve buna bağlı yeme bozukluğu ile eşlik eden birçok hastalığın gelişimine de zemin hazırlamaktadır. Gıda tüketiminin artışıyla yiyecekler ile ilgili işlevsel olmayan düşüncelerin sürdürülmesi önemli rol oynarken; bu düşünceleri bastırmaya yönelik stratejiler geliştirilmesi yeme arzusunu ortaya çıkarmaktadır (May vd., 2012). Arzu kavramı bilişsel (yiyecekler hakkında düşünme), duygusal (aşırı yemeyi arzulama, ruh halindeki değişimler), davranışsal (yiyecek arayışına yönelme) ve fizyolojik (tükrük salgısında değişim) süreçleri de kapsayan birden fazla boyutu içeren “yiyecek özlemi” olarak düşünülebilir (Eskici, 2020). Bunlarla birlikte yeme arzusu genellikle arzulanan yiyeceklerin tüketimi ile sonuçlanırken; arzu- tüketim ilişkisi, bireysel farklılıklar ve durumsal faktörlerden de etkilenir (Richard vd., 2017). Yeme arzusu özellikle genç erişkinler arasında nispeten yaygın olan bir davranış olarak kabul edilebilir (Hill, 2007; Preedy vd., 2011).

Yeme arzusu, fizyolojik açlığın yokluğunda bile lezzetli yiyecekleri tüketme dürtüsü ile karakterize bir kavramdır (Stopyra vd., 2021). Lezzetli yiyecek yalnızca bir tane olabileceği gibi birden fazla yiyeceği de aynı anda arzulama şeklinde gelişebilir. İnsanlar genelde çikolata ve diğer çikolata içeren ürünler gibi enerjisi en yüksek yiyecekleri önce arzularken; ardından diğer yüksek kalorili tatlılar ve tuzlu yiyecekleri arzulamaktadır (Zellner vd., 1999). Kişi tokken bile en sevdiği yemeği hayal ederken (Pelchat vd., 2004) yeme arzusu duyabileceği gibi, bazı besinlerden mahrum bırakıldığında da (Mann ve Ward, 2001) yeme arzularında artış gözlemlenebilir. Bu durum hem fiziksel hem de psikolojik yoksunluğun yeme arzusunu açıklamada önemli bileşenler olduğunu göstermektedir (Polivy vd., 2005). Zamansal olarak ele alındığında yeme arzusunun gün içerisinde öğleden sonra ve akşam meydana geldiği de açıklanmıştır (Pelchat, 1997). Yeme arzusu bu bahsedilenlerin yanı sıra yemek yeme üzerinde kontrol kaybına da sebep olabilmektedir (Meule vd., 2011). Yapılan araştırmalarda, yeme arzusu deneyimi ile yüksek vücut kitle indeksi (BMI) ve aşırı yeme davranışları arasındaki ilişkilere yönelik bulgular mevcuttur (Abilés vd., 2010; Cepeda-Benito vd., 2000).

Psikolojide çeşitli kuramlar da yeme arzusunun neden ve nasıl geliştiğini açıklamaya çalışmıştır. Öne çıkan modeller temelini Klasik Koşullanma Kuramından alır (Jansen, 1998). Bu kuramda nötr uyaran ile tekrar tekrar yiyecek alımıyla eşleştirilen içerik ve nötr uyarının kendisi koşullu bir tepki (yiyeceği arzulama) ortaya çıkarır ve gıda alımını teşvik eder. Nötr uyaranlar bireyde açlık gibi içsel deneyimler (Nederkoorn vd., 2000) olabileceği gibi, günün belli saatleri olarak dışsal deneyimler ve bağlamlar da olabilir (van den Akker vd., 2017). Bunlarla birlikte, temelini koşullandırma süreçlerinden alan bilişsel kuramlar da açıklama getirmiştir (Kavanagh vd., 2005). Bu kuramlar arasında en önde geleni “Arzu İhlal Kuramı”dır. Kurama göre çevresel veya içsel uyarıcılar

kişide işlevsel olmayan zorlayıcı düşünceleri ve imgeleri tetikleyebilir, bu düşünce ve imgeler daha sonra bilişsel olarak ele alınır, bilinçli olarak detaylandırılır ve hedeflenen zihinsel imge ile yeniden yapılandırılır (May vd., 2015). Diğer kuramlar ise “yeme arzusu” kavramının “kararsız” bir doğaya sahip olduğu üzerinde durmuş ve bu süreci çok boyutlu bir model olarak açıklamışlardır. Model iştah açıcı değişkenleri “yaklaşma” ve “kaçınma” olmak üzere iki boyutta temsil etmektedir (McEvoy vd., 2004). Yiyeceğe yaklaşım ve kaçınma boyutlarında, iştah açıcı değişkenlere verilen tepki “dürtüsel” ve “yansıtıcı” sistemler olmak üzere iki yarı bağımsız sistem aracılığıyla ortaya çıkmakta ve her iki süreçte de bağımlılık davranışları gelişebilmektedir (Wiers ve Stacy, 2006). Dürtüsel sistem hızlı, kasıtsız ve otomatik tepki geliştirirken; yansıtıcı sistem nispeten kasıtlı, bilinçli bir tepki oluşturur. Kilo baskılama eğilimi yüksek olan bireylerin biyolojik (yaklaşım) ve psikolojik (kaçınma) tepkilerin tersine, yeme davranışları geliştirebilmektedirler. Bu durumda her iki davranıştan herhangi biri bilinçli olmaktan ziyade otomatik olarak gelişmektedir (Lee ve Lee, 2021).

Lezzetli olarak algılanan besinlerin tüketimi; biyolojik, psikolojik ve sosyal faktörlerin birbirleriyle etkileşimine sebep olur, bu durum yeme arzusunun bireysel farklılıklardan etkilenecek, gıda alımını artırıp beyinde sinirsel uyarımlara neden olabilir (Volkow ve Wise, 2005). Bağımlılık yapan maddeler gibi lezzetli besinler de beynin ödül sistemini etkilemekte ve hızlı şekilde davranışları şekillendirebildiğine yönelik çalışmalar mevcuttur (Cota vd., 2006) Açlık, yeme arzusu için bir ön koşul değilken; ruh hali ve arzu arasında daha güçlü bağlantılar vardır. Arzulamadan önce bireylerde birdenbire gelişen huzursuz ruh hali, gün içinde daha sıkıntılı ve kaygılı hale sebep olabilir (Hill vd., 1991). Bu arzu hali ile tüketilen besin, olumsuz pekiştireç görevi üstlenerek depresif ve sıkıntılı ruh halini ortadan kaldırdığı söylenebilir. Örneğin, tıknırcasına yeme olaylarına yol açan arzu halinin, açlığın azaldığı olumsuz duyguların arttığı bir zeminde ortaya çıkması daha olasıdır (Hill, 2007). Yapılan bir araştırmada 5 gün boyunca sevilen veya çok sevilen bir yiyeceği yemekten kaçınmaları talimatı verilen lisans öğrencilerinin yeme hakkında düşünceleri, yeme arzuları ve tüketimi ev ortamında ve laboratuvarında izlenmiştir. Kaçınmanın kısıtlanan gıda hakkındaki düşüncelerde göreceli bir artışa ve bazı durumlarda onu yeme arzusunda göreceli bir artışa neden olduğu gözlemlenmiştir (Mann ve Ward, 2001).

Yeme arzusunun bahsedilen bu çok boyutlu yapısı (Oliveira ve Cordás, 2020; Eskici, 2020)) benzer şekilde yeme bozukluklarının da biyolojik, psikolojik ve sosyal etmenlerin etkisiyle ortaya çıkışı (Ergüney-Okumuş ve Sertel-Berk, 2019) riskli yeme tutumları ve beden imgesi gibi biyopsikososyal faktörlerin araştırılmasının önemini ortaya çıkarmaktadır (Polivy ve Herman, 2002). Tutum konusunun psikoloji literatüründe yaygın çalışma alanı, tutumların davranışları öngörmesi ile birlikte davranış ve tutumların ayrı ayrı değerlendirilmesi gerektiğine de dikkat çekmektedir (Fazio, 1990). Bu bağlamda kişinin yeme ile ilgili duyguları, düşünceleri ve davranışları yeme tutumuna yön verir (Sağır, 2021). Birey negatif duygular ile birlikte duygusal yeme tutumu geliştirirken (McCrone vd., 2000); düşünsel boyutta bilinçli bir şekilde gıda alımını azaltarak zayıflayabileceğini de ön görür (Colton, 2009). Bu öngörü ile birey, bedensel ihtiyacı destekleyici gıdaları tercih etmek yerine;

yemeyi arzuladığı gıdaları azaltan bir davranış geliştirir (Serin ve Şanlıer, 2018) ve yeme ile ilgili zihnin kısıtlayıcı mesajlarını durduramayan birey; süreç sonunda daha fazla yeme arzusu duyar, aşırı yemek yiyerek kısıtlayıcı tutumunu kontrol edemez (Coşkun, 2019). Bu bağlamda Lowe ve Butryn (2007) tarafından geliştirilen kısıtlama kuramında da yiyeceklere yönelik aşırı yeme arzusunun, bu arzuya karşı geliştirilmeye çalışılan bilişsel kısıtlamalardan kaynaklandığı temeli üzerinedir. İlgili alan yazın incelendiğinde de kısıtlayıcı yeme tutumunun yeme arzusunu desteklediği araştırmaların olduğu görülmektedir (Meule vd., 2012; Polivy vd., 2005).

Yeme tutumunda gelişen bu bozulmalar yeme davranışlarında da bozukluğa sebep olmaktadır (Cordero ve Israel, 2009). Bununla birlikte yeme arzusunun yeme davranışı ve kilo alımındaki değişimin % 11'ini açıkladığına yönelik bulgular da mevcuttur (Boswell ve Kober, 2016). Yeme bozuklukları ile ilgili psikoloji temelli çalışmaların yeme tutumu ile birlikte beden imgesi üzerinde de yoğunlaştığı görülmektedir (Arslanoğlu, 2015; Cooley ve Toray, 2001). Beden imgesi, bireyin bedeni ile ilgili algısını, tutumunu, düşüncesini, duygusunu ve davranışını içeren çok boyutlu bir kavramdır (Arabacı vd., 2021; Doğan vd., 2011; Thompson vd., 1999). Bu imge kişinin kendi bedeniyle ilgili memnuniyet veya memnuniyetsizliklerini de içeren zihninde oluşturduğu bir resim gibi algılanabilir (Gupta vd., 2012) ve bilişsel-duygusal ve davranışsal boyutları içerir (Doğan vd., 2011). Bilişsel-duygusal içerikte, kişinin görünüşünün öz değerlendirmesi ile bedeninin ağırlığı ve şeklinin önemi üzerinde durulur (Gardner, 1996). Davranışsal içerik ise, kaçınma ve kontrol stratejilerini içerir (Dyer vd., 2013). Yeme arzusunun da beden ağırlığının değiştirilebilir olma potansiyeline sahip bir belirleyicisi olduğuna yönelik çalışmalar mevcuttur (Myers vd., 2018). Bu çalışmalar kilo verme müdahaleleri sırasında, yiyeceğin tüketilen miktarını azaltmaktan ziyade; arzulanan yiyeceğin sıklığının azaltılmasının önemine vurgu yapmaktadır. Bu noktada yeme arzusunun bireyin beden imgesi ile de yakından ilişkili bir kavram olduğu düşünülebilir. Çünkü yapılan araştırmalarda da kısıtlayıcı yeme tutumunun hem yeme arzusunu artırması (Meule vd., 2012) hem de zayıf beden imgesinden (Evans vd., 2013) etkilenmesi önemli bir ikilemi de ortaya çıkarmaktadır.

Bireyler beden imgelerine karşı potansiyel bir tehdit veya problem yaşarken; olumsuz duyguları, düşünceleri ve durumlarıyla baş edebilmek için farklı stratejiler geliştirebilir (Cash vd., 2005; Sancı vd., 2008). Öğrenilmiş bilişsel stratejiler barındıran bu davranışlar; kaçınma ve bedeni gizleme davranışları, görünüşü düzeltme çabaları, uyum sağlayıcı davranışlar ve telafi edici tutumları içerir (Cash, 2011). Bu davranışlar olumsuz pekiştirici görevi üstlenerek kişinin beden imgesi ile ilgili memnuniyetsizliğine dönük düzenlemelere ya da kaçma davranışlarına sebep olur (Acarer, 2019). Bilişsel davranışçı kuram açısından incelendiğinde ise, birey olumsuz beden imajı için bir yöntem geliştirir ve uygular. Bu yöntemin içeriğinde birey için bulunulan ortam veya durum stresör bir etki yaratıyorsa kaçınma stratejilerini; bireyin kendinde kusurlu algıladığı, yaşadığı çevre tarafından onaylanmayan fiziksel görünüşü ile ilgili yanlarını gizleme ya da düzeltmesi olarak tanımlanan davranışlar görünüşü düzeltme stratejilerini meydana getirir (Walker ve Murray, 2012). Bedene yönelik stresör etkinin gerçekçi ve işlevsel olmadığına yönelik bilişsel ve davranışsal bir strateji

geliştirilirse olumlu mantıksal kabul olarak ele alınır (Cash vd., 2005; Doğan vd., 2011). Eğer bu stresör etki bireyin bir öz değerlendirme sürecine girmesine ve değişim için çabalamasına sebep oluyorsa telafi edici stratejiler olarak ele alınır (Wade ve Tiggemann, 2013). Yapılan araştırmalarda kaçınma stratejileri ile beden imajından hoşnutsuzluk arasında anlamlı ilişkiler bulunmuştur (Callaghan, 2007; Cash vd., 2005).

Son yıllarda beden imgesi baş etme stratejilerine verilen önemin giderek artması özellikle olumsuz beden imgesinin birçok psikolojik rahatsızlıkla ilişkisine dayandırılabilir. (Farid ve Kamrani, 2016; Tamini vd., 2015). Bununla birlikte beden görünümü ile ilgili hoşnutsuzluğun, yeme tutumunda bozulmalara yol açabileceğine yönelik çalışmalar da mevcuttur (Gualdi-Russo vd., 2008; Neumark-Sztainer vd., 2018; Stice, 2002). Yeme arzusunun yeme tutumundaki değişimlere yönlendirici etkisi (Meule vd., 2012), yeme tutumunda bozulmaların da, yeme bozukluklarının gelişimine neden olması (Karadağ vd., 2016), yeme bozukluklarının da fiziksel sağlığı, yaşamı tehlikeye sürükleyebilmesi ve tekrarlama ihtimalinin yüksek olması yeme ile ilgili çalışmaların önemini ortaya koymaktadır (Maner, 2001).

Yeme arzusu ile yeme tutumu ve beden imgesi baş edebilme stratejileri değişkenlerinin birbirleriyle olan ilişkilerinin ve aracılık rollerinin araştırmalara ayrı ayrı konu olduğu çalışmalar kısıtlıdır. Ayrıca yeme arzusu ile yeme tutumu ilişkisinde beden imgesi baş edebilme stratejilerinin her bir değişkenin aracı etkisinin birlikte değerlendirildiği bir çalışmaya da rastlanmamıştır. Bu açıdan bu çalışmada yeme tutumuna etki eden temel değişkenlerin birlikte ele alınmasının hem sonraki bilimsel çalışmalara hem de ilgili müdahale çalışmalarına katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

Özetle bu çalışmada 18-40 yaş aralığındaki çalışma grubunda yeme arzusu ile yeme tutumu ve beden imgesi baş edebilme stratejileri arasındaki ilişkiyi incelemek amaçlanmıştır. Çalışmanın daha spesifik olarak amacı, beden imgesi baş edebilme stratejilerinin, yeme arzusu ve yeme tutumu arasındaki ilişkide aracı rolünü incelemektir. Bu doğrultuda, araştırma soruları aşağıdaki gibi oluşturulmuştur.

- 1) Yeme arzusu, yeme tutumu ve beden imgesi baş edebilme stratejileri arasında anlamlı düzeyde bir ilişki var mıdır?
- 2) Yeme arzusu ve yeme tutumu ilişkisinde beden imgesi baş edebilme stratejilerinin aracı etkisi var mıdır?

YÖNTEM

Bu bölümde araştırmanın yöntemine yer verilmiştir. Araştırmada kullanılan model, araştırmanın çalışma grubu, veri toplama araçları ve süreçleri bu kısımda ele alınmıştır.

Araştırma Modeli

Bu çalışmada 18-40 yaş aralığındaki örneklem grubunda yeme arzusu ile yeme tutumu ve beden imgesi baş edebilme stratejileri arasındaki ilişkinin incelenmesini amaçlayan bu araştırma nicel

yönteme göre tasarlanmıştır. Değişkenler arasındaki ilişkileri inceleyen bu araştırma ilişkisel tarama modeline göre yürütülmüştür. İlişkisel tarama modeli, iki ya da daha fazla değişken arasındaki birlikte değişimin ve/veya derecesini belirlemeyi amaçlayan araştırma modeli olarak tanımlanmaktadır (Karasar, 2008). Bu çalışmada, değişkenler arasındaki doğrudan ve dolaylı ilişkileri incelemeye yönelik kurulan modeli test etme işlemi Yapısal Eşitlik Modeli ile gerçekleştirilmiştir. Yapısal eşitlik modellemesi kuramsal bir modeli test etmek için gözlenen ve gizil değişkenler arasındaki nedensel ve karşılıklı ilişkileri ortaya koyan istatistiksel bir yaklaşımdır (Stein vd., 2017). Araştırmanın bağımlı değişkeni yeme tutumu, aracı değişkeni beden imgesi baş edebilme stratejileri, bağımsız değişkeni ise yeme arzusudur.

Çalışma Grubu

Araştırma grubu, yaşları 18 ile 40 arasında değişen, kolay ulaşılabilirlik örnekleme ile seçilmiş 473 bireyden elde edilen verilerden yararlanılmıştır. 2020-2021 yılı arasında çevrimiçi ortamda oluşturulmuş form aracılığıyla toplam 473 kişinin doldurduğu veri seti incelendiğinde, aykırı (uç) verilerin “doğrusallık” ve “normallik” sayıtlarına zarar verecek uç değerler olup olmadığını anlamak amacıyla Mahalanobis uzaklık değerleri (χ^2) hesaplanmış ve gözlem uç değer olarak değerlendirilen 2 veri araştırma grubundan çıkarılmış, 471 kişinin veri seti araştırmaya dahil edilmiştir. Araştırma grubunun 372’si (%79) kadın, 99’u (%21) erkektir. Katılımcıların 201’i (%42,7) 18-23 yaş aralığında, 123’si (%26,1) 24-30 yaş aralığında ve 90’ı (%19,1) 31-40 yaş aralığındadır. Katılımcıların 4’ü (%0,8) ilköğretim, 19’u (%4) ortaöğretim, 357 lisans (%75,8), 91’i (%19,3) lisans üstü eğitim grubundadır.

Veri Toplama Araçları ve Süreçleri

Yeme Arzusu Ölçeği Kısa Formu

Cepeda-Benito ve arkadaşları (2000) tarafından geliştirilen 39 maddeden oluşan FCQ-T (Yeme Arzusu Ölçeği), Meule ve arkadaşları (2014) tarafından Alman örnekleminde revize edilip geliştirilerek 15 maddelik kısa formu hazırlanmıştır. Traş ve Gökçen (2021) tarafından kısa formu Türk örneklemine uyarlama çalışması yapılmıştır. Yeme Arzusu Kısa Formu (FCQT-R), "Hiçbir Zaman" (1) ile "Her zaman" (6) arasında değişen 6'lı bir derecelendirme içermektedir. Ölçeğin 15-90 arası bir puan aralığı mevcuttur. Düşük puan düşük yemek arzusu deneyimini gösterirken; yüksek puan yüksek yeme arzusu deneyimini gösterir. Ölçeğin “yeme düşünceleriyle meşgul olma” ve “yeme üzerinde kontrol kaybı” olmak üzere iki alt boyutu mevcuttur. Ölçeğin iç tutarlılık katsayısı ($\alpha=0.94$)’dür. Bu çalışma için, iç tutarlılık katsayısı ($\alpha=0.95$) tir.

Yeme Tutum Testi-26 (YTT-26)

Yeme Tutum Testi-40’ı revize edilerek kısaltılan 26 soruluk kısa formudur. YTT-26’da katılımcıya üç farklı bölümde (A-B-C) demografik bilgileri ile ilgili yedi adet soru, yeme alışkanlıklarıyla ilgili 26 ve yeme davranışlarıyla ilgili 5 ifade yöneltilmektedir. Yeme Tutum Testi-26 için üniversite öğrencileri ile yapılmış geçerlilik ve güvenilirlik çalışmasında Yeme Meşguliyeti, Kısıtlama ve Sosyal Baskı olarak adlandırılan üç faktörlü bir yapı ortaya koymuştur. Ölçekten alınan

20 ve üzerindeki puanlar yeme tutumlarında bozulmaya işaret etmektedir. Ölçeğin Cronbach Alpha iç tutarlık katsayısı ($\alpha=0.84$)'tür (Ergüney-Okumuş ve Sertel-Berk, 2019) Bu çalışma için iç tutarlık katsayısı ($\alpha=0.87$)' tür.

Beden İmgesi Baş Edebilme Stratejileri Ölçeği

Beden İmgesi Baş Etme Stratejileri Ölçeği, bireylerin beden imgesi tehditleri ve olumsuzluklarıyla ilgili baş etme stratejilerini ölçebilmek amacıyla Cash ve arkadaşları tarafından geliştirilmiş 29 maddelik, dördümlü likert tipi bir ölçme aracıdır. Puanın yüksek olması bireyin olumsuzluklarla baş etme durumunun yüksek, az olması ise kişinin olumsuzluklarla baş etme durumunun düşük olduğunu göstermektedir Türk örnekleme uyarlama çalışması Doğan ve arkadaşları (2011) tarafından gerçekleştirilmiştir. Ölçek “Görünüşü düzeltme, olumlu mantıksal kabullenme, kaçınma” olmak üzere üç alt boyuttan oluşmaktadır. Alt boyutlara ilişkin iç tutarlık katsayılarının ($\alpha =0.81-0.87$) arasında değiştiği görülmektedir. Bu çalışma için Cronbach alfa güvenilirlik katsayısı ($\alpha= 0.85$)'tir.

Verilerin Analizi

Analizlerin ilk aşamasında verilere ilişkin betimsel istatistikler hesaplanmış ve değişkenler arasındaki ilişkiler Pearson Momentler Çarpım Korelasyonu ile incelenmiştir. Değişkenler arasındaki yordayıcı ilişkilerin tespit edilmesi ve yeme arzusu ve yeme tutumu ilişkisindeki beden imgesi başedebilme stratejilerinin aracı etkisinin incelenmesi amacıyla yapısal eşitlik modeli ile analizler yapılmıştır. Yapısal eşitlik modellemesi analizi AMOS 20 Programı ile gerçekleştirilmiştir. Ayrıca toplanan verilerin yüzde, frekans hesapları ve korelasyon hesaplamaları SPSS 20 paket programı ile gerçekleştirilmiştir.

Etik

Bu çalışma Necmettin Erbakan Üniversitesi Sosyal ve Beşerî Bilimler Araştırma ve Yayın Etiği Kurulunun 18.12.2020 tarihli değerlendirmesiyle 2021/393 karar sayısıyla araştırmanın yürütülmesinde herhangi bir etik sakınca bulunmadığına yönelik kararı alınmıştır.

BULGULAR

Araştırmanın bu bölümünde, toplanan verilerin istatistiksel analizi sonucu elde edilen bulgulara yer verilmiştir. Araştırmada yer alan değişkenler ile ilgili betimsel istatistikler, ilişkilerin belirlenmesi amacıyla yürütülen korelasyon analizi sonuçları ve yapısal eşitlik modellemesi gösterilmiştir.

Değişkenlere Ait Betimsel İstatistikler ve İlişkiler

Tablo 1: Değişkenlere Ait Betimsel İstatistikler (N=471)

Ölçekler	N	Ortalama	Standart Sapma	Çarpıklık	Basıklık
Beden İmgesi Baş edebilme Stratejileri	471	65.74	17.51802	-.479	.764
Yeme Tutumu	471	39.62	11.38522	.639	-.067

Yeme Arzusu	471	23.99	17.52044	.854	-.064
-------------	-----	-------	----------	------	-------

Tablo 1’de Beden İmgesi Baş Edebilme Stratejileri puan ortalamasının 65.74, Yeme Tutumu puan ortalamasının 39.62, Yeme Arzusu puan ortalamasının 23.99 olduğu görülmektedir. Ayrıca çarpıklık basıklık değerleri (-.479 ile .854) normal dağılım kriterleriyle uyumludur (Hair vd.,2013).

Tablo 2: *Beden İmgesi Baş Edebilme Stratejileri, Yeme Tutumu, Yeme Arzusu Alt Boyutları Arasındaki İlişkiler*

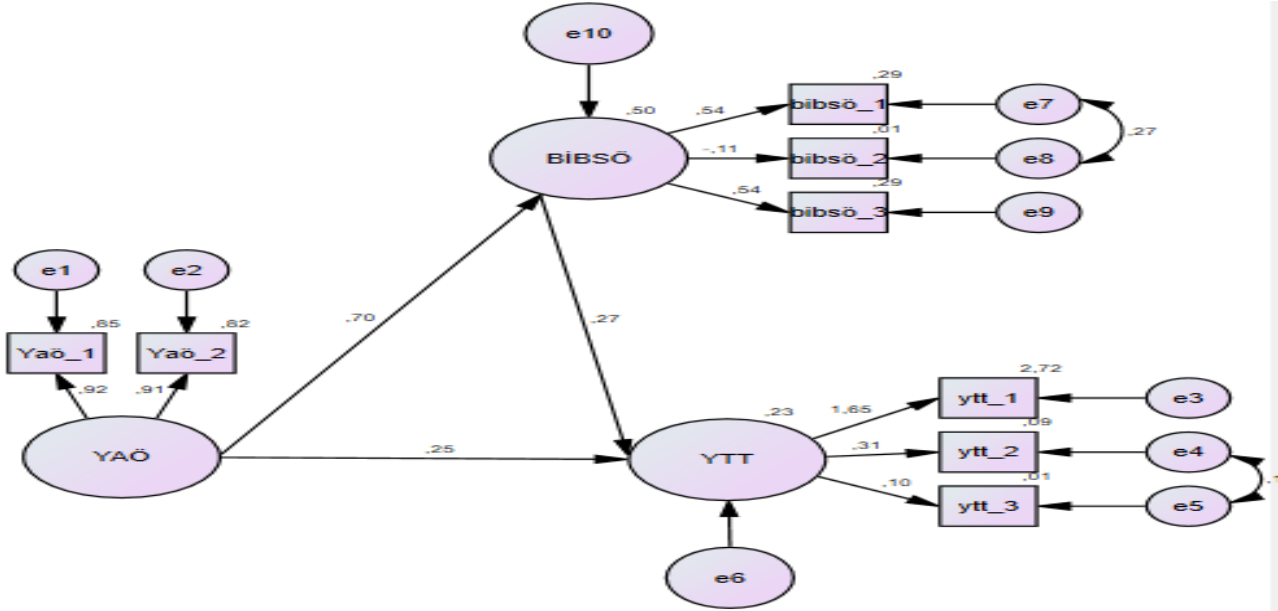
Alt Boyutlar	Ytt-1	Ytt-2	Ytt-3	Yaö-1	Yaö-2	Bibsö-1	Bibsö-2	Bibsö-3
Ytt-1	1							
Ytt-2	.49**	1						
Ytt-3	.23**	.20**	1					
Yaö-1	.66**	.12**	.12**	1				
Yaö-2	.64**	.09*	.065	.83**	1			
Bibsö-1	.43**	.13**	.21**	.35**	.31*	1		
Bibsö-2	-.001	.16**	.09*	-.007	-.09*	.16**	1	
Bibsö-3								1
	.38**	.042	.25**	.36**	.36**	.26**	.12**	

(Ytt-1: Yeme Meşguliyeti, Ytt-2: Kısıtlama, Ytt-3: Sosyal Baskı, Yaö-1: Yeme Düşüncesiyle ile Meşgul Olma Yaö-2: Yeme Üzerinde Kontrol Kaybı, Bibsö-1: Görünüşü Düzeltme, Bibsö-2: Olumlu Mantıksal Kabullenme, Bibsö-3: Kaçınma) *p<.05, **p<.01, ***p<.001

Tablo 2’de beden imgesi baş edebilme stratejileri, yeme tutumu ve yeme arzusu değişkenlerinin alt boyutları arasındaki ilişkiler gösterilmektedir. Tablo incelendiğinde beden imgesi baş edebilme stratejilerinden görünüşü düzeltme stratejisinin, sırasıyla yeme tutumu alt boyutları olan yeme meşguliyeti (r=.43, **p<.01), kısıtlama (r=.13, **p<.01), sosyal baskı (r=.21, **p<.01); yeme arzusu alt boyutları olan yeme düşünceleri ile meşgul olma (r=.35, **p<.01) ve yeme üzerinde kontrol kaybı (r= .31, *p<.05) ile pozitif yönde anlamlı ilişkili olduğu görülmektedir. Olumlu mantıksal kabullenme stratejisinin, sırasıyla yeme tutumu alt boyutları olan kısıtlama (r= .16, **p<.01) ve sosyal baskı (r= .09, *p<.05) ile pozitif yönde anlamlı düşük ilişki gözlemlenirken; yeme arzusu alt boyutları olan yeme üzerinde kontrol kaybı (r=-.09, *p<.05) ile negatif yönde anlamlı düşük ilişki gözlemlenmiştir. Kaçınma stratejisinin sırasıyla, yeme tutumu alt boyutları olan yeme meşguliyeti (r= .38, **p<.01) ve sosyal baskı (r= .25, **p<.01); yeme arzusu alt boyutu olan yeme üzerinde kontrol kaybı (r= .36, **p<.01) ile pozitif yönde anlamlı ilişkili olduğu görülmektedir. Benzer şekilde yeme arzusu alt boyutu olan yeme düşünceleri ile meşgul olma sırasıyla yeme tutumu alt boyutları olan yeme meşguliyeti (r=.66, **p<.01), kısıtlama (r=. 12, **p<.01), sosyal baskı (r=. 12, **p<.01) ile pozitif yönde anlamlı ilişki gözlemlenmiştir. Ayrıca yeme arzusu alt

boyutu olan yeme üzerine kontrol kaybı, sırasıyla yeme tutumu alt boyutları olan yeme meşguliyeti ($r=.64$, $**p<.01$) ve kısıtlama ($r=.09$, $*p<.05$) ile pozitif yönde anlamlı ilişki bulunmuştur.

Ölçme modellerinde gözlenen değişkenler, ölçme aracına ait maddeler olabileceği gibi, faktör toplam puanları da olabilmektedir (Çokluk vd., 2012). Yeme arzusu, yeme tutumu ve beden imgesi baş edebilme stratejileri için ilgili ölçeklerin alt boyutları gözlenen değişken olarak ele alınmıştır.



Şekil 1. Beden İmgesi Baş Edebilme Stratejileri, Yeme Tutumu ve Yeme Arzusu Arasındaki İlişkilere Yönelik Yapısal Eşitlik Modeli

Tablo 1 de görüldüğü üzere; yeme arzusu, yeme tutumu ve beden imgesi baş edebilme stratejileri arasında oluşturulan modele ilişkin uyum indeksleri $\chi^2/sd = 4.97$, GFI = .96, CFI = .95, NFI = .94, TLI = .91, RMSEA = .08, SRMR = .06 olarak bulunmuştur. Elde edilen sonuçlar uyum indekslerinin kabul edilebilir sınırlar içerisinde olduğunu göstermektedir (Meydan ve Şeşen, 2015; Simon vd., 2010; Tabachnick ve Fidell, 2014). Modele ilişkin uyum değerlerine dair veriler Tablo 2’de test edilen model ise Şekil 1’de gösterilmiştir.

Tablo 1. Test Edilen Modele İlişkin Elde Edilen Uyum İndeksler

İndeks	Mükemmel Uyum Ölçütü	İyi Uyum Ölçütü	Değerler	Sonuç
X^2/sd	0-3	3-5	4.97	İyi uyum
RMSEA	$0.00 \leq RMSEA \leq 0.05$	$0.05 \leq RMSEA \leq 0.08$	0.08	İyi uyum
CFI	$0.95 \leq CFI \leq 1.00$	$0.90 \leq CFI \leq 0.95$	0.95	Mükemmel uyum
NFI	$0.95 \leq NFI \leq 1.00$	$0.90 \leq NFI \leq 0.95$	0.94	İyi uyum
TLI	$0.95 \leq NNFI(TLI) \leq 1.00$	$0.90 \leq NNFI(TLI) \leq 0.95$	0.91	İyi uyum
GFI	$0.95 \leq GFI \leq 1.00$	$0.90 \leq GFI \leq 0.95$	0.96	Mükemmel uyum

SRMR	$0.00 \leq SRMR \leq 0.05$	$0.05 \leq SRMR \leq 0.10$	0.06	Iyi uyum
------	----------------------------	----------------------------	------	----------

RMSEA: Yaklaşık Hataların Ortalama Karekökü, GFI: İyi uyum indeksi, NFI: Normlaştırılmış uyum indeksi, TLI: Tucker-Lewis indeksi, CFI: Karşılaştırmalı uyum indeksi, SRMR: Standartlaştırılmış kök artık kareler ortalaması

Tablo 2. Beden İmgesi Baş Edebilme Stratejileri, Yeme Tutumu ve Yeme Arzusu Arasındaki İlişkilere Yönelik Yapısal Eşitlik Modeli

Bağımlı Değişken	Yordayıcı Değişken	Toplam Etki	Doğrudan Etki	Dolaylı Etki	S.H.	t değeri
Yeme Tutumu	Yeme Arzusu	.435	.246	.189	.106	4.624***
Yeme Tutumu	Beden İmgesi Baş Edebilme Stratejileri	.267	.267	0	.372	3.748***
Beden İmgesi Baş Edebilme Stratejileri	Yeme Arzusu	.705	.705	0	.30	8.902***

S.H: Standart Hata

Oluşturulan yapısal eşitlik modelinden elde edilen sonuçlar yeme arzusunun yeme tutumunu yordadığını göstermiştir ($\beta = .246$, $t = 4.624$, $p < .001$). Benzer şekilde yeme arzusu beden imgesi baş edebilme stratejilerini de yordamaktadır ($\beta = .705$, $t = 8.902$, $p < .001$). Ayrıca beden imgesi baş edebilme stratejileri yeme tutumunu yordamaktadır ($\beta = .267$, $t = 3.748$, $p < .001$). Yeme arzusunun beden imgesi baş edebilme stratejileri üzerinden gerçekleşen yeme tutumu üzerindeki dolaylı etkisinin $\beta = .189$ ($p < .001$) olduğu tespit edilmiştir ve Bootstrapp analizi sonuçları da yeme arzusu ve yeme tutumu arasındaki ilişkide beden imgesi baş edebilme stratejilerinin kısmi aracı rolü olduğunu göstermektedir (%95 GA [.083, .383]).

TARTIŞMA

Bu çalışmanın amacı yeme arzusu, beden imgesi baş etme stratejileri ve yeme tutumu arasındaki yordayıcı ilişkileri ve yeme arzusu ile yeme tutumu ilişkisinde beden imgesi baş edebilme stratejilerinin aracı rolünü incelemektir. Çalışma bulgularında yeme arzusu ve yeme tutumu arasındaki ilişkileri gösteren korelasyon analizlerinin sonuçları incelendiğinde; yeme arzusu “kontrol kaybı” alt boyutunun, yeme tutumunun “yeme meşguliyeti” alt boyutu ile pozitif yönlü anlamlı yüksek ilişki gösterirken, “kısıtlama” alt boyutu ile pozitif yönde düşük ilişki olduğunu göstermiştir. Yeme ile meşguliyet, kişinin yeme ile ilgili bilişsel ve duygusal tutumlarından oluşur. Birey, yeme davranışına dönük bilişsel ve duygusal süreçlerin, zihni gerektiğinden fazla düzeyde meşgul ettiğini ifade etmektedir (Ergüney-Okumuş ve Sertel-Berk, 2019). Özellikle bazı çalışmalarda istem dışı düşünce tarzının yeme arzularını artırdığı görülmektedir (

Kavanagh vd., 2005). Başka bir araştırmada; bilişsel stratejilere dayalı eğitim çalışmalarının yeme arzusunu azalttığını, yiyecek değerlendirmelerini önemli ölçüde değiştirdiğini, yiyecek seçimlerini daha geliştirdiğini ve sağlıklı yiyecekleri tercih etmeyi artırdığını göstermiştir (Boswell vd., 2018; Giuliani vd., 2014; Kober vd., 2010). Bilişsel davranışçı yaklaşıma dayalı yapılan çalışmalar, zihinsel imgeleme uygulamalarının yeme arzularını artırdığını göstermiştir (Harvey vd., 2005). Benzer deneysel araştırmalarda yemekleri görselleştirmenin (Kemps vd., 2005), yiyecekleri yeme, koklama hayalinin (May vd., 2004) yeme arzularını tetiklediğini göstermiştir. Bununla birlikte yeme arzuları ile baş etmede düşünce bastırmanın veya yeme davranışlarını engellemeye dönük stratejilerin de başarısız olduğuna yönelik bulgular mevcuttur (Kemps ve Tiggemann, 2010).

Çalışmada beden imgesi baş edebilme stratejilerinden “görünüşü düzeltme” alt boyutunun; yeme tutumu alt boyutlarından “yeme meşguliyeti” ve yeme arzusu alt boyutlarından “kontrol kaybı” ile pozitif yönde anlamlı yüksek ilişki göstermiştir. Görünüşü düzeltme stratejileri durum ile ilgili anlık çözümler üretse de beden imgesi ile ilgili olumsuz düşüncelere sahip kişiler tarafından oldukça fazla kullanılmaktadır (Acarer, 2019). Benzer bir çalışmada beden imgesi ile ilgili olumsuz düşünce ve duyguları deneyimleme isteksizliği olan bireylerde görünüşü düzenleme stratejisinin kullanımına yönelik bulgular mevcuttur (Mancuso, 2016). Ancak Lovejoy (2001) çalışmasında olumlu beden imajının, bazen kompulsif aşırı yeme ve obezite gibi sağlık sorunlarını reddetmeye yönelik savunma mekanizması işlevi görebileceğini de ifade etmiştir. Beden imgesi baş edebilme stratejilerinden “olumlu mantıksal kabullenme” alt boyutunun; yeme tutumu alt boyutlarından “kısıtlama” ile pozitif yönde; yeme arzusu alt boyutlarından “kontrol kaybı” ile negatif yönde anlamlı düşük ilişki göstermektedir. Olumlu mantıksal kabullenme stratejileri bilişsel, davranışsal ve işlevsel öz bakımın kullanımını vurgulayan etkinlikleri ve mantıksal düşünceleri destekler (Bailey vd., 2016). Bu stratejide yeme davranışı ile ilgili endişeler daha düşük, beden imajı ilgili beklenen yaşam kalitesi daha yüksek algılanır (Cash ve Grasso, 2005). Araştırmalarda yiyeceklerin tekrarlanan tüketimi ile ilişkili uzun vadeli olumsuz sonuçlarına odaklanan kişilerin (örneğin, bu benim kalp hastalığı riskimi artırır); yiyeceği o an tüketerek anlık duygulara odaklanana göre (örneğin, tadı güzel olacak) yeme arzularını daha iyi düzenleyebildiğine yönelik bulgular mevcuttur (Sun ve Kober, 2020). Bilişsel stratejiler kişiye ve duruma özgü olup, yeme arzusuna ve değer verilen yiyeceklere yönelik bireylerin dürtüsel davranışlarını düzenlemeyi amaçlar (Berkman vd., 2017). Birey bilişsel stratejileri kullanarak sağlıklı veya sağlıklı olmayan yiyecek tercihlerinde, bu yiyeceklere karşı kontrol kaybını düzenler (Rangel, 2013). Bazı araştırma bulguları da bilişsel stratejilerin kişiler arasında Beden Kitle İndeksi (BKI) arasındaki farklılıklarda da etkili olduğunu göstermiştir.(Brownell vd., 2009). Bu noktada beden imgesi ile ilgili olumlu mantıksal kabullenme stratejilerinin, yeme arzularını düzenleme stratejileriyle benzerlik gösterdiği söylenebilir. Araştırmanın bir diğer bulgusu, beden imgesi baş edebilme stratejilerinden “kaçınma” alt boyutunun; yeme tutumu alt boyutlarından “yeme meşguliyeti” ve yeme arzusu alt boyutlarından “kontrol kaybı” ile pozitif yönde anlamlı ilişki olduğunu göstermiştir. Kaçınma stratejisi, bireylerin beden imgesi ile ilgili olumsuz duygu ve düşüncelerini görmezden gelme veya olumsuzluklardan kaçmayı içine almaktadır (Doğan vd., 2011). Yapılan bir araştırmada beden imajından duyulan memnuniyetsizliğin, hem anksiyete hem de özgüven ile ilişkili olduğu saptanmıştır (Altan, 2001). Bu araştırmayı destekleyen başka bir

çalışmada yüksek BKİ değeri ile kontrolsüz yeme davranışı arasında pozitif ilişki bulunmuştur (Hays,2002). Mevcut araştırma bulguları da kaçınma stratejisinin yeme ile ilgili problemleri davranışların gelişimine zemin hazırlayabileceğini destekler niteliktedir.

Yeme arzusu, yeme tutumu ve beden imgesi baş etme stratejileri arasındaki yordayıcı ilişkilerin incelendiği yapısal eşitlik modeli sonuçları yeme arzusunun, yeme tutumunu ve beden imgesi baş edebilme stratejilerini pozitif yönlü yordadığını göstermektedir. Aynı modelde, beden imgesi baş edebilme stratejileri yeme tutumunu yordadığı sonucuna ulaşılmıştır. Ayrıca, yeme arzusunun yeme tutumunu beden imgesi baş etme stratejileri üzerinden dolaylı olarak da etkilediği saptanmıştır. Başka bir deyişle beden imgesi baş etme stratejileri değişkeninin yeme arzusu ve yeme tutumu arasındaki ilişkide aracı bir değişken olarak rol oynadığı sonucuna ulaşılmıştır. Literatüre bakıldığında yeme arzusu ile yeme tutumu türü arasında yüksek ilişki olduğunu gösteren araştırmalar bulunduğu görülmektedir (Fahrenkamp vd., 2019; Greeno vd., 2000) Örneğin yeme tutumunda bilişsel kısıtlama arttıkça, yağlı yiyecekler ve tatlı yiyecekler için düşük yeme arzusu ilişkisi oluşurken; kontrolsüz yeme tutumu arttıkça, karbonhidrat türü yiyeceklere arzuların arttığını ve duygusal yeme tutumu arttıkça, yağlı yiyecekler ve fastfood (hızlı yiyecekler) için daha düşük yeme arzusu oluştuğuna yönelik bulgular mevcuttur (Abdella vd., 2019). Benzer bir çalışmada bilişsel yeniden değerlendirme stratejileri ile, özellikle sağlıksız yiyecekler yememenin faydalarına odaklanan bireylerin sağlıksız gıda alımını azaltma tutumu geliştirebileceği ifade edilmiştir (Yokum ve Stice, 2013). Bu noktada yeme arzusu ve yeme tutumu arasındaki ilişkiye dair elde edilen bu çeşitli bulgulardan yola çıkılarak söz konusu ilişkide aracı ya da düzenleyici değişken olarak rol oynayabilecek başka değişkenlerin de açıklanabileceği düşünülmektedir. Nitekim yapılan çalışmalar incelendiğinde, bu araştırmaların belirgin bir kısmı, beden imgesi baş etme stratejilerinin yeme arzuları ile ilişkisinden çok; yeme tutumu (Arabaci vd., 2021; Timko vd., 2014) ilişkisi üzerine yoğunlaştığı görülmektedir. Başka bir araştırmada olumsuz beden imajı değerlendirmesinde görünüşle ilgili olumsuz düşünce ve duyguları deneyimleme konusundaki isteksizliğin, görünüşü düzeltme ve kaçınma gibi uyumsuz beden imajı baş etme stratejileri kullanımına yönlendirdiği ve bu durumun yeme bozukluğu belirtilerinin gelişimine yol açtığı açıklanmıştır (Mancuso, 2016). Farklı bir deneysel araştırmada ise yeme bozukluğu olan kadınların olumlu mantıksal kabullenme stratejilerini kullanma eğiliminin kadın kontrol grubuna göre daha az olduğu sonucuna ulaşılmıştır (Hrabosky vd., 2009). Bu araştırma sonuçlarının da beden imgesi baş etme stratejilerinin dolaylı etkisini destekler nitelikte olduğu düşünülebilir.

SONUÇ ve ÖNERİLER

Bu araştırmada kişilerin yeme arzularının yeme tutumlarını yordadığı ve kullanılan beden imgesi baş etme stratejilerinin yeme arzusu ve yeme tutumunda kısmi aracı rolünün olduğu bulunmuştur. Gelişimsel ve önleyici rehberlik hizmetleri kapsamında bireylerin yeme tutum türleri, yeme arzuları ve beden imgesi farkındalığına dönük psikoeğitsel grup çalışmaları faydalı olabilir. Yeme arzularının sadece fizyolojik değil bilişsel, duyuşsal ve davranışsal birleşenlerine yönelik müdahaleler uygulanabilir, tutum kavramının psikolojik alt yapısı daha anlaşılabilir yöntemlerle aktarılabilir. Beden görünümüne aşırı önem veren, kilo alma korkuları yaşayan bireylerin kısıtlayıcı yeme davranışlarına dönük bilişsel hatalarını ele

almak faydalı olabilir. Bu noktada bireylerin yeme arzularının nasıl tetiklendiğinin farkındalığı yeme tutumuna müdahaleyi de kolaylaştırabilir.

Bu araştırmanın katılımcılarının daha çok üniversite öğrencilerinden oluşması ve katılımcıların önemli bir kısmının kadınlardan oluşması çalışmanın sınırlılıkları olarak değerlendirilebilir. Farklı örneklem grupları ile yapılacak çalışmaların da ilgili literatüre katkı sağlayabileceği düşünülmektedir.

KAYNAKÇA

Abdella, H. M., El Farssi, H. O., Broom, D. R., Hadden, D. A., & Dalton, C. F. (2019). Eating behaviours and food cravings; influence of age, sex, BMI and FTO genotype. *Nutrients*, *11*(2), 377.

Abdullah, N. F., Hamirudin, A. H., Sidek, S., & Hassan, N. A. A. M. Food Craving and Symptoms of Premenstrual Syndrome Among University Students.

Abilés, V., Rodríguez-Ruiz, S., Abilés, J., Mellado, C., García, A., Pérez de la Cruz, A., & Fernández-Santaella, M. C. (2010). Psychological characteristics of morbidly obese candidates for bariatric surgery. *Obesity surgery*, *20*(2), 161-167.

Acarer, E. (2019). *Üniversite öğrencilerinde obsesif inanislar ve beden imgesi ile baş etme stratejileri arasındaki ilişkinin incelenmesi* (Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Gelişim Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü).

Altan, A. (2001). Body image dissatisfaction, self-esteem and anxiety in plastic surgery patients. *Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Boğaziçi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul*.

Arabaci, L. B., Arslan, A. B., Dagli, D. A., & Tas, G. (2021). The relationship between university students' childhood traumas and their body image coping strategies as well as eating attitudes. *Archives of psychiatric nursing*, *35*(1), 66-72.

Arslanoğlu, E. (2015). *Adölesan voleybolculara uygulanan yapılandırılmış grup müdahalesinin yeme tutumu, depresyon düzeyi, beden algısı ve benlik saygısı üzerine etkisi* (Yüksek Lisans Tezi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü).

Bailey, K. A., Lamarch, L., Gammage, K. L., & Sullivan, P. J. (2016). Self-objectification and the use of body image coping strategies: The role of shame in highly physically active women. *The American journal of psychology*, *129*(1), 81-90.

Berkman, E. T., Hutcherson, C. A., Livingston, J. L., Kahn, L. E., & Inzlicht, M. (2017). Self-control as value-based choice. *Current directions in psychological science*, *26*(5), 422-428.

Boswell, R. G., & Kober, H. (2016). Food cue reactivity and craving predict eating and weight gain: a meta-analytic review. *Obesity Reviews*, *17*(2), 159-177.

Boswell, R. G., Sun, W., Suzuki, S., & Kober, H. (2018). Training in cognitive strategies reduces eating and improves food choice. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, *115*(48), E11238-E11247.

Brownell, K. D., Farley, T., Willett, W. C., Popkin, B. M., Chaloupka, F. J., Thompson, J. W., & Ludwig, D. S. (2009). The public health and economic benefits of taxing sugar-sweetened beverages. *New*

England journal of medicine, 361(16), 1599-1605.

Callaghan, E. E. (2007). Achieving balance: A case study examination of an adolescent coping with life-limiting cancer. *Journal of pediatric Oncology nursing*, 24(6), 334-339.

Cash, T. F. (2011). Cognitive-behavioral perspectives on body image. In T. F. Cash & L. Smolak (Eds.), *Body image: A handbook of science, practice, and prevention* (2nd ed., pp. 39-47).

Cash, T. F., & Grasso, K. (2005). The norms and stability of new measures of the multidimensional body image construct. *Body Image*, 2(2), 199-203.

Cash, T. F., Santos, M. T., & Williams, E. F. (2005). Coping with body-image threats and challenges: Validation of the Body Image Coping Strategies Inventory. *Journal of psychosomatic research*, 58(2), 190-199.

Hawk Jr, L. W., Baschnagel, J. S., Ashare, R. L., & Epstein, L. H. (2004). Craving and startle modification during in vivo exposure to food cues. *Appetite*, 43(3), 285-294.

Colton, A. (2009). *Treating Bulimia Nervosa and Binge Eating: An Integrated Metacognitive and Cognitive Therapy Manual*, Myra Cooper, Gillian Todd and Adrian Wells, New York/London: Routledge, 2009. pp. 256.£ 22.99 (pb). ISBN: 978-1-58391-945-3. *Behavioural and Cognitive Psychotherapy*, 37(5), 599-600.

Cooley, E., & Toray, T. (2001). Body image and personality predictors of eating disorder symptoms during the college years. *International Journal of Eating Disorders*, 30(1), 28-36.

Cordero, E. D., & Israel, T. (2009). Parents as protective factors in eating problems of college women. *Eating Disorders*, 17(2), 146-161.

Coşkun, Z. K. (2020). *Anoreksiya Nervoza Tanısı Alan Kadınlarda Beden İmgesi ve Çocukluk Çağı Travmasının İncelenmesi* (Yüksek Lisans Tezi, Arel Üniversitesi).

Cota, D., Tschöp, M. H., Horvath, T. L., & Levine, A. S. (2006). Cannabinoids, opioids and eating behavior: the molecular face of hedonism?. *Brain research reviews*, 51(1), 85-107.

Çokluk, Ö., Şekercioğlu, G., & Büyüköztürk, Ş. (2012). *Sosyal bilimler için çok değişkenli istatistik: SPSS ve LISREL uygulamaları*.

Doğan, T., Sapmaz, F., & Totan, T. (2011). Beden imgesi baş etme stratejileri ölçeğinin Türkçe uyarlaması: Geçerlilik ve güvenilirlik çalışması. *Anadolu Psikiyatri Dergisi*, 12(2), 121-129.

Dyer, A., Borgmann, E., Kleindienst, N., Feldmann Jr, R. E., Vocks, S., & Bohus, M. (2013). Body image in patients with posttraumatic stress disorder after childhood sexual abuse and co-occurring eating disorder. *Psychopathology*, 46(3), 186-191.

Ergüney-Okumuş, F. E., & Sertel-Berk, H. Ö. (2019). Yeme Tutum Testi kısa formunun (YTT-26) Üniversite örnekleminde Türkçeye uyarlanması ve psikometrik özelliklerinin değerlendirilmesi. *Psikoloji Çalışmaları*, 40(1), 57-78.

- Eskici, G. (2020). Covid-19 pandemisi: Karantina için beslenme önerileri. *Anatolian Clinic the Journal of Medical Sciences*, 25(Special Issue on COVID 19), 124-129.
- Evans, E. H., Tovée, M. J., Boothroyd, L. G., & Drewett, R. F. (2013). Body dissatisfaction and disordered eating attitudes in 7-to 11-year-old girls: Testing a sociocultural model. *Body image*, 10(1), 8-15.
- Fahrenkamp, A. J., Darling, K. E., Ruzicka, E. B., & Sato, A. F. (2019). Food cravings and eating: the role of experiential avoidance. *International journal of environmental research and public health*, 16(7), 1181.
- Farid, M., & Kamrani, M. A. (2016). The relationship between body image coping strategy and eating disorders among Iranian adolescent girls. *Bali Medical Journal*, 5(1), 17-22.
- Fazio, R. H. (1990). Multiple processes by which attitudes guide behavior: The MODE model as an integrative framework. In *Advances in experimental social psychology* (Vol. 23, pp. 75-109).
- Gardner, R. M. (1996). Methodological issues in assessment of the perceptual component of body image disturbance. *British Journal of Psychology*, 87(2), 327-337.
- Giuliani, N. R., Mann, T., Tomiyama, A. J., & Berkman, E. T. (2014). Neural systems underlying the reappraisal of personally craved foods. *Journal of cognitive neuroscience*, 26(7), 1390-1402.
- Greeno, C. G., Wing, R. R., & Shiffman, S. (2000). Binge antecedents in obese women with and without binge eating disorder. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 68(1), 95.
- Gualdi-Russo, E., Albertini, A., Argnani, L., Celenza, F., Nicolucci, M., & Toselli, S. (2008). Weight status and body image perception in Italian children. *Journal of Human Nutrition and Dietetics*, 21(1), 39-45.
- Gupta, B., Yaduvanshi, R., Trivedi, J. K., & Nischal, A. (2012). A comparative study of body image and coping style in breast cancer patients. *Delhi Psychiatry Journal*, 15(1), 177-182.
- Hair, J., Black, W., Babin, B., Anderson, R., & Tatham, R. (2013). *Multivariate Data Analysis*. Essex, England. In: Pearson Education Limited.
- Harvey, K., Kemps, E., & Tiggemann, M. (2005). The nature of imagery processes underlying food cravings. *British Journal of Health Psychology*, 10(1), 49-56.
- Hill, A. J., Weaver, C. F., & Blundell, J. E. (1991). Food craving, dietary restraint and mood. *Appetite*, 17(3), 187-197.
- Hill, A. J. (2007). The psychology of food craving*: Symposium on 'Molecular mechanisms and psychology of food intake'. *Proceedings of the Nutrition Society*, 66(2), 277-285.
- Hrabosky, J. I., Cash, T. F., Veale, D., Neziroglu, F., Soll, E. A., Garner, D. M., ... & Phillips, K. A. (2009). Multidimensional body image comparisons among patients with eating disorders, body dysmorphic disorder, and clinical controls: a multisite study. *Body image*, 6(3), 155-163.
- Jansen, A. (1998). A learning model of binge eating: cue reactivity and cue exposure. *Behaviour research and therapy*, 36(3), 257-272.

Karadağ, M. G., Elibol, E., Yıldırım, H., Akbulut, G., Çelik, M. G., Değirmenci, M., ... & Dinler, M. F. (2016). Sağlıklı yetişkin bireylerde yeme tutum ve ortorektik davranışlar ile obezite arasındaki ilişkinin değerlendirilmesi. *Gazi Medical Journal*, 27(3).

Karasar, N. (2008). *Bilimsel araştırma yöntemi: kavramlar, ilkeler, teknikler*. Nobel Yayın Dağıtım.

Kavanagh, D. J., Andrade, J., & May, J. (2005). Imaginary relish and exquisite torture: the elaborated intrusion theory of desire. *Psychological review*, 112(2), 446.

Kemps, E., Tiggemann, M., & Hart, G. (2005). Chocolate cravings are susceptible to visuo-spatial interference. *Eating Behaviors*, 6(2), 101-107.

Kemps, E., & Tiggemann, M. (2010). A cognitive experimental approach to understanding and reducing food cravings. *Current Directions in Psychological Science*, 19(2), 86-90.

Kober, H., Kross, E. F., Mischel, W., Hart, C. L., & Ochsner, K. N. (2010). Regulation of craving by cognitive strategies in cigarette smokers. *Drug and alcohol dependence*, 106(1), 52-55.

Lee, M., & Lee, J. H. (2021). Ambivalent Food Craving and Psychobiological Characteristics in Individuals With Weight Suppression. *Frontiers in Psychology*, 12, 619025.

Lovejoy, M. (2001). Disturbances in the social body: Differences in body image and eating problems among African American and white women. *Gender & Society*, 15(2), 239–261.

Lowe MR, Butryn ML. Hedonic hunger: a new dimension of appetite? *Physiol Behav*. 2007 Jul 24;91(4):432-9. doi: 10.1016/j.physbeh.2007.04.006. Epub 2007 Apr 12. PMID: 17531274.

Mancuso, S. G. (2016). Body image inflexibility mediates the relationship between body image evaluation and maladaptive body image coping strategies. *Body Image*, 16, 28-31.

Maner, F. (2001). Yeme bozuklukları. *Psikiyatri Dünyası*, 5(4), 130-139.

Mann, T., & Ward, A. (2001). Forbidden fruit: Does thinking about a prohibited food lead to its consumption?. *International Journal of Eating Disorders*, 29(3), 319-327.

May, J., Andrade, J., Kavanagh, D. J., & Hetherington, M. (2012). Elaborated intrusion theory: a cognitive-emotional theory of food craving. *Current Obesity Reports*, 1(2), 114-121.

May, J., Andrade, J., Panabokke, N., & Kavanagh, D. (2004). Images of desire: Cognitive models of craving. *Memory*, 12(4), 447-461.

May, J., Kavanagh, D. J., & Andrade, J. (2015). The elaborated intrusion theory of desire: a 10-year retrospective and implications for addiction treatments. *Addictive Behaviors*, 44, 29-34.

McCrone, S., Dennis, K., Tomoyasu, N., & Carroll, J. (2000). A profile of early versus late onset of obesity in postmenopausal women. *Journal of women's health & gender-based medicine*, 9(9), 1007-1013.

McEvoy, P. M., Stritzke, W. G., French, D. J., Lang, A. R., & Ketterman, R. (2004). Comparison of three models of alcohol craving in young adults: a cross-validation. *Addiction*, 99(4), 482-497.

Meule, A., Lutz, A., Vögele, C., & Kübler, A. (2012). Food cravings discriminate differentially between successful and unsuccessful dieters and non-dieters. Validation of the Food Cravings Questionnaires in German. *Appetite*, 58(1), 88-97.

Meule, A., Westenhöfer, J., & Kübler, A. (2011). Food cravings mediate the relationship between rigid, but not flexible control of eating behavior and dieting success. *Appetite*, 57(3), 582-584.

Meydan, C. M., & Şeşen, H. (2015). Yapısal eşitlik modellemesi AMOS uygulamaları.

Myers, C. A., Martin, C. K., & Apolzan, J. W. (2018). Food cravings and body weight: a conditioning response. *Current opinion in endocrinology, diabetes, and obesity*, 25(5), 298.

Nederkoorn, C., Smulders, F. T. Y., & Jansen, A. (2000). Cephalic phase responses, craving and food intake in normal subjects. *Appetite*, 35(1), 45-55.

Neumark-Sztainer, D., Wall, M. M., Chen, C., Larson, N. I., Christoph, M. J., & Sherwood, N. E. (2018). Eating, activity, and weight-related problems from adolescence to adulthood. *American journal of preventive medicine*, 55(2), 133-141.

Oliveira J, Cordás TA. The body asks and the mind judges: Food cravings in eating disorders. *Encephale*. 2020 Aug;46(4):269-282. doi: 10.1016/j.encep.2020.01.003. Epub 2020 Mar 6. PMID: 32151450.

Pelchat, M. L., Johnson, A., Chan, R., Valdez, J., & Ragland, J. D. (2004). Images of desire: food-craving activation during fMRI. *Neuroimage*, 23(4), 1486-1493.

Pelchat, M. L. (1997). Food cravings in young and elderly adults. *Appetite*, 28(2), 103-113.

Polivy, J., Coleman, J., & Herman, C. P. (2005). The effect of deprivation on food cravings and eating behavior in restrained and unrestrained eaters. *International Journal of Eating Disorders*, 38(4), 301-309.

Polivy, J., & Herman, C. P. (2002). Causes of eating disorders. *Annual review of psychology*, 53(1), 187-213.

Preedy, V. R., Watson, R. R., & Martin, C. R. (Eds.). (2011). *Handbook of behavior, food and nutrition*. Springer Science & Business Media.

Rangel, A. (2013). Regulation of dietary choice by the decision-making circuitry. *Nature neuroscience*, 16(12), 1717-1724.

Richard, A., Meule, A., Reichenberger, J., & Blechert, J. (2017). Food cravings in everyday life: An EMA study on snack-related thoughts, cravings, and consumption. *Appetite*, 113, 215-223.

Sağır, L. (2021). *Yeme Tutumu, Ayrılık Anksiyetesi ve Yetişkin Ayrılık Anksiyetesi Arasındaki İlişki*, Demiroğlu Bilim Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Uygulamalı Psikoloji Yüksek Lisansı.

Sanci, L., Coffey, C., Olsson, C., Reid, S., Carlin, J. B., & Patton, G. (2008). Childhood sexual abuse and eating disorders in females: findings from the Victorian Adolescent Health Cohort Study. *Archives of Pediatrics & Adolescent Medicine*, 162(3), 261-267.

Serin, Y., & Şanlıer, N. (2018). Duygusal yeme, besin alımını etkileyen faktörler ve temel hemşirelik yaklaşımları. *Psikiyatri Hemşireliği Dergisi*, 9(2), 135-146.

Simon, D., Kriston, L., Loh, A., Spies, C., Scheibler, F., Wills, C., & Härter, M. (2010). Confirmatory factor analysis and recommendations for improvement of the Autonomy-Preference-Index (API). *Health expectations*, 13(3), 234-243.

Stein, C. M., Morris, N. J., Hall, N. B., & Nock, N. L. (2017). Structural equation modeling. In *Statistical Human Genetics* (pp. 557-580). Humana Press, New York, NY.

Stice, E. (2002). Risk and maintenance factors for eating pathology: a meta-analytic review. *Psychological bulletin*, 128(5), 825.

Stopyra, M. A., Friederich, H. C., Sailer, S., Pauen, S., Bendszus, M., Herzog, W., & Simon, J. J. (2021). The effect of intestinal glucose load on neural regulation of food craving. *Nutritional neuroscience*, 24(2), 109-118.

Sun, W., & Kober, H. (2020). Regulating food craving: From mechanisms to interventions. *Physiology & behavior*, 222, 112878.

Tabachnick, B. G., & Fidell, L. S. (2014). Using multivariate statistics (New International ed.). *Harlow: Pearson*.

Tamini, B. K., Rahdar, Z., & Kahrazei, F. (2015). The relationship between obsessive-compulsive symptoms and body image in boy and girl high school students. *Psychology*, 6(10), 1323.

Thompson, J. K., Heinberg, L. J., Altabe, M., & Tantleff-Dunn, S. (1999). *Exacting beauty: Theory, assessment, and treatment of body image disturbance*: American Psychological Association

Timko, C. A., Juarascio, A. S., Martin, L. M., Faherty, A., & Kalodner, C. (2014). Body image avoidance: An under-explored yet important factor in the relationship between body image dissatisfaction and disordered eating. *Journal of Contextual Behavioral Science*, 3(3), 203-211.

Traş, Z., & Gökçen, G. (2021). Yeme Arzusu Ölçeği Kısa Formunun Türk Kültürüne Uyarlanması: Geçerlilik ve Güvenirlilik Çalışması. *Ahmet Keleşoğlu Eğitim Fakültesi Dergisi*, 3(2), 200-215.

van den Akker, K., Havermans, R. C., & Jansen, A. (2017). Appetitive conditioning to specific times of day. *Appetite*, 116, 232-238.

Volkow, N. D., & Wise, R. A. (2005). How can drug addiction help us understand obesity?. *Nature neuroscience*, 8(5), 555-560.

Wade, T. D., & Tiggemann, M. (2013). The role of perfectionism in body dissatisfaction. *Journal of eating disorders*, 1(1), 1-6.

Walker, D. C., & Murray, A. D. (2012). Body image behaviors: Checking, fixing, and avoiding.

Wiers, R. W., & Stacy, A. W. (2006). Implicit cognition and addiction. *Current Directions in Psychological Science*, 15(6), 292-296.

Yokum, S., & Stice, E. (2013). Cognitive regulation of food craving: effects of three cognitive reappraisal strategies on neural response to palatable foods. *International journal of obesity*, 37(12), 1565-1570.

Zellner, D. A., Garriga-Trillo, A., Rohm, E., Centeno, S., & Parker, S. (1999). Food liking and craving:

A cross-cultural approach. *Appetite*, 33(1), 61-70.

EXTENDED ABSTRACT

The concept of desire can be thought of as “food craving”, which includes multiple dimensions, including cognitive (thinking about food), emotional (desire to overeat, mood changes), behavioral (orientation towards food seeking) and physiological (change in salivary secretion) processes (Eskici, 2020). The desire to eat can cause loss of control over eating (Meule et al., 2011).

Psychology-based studies on eating disorders seem to focus on body image as well as eating attitude (Arslanoğlu, 2015; Cooley & Toray, 2001). Body image is a multidimensional concept that includes an individual's perception, attitude, thought, emotion and behavior (Arabaci et al., 2021; Doğan et al., 2011; Thompson et al., 1999). This image can be perceived as a picture that a person creates in his mind, including his satisfaction or dissatisfaction with his own body (Gupta et al., 2012) and includes cognitive-emotional and behavioral dimensions (Doğan et al., 2011).

The directing effect of the desire to eat on the changes in the eating attitude (Meule et al., 2012), the deterioration in eating attitudes and the development of eating disorders (Karadağ et al., 2016), the fact that eating disorders can endanger physical health and life, and the probability of recurrence is high. reveals the importance of studies (Maner, 2001).

Materials and Methods

In this study, it was designed according to the quantitative method in the sample group between the ages of 18-40. structural equation modeling was used.

Working Group

The data obtained from 473 individuals, aged between 18 and 40, selected by easy accessibility sampling, were used in the research group.

Data Collection Tools

Short Form of Food Craving Scale

Food Craving Scale was revised and developed by Meule et al. (2014) in a German sample and a short 15 item form was prepared. An adaptation study of the short form to the Turkish sample was carried out by Traş and Gökçen (2021).

Eating Attitude Test-26 (YTT-26)

Eating Attitude Test-40 is a short form of 26 questions revised and shortened.

Body Image Coping Strategies Scale

he Body Image Coping Strategies Scale is a 29-item, four-point Likert scale developed by Cash et al. to measure individuals' coping strategies regarding body image threats and negativities.

Findings

The findings obtained as a result of the analyzes indicate that there is a positive relationship between the desire to eat, eating attitude and body image coping strategies. In addition, it was concluded that body image coping strategies play a partial mediating role in the relationship between eating desire and eating attitude.

Discussion

When the results of the correlation analyzes showing the relationships between the desire to eat and the eating attitude in the study findings are examined; While the "loss of control" sub-dimension of the desire to eat has a positive and significant high correlation with the "preoccupation of eating" sub-dimension while the "restriction" sub-dimension has a low positive correlation has been demonstrated. Engagement with eating consists of a person's cognitive and emotional attitudes about eating. The individual states that cognitive and emotional processes related to eating behavior occupy the mind more than necessary (Ergüney-Okumuş & Sertel-Berk, 2019). Especially in some studies, it is seen that involuntary thinking style increases the desire to eat (Kavanagh et al., 2005). In the study, the sub-dimension of "correcting the appearance", one of the body image coping strategies; It showed a positive and significant high correlation with "preoccupation with eating" sub-dimensions of eating attitude and "loss of control" from sub-dimensions of desire to eat.). In a similar study, there are findings regarding the use of the appearance regulation strategy in individuals who are reluctant to experience negative thoughts and emotions related to body image (Mancuso, 2016). The "positive logical acceptance" sub-dimension, one of the body image coping strategies; eating attitude sub-dimensions with "restriction" in a positive direction; There is a negative and significantly low relationship with "loss of control", one of the sub-dimensions of the desire to eat. People whose studies focus on the long-term negative consequences associated with repeated consumption of food (for example, it increases my risk of heart disease); There are findings that they can regulate their desire to eat better than those who focus on instant emotions (for example, it will taste good) by consuming the food at the moment (Sun and Kober, 2020). Another finding of the study is that the sub-dimension of "avoidance" from body image coping strategies; It has been shown that there is a significant positive correlation with "preoccupation with eating" sub-dimensions of eating attitude and "loss of control" from sub-dimensions of desire to eat. In a study, it was determined that dissatisfaction with body image is related to both anxiety and self-confidence (Altan, 2001).

It was concluded that the variable of body image coping strategies plays a role as a mediating variable in the relationship between eating desire and eating attitude. Looking at the literature, it is seen that there are studies showing a high correlation between the desire to eat and the type of eating attitude (Fahrenkamp et al., 2019; Greeno et al., 2000). while the desire relationship is formed; There are findings that as the uncontrolled eating attitude increases, the desires for carbohydrate-type foods increase, and as the emotional eating attitude increases, there is a lower desire to eat for fatty foods and fast food (Abdella et al., 2019).

Conclusion and Suggestions

In this study, it was found that people's eating desires predicted their eating attitudes and the body image coping strategies used had a partial mediator role in eating desire and eating attitude. Within the scope of developmental and preventive guidance services, psychoeducational group studies on individuals' eating attitude types, eating desires and body image awareness may be beneficial.

The fact that the participants of this research are mostly university students and that a significant part of the participants are women can be considered as the limitations of the study. It is thought that studies with different sample groups can contribute to the relevant literature.

A Study on Environmental Literacy of Middle School Students*

Süleyman AKÇAY¹  Hüseyin ŞENGÜL² 

¹Doç. Dr. Süleyman Demirel University, Faculty of Education, Department of Mathematics and Science Education, Isparta / Turkey suleyman.akcay@gmail.com (Sorumlu Yazar/Corresponding Author)

²Fen Bilgisi Öğretmeni, Şehit Şükrü Çakar Ortaokulu, Isparta / Turkey

sengulhuseyin32@gmail.com

Article Info

ABSTRACT

Article History

Received: 02.10.2022

Accepted: 07.12.2022

Published: 31.03.2023

Keywords:

Education,
Middle school,
Environmental
literacy,
Quantitative method.

This study investigated the environmental literacy levels of middle school students in general. In particular, environmental literacy levels of students were compared in terms of different variables. The research was carried out with the participation of 1248 students studying in public and private schools in the province of Isparta, located in the Mediterranean region of Turkey. In this study, the “Environmental Literacy Scale” developed by Yavuz et al. (2014) was used. As a result, the general environmental literacy of middle school students can be regarded in a good level. The environmental literacy level of female students is at a better level than males’. Environmental literacy hasn’t displayed a significant difference statistically among class levels. However; there is a significant difference between public and private school students in favor of public schools. Moreover; the environmental literacy scores of students living in city center were detected higher than the ones living in villages. The environmental literacy level of ones following magazines about environment is significantly higher than the ones who haven’t. Similarly, the environmental literacy level of ones following edition about environment through social media or television is significantly higher than those who haven’t. Moreover, the behavior level of the ones who thinks environment education at schools is sufficient is determined significantly higher in comparison with the behavior level of the ones who doesn’t. Finally, the research was ended with some suggestions for a more effective environment education.

Ortaokul Öğrencilerinin Çevre Okuryazarlığı Üzerine Bir Araştırma

Makale Bilgileri

ÖZ

Makale Geçmişi

Geliş: 02.10.2022

Kabul: 07.12.2022

Yayın: 31.03.2023

Anahtar Kelimeler:

Eğitim,
Ortaokul,
Çevre okuryazarlığı,
Nicel araştırma

Bu araştırma, genel anlamda ortaokul öğrencilerinin çevre okuryazarlık düzeylerini araştırmıştır. Özellikle öğrencilerin çevre okuryazarlık düzeyleri farklı değişkenler açısından karşılaştırılmıştır. Araştırma, Türkiye'nin Akdeniz bölgesinde yer alan Isparta ilinde devlet ve özel okullarda öğrenim gören 1248 öğrencinin katılımıyla gerçekleştirilmiştir. Bu çalışmada Yavuz vd. (2014) tarafından geliştirilen “Çevre Okuryazarlığı Ölçeği” kullanılmıştır. Sonuç olarak ortaokul öğrencilerinin genel çevre okuryazarlığının iyi düzeyde olduğu söylenebilir. Kız öğrencilerin çevre okuryazarlık düzeyleri erkeklere göre daha iyi düzeydedir. Çevre okuryazarlığı sınıf düzeyleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık göstermemiştir. Yine de; devlet okulları ve özel okul öğrencileri arasında devlet okulları lehine anlamlı bir fark vardır. Dahası; il merkezinde yaşayan öğrencilerin çevre okuryazarlığı puanlarının köylerde yaşayanlara göre anlamlı biçimde yüksek olduğu tespit edilmiştir. Çevre ile ilgili dergileri takip edenlerin çevre okuryazarlığı, takip etmeyenlere göre anlamlı derecede yüksektir. Benzer şekilde, çevre ile ilgili yayını sosyal medya veya televizyon aracılığıyla takip edenlerin çevre okuryazarlığı düzeyi, izlemeyenlere göre anlamlı biçimde yüksektir. Ayrıca öğrenim gördükleri okullarında aldıkları çevre eğitiminin yeterli olduğunu düşünenlerin davranış düzeyi açısından çevre okuryazarlığı, düşünmeyenlere göre anlamlı olarak daha yüksek saptanmıştır. Son olarak daha etkili bir çevre eğitimi için bazı önerilerle araştırma sonlandırılmıştır.

Atıf/Citation: Akçay, S. & Şengül, H. (2023). A Study on Environmental Literacy of Middle School Students. *Ahmet Keleşoğlu Eğitim Fakültesi Dergisi (AKEF) Dergisi*, 5(1), 139-169.



*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 birinci yazarın danışmanlığında, ikinci yazarın yüksek lisans tezinden üretilmiştir.

INTRODUCTION

The idea that “environment (nature) can renovate itself” has been an important factor for environment pollution to increase much more rapidly (Bozkurt & Cansüngü, 2002). The unorganized and unsustainable ways to produce in both industries and technology cause climate changes (Miser, 2019). Fettahlioğlu (2018), points the fact that unsustainable industry and increasing demand for wealth has been destroying natural ecosystems. With increasing problems caused by environment pollution, many countries have made regulations to stop environment pollution. However, these regulations haven't been enough to slow pollution (Soran et al., 2000). Harmful gases emission has been on upper levels between the years 2010-2019 (Intergovernmental Panel on Climate Change, IPCC; 2022) The effects of environmental problems on people's daily lives have increased the attempts to solve these problems. According to Clayton et al. (2019) permanent solutions to preserve the environment well should be developed and studies in education and politics should be carried out simultaneously. Among all the solutions to preserve the environment, education is the most effective tool for the society to get sensitive about the environment (Erten, 2005). As a result, the process to develop more effective and comprehensive teaching methods for environment education has been accelerated (Aslan et al., 2008; Ehrlich & Ehrlich, 2013; Troy Frensley et al, 2020; Şimşekli, 2001).

If it is desired for the future generation to have a better Earth to live on, it is vital to present a well-designed environment education. This education aims for each and all person to have behaviours with which they aim to protect Earth's ecosystems (Marcinkowski & Reid, 2019). According to West, the prior goal of environment education is not to provide only environmental information (Bonnett, 2019; Toomey et al., 2017). It is claimed that environment education will be more effective only if it is given out of the classes and is provided with trips, observation and experience (Cincera et al., 2020; Wals & Benavot, 2017). Erten (2005) points out that when a person gets environment education, that person's attitude towards environment can turn into positive attitudes. Meanwhile, it is highly possible that these positive attitudes can become his/her behaviour. It has also been observed that people who haven't had any environment education can display negative attitudes and behaviours towards environment whereas the ones who have had qualified environment education can behave sensitively towards environment and their behaviours have changed positively (Aslan et al., 2008). From all these points of views, environment education aims to raise citizens who have knowledge about the creatures they see around the environment and who have sensitive understanding of citizenship. The environment education achievements are given through social sciences in primary schools and through both social sciences and science lessons in middle schools in accordance with these aims (Atabek Yiğit et al, 2019; Fettahlioğlu, 2018).

The main aim of the governments has become that the public consists of environmental literate individuals (Stevenson et al., 2013). Environmental literacy was first used by Roth in 1968. According to Roth's definition, the ones who have fundamental knowledge about their environment are called as

environmental literate (Roth, 1968). Environmental literacy consists of some behaviours such as comprehending of environment, having environmental knowledge and skills, displaying environmental attitudes. Moreover, it provides the people with a long lasting and sustainable relationship with the areas they live in (McBride et al., 2013; Roth, 2002). Being an environmental literate person requires to have a nature-respected life. Having a sensitive environmental awareness in consume habits is an example for that. In addition, environmental literacy requires to have knowledge, attitude and skills and to take action choosing the right environmental factors (Koç et al., 2018; Özcan & Demirel, 2019).

According to Goulgouti et al. (2019), environmental literate individuals are determined to display environmental behaviours. Today especially in developed countries it has become more important to have individuals who have had environment education and environmental literacy (Hook, 2015). According to Kinslow, et al. (2019) environmental problems get much more complicated. It is only possible to stop this situation with a public consisting of environmental literate people who have scientific thinking skills.

Environmental literacy means more than having knowledge (Clayton, 2003). Environment literate individuals must be enthusiastic to protect the environment and when necessary they must be ready to take action (Gifford & Sussman, 2012). The points discussed before must be individual's behaviour patterns and they must behave accordingly. To achieve this goal, environment education must be provided in early childhood because it is considered that the earlier a child gets environment education the more permanent and effective environmental literate behaviours they will have. Besides these facts, the studies about environment have shown that environment concept is shaped in childhood (Ernst & Theimer 2011; Bloyd Null et al., 2021; Braun et al., 2018). Therefore; raising individuals having a high level environmental literacy must be led by the scientists and educationists (Stafford & Jones, 2019). Today's children will be the ones who will face consequences of environment problems. In order to face them properly, they need to have environmental knowledge and problem solving skills (Damerell, et al, 2013). The environmental literacy skills that are achieved in early ages will guide the behaviours they display in the future (Ayverdi, 2021; Bonnet, 2019; Kızılcı, et al., 2014; Mifsud, 2012). At this point, determining individuals' environmental literacy levels are essential to detect the deficiencies of existing environmental education (Gan, 2021; Liu et al, 2015).

The purpose of this study is to examine middle school students' environmental literacy in terms of attitude and behaviour. From this point of view, the main problem statement is "What is the environmental literacy level of middle school students studying in the province of Isparta in Turkey?". Starting with this statement, the answers for the sub-problems below are sought:

The environmental literacy level of middle school students:

1. Does it differ significantly by gender?
2. Does it differ significantly by class level?
3. Does it differ significantly by type of school they attend?

4. Does it differ significantly by residential area of the school they attend?
5. Does it differ significantly by income level of families?
6. Does it differ significantly by whether individuals or parents follow the editions about environment or not?
7. Does it differ significantly by whether individuals follow environmental editions on social media, Internet or television?
8. Does it differ significantly by whether the students think the environment education at schools is sufficient or not?
9. Does it differ significantly by the residential area the students live? (they must live in this area at least 5 years)

METHOD

Research Design

In this study Survey method, one of the quantitative methods, was used in order to determine middle school students' (5th,6th, 7th, 8th) environmental literacy level. Survey method was carried out to find answers for "what is the status of the case researched" and "what is our situation" (Büyüköztürk et al., 2011). Survey method is a method that is used to present some qualities of the determined group. The selected sample must have the quality to represent the universe. Questionnaire is the most preferred data tool in Survey method (Fellows & Lui, 2008). It is attempted to have a generalization about universe with this method. For this reason, it was tried to get (sample) quantitative data form a massive community which can represent the universe. The survey method presents data which can be base the other possible future studies (Büyüköztürk et al., 2011).

The universe of this research consists of middle school students studying in the city center, districts and villages in Turkey in the 2019-2020 academic year. The sample of the research is 1248 middle school students studying in the center, districts and villages of Isparta province in the 2019 - 2020 academic year. It is seen that 60.1% of these students are girls and 39.9% are boys. When examined in terms of class variables, 30.8% are 8th grade, 23.3% are 7th grade, 24.0% are 6th grade, 21.8% are 5th grade.

The "convenience sampling method" was used in the research. In this method, the aim is to prevent the loss of time, money and workforce (Büyüköztürk et al., 2011).

Data Collection Tools

As a measurement tool, developed by Yavuz et al. (2014) "Environmental Literacy Scale" was used. The scale was applied to 348 students studying in middle schools in Hendek District of Sakarya Province. As a result, it was stated that it is a valid and reliable scale that can measure environmental literacy. The items of the scale were arranged in a 5-point Likert type. Substances; (5) strongly agree, (4) agree, (3) undecided, (2) disagree, (1) strongly disagree.

Yavuz et al. (2014) raw scale consists of 39 items. As a result of the factor analysis, 19 items with factor loadings below .30 were removed and a final scale with 20 items and two factors was obtained. These factors are 10 items describing the behavioral dimension and 10 items describing the attitude dimension. The Cronbach Alpha reliability coefficient of the scale was determined as 0.84 by Yavuz et al. (2014). In this study, it was measured as 0.83.

Data Collection Process

It was foreseen to get the data face to face would be difficult due to Covid-19 pandemic. For this reason, firstly, the scale was transferred into digital platform via Google forms. Besides, a meeting was held including the researcher with 6 postgraduate students and advisor for 60 minutes. The independent variables (demographic variables) to be asked prior to scale were determined in this meeting. Then Ethics Committee permission was taken. Moreover, the conduction permission was taken from the Provincial Directorate of National Education. In the last step, a shortened link was formed for Google form in which the scale is placed. The data was collected by sharing the link and permissions on digital media.

While analysing whether data via distributed normally or not, coefficient of skewness and kurtosis were used. If any of the skewness or kurtosis values are within the limits of 2 more or 2 less than the mean, it is accepted that these data exhibit a normal distribution (George & Mallery, 2010). Similarly, Can (2020, pp. 87) states that if the skewness or kurtosis values remain between the limits of -1.96 and +1.96, the data is considered to be normally distributed. While examining the differences between the groups, parametric tests were used since all the data displayed normal distribution. These are Independent sample t-Test and One-Way ANOVA tests. In case of significant difference in the ANOVA test, a pairwise comparison was made by applying the Scheffe test.

Ethical Considerations

This article was found ethically appropriate with the decision of Süleyman Demirel University Social and Human Sciences Ethics Committee numbered 90/3 on 22.04.2020.

RESULTS

In this part of this research, the findings and commentary regarding the analysis of the data which were obtained as a result of this study are presented.

Table 1. *Distribution of participants by demographic variables*

Demographic variables		N	%
Gender	Female	750	60.10
	Male	498	39.90
	Total	1248	100.00
Class level	8 th Grade	385	30.85
	7 th Grade	291	23.32
	6 th Grade	300	24.04
	5 th Grade	272	21.79
	Total	1248	100.00
Type of School	Public school	976	78.21

	Private school	272	21.79
	Total	1248	100.00
The residential area of the school	City center	835	66.91
	District center	240	19.23
	Village	173	13.9
	Total	1248	100.00
The status of family income	0-2000	288	23.08
	2001-4000	374	29.97
	4001-6000	265	21.23
	6001-8000	120	9.62
	8001-More	201	16.11
	Total	1248	100.00
Is there any environmental edition that you or one of your family members follow?	Yes	242	19.39
	No	1006	80.61
	Total	1248	100.00
Is there any environmental edition you follow on social media. Internet or television?	Yes	526	42.15
	No	722	57.85
	Total	1248	100.00
Do you think environment education at schools is sufficient?	Yes	681	54.57
	No	567	45.43
	Total	1248	100.00
The residential area where you have spent most of your life. (at least five years)	City	816	65.38
	District	227	18.19
	Village	205	16.4
	Total	1248	100.00

When the distribution of students according to their demographic characteristics is examined, it is seen that 60.1% are girls and 39.9% are boys. When examined in terms of class variable, it is seen that 30.8% of them are 8th grade, 23.3% are 7th grade, 24.0% are 6th grade, and 21.8% are 5th grade. When their distribution according to school types is examined, it was determined that 78.1% of them were public schools and 21.9% of them were private schools. When the distribution of students according to the location of the school is examined, it was determined that 66.9% of them received education in the city centre, 19.2% in the district centre, and 13.9% in the village schools. When examined in terms of family income, 23.1% of them had 0-2000TL, 30.0% of them had 2000-4000TL, 21.2% had 4000-6000TL, 9.6% had 6000-8000TL, 16.1% had an income of 8000TL and above. When the distribution of environmental editions follow-up is examined, it is seen that 19.4% followed and 80.6% did not. When the distribution of students according to their status of following environmental broadcasts on social media or the internet is examined, it was determined that 42.1% followed and 57.9% did not. When the distribution of students according to their level of finding environmental education at school sufficient, it was determined that 54.6% of them found it sufficient, and 45.4% did not find it sufficient. It was determined that 65.4% of the students spent most of their lives in the city centre, 18.2% in the district and 16.4% in the village.

Table 2. Normality test results of environmental literacy levels

Sub-dimensions	Standard Deviation	\bar{X}	Median	Skewness	Kurtosis
Behaviour	6.18	37.64	38.00	-0.220	-0.293

Attitude	3.35	46.78	48.00	-1.299	1.440
Environmental literacy	8.31	84.42	85.00	-0.420	-0.175

While analyzing data distributions, arithmetic mean, median, skewness and kurtosis coefficients from central tendency measurements were used. When the median and arithmetic mean values are close to or equal to each other, and any of the skewness or kurtosis values are within the limits of ± 2 , the distribution of the obtained data is considered to have a normal distribution (George and Mallery, 2010).

Findings Regarding the Comparison of Environmental Literacy Levels with Demographic Characteristics

Table 3. *Central tendency measures regarding gender*

Sub-dimensions	Gender	Median	Kurtosis	Skewness
Behaviour	Female	38.00	-0.206	-0.249
	Male	37.00	-0.186	-0.400
Attitude	Female	48.00	-1.448	1.208
	Male	47.00	-1.046	0.533
Environmental literacy	Female	86.00	-0.418	-0.020
	Male	84.00	-0.320	-0.460

When Table 4 is examined, it is seen that the skewness or kurtosis values are within the limits of +2 and -2. Kurtosis or skewness values between +2 and -2 indicate that the data exhibit a normal distribution (George and Mallery 2010). Similarly, Can (2020, p. 87) states that the data are considered to be normally distributed when any of the skewness or kurtosis values are between -1.96 and +1.96. In this direction, the t-test, which is one of the parametric tests, was compared according to the gender of the participants. The results are given in Table 4.

Table 4. *Independent sample t-test results regarding the gender of the students*

Sub-dimensions	Gender	N	\bar{X}	s.s	t	Sd	p
Behaviour	Female	750	38.15	5.94	3.541	1246	0.000*
	Male	498	36.87	6.46			
Attitude	Female	750	47.21	3.00	5.387	1246	0.000*
	Male	498	46.13	3.73			
Environmental literacy	Female	750	85.36	7.73	4.813	1246	0.000*
	Male	498	83.00	8.94			

The t-test results for the analysis of students' environmental literacy levels by gender are presented in Table 5. According to Table 4, environmental literacy levels of students differ significantly according to their genders ($t= 4.813$; $p=0.000$; $p<0.05$). Girls' environmental literacy levels ($\bar{X} = 85.36$) are higher than boys' environmental literacy levels ($\bar{X} = 83.00$). In terms of both sub-dimensions, significant differences were determined according to the gender status of the students ($t= 3.541$; $p=0.000$; $p<0.05$), ($t= 5.387$; $p=0.000$; $p<0.05$). Girls' behaviour levels ($\bar{X} = 38,15$) are higher than boys' behaviour levels ($\bar{X} = 36.87$). Attitude levels of girls ($\bar{X} = 47.21$) are higher than that of boys ($\bar{X} = 46.13$).

Table 5. *Central tendency measures regarding students' grade levels*

Sub-dimensions	Gender	n	\bar{X}	s.d	Median	Skewness	Kurtosis
Behaviour	8th grade	385	37.24	6.39	37.00	-0.056	-0.549
	7th grade	291	36.85	5.81	37.00	-0.092	0.015
	6th grade	300	37.63	6.07	38.00	-0.287	-0.366
	5th grade	272	39.08	6.19	39.50	-0.585	0.368
Attitude	8th grade	385	46.49	3.44	47.00	-1.169	0.976
	7th grade	291	46.88	3.11	48.00	-1.336	1.948
	6th grade	300	47.14	3.10	48.00	-1.244	1.107
	5th grade	272	46.69	3.71	48.00	-1.401	1.544
Environmental literacy	8th grade	385	83.73	8.65	85.00	-0.319	-0.354
	7th grade	291	83.73	7.75	84.00	-0.323	0.013
	6th grade	300	84.77	8.06	85.50	-0.456	-0.093
	5th grade	272	85.76	8.53	88.00	-0.666	0.079

When Table 5 is examined, it is seen that the kurtosis and skewness values are within the limits of +2 and -2. The values of kurtosis or skewness between +2 and -2 indicate that the data exhibit a normal distribution (George & Mallery 2010). Similarly, Can (2020, pp. 87) states that the data are considered to be normally distributed when the skewness or kurtosis values are between -1.96 and +1.96. In this direction, the examination of the participants according to their grade levels was made with Anova, one of the parametric tests. The results are given in Table 6.

Table 6. Anova test results regarding students' grade levels

Sub-dimensions	Grade	Square sum	sd	Square mean	F	p	Significant difference (Scheffe)
Behaviour	Intergroup	804.364	3	268.121	7.114	0.000*	(5>8)
	In-group	46887.962	1244	37.691			(5>7)
	Total	47692.326	1247				(5>6)
Attitude	Intergroup	77.243	3	25.748	2.296	0.076	
	In-group	13950.275	1244	11.214			
	Total	14027.518	1247				
Environmental literacy	Intergroup	851.783	3	283.928	4.140	0.006*	(5>8)
	In-group	85322.521	1244	68.587			(5>7)
	Total	86174.304	1247				(5>6)

Anova results for the analysis of students' environmental literacy levels according to grade levels are presented in Table 6. According to Table 6, the difference between students' environmental literacy levels and grade levels is statistically significant (F=4.140; p=0.006; p<0.05). Environmental literacy levels of 5th grade students ($\bar{X} = 85.76$) compared to 8th grade students ($\bar{X} = 83.73$), 7th grade students ($\bar{X} = 83.73$) and 6th grade students ($\bar{X} = 84.77$) is higher. In terms of behaviour sub-dimension, significant differences were determined according to the grade levels of the students (F=7.114; p=0.000;

$p < 0.05$). Behaviour levels of 5th grade students ($\bar{X} = 39.08$) compared to 8th grade students ($\bar{X} = 37.24$), 7th grade students ($\bar{X} = 36.85$) and 6th grade students ($\bar{X} = 37.63$) is higher. The source of the difference between the groups were determined by the Scheffe test, one of the post-hoc tests. It was observed that the environmental attitude levels did not show a statistically significant difference according to the grade level ($p = 0.076$, $p > 0.005$).

Table 7. Median kurtosis and skewness results for students' school type

Sub-dimensions	School type	Median	Skewness	Kurtosis
Behaviour	Public school	38.00	-0.228	-0.160
	Private school	37.00	-0.135	-0.685
Attitude	Public school	48.00	-1.319	1.532
	Private school	48.00	-1.223	1.056
Environmental literacy	Public school	85.00	-0.459	-0.035
	Private school	84.00	-0.280	-0.545

When Table 8 is examined, it is seen that the kurtosis and skewness values are within the limits of +2 and -2. The fact that the kurtosis or skewness values are in the range of +2 to -2 indicates that the data exhibit a normal distribution (George & Mallery 2010). The results are presented in Table 8.

Table 8. Independent sample t-test results for school type

Sub-dimensions	School type	N	\bar{X}	s.s	t	Sd	p
Behaviour	Public school	975	37.98	6.06	3.568	1246	0.000*
	Private school	273	36.42	6.47			
Attitude	Public school	975	46.75	3.38	-0.543	1246	0.587
	Private school	273	46.88	3.26			
Environmental literacy	Public school	975	84.74	8.22	2.526	1246	0.012*
	Private school	273	83.30	8.55			

According to Table 8, environmental literacy levels of students differ significantly according to the type of school they attend ($t = 2.526$; $p = 0.012$; $p < 0.05$). It was observed that the environmental literacy level of those studying in a public school ($\bar{X} = 84.74$) was higher than the environmental literacy level of students studying in a private school ($\bar{X} = 83.30$). The difference in students' Behaviour levels according to the type of school they attend shows statistical significance ($t = 3.568$; $p = 0.000$; $p < 0.05$). The Behaviour level of public middle school students ($\bar{X} = 37.98$) was measured to be higher than the Behaviour level of private middle school students ($\bar{X} = 36.42$). It was observed that there was no significant difference in terms of environmental attitude level ($t = -0.543$; $p = 0.587$; $p < 0.05$).

Table 9. Central tendency measures regarding residential area of schools

Sub-dimensions	Residential area of the school	n	\bar{X}	s.s	Median	Skewness	Kurtosis
Behaviour	City center (1)	835	37.92	6.27	38.00	-0.257	-0.353
	Town center (2)	240	37.26	5.91	37.00	-0.178	-0.139
	Village (1)	173	36.86	6.09	37.00	-0.142	-0.041
Attitude	City center (1)	835	46.88	3.33	48.00	-1.321	1.514
	Town center (2)	240	46.80	3.10	48.00	-1.308	1.932
	Village (3)	173	46.24	3.76	48.00	-1.149	0.630
Environmental literacy	City center (1)	835	84.80	8.42	86.00	-0.459	-0.203

Town center (2)	240	84.05	7.91	85.00	-0.552	0.357
Village (3)	173	83.10	8.24	84.00	-0.128	-0.416

When Table 9 is examined, it is seen that the kurtosis and skewness values are within the limits of +2 and -2. The fact that the kurtosis or skewness values are in the range of +2 to -2 indicates that the data exhibit a normal distribution (George & Mallery 2010). The results are given in Table 10.

Table 10. Anova test results for the residential area where the students' schools are located
Normality test results of environmental literacy levels

Sub-dimensions	Grade	Square sums	Sd	Square mean	F	p	Scheffe
Behaviour	Intergroup	203.541	2	101.77	2.668	0.070	
	In-group	47488.786	1245	38.144			
	Total	47692.326	1247				
Attitude	Intergroup	58.987	2	29.494	2.629	0.073	
	In-group	13968.531	1245	11.22			
	Total	14027.518	1247				
Environmental literacy	Intergroup	452.281	2	226.141	3.284	0.038*	(3<1)
	In-group	85722.023	1245	68.853			
	Total	86174.304	1247				

According to Table 10, environmental literacy levels of students differ significantly according to the settlement area where their schools are located ($F=3.284$; $p=0.038$; $p<0.05$). Environmental literacy level ($\bar{X} = 84.80$) of those whose schools are located in a city center is higher than that of those whose schools are in a village ($\bar{X} = 83.10$). The source of the difference between the groups was determined by the Scheffe test, one of the post-hoc tests. In terms of both sub-dimensions, no significant difference was determined according to the settlement variable ($F=2.668$; $p=0.070$; $p<0.05$), ($F=2.629$; $p=0.073$; $p<0.05$).

Table 11. Central tendency measures regarding students' income levels

Sub-dimensions	Income level	N	\bar{X}	s.s	Median	Skewness	Kurtosis
Behaviour	0-2000TL (1)	288	38.48	5.74	39.00	-0.286	-0.095
	2000-4000TL (2)	374	37.67	5.79	38.00	-0.047	-0.369
	4000-6000TL (3)	265	36.96	6.62	37.00	-0.222	-0.089
	6000-8000TL (4)	120	38.04	6.08	39.00	-0.356	-0.625
	8000TL and more (5)	201	37.06	6.85	38.00	-0.151	-0.693
Attitude	0-2000TL (1)	288	46.59	3.36	47.00	-1.247	1.434
	2000-4000TL (2)	374	46.57	3.49	48.00	-1.364	1.665
	4000-6000TL (3)	265	46.86	3.31	48.00	-1.296	1.318
	6000-8000TL (4)	120	47.37	2.94	49.00	-1.162	0.782
	8000TL and more (5)	201	46.99	3.34	48.00	-1.275	1.138
Environmental literacy	0-2000TL (1)	288	85.07	7.77	85.00	-0.489	-0.113
	2000-4000TL (2)	374	84.24	8.03	85.00	-0.439	0.168
	4000-6000TL (3)	265	83.82	8.69	84.00	-0.385	-0.130
	6000-8000TL (4)	120	85.41	8.29	86.00	-0.508	-0.510
	8000TL and more (5)	201	84.05	9.02	84.00	-0.279	0.608

When Table 11 is examined, it is seen that the kurtosis and skewness values are within the limits of +2 and -2. The fact that the kurtosis or skewness values are in the range of +2 to -2 indicates that the

data exhibit a normal distribution (George & Mallery 2010). The results are given in Table 12.

Table 12. *Anova test results of students' income status*

Sub-dimensions	Income Level	Square sum	sd	Square mean	F	p	Scheffe
Behaviour	Intergroup	410.454	4	102.613	2.698	0.029*	(2<4)
	In-group	47281.87	1243	38.039			
	Total	47692.33	1247				
Attitude	Intergroup	78.664	4	19.666	1.752	0.136	
	In-group	13948.85	1243	11.222			
	Total	14027.52	1247				
Environmental literacy	Intergroup	374.303	4	93.576	1.356	0.247	
	In-group	85800	1243	69.027			
	Total	86174.3	1247				

The results of the Anova test for the analysis of the environmental literacy levels of the students according to the income status of the family are presented in Table 13. According to Table 12, it was seen that the environmental literacy levels of the students did not differ significantly in terms of income ($p=0.247$; $p<0.05$). However, in terms of Behaviour sub-dimension, it was observed that there was a significant difference according to income status ($F=2.698$; $p=0.029$; $p<0.05$). Behaviour levels of those whose income is 6000-8000TL ($\bar{x} = 38.04$) are higher than those whose income is 2000-4000TL ($\bar{x} = 37.67$). The source of the difference between the groups was determined by the Scheffe test, one of the post-hoc tests. In the attitude sub-dimension, there is no significant difference according to income status ($p=0.136$; $p<0.05$).

Table 13. *Central tendency measures regarding environmental journal follow-up*

Sub-dimension	Environmental Journal Follow-up	Median	Skewness	Kurtosis
Behaviour	Yes	40.00	-0.381	-0.193
	No	37.00	-0.186	-0.275
Attitude	Yes	49.00	-1.649	1.340
	No	48.00	-1.224	1.278
Environmental literacy	Yes	88.00	-0.714	0.317
	No	84.00	-0.379	-0.196

When Table 14 is examined, it is seen that the kurtosis and skewness values are between +2 and -2. The values of kurtosis or skewness between +2 and -2 indicate that the data exhibit a normal distribution (George & Mallery, 2010). The results are given in Table 15.

Table 14. *Independent sample t-test results regarding environmental journal follow-up*

Sub-dimension	Environmental Journal Follow-up	n	\bar{X}	s.s	t	sd	p
Behaviour	Yes	242	39.76	5.89	6.002	1246	0.000*
	No	1006	37.14	6.15			
Attitude	Yes	242	47.25	3.55	2.454	1246	0.014*
	No	1006	46.66	3.30			
Environmental literacy	Yes	242	87.01	8.30	5.453	1246	0.000*
	No	1006	83.80	8.20			

According to Table 14, environmental literacy levels of students differ significantly according to

whether they follow or not follow an environmental journal ($t= 5.453$; $p=0.000$; $p<0.05$). Environmental literacy levels of those who follow journals ($\bar{x} = 87.01$) are higher than those who do not follow journals ($\bar{x} = 83.80$). In terms of both sub-dimensions, significant differences have been determined according to whether the students followed a journal or not ($t= 6.002$; $p=0.000$; $p<0.05$), ($t= 2.454$; $p=0.014$; $p<0.05$). Behaviour levels of those who follow environmental magazines ($\bar{x} = 39.76$) are higher than those who do not ($\bar{x} = 37.14$). Attitude levels of students who follow a magazine ($\bar{x} = 47.25$) are higher than those who do not ($\bar{x} = 46.66$).

Table 15. *Central tendency measures regarding environmental broadcast follow-up through social media or television*

Sub-dimensions	Environmental broadcast follow -up	Median	Skewness	Kurtosis
Behaviour	Yes	39.00	-0.168	-0.442
	No	37.00	-0.206	-0.301
Attitude	Yes	48.00	-1.287	1.360
	No	48.00	-1.280	1.351
Environmental literacy	Yes	87.00	-0.433	-0.015
	No	84.00	-0.383	-0.311

When Table 15 is examined, it is seen that the kurtosis and skewness values are between +2 and -2. The values of kurtosis or skewness between +2 and -2 indicate that the data exhibit a normal distribution (George & Mallery, 2010). The results are given in Table 16.

Table 16. *Independent sample t-test results regarding environmental broadcast follow-up through social media or television*

Sub-dimension	Environmental broadcast follow -up	n	\bar{X}	s.s	t	sd	p
Behaviour	Yes	526	39.05	5.81	7.005	1246	0.000*
	No	722	36.62	6.25			
Attitude	Yes	526	47.11	3.13	3.084	1246	0.002*
	No	722	46.53	3.49			
Environmental literacy	Yes	526	86.17	7.81	6.513	1246	0.000*
	No	722	83.15	8.44			

According to Table 16, environmental literacy levels of students differ significantly according to whether they follow or not follow an environmental broadcast ($t= 6.513$; $p=0.000$; $p<0.05$). Environmental literacy levels of those who follow environmental broadcast ($\bar{x} = 86.17$) are higher than those who do not follow its ($\bar{x} = 83.15$). In terms of both sub-dimensions, significant differences were determined according to whether or not students follow a broadcast about the environment via social media or television ($t= 7.005$; $p=0.000$; $p<0.05$), ($t= 3.084$; $p=0.002$); $p<0.05$). Behaviour levels of those who follow environmental publications ($\bar{x}=39.05$) are higher than those who do not follow environmental publications ($\bar{x} = 36.62$). Again, the attitude levels of those who follow the publications about the environment ($\bar{x} = 47.11$) are higher than those who do not follow the publications about the environment ($\bar{x} = 46.13$).

Table 17. *Central Tendency measures regarding students' finding the environmental education sufficient or not sufficient at school*

Sub-dimensions	Finding Environmental Education Sufficient	Median	Skewness	Kurtosis
Behaviour	Yes	38.00	-0.204	-0.290
	No	37.00	-0.209	-0.333
Attitude	Yes	48.00	-1.346	1.567
	No	48.00	-1.201	1.064
Environmental literacy	Yes	86.00	-0.472	-0.013
	No	84.00	-0.359	-0.333

When Table 17 is examined, it is seen that the kurtosis and skewness values are between +2 and -2. The values of kurtosis or skewness between +2 and -2 indicate that the data exhibit a normal distribution (George & Mallery, 2010). The results are given in Table 18.

Table 18. *Independent sample t-test results regarding students' finding environmental education sufficient at school*

Sub-dimensions	Finding Environmental Education Sufficient	n	\bar{X}	s.s	t	sd	p
Behaviour	Yes	681	38.06	5.98	2.618	1246	0.009*
	No	567	37.14	6.39			
Attitude	Yes	681	46.67	3.49	-1.269	1246	0.205
	No	567	46.91	3.18			
Environmental literacy	Yes	681	84.73	8.21	1.443	1246	0.149
	No	567	84.05	8.43			

According to Table 18, it is seen that the environmental literacy level of the students does not differ significantly according to the level of finding the environmental education given at school sufficient ($p=0.149$; $p<0.05$). However, in terms of Behaviour sub-dimension, it has been observed that there is a significant difference in terms of finding environmental education at school sufficient ($t=2.618$; $p=0.009$; $p<0.05$). Behaviour levels of those who find environmental education at school sufficient ($\bar{X} = 38.06$) are higher than those who do not find environmental education at school sufficient ($\bar{X} = 37.14$). In terms of attitude sub-dimension, no significant difference was measured according to the status of finding environmental education sufficient at school ($p=0.205$; $p<0.05$).

Table 19. *The results of central tendency regarding the residential area students spend most of their lives*

Sub-dimensions	Residential Area	N	\bar{X}	s.s	Median	Skewness	Kurtosis
Behaviour	City	816	37.83	6.27	38.00	-0.226	-0.365
	Town	227	37.48	5.91	38.00	-0.308	-0.053
	Village	205	37.07	6.09	37.00	-0.127	-0.167
Attitude	City	816	46.91	3.33	48.00	-1.376	1.782
	Town	227	46.64	3.10	48.00	-0.964	0.318
	Village	205	46.42	3.76	48.00	-1.284	1.112
Environmental literacy	City	816	84.74	8.42	86.00	-0.445	-0.200
	Town	227	84.12	7.91	85.00	-0.523	0.136
	Village	205	83.49	8.24	84.00	-0.244	-0.251

When Table 19 is examined, it is seen that the kurtosis and skewness values are between +2 and -2. The values of kurtosis or skewness between +2 and -2 indicate that the data exhibit a normal distribution (George & Mallery, 2010). The results are given in Table 20.

Table 20. Anova test results regarding the residential area students spend most of their lives

Sub-dimensions	Residential Area	Square Sum	sd	Square Mean	F	p
Behaviour	Intergroup	104	2	52	1.360	0.257
	In- group	47588.33	1245	38.224		
	Total	47692.33	1247			
Attitude	Intergroup	43.765	2	21.883	1.948	0.143
	In-group	13983.75	1245	11.232		
	Total	14027.52	1247			
Environmental literacy	Intergroup	282.375	2	141.187	2.047	0.130
	In-group	85891.93	1245	68.99		
	Total	86174.3	1247			

According to Table 20, the environmental literacy levels of the students do not differ significantly in terms of the overall scale and both dimensions according to the place of residence where they spend most of their lives.

CONCLUSION AND DISCUSSION

In the study in which 1248 middle school students participated, the average environmental literacy scores of the participants were found to be $\bar{X} = 84.42$ on a scale of 0-100. This result is above the arithmetic mean ($\bar{X} = 60.0$). In this sense, it can be said that the environmental literacy of the participants participating in the research is above the average. Şahin (2020) and Güler (2013) measured middle school students' environmental knowledge and environmental behavior scores, which are sub-components of environmental literacy, as moderate. In this sense, it can be said that environmental literacy of middle school students should be developed. Troy Frensley et al. (2020) found a positive and significant relationship between middle school students' environmental literacy levels and their active participation in environmental activities. In this sense, presenting environmental education in a way that is the focus of active participation and with activities outside the classroom will contribute positively to the development of environmental literacy.

A significant difference was determined between the environmental literacy levels of middle school students and the gender variable. Environmental literacy levels of female students are better than male students. When this situation is examined in terms of attitude and Behaviour dimensions of environmental literacy levels, it is also seen that female students have higher level of environmental attitudes and environmental Behaviours than male students (Table 5). Similarly, Karatekin & Aksoy (2012), in their study with teacher candidates, reported that female students' environmental literacy levels were higher than male students. Kahyaoğlu & Özgen (2012), in their study with teacher candidates, stated that the environmental literacy levels of female students were significantly higher than male students. Similarly, Demirtaş et al. (2018) and Ağtaş et al. (2019) measured the environmental literacy and environmental attitude levels of female students to be higher than male students, respectively. Doğan & Keleş (2020) stated that the environmental attitude and environmental Behaviour scores of 8th grade female students were higher than male students. Can, et al. (2016) measured that the environmental attitude levels differed in favor of female students in their study with middle school students. However,

results that do not support this result are also available in the literature. In their study, Akıllı & Genç (2015) measured the environmental Behaviour scores of male students higher than that of female students. Aydın & Çepni (2012), on the other hand, in their study in which they examined the attitudes of middle school students towards the environment, determined that the attitudes did not differ according to the gender variable. Similarly, Kışoğlu et al. (2016) measured that the environmental Behaviour scores of teacher candidates did not differ according to gender. Uyar & Temiz (2019) stated that the gender variable did not make a significant difference on the level of environmental literacy. As a result, it is reported that environmental literacy of female students is mostly higher than that of males. The probable reason for this may be that female students are more social and interested in their environment. However, the real reason for this needs to be examined by new studies.

Environmental literacy shows a significant difference according to grade levels. This difference is in favor of 5th grade students (Table 7). Goldman et al. (2007) determined in their study with pre-service teachers in Israel that the environmental literacy scores of students who are close to graduation are lower than the scores of first grade teacher candidates. Doğan & Keleş (2020) measured the environmental awareness scores of 8th grade students to be higher than the scores of 12th grade students. Şahin (2020) measured the environmental literacy level scores of the 5th grade students higher than the 6th and 7th grade students. On the other hand, Akıllı & Genç (2015) stated that as the grade level rises, there is a significant increase in the scores obtained from the environmental literacy sub-dimensions. Kapan (2020) stated that as the grade level of nursing department students' increases, their environmental literacy level also increases. Özcan & Demirel (2019) stated that students evaluate environmental problems better as their grade level rises. In another study, Karatekin & Koç (2013) stated that the grade level variable had no effect on the environmental literacy levels of geography teachers. As a result, it is common in the literature that as the grade level increases, environmental literacy or its components decrease. This is likely due to the inability to balance new information about the environment with old ones. Again, test anxiety experienced at upper class levels may have a negative effect on environmental literacy. However, the real reason for this needs to be examined, especially with qualitative and longitudinal studies.

Environmental literacy attitude sub-dimension scores do not differ significantly according to classes (Table 7). Similarly, Şahin (2020) stated that he did not measure a significant difference between grade levels in terms of emotion sub-dimension. There are many studies that do not measure a significant difference between class level and environmental attitude (Ağtaş et al., 2019; Yıldız & Yüksel 2019; Zengin & Kunt, 2013). On the other hand, Akıllı & Genç (2015) stated that as the grade level rises, there is a significant increase in the scores obtained in the knowledge and attitude sub-dimensions. However, Doğu & Şahin (2018) reported that environmental attitude scores of 3rd grade students are higher than 4th grade students. As a result, the literature tells us that there are no significant changes in the attitude dimension of environmental literacy according to the grade level. The possible reason for this may be that significant changes in an affective variable such as attitude require long periods of time.

There is a significant difference between environmental literacy Behaviour sub-dimension scores

and grade level (Table 7). This difference is in favor of 5th graders among 5th, 6th, 7th and 8th grades. Similarly, Stevenson et al. (2013) measured that the environmental Behaviour performance of middle school students decreased as age increased. Yıldız & Yüksel (2019) measured significant differences between the 12th and 10th grades in favor of the 12th grade, and between the 9th and 10th grades in favor of the 9th grade in terms of the Behaviour sub-dimension. Again by Şahin (2020), the scores of the 5th grade students in the Behaviour sub-dimension were measured significantly higher than the 6th and 7th grade students. In a different way, Kışoğlu et al. (2016) measured that the environmental Behaviour scores of the 4th grade teacher candidates were higher than those of the 1st grade teacher candidates. Doğu & Şahin (2018) stated that there was no significant difference between the environmental Behaviour dimension and the grade level. Belen (2020), on the other hand, determined in her study with middle school students that the environmental attitude scores of 12th grade students were higher than that of 11th grade students. Karakaya, et al. (2018) measured that class level did not have a significant effect on environmental Behaviour. McBeth & Volk (2009), in their study with 6th and 8th grade students, reported that 6th grade students' scores for taking action towards their environment were higher than 8th grade students. As a result, all kinds of opinions exist in the literature almost homogeneously. However, as the grade level increases, it is a desired result that the Behavioural scores increase. The possible reasons why this is not clearly seen in the literature need to be investigated by new studies.

In this study, it was determined that there is a significant difference between the environmental literacy levels of middle school students and the school type variable (Table 9). Public middle school students are at a better level than private middle school students in terms of environmental literacy levels. Likewise, also in the sub-dimension of Behaviour, public school students are at a better level than private school students. Differently, Doğan & Keleş (2020) state that the environmental awareness of public middle school students is lower than those of private middle school students. Stevenson et al. (2013) reports that the environmental Behaviour performance of private school students is higher than that of public school students. Sönmez & Yerlikaya (2017) measure that the environmental attitudes of private school students are higher than those of public middle school students. Ağtaş et al. (2019), on the other hand, measure that there is no significant difference between imamhatip middle schools and other middle schools in terms of environmental attitudes. Aşlıoğlu (2004) states that environmental trips in public schools are more than in private schools. Based on this information, this may be the possible reason why public school students came to the fore in this study in terms of environmental literacy levels. However, this needs to be investigated by new studies.

Environmental literacy of middle school students shows a significant difference in terms of the residential area of the school (Table 11). Environmental literacy scores of students living in the city center are higher than those living in villages. Similarly, Williams (2017) found the environmental literacy levels of students living in the city center to be higher than those living in rural areas. Yürüdür et al. (2017), on the other hand, found that the environmental literacy means scores of students studying in towns are significantly higher than those in the city center. In terms of attitude sub-dimension scores, there is no statistically significant difference according to the residential area of school. Similarly,

Öküzçüoğlu (2019) could not measure a significant relationship between the level of environmental attitude and the residential area of school. According to the Behavioural sub-dimension scores, there is no statistically significant difference in terms of the residential area of school (Table 11). Varlı (2014) and Uyar & Temiz (2019) reported similar results in terms of environmental Behaviour. Again, Erbasan & Erkol (2020) found in their study with classroom teachers that environmental knowledge test scores did not show a significant difference according to the area of residence. Similarly, Şenyuva & Bodur (2016) reported that the environmental literacy levels of university students do not change according to the residential area of schools. In this study, the first possible reason for the environmental literacy of middle school students to be significant in favor of students living in the city center may be that they get more qualified environmental education. The second possible reason may be that those living in the city center face environmental problems more than others. However, the real reason for this needs to be revealed primarily through qualitative research.

Environmental literacy scores do not show a statistically significant difference in terms of family income levels (Table 13). Similarly, Karatekin & Aksoy (2012) stated that the environmental literacy of education faculty students does not change according to their families' monthly income. Again, Şahin (2020) and Kapan (2020) stated that environmental literacy did not show a significant difference according to the income level of the family.

In terms of attitude sub-dimension, no significant difference was determined according to income status (Table 13). Similarly, Ağaş et al. (2019) and Öküzçüoğlu (2019) also reported that environmental attitudes do not differ significantly according to the monthly income of the family. Again, Demirtaş, et al, (2018) state that the family income level does not affect the environmental knowledge and attitude level of the student.

Environmental Behaviour scores of those with income between 6000 and 8000 TL were found to be significantly higher than those with an income between 2000 and 4000 TL (Table 13). Similarly, Erkıılıç (2019) stated in his study that environmental literacy increases as income level increases. Again, Kılıç & Girgin (2019) stated that as the income level of the family increases, the student's attitude and Behaviour towards the environment is positively affected. Demirtaş & Çinici (2019) on the other hand, stated that the environmental attitude scores decrease as the income level of the family increases. Tarkoçin et al. (2017) measured that income level does not make a significant difference on environmental literacy. When we combine the relevant literature and the findings of this study, it can be said that environmental literacy does not differ according to income level.

Environmental literacy levels of students differ significantly depending on whether they or a family member follow a magazine about the environment (Table 15). This difference is in favor of those who follow the journal. Measuring significant differences in terms of the overall scale and its two sub-dimensions (Behaviour, attitude) (Table 16) is significant. Again, environmental literacy levels differ significantly according to whether or not they follow a broadcast from visual media (social media or television) (Table 17). This difference is in favor of those who follow the broadcast. Measuring

significant differences in terms of the overall scale and its two sub-dimensions (Behaviour, attitude) (Table 18) strengthens the finding. If we summarize the data obtained from Tables 15 and 17: it can be said that following a publication, whether written or visual, makes a significant positive contribution to environmental literacy. Similarly, Koç et al. (2018) stated that communication tools (books, magazines, social media, internet, documentaries, newspapers, etc.) positively affect the level of environmental literacy. Öztürk & Erten (2020) stated that reading environmental problems from the newspaper has a significant effect on environmental attitude and Behaviour. In addition, Balçın & Cavus (2020) stated that the environmental literacy levels of students who prepare projects using digital resources are higher than those who do not.

Environmental literacy levels of students do not change significantly depending on whether they find environmental education sufficient or not (Table 19). There is a significant difference in favor of those who find environmental education at school sufficient only in the sub-dimension of Behaviour (Table 19). Similarly, Uzun & Sağlam (2007) found that those who took environment and human courses had higher environmental Behaviour scores than those who did not. On the other hand, Karatekin & Aksoy (2012) stated that environmental literacy levels of students who receive environmental education at school are high.

Environmental literacy does not differ significantly according to the residential area where students spend most of their lives (at least 5 years) (Table 21). There are studies showing similarities with this result (Şenyuva & Bodur, 2016; Arık & Yılmaz, 2017; Koç et al. 2018; Şahin, 2020; Zengin & Kunt, 2013). Differently, Uzelli et al. (2021) measured the environmental ethics scores of students who spent a long part of their life in the village as higher. Atabek-Yiğit & Küçükbaş-Duman (2019) measured that the environmental literacy levels of those living in the city center are higher than those living in towns and villages.

RECOMMENDATIONS

Environmental literacy of students is positively affected by following a printed or digital publication. In this context, it may be beneficial to encourage publications on the environment, whether digital or printed. For this purpose, focusing on such studies in both formal and non-formal education processes will make a positive contribution. In this context, activities on the environment in schools can be carried out not in classrooms, but outside of class by experiencing in the environment. Finally, the environmental literacy levels of the students living in the city center have been significantly higher than the others (district, village). In particular, qualitative studies can be conducted to determine the real reason for this.

REFERENCES

- Ağtaş, B., Bektas, O. & Güneri, E. (2019). Determination of attitude towards environment levels of middle school students. *Online Journal of Science Education*, 4(1), 66-85.
- Akçay, S. (2017). Prospective elementary science teachers' understanding of photosynthesis and cellular respiration in the context of multiple biological levels as nested systems. *Journal of Biological Education*, 51(1), 52-65.
- Akıllı, M. & Genç, M. (2015). Examination of middle school students' sub-dimensions of environmental literacy in terms of various variables. *Sakarya University Journal of Education*, 5(2), 81-97.
- Altınöz, N. (2010). *Environmental literacy levels of pre-service science teachers*. (Unpublished master's thesis). Sakarya University, Sakarya, Turkey.
- Arık, S. & Yılmaz, M. (2017). Attitudes of pre-service science teachers towards environmental problems and their metaphorical perceptions towards environmental pollution. *Kastamonu Journal of Education* 25(3), 1147-1164.
- Aşlıoğlu, G. (2004). *Comparison of environmental education levels of students studying in private and public schools*. (Unpublished master's thesis). Gazi University, Ankara, Turkey.
- Aslan, O., Uluçınar Sağır, Ş. & Cansaran, A. (2008). Adaptation of environmental attitude scale and determination of environmental attitudes of primary school students. *Selçuk University Ahmet Keleşoğlu Education Faculty Journal*, 25, 283-295.
- Atabek Yiğit, E. & Küçükbaş Duman, F. (2019). Examination of environmental literacy levels of employees of enterprises with ISO 14001. *International Anatolia Academic Online Journal Social Sciences Journal*, 5(2), 129-139.
- Atabek Yiğit, E., Balkan Kıyıcı, F. and Yavuz Topaloğlu, M. (2019). Determining primary school students' perceptions of environmental problems. *Bolu Abant İzzet Baysal University Journal of the Faculty of Education*, 19(3), 732-744.
- Atabek Yiğit, E., Köklükaya, N., Yavuz, M. ve Demirhan, E. (2014). Development and validation of environmental literacy scale for adults (ELSA). *Journal of Baltic Science Education*, 13(3), 425-435.
- Aydın, F. & Çepni, O. (2012). Examination of the attitudes of primary school second grade students towards the environment in terms of some variables (The case of Karabuk). *Journal of Dicle University Ziya Gökalp Education Faculty*, 18, 189-207.
- Ayverdi, L. (2021). Examining the environmental values of gifted students in terms of different variables, *Anatolian Teacher Journal*, 5(2), 341-361.
- Balçın, M. D. & Sergeant, R. (2020). The effect of project assignments on environmental problems on environmental and media literacy levels of middle school students. *e-Kafkas Journal of Educational Research*, 7, 303-318.

Belen, B. (2020). *Determination of middle school students' knowledge, attitudes and Behaviours about sustainable environment*. (Unpublished master's thesis). Gazi University, Ankara, Turkey.

Bloyd Null, D., Feeser, K., & Kurtzhals, G. (2021). An assessment of environmental literacy, Behaviours, attitudes and lifestyle factors of college students. *Journal of American College Health*, 1-10.

Bonnett, M. (2019). Towards an ecologization of education. *The Journal of Environmental Education*, 50(4-6), 251-258.

Bozkurt, O. & Cansüngü, Ö. (2002). Primary school students' misconceptions about Greenhouse effect in environment education. *Hacettepe University Journal of Education*, 23, 67-73.

Braun, T., Cottrell, R., & Dierkes, P. (2018). Fostering changes in attitude, knowledge and Behaviour: Demographic variation in environmental education effects. *Environmental Education Research*, 24(6), 899-920.

Büyüköztürk, S. (2012). *Handbook of data analysis for the social sciences (12th ed.)*. Ankara: Pegem A Publishing.

Büyüköztürk, S., Çakmak, E. K., Akgün, O. E., Karadeniz, S. & Demirel, F. (2011). *Scientific research methods*. Ankara: Pegem Academy Publishing.

Can, A. (2020). *Data analysis in scientific research process with SPSS*. Ankara: Pegem Akademi Yayıncılık.

Can, D., Üner, S. & Akkuş, H. (2016). Determination of environmental literacy of middle school students. *Ondokuz Mayıs University Journal of the Faculty of Education*, 35(2), 23-35.

Cheng, I. N. Y., & So, W. W. M. (2015). Teachers' environmental literacy and teaching–stories of three Hong Kong primary school teachers. *International Research in Geographical and Environmental Education*, 24(1), 58-79.

Cincera, J., Johnson, B., & Kroufek, R. (2020). Outdoor environmental education programme leaders' theories of experiential learning. *Cambridge Journal of Education*, 50(6), 729-745.

Clayton, S. (2003). Environmental identity: A conceptual and an operational definition. Identity and the natural environment: *The psychological significance of nature*, 45-65.

Clayton, S., Bexell, S. M., Xu, P., Tang, Y. F., Li, W. J., & Chen, L. (2019). Environmental literacy and nature experience in Chengdu, China. *Environmental Education Research*, 25(7), 1105-1118.

Damerell, P., Howe, C., & Milner-Gulland, E. J. (2013). Child-orientated environmental education influences adult knowledge and household behaviour. *Environmental Research Letters*, 8(1), 015016.

Demirtaş & Çinici (2019). Examination of eighth grade students' ecological footprints and sustainable environmental attitudes in terms of various variables. *Journal of Atatürk University Kazım Karabekir Education Faculty*, (38), 46-65.

Demirtaş, N., Akbulut, M. C., ve Özsen, Z. S. (2018). A research on environmental literacy of university students: Beypazarı vocational school example. *Journal of Anatolian Environmental and Animal Sciences*, 3(1), 27-33.

Doğan, F. & Keleş, Y. (2020). Environmental awareness and environmental Behaviour in middle and high school students. *Necmettin Erbakan University Journal of Ereğli Education Faculty*, 2(1), 80-90.

Ehrlich, P. R., & Ehrlich, A. H. (2013). Can a collapse of global civilization be avoided? *Proceedings of the Royal Society B*, 280 (20122845), 1–9.

Erbasan, O. & Erkol, M. (2020). Examining the level of knowledge, attitude and Behaviour of classroom teachers towards the environment. *OPUS International Journal of Society Studies*, 16(24), 2443-2471.

Erkılıç, H. H. S. (2019). *Determination of middle school students' environmental literacy levels and their attitudes towards the environment: The case of Sakarya province*. (Unpublished master's thesis). Sakarya University, Sakarya, Turkey.

Ernst, J., & S. Theimer. (2011). Evaluating the effects of environmental education programming on connectedness to nature. *Environmental Education Research*, 17(5), 577–598.

Erten, S. (2005). Investigation of environmentally friendly Behaviours in pre-school teacher candidates. *Hacettepe University Faculty of Education Journal*, 28(28), 91-100.

Evans, G. W. (2019). Projected Behavioural impacts of global climate change. *Annual review of psychology*, 70, 449-474.

Fellows, R., & Liu, A. M. M. (2008). *Research methods for construction blackwell publishing limited*. West Sussex, UK.

Fettahlioğlu, P. (2018). Analysis of perceived environmental problems according to environmental literacy level. *Journal of Mersin University Faculty of Education*, 14(1), 404-425.

Gan, D. (2021). Environmental education leadership—the perceptions of elementary school principals as expressed in their drawings and explanations. *Environmental Education Research*, 27(10), 1440-1466.

George, D., & Mallery, M. (2010). *SPSS for Windows Step by Step: A Simple Guide and reference, 17.0 update* (10nd ed.) Boston: Pearson.

Gifford, R., & R. Sussman. (2012). "Environmental attitudes." in the *Oxford handbook of environmental and conservation psychology*. S. D. Clayton (Ed.). New York: Oxford University Press.

Goulgouti, A., Plakitsi, A., & Stylos, G. (2019). Environmental literacy: Evaluating knowledge, affect, and Behaviour of pre-service teachers in Greece. Interdisciplinary. *Journal of Environmental and Science Education*, 15(1), e02202.

Güler, E. (2013). *Determination of environmental literacy levels of primary school 8th grade students and examination of students' literacy levels in terms of various variables*. (Unpublished master's thesis). Çukurova University, Adana, Turkey.

Hook, P. (2015). *Small Book of Environmental Terms* (Trans. B. Kurt). Ankara: Tübitak Popular Science Books.

Hunter, R. H. & Jordan, R. C. (2019). The TELA: A new tool for assessing educator environmental literacy. *Interdisciplinary Journal of Environmental and Science Education*, 15(1), e02201.

Hutson, G., & Weber, H. (2008). A day hike designed to promote environmental literacy. *SCHOLE: A Journal of Leisure Studies and Recreation Education*, 23(1), 103-107.

IPCC (2022, April, 6). Intergovernmental report on climate change. Retrieved from <https://turkey.un.org/>.

Kahyaoglu, M. & Özgen, N. (2012). Examination of teacher candidates' attitudes towards environmental problems in terms of various variables. *Journal of Theoretical Educational Science*, 5(2), 171-185.

Kapan, R. (2020). *Investigation of environmental literacy levels of nursing students in terms of various variables*. (Unpublished master's thesis). Sinop University, Sinop, Turkey.

Karakaya, F., Avgın, S. S., & Yılmaz, M. (2018). Middle school students' interest in science-technology-engineering-mathematics (STEM) professions. *Ihlara Journal of Educational Research*, 3(1), 36-53.

Karatekin, K. & Aksoy, B. (2012). Examination of environmental literacy levels of social studies teacher candidates in terms of various variables. *Electronic Turkish Studies*, 7(1), 1423-1438.

Keleş, O. (2007). *Implementation and evaluation of ecological footprint as an environmental education tool for sustainable living*. (Unpublished doctoral dissertation). Gazi University, Ankara, Turkey.

Kılıç, C. & Girgin, S. (2019). Investigation of middle school students' attitudes towards the environment in terms of various variables using the 2-CDM attitude scale. *Journal of Education and Social Studies*, 6(2), 215-232.

Kinslow, A. T., Sadler, T. D. & Nguyen, H. T. (2019). Socio-scientific reasoning and environmental literacy in a field-based ecology class. *Environmental Education Research*, 25(3), 388-410.

Kışoğlu, M., Yıldırım, T., Salman, M. and Sülün, A. (2016). Investigation of Behaviours towards environmental problems in teacher candidates who will give environmental education in primary and middle schools. *Erzincan University Journal of Education Faculty*, 18(1), 299-318.

Kıyıcı, F. B., Atabek Yiğit, E. & Darçın, E. S. (2014). Examination of the changes in environmental literacy levels and views of nature education and teacher candidates. *Trakya University Journal of Education Faculty*, 4(1), 17-27.

Kıyıcı, F., Aydoğdu, M., Dogru, M., Aslan, O. & Özkaya, A. (2005). The perspective of primary school teacher candidates on environmental education. *XIV. Paper presented at the National Educational Sciences Congress*, Pamukkale University, Denizli.

Koç, A., Corapçgil, A. & Dogru, M. (2018). Examination of environmental literacy levels of pre-service science teachers. *Journal of Education and New Approaches*, 1(1), 39-52.

Koç, H. & Karatekin, K. (2013). Examination of environmental literacy levels of geography teacher candidates in terms of various variables. *Marmara Journal of Geography*, 28, 139-174.

Liu, S. Y., Yeh, S. C., Liang, S. W., Fang, W. T. & Tsai, H. M. (2015). A national investigation of teachers' environmental literacy as a reference for promoting environmental education in Taiwan. *The Journal of Environmental Education*, 46(2), 114-132.

Marcinkowski, T. & Reid, A. (2019). Reviews of research on the attitude–Behaviour relationship and their implications for future environmental education research. *Environmental Education Research*, 25(4), 459-471.

McBeth, W. & Volk, T. L. (2009). The national environmental literacy project: A baseline study of middle grade students in the United States. *The Journal of Environmental Education*, 41(1), 55-67.

McBride, B. B., Brewer, C. A., Berkowitz, A. R. & Borrie, W. T. (2013). Environmental literacy, ecological literacy, ecoliteracy: What do we mean and how did we get here? *Ecosphere*, 4(5), 1-20.

Mifsud, M. C. 2012. A meta-analysis of global youth environmental knowledge, attitude and Behaviour studies. *US-China Education Review B*, (3), 259–277.

Ministry of National Education (MEB). (2018). *Science lesson curriculum (primary and middle school 3, 4, 5, 6, 7 and 8th grades)*. Ankara: Board of Education and Discipline (TTKB).

Miser, R. (2019). *Environmental education*. Ankara: Nobel.

Öküzçüoğlu, B. H. (2019). *Examination of students' environmental sensitivity in middle school social studies course: Denizli province example*. (Unpublished master's thesis). Pamukkale University, Denizli, Turkey.

Özcan, H. & Demirel, R. (2019). Examination of middle school students' cognitive structures about environmental problems through their drawings. *Baskent University Journal of Education Faculty*, 6(1), 68-83.

Öztürk, E. & Erten, S. (2020). The effect of the green box project, which is an international environmental education program, on the attitudes, environmental knowledge and environmentally friendly Behaviours of pre-service science teachers. *Eskişehir Osmangazi University Turkish World Application and Research Center Education Journal*, 5(2), 145-166.

Pe'er, S., Goldman, D. & Yavetz, B. (2007). Environmental literacy in teacher training: Attitudes, knowledge, and environmental Behaviour of beginning students. *The Journal of Environmental Education*, 39(1),45-59.

Roth, C. E. (1968). Curriculum over view for developing environmentally literate citizens. Retrieved from (10th June 2020): <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED032982.pdf>.

Roth, C. E. (2002). A Questioning framework for shaping environmental literacy (US, earthlore associates ve the center for environmental education of antioch new England institute). Retrieved from (10th June 2020): <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED348235.pdf>

Şahin, H. G. & Doğu, S. (2018). Examination of pre-school teacher candidates' attitudes and Behaviours towards environmental problems. *Elementary Education Online*, 17(3), 1402-1416.

Şahin, N. (2020). *Investigation of environmental literacy levels of middle school students according to various variables*. (Unpublished master's thesis). Gazi University, Ankara, Turkey.

Şenyuva, E. & Bodur, G. (2016). The relationship between university students' views on nuclear power plants and environmental literacy levels. *Ahi Evran University Journal of Kirsehir Education Faculty*, 17(1), 19-37.

Şimşekli, Y. (2001). Evaluation of the activities carried out in the schools selected for the applied environmental education project in Bursa in terms of the contribution of school administrators and teachers. *Uludağ University Journal of Education Faculty*, 14(1), 73-84.

Sönmez, E. & Yerlikaya, Z. (2017). A field study on middle school students' environmental knowledge levels and attitudes towards the environment: The case of Kastamonu province. *Kastamonu Journal of Education*, 25(3), 1239-1249.

Soran, H., Morgil, F. İ., Yücel, S., Atav, E. & Işık, S. (2000). Investigation of biology students' interest in environmental issues and comparison with chemistry students. *Hacettepe University Faculty of Education Journal*, 18(18), 128-139.

Stafford, R., & Jones, P. J. (2019). Viewpoint–Ocean plastic pollution: A convenient but distracting truth? *Marine Policy*, 103, 187-191.

Stevenson, K. T., Peterson, M. N., Bondell, H. D., Mertig, A. G., & Moore, S. E. (2013). Environmental, institutional, and demographic predictors of environmental literacy among middle school children. *Plos One*, 8(3), e59519.

Swanepoel, C. H., Loubser, C. P., & Chacko, C. P. C. (2002). Measuring the environmental literacy of teachers. *South African Journal of Education*, 22(4), 286-292.

Tarkoçin, S., Bilmez, B. & Kurt Gökçeli, F. (2017). Evaluation of vocational school child development students' views on environmental problems (Bingöl University example). *Batman University Journal of Life Sciences*, 7(1), 84-92.

Toomey, A. H., Knight, A. T., & Barlow, J. (2017). Navigating the space between research and implementation in conservation. *Conservation Letters*, 10(5), 619-625.

Troy Frensley, B., Stern, M. J., & Powell, R. B. (2020). Does student enthusiasm equal learning? The mismatch between observed and self-reported student engagement and environmental literacy outcomes in a residential setting. *The Journal of Environmental Education*, 51(6), 449-461.

Uyar, A. & Temiz, A. (2019). Determining the environmental literacy levels of classroom teachers and examining them in terms of some variables. *International Journal of Social Studies*, 12(66), 954-961.

Uzelli Yılmaz, D. & Eser, İ. (2021). Determining the awareness levels of a group of nursing students towards environmental ethics. *Health and Society*, 31(2), 110-115.

Uzun, N. & Sağlam, N. (2007). The effect of middle school students' knowledge and attitudes towards the environment on the "environment and human" course and voluntary environmental organizations. *Hacettepe University Faculty of Education Journal*, 33(33), 210-218.

Varlı, D. (2014). *Examination of primary school 8th grade students' attitudes towards the environment*. (Unpublished master's thesis). Gaziosmanpaşa University, Tokat, Turkey.

Wals, A. & Benavot, A. (2017). Can we meet the sustainability challenges? The role of education and lifelong learning. *European Journal of Education* 52(4), 404-413.

Williams, D. R. (2017). *An assessment of environmental literacy among Oklahoma public high school students and the factors affecting students' environmental literacy*. (Unpublished master's thesis). University of Harvard, Cambridge.

Yavuz, M., Kıyıcı, F. B. & Yiğit, E. A. (2014). İlköğretim II. kademe öğrencileri için çevre okuryazarlığı ölçeği: Ölçek geliştirme ve güvenilirlik çalışması. *Sakarya University Journal of Education Faculty*, 4(3), 39-52.

Yüksel, Y. & Yıldız, B. (2019). Examination of high school students' attitudes towards the environment in terms of various variables. *International Journal of Field Education*, 5(1), 88-110.

Yürüdür, E., Hastürk, H. G. & Köklünar, S. (2017). Examination of primary school 8th grade students' attitudes towards the environment. *Journal of the School of History*, 10(29), 447-466.

Zengin, U. & Kunt, H. (2013). An analysis of middle school students' attitudes towards trees and environment. *Journal of Mustafa Kemal University Institute of Social Sciences*, 10(23), 155-165.

GENİŞLETİLMİŞ ÖZET

Giriş: Günümüzde toplumun çevre okuryazarı bireylerden oluşması hükümetlerin temel amacı olmuştur (Stevenson vd., 2013). Çevre okuryazarlığı terimi ilk olarak 1968 yılında Charles Roth tarafından kullanılmıştır. Roth'un tanımına göre Çevresi hakkında temel bilgi düzeyine sahip bireylere çevre okuryazarı bireyler denilmektedir (Roth, 1968). Çevre okuryazarlığı, çevreyi anlamak, çevresel bilgi ile beceriye sahip olmak ve çevresel tutum göstermek gibi davranışları kapsar. Bu davranışlar bireyin çevresi ile olumlu bir bağ kurmasını sağlar. Ayrıca insanların yaşamlarını sürdürdüğü alanlarla aralarındaki ilişkinin uzun vadeli ve sürdürülebilir olmasını sağlar (Berkowitz, Borrie, Brewer ve McBride 2013; Roth, 2002). Çevre okuryazarı bir birey olmak, doğaya saygılı bir yaşam sürmeyi gerektirir. Tüketim alışkanlıklarında çevre hassasiyet bilincine sahip olmak buna bir örnektir. Çevre okuryazarlığı aynı zamanda bilgi, beceri ve tutum sahibi olmayı ve uygun çevresel faktörleri seçerek harekete geçmeyi gerektirir (Koç, Çorapçıgil ve Doğru, 2018; Demirel ve Özcan, 2019).

Çevre okuryazarlığı, bilgi sahibi olmaktan öte bir anlam içermektedir (Clayton, 2003). Çevre okuryazarı bireyler çevreyi korumaya karşı istekli ve gerektiğinde harekete geçmek için hazır olmalıdır (Gifford ve Sussman, 2012). Belirtilen hususlar bireyde davranış haline gelmeli ve kalıcı olarak yerleşmelidir. Erken yaşta alınan çevre eğitimi sonucu bireyde oluşan çevre okuryazarlığı davranışlarının daha etkili ve kalıcı olacağı düşünülmektedir. Ek olarak çevre eğitimiyle ilgili çalışmalar çevre kavramının çocukluk döneminde temellendiğini göstermektedir (Ernst ve Theimer 2011; Bloyd Null, Feeser ve Kurtzhals, 2021; Braun, Cottrell ve Dierkes, 2018). Bu noktada çevre okuryazarlık düzeyi yüksek bireyler yetiştirilmesi bilim insanları ve eğitimcilerin ortak sorumluluğunda olmalıdır (Stafford ve Jones, 2019). Bugünün çocukları yarının çevre sorunlarının yükünü taşıyacak kişilerdir. Bu ağır yük ile başa çıkabilmeleri için çevresel bilgi ve sorun çözme becerisine sahip olmaları gerekmektedir (Damerell, Howe ve Milner-Gulland, 2013). Öğrencilerin erken yaşlarda kazandığı çevresel okuryazarlık becerileri ileride sergiledikleri davranışa rehberlik edecektir (Kıyıcı, Yavuz ve Yiğit, 2014; Bonnet, 2019; Ayverdi, 2021; Mifsud, 2012). Bu noktada bireylerin çevre okuryazarlık düzeylerinin belirlenmesi var olan çevre eğitiminin eksiklerinin görülmesi açısından kritik önem arzeder (Gan, 2021).

Buradan hareketle bu araştırmanın ana problem cümlesi "İsparta ili sınırları içerisinde öğrenim gören ortaokul öğrencilerinin çevre okuryazarlık düzeyleri ne durumdadır?" şeklindedir. Bu ana problemden yola çıkılarak aşağıdaki alt problemlere cevaplar aranmıştır:

Ortaokul öğrencilerinin çevre okuryazarlık düzeyleri:

1. Cinsiyete göre anlamlı bir farklılık göstermekte midir?
2. Sınıf düzeyine göre anlamlı bir farklılık göstermekte midir?
3. Öğrenim gördükleri okulun türüne göre anlamlı bir farklılık göstermekte midir?
4. Öğrenim gördükleri okulun bulunduğu yerleşim yerine göre anlamlı bir farklılık göstermekte midir?
5. Ailelerinin gelir seviyesine göre anlamlı bir farklılık göstermekte midir?

6. Bireyin ya da ailesinin çevre ile ilgili takip ettiği dergi olup olmamasına göre anlamlı bir farklılık göstermekte midir?

7. Bireylerin sosyal medya, internet ya da televizyondan takip ettiği çevre ile ilgili bir yayın olup olmamasına göre anlamlı bir farklılık göstermekte midir?

8. Öğrencilerin okulda verilen çevre eğitimini yeterli bulup bulmamasına göre anlamlı bir farklılık göstermekte midir?

9. Öğrencinin yaşadığı (en az beş yıl) yerleşim yerine göre anlamlı bir farklılık göstermekte midir?

Yöntem: Bu araştırmada ortaokul öğrencilerinin (5. 6. 7. ve 8. sınıf) çevre okuryazarlık düzeylerini belirlemek amacıyla Nicel araştırma yöntemlerinden Tarama (Survey) modeli kullanılmıştır. Tarama (Survey) modeli, araştırılmak istenen olayın “durumu nedir?”, “ne durumdayız?” sorularına cevap bulmak amacıyla yürütülür (Büyüköztürk vd., 2011; Karasar, 2009). Çalışmanın örneklemini ise 2019-2020 eğitim-öğretim yılında Isparta il merkezi, ilçe ve köylerde öğrenim gören 5. 6. 7. ve 8. sınıf ortaokul öğrencileri oluşturmuştur. Çalışmada 1248 ortaokul öğrencisinden veri toplanmıştır. Bu öğrencilerin demografik değişkenleri Tablo 2’de verilmiştir. Ölçme aracı olarak Yavuz vd. (2014) tarafından geliştirilen “Çevre Okuryazarlığı Ölçeği” kullanılmıştır. Yaşanılan Covid 19 salgını sebebiyle verilerin yüz yüze toplanmasının güç olacağı öngörülmüş ve bu nedenle ilk önce ölçek Google formlar aracılığıyla dijital ortama aktarılmış ve veri toplama dijital ortamda gerçekleştirilmiştir.

Sonuç ve Tartışma: Ortaokul öğrencilerinin çevre okuryazarlık düzeyleri ile cinsiyet değişkeni arasında anlamlı bir fark belirlenmiştir. Kız öğrencilerin çevre okuryazarlık düzeyleri erkek öğrencilerden daha iyi düzeydedir. Bu durum çevre okuryazarlık düzeylerinin tutum ve davranış boyutları açısından incelendiğinde de yine aynı şekilde kız öğrencilerin erkek öğrencilerden daha yüksek çevresel tutum ve çevresel davranışlara sahip oldukları görülmüştür (Tablo 5). Benzer biçimde Karatekin ve Aksoy (2012), öğretmen adaylarıyla yaptığı çalışmada kız öğrencilerin çevre okuryazarlık düzeylerinin erkek öğrencilere göre yüksek bulunduğunu rapor etmiştir. Yine, Kahyaoğlu ve Özgen (2012), öğretmen adaylarıyla yaptığı çalışmada kız öğrencilerin çevre okuryazarlık düzeylerinin erkek öğrencilere göre anlamlı olarak yüksek olduğunu belirtmiştir. Benzer olarak Akbulut, Demirtaş ve Özşen (2018) ve Ağtaş Bektaş ve Güneri (2019) sırasıyla kız öğrencilerin çevre okuryazarlık ve çevresel tutum düzeylerini erkek öğrencilere göre yüksek olarak ölçmüştür. Doğan ve Keleş (2020), 8. sınıf kız öğrencilerin çevresel tutum ve çevresel davranış puanlarının erkek öğrencilere göre yüksek olduğunu belirtmiştir. Akkuş, Can ve Üner (2016), ortaöğretim öğrencileriyle yaptığı çalışmada çevresel tutum düzeylerinin kız öğrenciler lehine farklılaştığını ölçmüştür. Fakat bu sonucu desteklemeyen sonuçlar da alan yazında mevcuttur. Akıllı ve Genç (2015), çalışmalarında erkek öğrencilerin çevresel davranış puanlarını kız öğrencilere göre yüksek olarak ölçmüşlerdir. Aydın ve Çepni (2012) ise ilköğretim ikinci kademe öğrencilerinin çevreye yönelik tutumlarını inceledikleri çalışmada cinsiyet değişkenine göre tutumların farklılaşmadığını belirlemişlerdir. Benzer olarak Kışoğlu vd., (2016), öğretmen adaylarının çevresel davranış puanlarının cinsiyete göre farklılaşmadığını ölçmüştür. Temiz ve Uyar (2019) cinsiyet

değişkeninin çevre okuryazarlık düzeyi üzerinde anlamlı bir farklılaşma yaratmadığını belirtmiştir. Sonuç olarak yapılan araştırmalarda ağırlıklı biçimde kız öğrencilerin çevre okuryazarlıklarının erkeklere kıyasla yüksek olduğu rapor edilmektedir. Bunun muhtemel sebebi kız öğrencilerin daha sosyal ve çevreleriyle ilgili olmaları olabilir. Ancak bunun gerçek sebebinin yeni araştırmalarca incelenmesi gerekir.

Çevre okuryazarlığı sınıf düzeylerine göre anlamlı bir farklılık göstermektedir. Bu farklılık 5. sınıf öğrencileri lehinedir (Tablo 7). Goldman, Pe'er ve Yavetz (2007) İsrail'de öğretmen adaylarıyla yaptıkları çalışmada mezun olmaya yakın olan öğrencilerin çevre okuryazarlık puanlarının 1. sınıf öğretmen adaylarının puanlarına göre düşük olduğunu belirlemiştir. Doğan ve Keleş (2020) 8. sınıf öğrencilerinin çevresel farkındalık puanları 12. sınıf öğrencilerinin puanlarına göre yüksek olarak ölçülmüştür. Şahin (2020) 5. sınıf öğrencilerinin aldıkları çevre okuryazarlık düzeyi puanlarını 6. ve 7. sınıf öğrencilerine göre yüksek ölçmüştür. Farklı olarak Akıllı ve Genç (2015) sınıf seviyesi arttıkça çevre okuryazarlığı alt boyutlarından alınan puanlarda da anlamlı bir artış olduğunu belirtmiştir. Kapan (2020), hemşirelik bölümü öğrencilerinin sınıf seviyesi arttıkça çevre okuryazarlık düzeylerinin de arttığını belirtmiştir. Demirel ve Özcan (2019) öğrencilerin sınıf seviyesi yükseldikçe çevre sorunlarını daha iyi değerlendirdiklerini belirtmiştir. Başka bir çalışmada Karatekin ve Koç (2013) sınıf seviyesi değişkeninin coğrafya öğretmenlerinin çevre okuryazarlık düzeyleri üzerinde etkisinin olmadığını belirtmiştir. Sonuç olarak alan yazında ağırlıklı biçimde sınıf seviyesi arttıkça çevre okuryazarlığı veya bileşenlerinin düştüğü görüşü hâkimdir. Bunun muhtemel sebebi çevreye dair yeni bilgilerle eskilerinin dengelenememesi olabilir. Yine üst sınıf seviyelerinde yaşanan sınav kaygısının çevre okuryazarlığına olumsuz bir etkisi olabilir. Ancak bununun gerçek sebebinin özellikle nitel ve boylamsal araştırmalarla incelenmesi gerekir. Çevre okuryazarlığının tutum alt boyut puanları sınıflara göre anlamlı farklılık göstermemektedir (Tablo 7). Benzer biçimde Şahin (2020) duygu alt boyutu açısından sınıf seviyeleri arasında anlamlı bir fark ölçmediğini belirtmiştir. Sınıf seviyesi ile çevresel tutum arasında anlamlı bir farklılığın ölçülmediği birçok araştırmada mevcuttur (Yıldız ve Yüksek 2019; Ağtaş, Bektaş ve Güneri 2019; Zengin ve Kunt, 2013). Farklı olarak Akıllı ve Genç (2015) sınıf seviyesi arttıkça bilgi ve tutum alt boyutlarında alınan puanlarda anlamlı bir artış olduğunu belirtmiştir. Buna rağmen Doğu ve Şahin (2018) ise 3. sınıf öğrencilerinin çevresel tutum puanlarının 4. sınıf öğrencilerine göre yüksek olarak rapor etmiştir. Sonuç olarak alan yazın bize çevre okuryazarlığının tutum boyutunda sınıf seviyesine göre anlamlı değişimler olmadığını söylemektedir. Bunun muhtemel sebebi tutum gibi duyuşsal bir değişkendeki kayda değer değişimlerin uzun zaman dilimleri gerektirmesi olabilir. Çevre okuryazarlığı davranış alt boyut puanları ile sınıf seviyesi arasında anlamlı bir fark bulunmaktadır (Tablo 7). Bu fark 5. 6, 7 ve 8. sınıflar arasında 5. sınıflar lehinedir. Benzer olarak Stevenson vd., (2013) ortaokul öğrencilerinde yaş arttıkça çevresel davranış performanslarında düşüklük olduğunu ölçmüştür. Yıldız ve Yüksek (2019) davranış alt boyutu açısından 12. sınıf ve 10. sınıf arasından 12. sınıf lehine, 9. ve 10. sınıf arasında 9. sınıf lehine anlamlı farklar ölçülmüştür. Yine Şahin (2020) davranış alt boyutunda 5. sınıf öğrencilerinin aldıkları puanları 6. sınıf ve 7. sınıf öğrencilerine göre anlamlı biçimde yüksek ölçmüştür. Farklı biçimde Kışoğlu vd., (2016) ise 4. sınıf öğretmen adaylarının çevresel davranış

puanlarının 1. sınıf öğretmen adaylarınıninkine göre yüksek olduğunu ölçmüştür. Doğu ve Şahin (2018) ise çevresel davranış boyutu ile sınıf seviyesi arasında anlamlı bir farkın olmadığını belirtmiştir. Belen (2020) ise ortaöğretim öğrencileri ile yaptığı çalışmada 12. sınıf öğrencilerin çevresel tutum puanlarının 11. sınıf öğrencilerine göre yüksek olduğunu saptamıştır. Karakaya, Avgın ve Yılmaz, (2018) ise sınıf seviyesinin çevresel davranış üzerinde anlamlı bir etkisinin olmadığını ölçmüştür. McBeth ve Volk (2009), 6. ve 8. sınıf öğrencileriyle yaptığı çalışmada 6. sınıf öğrencilerinin çevrelerine yönelik eyleme geçme puanlarının 8. sınıf öğrencilerine göre yüksek olduğunu rapor etmiştir. Sonuç olarak alan yazında her türden görüş hemen hemen homojen biçimde mevcuttur. Ancak sınıf düzeyi arttıkça davranış puanlarının artması istenen bir sonuçtur. Literatürde bunun çok net biçimde görülmemesinin muhtemel nedenlerinin yeni araştırmalarca incelenmesi ihtiyacı vardır.

Bu araştırmada ortaokul öğrencilerinin çevre okuryazarlık düzeyleri ile okul türü değişkeni arasında anlamlı bir fark olduğu belirlenmiştir (Tablo 9). Devlet ortaokulu öğrencileri çevre okuryazarlık düzeyleri açısından özel ortaokul öğrencilerinden daha iyi düzeydedir. Yine aynı şekilde davranış alt boyutunda da devlet okulu öğrencileri özel okul öğrencilerinden daha iyi düzeydedir. Farklı olarak Doğan ve Keleş (2020), devlet ortaokulu öğrencilerinin çevresel farkındalıklarının özel ortaokulda okuyan öğrencilere göre düşük olduğunu belirtmiştir. Stevenson vd., (2013) ise özel okul öğrencilerinin çevresel davranış performanslarının devlet okulu öğrencilerine göre yüksek olduğunu rapor etmiştir. Sönmez ve Yerlikaya (2017) ise özel okul öğrencilerinin çevre tutumlarının devlet ortaokulu öğrencilerine göre yüksek olduğunu ölçmüştür. Ağtaş Bektaş ve Güneri (2019) ise imamhatip ortaokulu ve diğer ortaokullar arasında çevresel tutum açısından anlamlı farklılığın olmadığını ölçmüştür. Aşılıoğlu (2004) devlet okullarında yapılan çevresel gezilerin özel okullara göre daha fazla olduğunu söylemektedir. Bu bilgiden hareketle devlet okulu öğrencilerinin bu araştırmada çevre okuryazarlık düzeyleri açısından ön plana çıkmalarının muhtemel sebebi bu olabilir. Ancak bunun yeni araştırmalarca incelenme ihtiyacı vardır.

Ortaokul öğrencilerinin çevre okuryazarlıkları okulun bulunduğu yerleşim yeri açısından anlamlı bir farklılık göstermektedir (Tablo 11). İl merkezinde yaşayan öğrencilerin çevre okuryazarlık puanları köyde yaşayanlara göre yüksektir. Benzer biçimde Williams (2017) şehir merkezinde yaşayan öğrencilerin çevre okuryazarlık düzeylerini kırsal kesimde yaşayanlara göre yüksek bulmuştur. Yürüdü, Hastürk ve Köklüner, (2017) ise kasabada öğrenim gören öğrencilerin çevre okuryazarlığı puan ortalamalarının şehir merkezindekilerin puan ortalamalarından anlamlı derecede daha yüksek olduğunu tespit etmişlerdir. Tutum alt boyut puanları açısından okulun bulunduğu yerleşim yerine göre istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır. Benzer biçimde Öküzçüoğlu'da (2019) çevresel tutum düzeyi ile okulun bulunduğu yerleşim yeri arasında anlamlı bir ilişki ölçmemiştir. Davranış alt boyut puanlarına göre okulun bulunduğu yerleşim yeri açısından istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır (Tablo 11). Varlı (2014) ve Uyar ve Temiz'de (2019) çevresel davranış açısından benzer sonuçlar rapor etmişlerdir. Yine Erbasan ve Erkol da (2020) sınıf öğretmenleri ile yaptıkları çalışmada çevre bilgi testi puanlarının yerleşim yerine göre anlamlı bir farklılık göstermediğini bulmuşlardır. Benzer biçimde Şenyuva ve Bodur'da (2016) üniversite öğrencilerinin çevre okuryazarlık

düzeylerinin yerleşim yenine göre değişmediğini rapor etmişlerdir. Bu araştırmada ortaokul öğrencilerinin çevre okuryazarlıklarının il merkezinde yaşayan öğrenciler lehine anlamlı çıkmasının muhtemel ilk sebebi daha nitelikli çevre eğitimi almaları olabilir. İkinci muhtemel sebep ise il merkezinde yaşayanların çevre sorunlarıyla diğerlerine kıyasla daha fazla karşılaşılıyor olmaları olabilir. Ancak bunun gerçek sebebinin öncelikli olarak nitel araştırmalarla ortaya konması gerekir.

Çevre okuryazarlığı puanları aile gelir düzeyleri açısından istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık göstermemektedir (Tablo 13). Benzer şekilde Karatekin ve Aksoy da (2012) eğitim fakültesi öğrencilerinin çevre okuryazarlıklarının ailelerinin aylık gelirine göre değişmediğini ifade etmiştir. Yine Şahin (2020), Kapan (2020) ve Çimen ve Benzer (2019) ailenin gelir düzeyine göre çevre okuryazarlıklarının anlamlı bir farklılık göstermediğini belirtmişlerdir.

Tutum alt boyutu açısından da gelir durumlarına göre anlamlı bir farklılık belirlenmemiştir (Tablo 13). Benzer biçimde Ağtaş, Bektaş ve Güneri (2019) ve Öküzçüoğlu da (2019) çevresel tutumların ailenin aylık gelirine göre anlamlı bir farklılaşma göstermediğini rapor etmiştir. Yine Demirtaş ve Akbulut ve Özşen (2018) aile gelir düzeyinin öğrencinin çevresel bilgi ve tutum düzeyini etkilemediğini ifade etmiştir. Gelir durumu 6000- 8000TL arasında olanların çevresel davranış puanlarının 2000-4000TL arasında olanlara göre anlamlı biçimde daha yüksek olduğu ölçülmüştür (Tablo 13). Benzer biçimde Erkilic (2019) çalışmasında, gelir düzeyi arttıkça çevre okuryazarlıklarının arttığını belirtmiştir. Yine Kılıç ve Girgin, (2019) ailenin gelir düzeyi yükseldikçe öğrencinin çevreye yönelik tutum ve davranışın olumlu yönde etkilendiğini ifade etmiştir. Demirtaş ve Çinici ise (2019) zıt biçimde ailenin gelir düzeyi yükseldikçe çevresel tutum puanlarının düştüğünü belirtmiştir. Tarkoçin, Bilmez ve Kurt-Gökçeli ise (2017) gelir düzeyinin çevre okuryazarlık üzerinde anlamlı bir fark oluşturmadığını ölçmüştür. İlgili alan yazın ve bu araştırmanın bulgularını harmanladığımızda özet olarak çevre okuryazarlığının gelir düzeyine göre farklılaşmadığı söylenebilir.

Öğrencilerin çevre okuryazarlık düzeyleri kendilerinin veya aileden birinin çevre ile ilgili bir dergi takip edip/etmeme durumlarına göre anlamlı farklılık göstermektedir (Tablo 15). Bu farklılık dergi takip edenler lehinedir. Ölçeğin geneli ve iki alt boyutu (davranış, tutum) açısından da anlamlı farklılıkların ölçülmesi (Tablo 16) anlamlıdır.

Yine çevre okuryazarlık düzeyleri görsel medyadan (sosyal medya ya da televizyon) bir yayın takip edip/etmeme durumlarına göre anlamlı farklılık göstermektedir (Tablo 17). Bu farklılık yayın takip edenler lehinedir. Ölçeğin geneli ve iki alt boyutu (davranış, tutum) açısından da anlamlı farklılıkların ölçülmesi (Tablo 18) bulguyu kuvvetlendirmektedir. Tablo 15 ve 17'den elde edilen verileri özetleyecek olursak: ister yazılı ister görsel yayından bir yayın takip etmek çevre okuryazarlığına kayda değer olumlu katkı sunmaktadır denilebilir. Benzer biçimde Koç, Çorapçığıl ve Doğru (2018), iletişim araçlarının (kitap, dergi, sosyal medya, internet, belgesel, gazete, vb.) çevre okuryazarlık düzeyini olumlu yönde etkilediklerini belirtmiştir. Öztürk ve Erten (2020) çevre sorunlarını gazeteden okumanın çevresel tutum ve davranış üzerinde anlamlı bir etkisinin olduğunu ifade etmektedir. Ayrıca Balçın ve Çavuş (2020) dijital kaynaklar kullanarak proje hazırlayan öğrencilerin çevre okuryazarlık düzeylerinin yapmayanlara

göre yüksek olduğunu belirtmiştir.

Öğrencilerin çevre okuryazarlık düzeyleri okuldaki çevre eğitimini yeterli bulup/bulmama durumlarına göre anlamlı biçimde değişmemektedir (Tablo 19). Sadece davranış alt boyutunda okuldaki çevre eğitimini yeterli bulanlar lehine anlamlı bir farklılık vardır (Tablo 19). Benzer biçimde Uzun ve Sağlam (2007) çevre ve insan dersi alanların çevresel davranış puanlarını almayanlara göre daha yüksek olarak ölçülmüştür. Karatekin ve Aksoy ise (2012) okulda çevre eğitimi alan öğrencilerin çevre okuryazarlık düzeylerinin yüksek olduğunu belirtmiştir.

Çevre okuryazarlığı öğrencilerin yaşamlarının büyük çoğunluğunu geçirdiği (en az 5 yıl) yerleşim bölgesine göre anlamlı farklılık göstermemektedir (Tablo 21). Bu sonuç ile benzerlik gösteren çalışmalar mevcuttur (Şenyuva ve Bodur, 2016; Arık ve Yılmaz, 2017; Çimen ve Benzer, 2019; Koç, Çorapçıgil ve Doğru, 2018; Şahin, 2020; Zengin ve Kunt, 2013). Farklı biçimde Uzelli, Yılmaz ve Eşer (2021) yaşamının uzun bir bölümünü köyde geçiren öğrencilerin çevresel etik puanlarını daha yüksek olarak ölçülmüştür. Atabek-Yiğit ve Küçükbaş-Duman ise (2019) il merkezinde yaşayanların ilçe ve köyde yaşayanlara göre çevre okuryazarlık düzeylerinin daha yüksek olduğunu ölçmüştür.

Öneriler: Öğrencilerin çevre okuryazarlığının basılı yâda dijital bir yayın takip etmelerinden olumlu etkilenmektedir. Bu bağlamda ister dijital ister basılı olsun çevre üzerine yayınların özendirilmesi faydalı olabilir. Bu amaçla hem örgün hem de yaygın eğitim süreçlerinde bu tür duyurulara ağırlık verilmesi olumlu katkı sağlayacaktır. Okullarda çevre üzerine etkinlikler sınıflarda değil de dış ortamda tecrübe ederek yapılabilir. Son olarak il merkezinde yaşayan öğrencilerin çevre okuryazarlık düzeyleri diğerlerine (ilçe, köy) kıyasla anlamlı biçimde yüksek ölçülmüştür. Bunun gerçek sebebinin belirlenmesine yönelik özellikle nitel yapıda araştırmalar yapılabilir.

Okulöncesi Öğretmenlerinin Örgütsel Bağlılıkları ile İş Doyumları İlişkisinde Örgütsel Sessizliğin Aracılık Rolü¹

Sümeyye ANUK İŞLEK²  Fuad BAKIOĞLU³ 

²Öğretmen, MEB, Çanakkale, Türkiye

asmincandir@gmail.com

³Doç. Dr. Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Eğitim Bilimleri Bölümü, Karaman, Türkiye

fuadbakioglu@kmu.edu.tr (Sorumlu Yazar/Corresponding Author)

Makale Bilgileri	ÖZ
Makale Geçmişi Geliş: 08.10.2022 Kabul: 12.12.2022 Yayın: 31.03.2023	Bu çalışmada okulöncesi öğretmenlerinin örgütsel bağlılık algıları ile iş doyumları arasındaki ilişkide örgütsel sessizliğin aracılık rolünü incelemiştir. Araştırma grubunu 314 okul öncesi öğretmeni oluşturmaktadır. Veriler Örgütsel Bağlılık Ölçeği, Örgütsel Sessizlik Ölçeği, İş Tatmini Ölçeği ve Kişisel Bilgi Formu ile toplanmıştır. Betimsel analizler için bağımsız örneklem t-testi ve Pearson korelasyon analizi yapılmıştır. Okulöncesi öğretmenlerinin örgütsel bağlılık algıları ile iş doyumları arasındaki ilişkide örgütsel sessizliğin aracılık rolü yapısal eşitlik modeli ile değerlendirilmiştir. Son olarak yapısal eşitlik modelinde elde edilen doğrudan ve dolaylı etkilerin anlamlı olup olmadığı bootstrapping analizi ile incelenmiştir. Araştırmanın bulgularına göre, okulöncesi öğretmenlerinin okul türüne göre örgütsel bağlılık düzeyleri bağımsız bir anaokulunda çalışmakta olanların lehine anlamlı düzeyde farklılaşmaktadır. Ancak okulöncesi öğretmenlerinin okul türüne göre örgütsel sessizlik ve iş doyumları anlamlı düzeyde farklılaşmamaktadır. Okul öncesi öğretmenlerinin örgütsel bağlılık, örgütsel sessizlik ve iş doyumları arasında anlamlı düzeyde ilişkiler bulunmuştur. Yapısal eşitlik modeli sonuçlarına göre, okulöncesi öğretmenlerinin örgütsel bağlılık algıları ile iş doyumları arasındaki ilişkide örgütsel sessizliğin aracılık rolüne sahip olduğu belirlenmiştir. Bootstrapping analizi sonuçları değerlendirildiğinde yapısal eşitlik modelindeki tüm doğrudan ve dolaylı etkiler daha büyük örneklem için de anlamlı bulunmuştur. Son olarak çalışmada elde edilen bulgular ilgili alanyazın doğrultusunda tartışılmış ve öneriler sunulmuştur
Anahtar Kelimeler: Örgütsel Bağlılık, İş Doyumu, Örgütsel Sessizlik, Okulöncesi Öğretmenleri.	

The Mediating Role of Organizational Silence in the Relationship between Preschool Teachers' Organizational Commitment and Job Satisfaction

Article Info	ABSTRACT
Article History Received: 08.10.2022 Accepted: 12.12.2022 Published: 31.03.2023	In this study, the mediating role of organizational silence in the relationship between preschool teachers' perceptions of organizational commitment and job satisfaction was examined. The research group consists of 314 preschool teachers. Data were collected with Organizational Commitment Scale, Organizational Silence Scale, Job Satisfaction Scale and Personal Information Form. Independent sample t-test and Pearson correlation analysis were used for descriptive analyses. The mediating role of organizational silence in the relationship between preschool teachers' perceptions of organizational commitment and job satisfaction was evaluated with the structural equation model. Finally, whether the direct and indirect effects obtained in the structural equation model are significant was examined by bootstrapping analysis. According to the findings of the study, organizational commitment levels of preschool teachers differ significantly in favor of those working in an independent kindergarten according to school type. However, organizational silence and job satisfaction of preschool teachers do not differ significantly according to school type. Significant relationships were found between preschool teachers' organizational commitment, organizational silence and job satisfaction. According to the results of the structural equation model, it was determined that organizational silence had a mediating role in the relationship between preschool teachers' perceptions of organizational commitment and job satisfaction. When the results of the bootstrapping analysis were evaluated, all direct and indirect effects in the structural equation model were also found to be significant for larger samples. Finally, the findings obtained in the research were discussed in line with the relevant literature and suggestions were presented.
Keywords: Organizational Commitment, Job Satisfaction, Organizational Silence, Preschool Teachers.	

Atf/Citation: Anuk-İşlek, S. & Bakioğlu, F. (2023). Okulöncesi Öğretmenlerinin Örgütsel Bağlılıkları ile İş Doyumları İlişkisinde Örgütsel Sessizliğin Aracılık Rolü. *Ahmet Keleşoğlu Eğitim Fakültesi Dergisi (AKEF) Dergisi*, 5(1), 170-193.



"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)"

¹ Bu makale ikinci yazarın danışmanlığında birinci yazarın Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi Sosyal Bilimleri Enstitüsü'nde yürütülen "Okulöncesi öğretmenlerinin örgütsel bağlılıkları ile iş doyumları ilişkisinde örgütsel sessizliğin aracılık rolü" başlıklı yüksek lisans tezinden üretilmiştir.

GİRİŞ

Üzerinde sıkça çalışılan kavramlardan birisi olarak iş doyumunu ile ilgili çok sayıda tanımlama bulunmaktadır. Bu tanımlamalardan bir kısmı şu şekilde ifade edilmektedir. İş doyumunu, çalışanın sürdürdüğü işine ilişkin hisleri (Türe ve Akkoç, 2020), bireysel olarak işine verdiği duygusal tepki (Taştan ve Tiryaki, 2008), işine karşı hissettiği olumlu veya olumsuz duygular bütünü (Valaei ve Rezaei, 2016), işine ilişkin tecrübelerinin tamamı sonucunda ortaya çıkan davranışlar (Şimşek, Akgemci ve Çelik, 2011) olarak tanımlanmaktadır. Nitekim çalışanların mutluluğu ve motivasyonları sosyal faktörlerden fazlaca etkilenebilmektedir (Allan vd., 2018). İş görenin çalıştığı kuruma yönelik olumlu tutumu iş doyumunu ifade etmektedir. Dahası, iş görenin çalıştığı kuruma yönelik olumlu tutuma sahip olması yüksek iş doyumunu yaşamasına olanak sağlarken; olumsuz tutuma sahip olması ise düşük iş doyumunu ile karşılık bulmaktadır (Özkalp ve Kirel, 2016). İş doyumunu (Job satisfaction) kavramı bazı Türkçe kaynaklarda iş tatmini olarak ifade edilmesine rağmen sıklıkla iş doyumunu olarak kullanılmaktadır. Bu araştırmada da iş doyumunu kavramı kullanılacaktır.

Bireyin iş doyumunun belirlenmesinde bireysel (çalışanın kişilik yapısı, tutumları, yetenekleri, yaşı, cinsiyeti ve eğitim düzeyi vb. özellikler) ve örgütsel (çalışanın işi karşılığında aldığı ücret ve kariyer planlaması) etmenlere işaret edilmektedir (Eren, 2017). Örgütsel etmeler de iş doyumunun belirlenmesinde önemli bir yere sahiptir (Örücü, Yumuşak ve Bozkır, 2006; Tengilimoğlu, 2005). Okul ortamında iş doyumunu okul yöneticisinin, öğretmenin ve her bir çalışanın yürüttükleri işle ilgili doyum elde etmeleri ve mutlu olmalarıdır. Öğretmenlerin iş doyumunu elde etmeleri meslektaşları, yöneticiler, öğrenciler ve diğer çalışanlar ile olumlu ilişkiler kurması yoluyla sağlanabilmektedir. Dahası öğretmenlerin diğerleriyle kurdukları olumlu ilişkiler okula bağlılık geliştirmelerine, güven duymalarına ve ilişkilerini sürdürmelerine imkân tanımaktadır (Gafa ve Dikmenli, 2019).

İş doyumunun sağlanmasında başarıya ulaşmış performans da etkili olmaktadır. Nitekim öğretmenin başarılı performans sergilemesi öğrencinin başarılı olmasında da rol oynamaktadır (Akşit Aşık, 2010; Yavuz ve Karadeniz, 2009). Öğretmenin aktif, verimli ve yüksek performansa sahip olması eğitimin amacına ulaşmasına ve öğretmenin işinden doyum almasına olanak sağlamaktadır (Aziri, 2011). Okul ortamlarında işinden doyum sağlamayan çalışanların varlığı okulun işleyişinin sekteye uğramasına yol açmaktadır. Yani işinden doyum sağlayan öğretmenler işlerine dört elle sarılmakta ve daha verimli olmanın yollarını aramayı tercih etmektedirler. Fakat işinden doyum almayan öğretmenler bir görevi yerine getirme ve sorumluluk almaktan kaçınmaktadırlar (Surada, 2015). Bireyin iş doyumunun belirlenmesinde bireysel ve örgütsel pek çok etken bulunmaktadır.

Bireyin iş doyumunu belirleyen kaynaklardan biri örgütsel bağlılıktır. Örgütsel bağlılık, işgörenin diğer çalışanlarla olan yakınlığı, özdeşleşme, işgören ve örgütün amaç birliği ya da benzerliği içselleşme ve uyum boyutunu da içermektedir (Balay, 2000). Örgütsel bağlılık çalışanın çalıştığı kuruma olan bağlılığı ve çalıştığı kurumun başarısını en üst seviyelere çıkarmak adına sergilediği arzu ve çaba olarak da tanımlanmaktadır (Kurşunoğlu, Bakay ve Tanrıöğen, 2010). Örgütsel bağlılığı düşük düzeyde olan öğretmenler; rapor alma, ücretsiz izine ayrılma, işi yavaşlatma,

okula gelme isteğinin olmaması, okula geç gitme ve istifa etme gibi yollara başvurabilmektedirler. Eğitim kurumu içerisindeki bu olumsuz durumlar öğrencinin başarısının da düşmesine yol açabilmektedir. Nitekim bulunduğu kurumdan ve çalıştığı işten sıkılmış olan öğretmenlerin öğrencilerine karşı olan hoşgörü düzeyleri düşebilmekte, bu durum öğrencilerin akademik ve sosyal gelişimlerinin sekteye uğramasına ortam hazırlayabilmektedir (Uğurlu ve Üstüner, 2011). Dahası öğretmenlerin sahip olduğu kişisel (cinsiyet, öğrenim durumu, yaş, kıdem, medeni durum) ve mesleki (iş koşulları, maaş, örgütün niteliği, yönetim ve liderlik) pek çok özellik de örgütsel bağlılığın kaynakları arasında yer almaktadır. Ayrıca öğretmenlerin aile yaşantıları ile iş yaşantısı arasında oluşturdukları dengeyi gösteren iş-yaşam dengesi de örgütsel bağlılığın oluşumunda önemli bir etken olduğu söylenebilir (Buluç, 2009).

Okullarda öğretmenlerin örgütsel bağlılığı öğrenciye, öğretime ve okula bağlılık olarak ayrılmaktadır (Firestone ve Rosenblum, 1988). Öğrenciye bağlılık geliştiren öğretmenler öğrencinin okuldan en üst düzeyde yararlanmalarına ve kendi kapasitelerini gerçekleştirmelerine katkı sağlamaktadırlar. Öğretime bağlılık geliştiren öğretmenler öğrencilerin öğrenmesinde çeşitli yöntemler kullanarak öğrenmenin hedefine ulaşmasına yardım edebilmektedirler. Okula bağlılık geliştiren öğretmenler ise, okulda sorumluluk ve inisiyatif almakta ve okulun gelişimi için işlerine gerekli özeni gösterebilmektedirler. Dahası okula bağlılık geliştiren öğretmenler öğretime ve öğrenciye de bağlılık geliştirerek okulun hedeflerine ulaşmasına katkı sunmaktadırlar.

Örgütsel bağlılığın belirlenmesinde bireyin kişilik özellikleri ve ortamın özelliklerinin anahtar rolü bulunmaktadır. Bireyin örgütsel bağlılığını arttırmak için çalıştığı iş yerinde kendini güvende ve hoşnut hissetmesi gerekmektedir (Özdevecioğlu, 2003). Örgütsel bağlılık geliştiren öğretmenlerin, okulun olumlu iklimini benimsedikleri (Sezgin, 2010), iş doyumunu düzeylerinde artış gözleendiği, akademik iyimserlik düzeylerinin yükseldiği görülmüştür (Çoban ve Demirtaş, 2011). Çalıştıkları kuruma bağlılık duyan öğretmenler, kurumu için harcanan emek ve zamanın kuruma başarı getireceğini, kurumun değerlerine olan bağlılığın da kendi yaşamlarını daha anlamlı hâle getireceğine olan inançla, yaptıkları işlerde daha fazla çaba sarfederek bu çabalarını hem kurum içinde ve hem de kurum dışında sürdürmektedirler (Salancik, 1977).

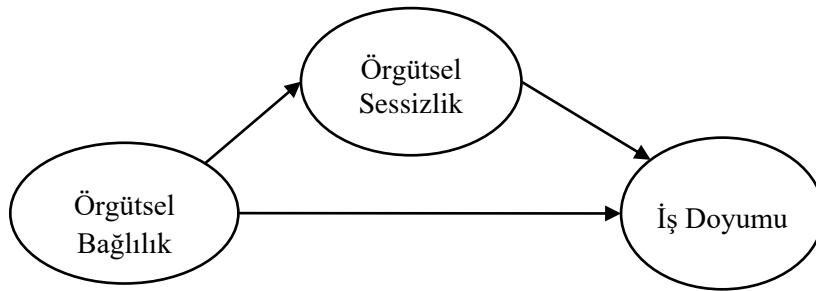
İş doyumunu ile ilgili bir diğer kaynak örgütsel sessizliktir. Örgütsel sessizlik, iş görenin çalıştığı kurumda yaşadığı sorunlar karşısında eylemde bulunmayı tercih etmemesi şeklinde tanımlanmaktadır (Henriksen ve Dayton, 2006). Bir başka tanımda ise iş görenin kurumun faydasına olmasına rağmen fikirlerini ifade etmemesi olarak ifade edilmektedir (Vakola ve Bouradas, 2005). Dahası örgütsel sessizlik, iş görenin kişisel sorunlarını bilinçli şekilde ifade etmekten kaçınması veya bastırması olarak karşılık bulmaktadır (Çakıcı, 2010; Özüpek, 2019). Örgütsel sessizliğe bürünmüş iş görenler çalıştıkları kurumun gelişimi ve ilerleyişine katkı sağlayacak fikirlerini kasıtlı olarak dile getirmekten kaçınmaktadırlar. Nitekim iş görenler fikirlerini dillendirince karşılık bulmayacağı veya zarar göreceklelerinden kaygı duyarak gizleme yoluna gidebilmektedirler (Dyne, Ang ve Botero, 2003; Knoll ve Dick, 2013).

Okullarda öğretmenler okulun gelişimine katkı sunacak fikirlerinin kasıtlı olarak paylaşmadığında kurumun gelişimine katkı sunmayı da ihmal etmiş olacaktırlar (Kılıç vd., 2013). Eğitim ortamlarında her öğretmenin kendine özgü bir tarzı bulunmaktadır. Ancak sessiz kalmayı tercih eden ve başkalarını da sessiz kalması konusunda telkinde bulunan öğretmenler tek tip bir öğretmen profilinin oluşmasına yol açabilmektedir. Öğretmenlerin sessiz kalmayı tercih ettiği okullarda okulun aksayan yönlerinin tespit edilmesi zorlaşabilmektedir. Bu durum okulun ilerlemesi ve gelişmesi açısından sakıncalar doğurabilmektedir (Kılıç vd., 2013). Eğitim örgütlerinde yönetici ve öğretmenlerin yaşamış olduğu kaygı, stres, olumsuz çalışma koşulları, tükenmişlik ve iş doyumunun düşüklüğü, iş güvencesinin olmaması gibi etmenler hem okulun hem de çalışanların verimliliğini düşürebilmektedir. Çalışanlar olumsuz olarak görülen bu koşulları sürdürdüğünde veya değiştirmeye yönelik eyleme geçmediğinde sessizlik yaşanmaktadır. Nitekim sessizliğe bürünmüş okullarda eylemsizlik olumlu okul ikliminin oluşmasında engelleyici role sahip olabilmektedir (Yılmaz ve Aytaç, 2019).

Eğitim örgütlerinde sessizliğin pek çok gerekçesi bulunmaktadır. Bu gerekçeler bazen bireyin kendisini korumak adına, bazen de kurum içerisinde var olan yapıyı sürdürmek adına sessiz kalmayı tercih etmek şeklinde olabilmektedir. Okul ortamlarında sessizliğin gerekçeleri üç boyutta incelendiği de görülmektedir (Park ve Keil, 2009). Birincisi, bilinçli olarak sessiz kalmayı tercih etmek şeklindedir. Okul ortamlarında öğretmen fikrini belirtse dahi hiçbir şeyin değişmeyeceğine inanarak sessiz kalmakta ve verilen görevleri yerine getirmektedir. İkincisi, iş yükünü azaltmak ve okulda laf taşıyan öğretmen olmamak adına tercih edilen sessizliktir. Üçüncüsü, öğretmenlerin yöneticilerle ters düşmemek var olan iş akışının sekteye uğramasını engellemek ve işin bir an önce sonuca ermesi adına sessiz kalmayı tercih etmesidir.

Okullarda, öğretmenlerin sahip olduğu bilgi ve tecrübeleri hem meslektaşlarıyla hem de öğrencileriyle paylaşmaları, ortaya çıkan sorunlarla ilgili görüşlerini sunmaları, rahatlıkla düşüncelerini ifade edebilmeleri, yönetimle ilgili kararlara katılım sağlamaları eğitim sisteminin kalitesini arttırmaktadır. Öte yandan öğretmenlerin meslektaşlarından ve yöneticilerinden negatif tepki alma, dışlanma endişesi içinde olma, güven sorunu yaşama, şikâyetçi ve sorun çıkarıcı olarak görünmeme durumlarından kaynaklı, örgütsel sessizlik yaşanması durumunda eğitim sisteminde aksaklıklar meydana gelir ve okulların gelişim ve değişimini olumsuz etkilemektedir (Dal ve Baskan, 2018). Örgütsel sessizlikte doğru ve zamanlaması kusursuz bir başlangıç yaparak yöneticilerinin kişilik özellikleri ve liderlik davranışları önemli mesafe kaydedebilmesinde etkili yollar arasında sayılabilir. Yöneticilerin açık iletişim kanallarını kullanarak, çalışanları dinlemesi mobbingin oluşmasını engelleyebilmektedirler. Dahası yöneticiler öğretmenler cesaretlendirip, fikirlerini iyi yahut kötü fikirler olarak değerlendirmeden uygulanabilirlik açısından değerlendirdiğinde anlayışlı ve uzlaşmacı bir örgüt ikliminin hakim olmasını ve sessizliğin ortadan kaldırılmasını sağlayabilmektedirler. (Cemaloğlu, 2019). Dahası yöneticiler öğretmenlerin gereksinimleri ve yaşadıkları problemler ile ilgili etkileşim halinde olduğunda sessizliğin ortadan kaldırılmasını kolaylaştırabilmektedirler (Aladağ, 2019).

Okulöncesi kurumlarının esas amacı bireylerin (fiziksel, duyuşsal, bilişsel) gelişimlerini desteklemek, okula ve hayata hazırlamaktır. Okul öncesi dönemde çocukların bilişsel, duyuşsal, fiziksel bilgi ve deneyimler kazanması açısından uyarıcı fazlalığı temelinde yaşantı zenginliği geliştirmesi oldukça önemlidir. Okulöncesi eğitimin zorunlu hale geldiği Türkiye’de okulöncesi eğitim birçok kurum (bağımsız anaokulları, bir okul bünyesinde yer alan anasınıfları) bünyesinde sunulmaktadır. Bireyin okulöncesi eğitimini başarı ile tamamlaması okul olgunluğuna erişmesine ve ilkokula başlamaya hazır hale gelmesini sağlamaktadır. Okulöncesi öğretmenlerinin hangi kurumlarda bağlılık geliştirdiği, işlerinden doyum aldığı konusunun irdelenmesi okulöncesi eğitim kurumlarının yaygınlaştığı bir dönemde gerekli olan tedbirlerin alınmasında yol gösterebileceği umulmaktadır. Alanyazında örgütsel sessizlik ile iş doyumunu arasında anlamlı ve negatif yönde ilişkiler saptanmıştır (Aktaş ve Şimşek, 2015; Barçın, 2012; Bozkuş, Karacabey ve Özdere, 2019; Egi, 2019). Örgütsel bağlılık ile örgütsel sessizlik arasında da negatif yönde anlamlı ilişkiler bulunmaktadır (Kahveci, 2010; Kolay, 2012; Laeeque ve Bakhtawari, 2014; Öztürk, 2014; Sevgin, 2015). Ayrıca örgütsel bağlılık ile iş doyumunu arasında anlamlı ve pozitif yönlü ilişkiler bulunmaktadır (Barçın, 2012; Niehoff, 1995; Shann, 1998; Yıldızöz, 2021). İş doyumunu yüksek olan çalışanların çalıştığı kuruma yönelik aidiyet hissinin geliştiği, kurumu için elinden gelenin fazlasını yapmaya çalıştığı ifade edilmektedir. Örgütsel bağlılığı yüksek olan iş görenin yönetim süreçlerine katılması, motivasyonunun yükselmesi ve kurumun hedeflerini benimsemesi olasıdır. Ancak örgütsel bağlılığı düşük düzeyde olan çalışanların yapacakları eleştiriler artabilmekte ve çalıştığı ortamda ya da çalışma ortamı dışında kurum hakkında olumsuz davranışlar sergileyebilmektedirler (Yüksel, 2005). İlgili alanyazın incelendiğinde okulöncesi öğretmenlerinin örgütsel bağlılıklarının iş doyumunu etkilemesinde örgütsel sessizliğin aracılık rolünün ele alındığı bir araştırma bulgusuna da rastlanmamıştır. Alan yazında da ifade edildiği üzere iş doyumunun belirlenmesinde örgütsel bağlılık ve örgütsel sessizliğin anahtar rolü bulunmaktadır. Tüm bilgiler kapsamında mevcut araştırmada okulöncesi öğretmenlerinin örgütsel bağlılık algıları ile iş doyumunu arasındaki ilişkide örgütsel sessizliğin aracılık rolünü incelemek amaçlanmıştır (Şekil 1).



Şekil 1. Örgütsel Bağlılık ile İş Doyumu Arasındaki İlişkide Örgütsel Sessizliğin Aracılık Rolüne Ait Hipotetik Model

Bu araştırmada aşağıda sırasıyla verilen araştırma sorularına yanıt aranmıştır.

1. Okulöncesi öğretmenlerinin kurum türüne göre örgütsel bağlılık düzeyleri anlamlı düzeyde farklılaşmakta mıdır?

2. Okulöncesi öğretmenlerinin kurum türüne göre örgütsel sessizlik düzeyleri anlamlı düzeyde farklılaşmakta mıdır?
3. Okulöncesi öğretmenlerinin kurum türüne göre iş doyumu düzeyleri anlamlı düzeyde farklılaşmakta mıdır?
4. Okulöncesi öğretmenlerinin örgütsel bağlılıkları, örgütsel sessizlik ve iş doyumu düzeyleri arasında anlamlı bir ilişki var mıdır?
5. Okulöncesi öğretmenlerinin örgütsel bağlılık algıları ile iş doyumları arasındaki ilişkide örgütsel sessizlik aracılık etmekte midir?

YÖNTEM

Araştırma Modeli

Bu araştırma, eşzamanlı gerçekleştirilecek uygulama ile okulöncesi öğretmenlerinin iş doyumu, örgütsel sessizlik ve örgütsel bağlılık düzeyleri arasındaki ilişkileri ele alan ilişkiyel tarama modelindedir. İlişkiyel tarama modelindeki araştırmalarda iki veya çok sayıdaki değişken arasındaki ilişkinin yönü ve miktarına ilişkin bilgiler elde edilebilmektedir (Büyüköztürk vd. 2010). Araştırmanın bağımlı değişkeni iş doyumu bağımsız değişkeni örgütsel bağlılık ve aracı değişkeni örgütsel sessizliktir.

Araştırma Grubu

Araştırmanın verileri 2021-2022 eğitim-öğretim yılı bahar döneminde resmi nitelikteki bağımsız ve bir okul bünyesinde görev yapan okulöncesi öğretmenlerinden seçkisiz örnekleme yoluyla toplanmıştır. Araştırma grubunun demografik bilgileri Tablo 1’de sunulmuştur.

Tablo 1. Öğretmenlerin Demografik Özellikleri

Kişisel Bilgiler	Değişken	N	%
Cinsiyet	Kadın	301	95,9
	Erkek	13	4,1
Yaş	30 ve altı	60	19,1
	31-40 arası	171	54,5
	41 ve üzeri	83	26,4
Mesleki Kıdemi	1 ay-5 yıl	36	11,5
	6-10 yıl	79	25,1
	11-15 yıl	125	39,8
	16 yıl ve üzeri	74	23,6
Eğitim Durumu	Önlisans	11	3,5
	Lisans	254	80,9
	Lisansüstü	49	15,6
Mevcut kurumdaki Hizmet Süresi	1 ay-3 yıl	123	39,1
	4-6 yıl	77	24,6
	7 yıl ve üzeri	114	36,3
Kurumu	Bağımsız Anaokulu	129	41,1
	Bir okul bünyesinde anasınıfı	185	58,9
	Toplam	314	100,0

Araştırmaya (Kadın = 301 %95.9; Erkek = 13, %4.1) 314 okulöncesi öğretmeni katılmıştır. Katılımcıların yaşları (Ss = 6.18; Ort. = 36.37) 21-56 arasında değişmektedir. Katılımcıların yaşlarının

en çok 31- 40 yaş aralığında olduğu, mesleki kıdemlerinin en çok 11-15 yıl arasında olduğu, eğitim düzeylerinin en çok lisans düzeyinde olduğu, mevcut okulda hizmet süresinin en çok 1 ay- 3 yıl arasında olduğu ve çoğunlukla bir okul bünyesindeki anasınıflarında görev yaptıkları görülmektedir.

Veri Toplama Araçları ve Süreçleri

Örgütsel Bağlılık Ölçeği

Ölçek, öğretmenlerin okul ortamlarına ilişkin duyuşsal bağlılığını belirlemek amacıyla geliştirilmiştir (Mowday, Steers ve Porter, 1979). Ölçeğin Türkçeye uyarlaması Özdemir ve Turan (2018) tarafından gerçekleştirilmiştir. 5'li Likert tipinde (1- Kesinlikle katılmıyorum – 5- Kesinlikle katılıyorum) hazırlanan ölçek tek boyutlu ve altı maddeden (Örneğin; Bu okulun kaderiyle gerçekten çok ilgileniyorum.) oluşmaktadır. Ölçekten toplam puan alınmakta olup puan yükseldikçe örgütsel bağlılık düzeyi de yükselmektedir. Ölçeğin DFA (Doğrulayıcı faktör analizi) sonucunda uyum iyiliği indeks değerleri iyi bulunmuştur [$\chi^2 = 196.61$ (sd = 44, p = .000), $\chi^2/sd = 4.46$; CFI = .92; RMSEA = .049; SRMR = .035; TLI = .89]. Dahası güvenilirlik için iç tutarlılık katsayısı .92 olarak hesaplanmıştır (Özdemir ve Polat, 2018). Mevcut araştırmada DFA yapılmıştır ve uyum indeksleri iyi bulunmuştur [$\chi^2 = 16.395$ (sd = 6, p = .000), $\chi^2/sd = 2.733$; CFI = .99; GFI= .98; IFI= .99; RMSEA = .074; SRMR = .014; TLI = .98]. İç tutarlılık katsayısı .92 olarak bulgulanmıştır.

Örgütsel Sessizlik Ölçeği

Ölçek, öğretmenlerin okul ortamlarında sessizlik düzeylerini belirlemek amacıyla geliştirilmiştir (Kahveci ve Demirtaş, 2013). 5'li Likert tipinde (1- Hiç katılmıyorum – 5- Tamamen katılıyorum) hazırlanan ölçek beş boyutlu (duygu, izolasyon, okul ortamı, sessizliğin kaynağı, yönetici) ve 18 maddeden oluşmaktadır. Ölçekten toplam puan alınmakta olup puan yükseldikçe örgütsel sessizlik düzeyi de yükselmektedir. Ölçeğin güvenilirliği için iç tutarlılık katsayısı ölçek toplamı için .89 olarak hesaplanmıştır. Ölçeğin alt boyutları için iç tutarlılık katsayısı .74 ile .80 arasında değişmiştir (Kahveci ve Demirtaş, 2013). Mevcut araştırmada DFA yapılmıştır ve uyum indeksleri iyi bulunmuştur [$\chi^2 = 356.565$ (sd = 125, p = .000), $\chi^2/sd = 2.853$; CFI = .90; GFI= .88; IFI= .91; RMSEA = .077; SRMR = .074; TLI = .88]. İç tutarlılık katsayısı sırasıyla ölçek toplamı, duygu, izolasyon, okul ortamı, sessizliğin kaynağı ve yönetici alt boyutları için .90, .72, .84, .71, .74 ve .78 olarak hesaplanmıştır.

İş Tatmini Ölçeği

Ölçek, çalışan bireylerin iş doyumunu düzeylerini belirlemek amacıyla geliştirilmiş (Brayfield ve Rothe, 1951) ve kısa formu (Judge, Locke, Durham ve Kluger, 1998) oluşturulmuştur. Ölçeğin Türkçeye uyarlaması Keser ve Önger Bilir (2019) tarafından gerçekleştirilmiştir. 5'li Likert tipinde (1- Kesinlikle katılmıyorum – 5- Kesinlikle katılıyorum) hazırlanan ölçek tek boyutlu ve beş maddeden (Örneğin; Çoğu günler işime hevesle giderim.) oluşmaktadır. Ölçekten toplam puan alınmakta olup puan yükseldikçe iş doyumunu düzeyi de yükselmektedir. Ölçeğin DFA sonucunda uyum iyiliği indeks değerleri iyi bulunmuştur [$\chi^2 = 23.0$ (sd = 5, p = .000), $\chi^2/sd = 4.6$; GFI = .91; CFI = .92; RMSEA =

.05; SRMR = .058; NFI = .90]. Dahası güvenilirlik için iç tutarlılık katsayısı .85 olarak hesaplanmıştır] (Keser ve Önger Bilir, 2019). Mevcut araştırma için DFA yapılmış ve uyum indeksleri iyi bulunmuştur [$\chi^2 = 4.884$ (sd = 3, p = .000), $\chi^2/sd = 1.628$; CFI = .99; GFI= .99; IFI= .99; RMSEA = .045; SRMR = .012; TLI = .99]. İç tutarlılık katsayısı .78 olarak hesaplanmıştır.

Kişisel Bilgi Formu

Bu çalışmada katılımcıların cinsiyet, yaş, mesleki kıdemi, eğitim durumu, mevcut okuldaki hizmet süresi ve kurum türüne ait bilgileri araştırmacılarca oluşturulan form ile elde edilmiştir.

Verilerin Toplanması ve Hazırlanması

Verilerin toplanması aşamasına geçmeden önce ilk olarak, çalışmada kullanılan ölçekleri geliştiren ve Türkçeye uyarlamasını yapan yazarlardan ölçek kullanım izinleri e-mail yoluyla alınmıştır. İkinci olarak uygulamanın yapılabilmesi için gerekli kurum ve kuruluşlardan uygulama ve etik kurul izinleri alınmıştır. Araştırmanın verilerinin toplanması aşamasında ilk olarak ölçme araçları Google Formlara işlenmiştir. Daha sonra araştırma linki okulöncesi öğretmenlerine ulaştırılarak çalışmaya katılım Google Formlar üzerinden sağlanmaya çalışılmıştır. Araştırma sorularının yanıtlanması yaklaşık 15-20 dakika sürmüştür. Araştırmanın verileri 2021-2022 eğitim öğretim yılının bahar döneminde Nisan ve Mayıs 2022 tarihleri arasında okulöncesi öğretmenlerinden toplanmıştır. Ölçek formlarının uygulanması aşamasında çalışmaya katılacak olan okulöncesi öğretmenlerine kısa bir açıklama yazılmıştır. Bu açıklamada çalışmaya katılacak olan öğretmenlerin gönüllülük esasına dayalı olarak çalışmaya dâhil edildiği, kişisel herhangi bir bilgiye ihtiyaç duyulmadığı ve araştırmanın bilimsel gerekçelerle yapıldığı açıklanmıştır. Çalışmaya toplamda 314 okulöncesi öğretmeni katılmıştır. Yapısal eşitlik modelinde tasarlanan bu çalışmada analizlerin yapılabilmesi için bu sayı yeterli görülmüştür.

Verilerin Analizi

Verilerin analizi aşamasında ilk olarak normallik varsayımları kontrol edilmiştir. Normallik için çarpıklık ve basıklık değerleri incelenmiş ve referans değerleri olan +1.5 ile -1.5 aralığında olduğu görülmüştür. İkinci olarak Kolmogrov Smirnov testi sonuçları incelenmiş ve verilerinin normal dağılım sergilediği görülmüştür. Sonuç olarak parametrik analizler yapılmaya karar verilmiştir. Çalışmada betimsel analizler için bağımsız örneklem t-test ve Pearson korelasyon analizi yapılmıştır. Okulöncesi öğretmenlerinin örgütsel bağlılık düzeyleri ile iş doyumları arasında örgütsel sessizliğin aracılık rolünün olup olmadığı yapısal eşitlik modeli ile analiz edilmiştir. Bu çalışmada yapısal eşitlik modeli analizleri yapılırken önce ölçme modeli test edilmiştir. Daha sonra araştırmanın hipotetik yapısal eşitlik modeli analizleri yapılmıştır. Bu çalışmada yapısal eşitlik modeli sonucunda elde edilen değerlerin anlamlı olup olmadığının belirlenebilmesi için uyum iyiliği indeksleri (χ^2 , CFI, GFI, IFI, RMSEA, SRMR, TLI) ve bu indeksler için kabul sınırları belirlenmiştir (Hooper, Coughlan ve Mullen, 2008). Son olarak yapısal eşitlik modelinde doğrudan ve dolaylı etkilere ilişkin elde edilen değerlerin daha büyük örneklerde anlamlılığını belirlemek için bootstrapping analizi

uygulanmıştır. Bootstrappin analizi yapılırken %95 güven aralığı ve 10000 yeniden örnekleme yolu seçilmiştir. Bootstrappin analizi sonuçları değerlendirilirken katsayı alt ve üst değerleri arasında sıfırın olmaması anlamlılık için yeterli görülmektedir (Preacher ve Hayes, 2008). Verilerin analizinde temel analizler (güvenirlilik, betimsel analizler,) için SPSS 28 Paket programı ve ileri analizler (doğrulayıcı faktör analizi, ölçme modeli, yapısal eşitlik modeli, bootstrapping analizi) için AMOS Graphic 23 paket programı kullanılmıştır.

Etik

Bu araştırma için Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi Fen ve Mühendislik Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Kurulunun 04.03.2022 tarihli 2022/61246 karar sayısı ile araştırmanın yürütülmesinde herhangi bir etik sakınca bulunmadığına yönelik etik kurul kararı alınmıştır.

BULGULAR

Araştırmada bu başlık altında araştırmanın problemleri doğrultusunda elde edilen bulgulara sırayla yer verilmiştir. Araştırmanın birinci alt probleminde bağımsız ve bir okul bünyesinde olan okulöncesi öğretmenlerinin örgütsel bağlılık düzeylerinin anlamlı düzeyde farklılaşıp farklılaşmadığı sorusuna yanıt aranmıştır. Bu araştırma sorusunun cevabı bağımsız örneklem t-testi analizi ile irdelenmiştir. Birinci araştırma problemine ilişkin analiz sonuçları aşağıda verilmiştir (Tablo 2).

Tablo 2. Öğretmenlerin Okul Türüne Göre Örgütsel Bağlılıkları Arasındaki Fark

Okul Türü	N	\bar{x}	SS	Sd	t	p
Bağımsız anaokulu	129	22.57	5.69	312	3.01	.00
Bir okul bünyesinde anasınıfı	185	20.70	5.21			

Analiz sonuçları incelendiğinde okul türüne göre okulöncesi öğretmenlerinin örgütsel bağlılık düzeyleri anlamlı düzeyde farklılaşmaktadır ($t= 3.01$; $p< .05$). Bu farklılaşma bağımsız okulöncesi kurumlarında görev yapan öğretmenlerin lehinedir. Araştırmanın ikinci alt probleminde bağımsız ve bir okul bünyesinde olan okulöncesi öğretmenlerinin örgütsel sessizlik düzeylerinin anlamlı düzeyde farklılaşıp farklılaşmadığı sorusuna yanıt aranmıştır. Bu araştırma sorusunun cevabı bağımsız örneklem t-testi analizi ile irdelenmiştir. İkinci araştırma problemine ilişkin analiz sonuçları aşağıda verilmiştir (Tablo 3).

Tablo 3. Öğretmenlerin Okul Türüne Göre Örgütsel Sessizlikleri Arasındaki Fark

Okul Türü	N	\bar{x}	SS	Sd	t	p
Bağımsız anaokulu	129	58.75	12.60	312	-.66	.51
Bir okul bünyesinde anasınıfı	185	59.61	10.14			

Analiz sonuçları incelendiğinde okul türüne göre okulöncesi öğretmenlerinin örgütsel sessizlik düzeyleri anlamlı düzeyde farklılaşmamaktadır ($t= -.66$; $p< .05$). Bu bulguya göre farklı okul türlerinde görev yapan okulöncesi öğretmenlerinin örgütsel sessizlik düzeyleri birbirine yakındır. Araştırmanın üçüncü alt probleminde bağımsız ve bir okul bünyesinde olan okulöncesi öğretmenlerinin iş doyumunu düzeylerinin anlamlı düzeyde farklılaşıp farklılaşmadığı sorusuna yanıt aranmıştır. Bu araştırma sorusunun

cevabı bağımsız örneklem t-testi analizi ile irdelenmiştir. Üçüncü araştırma problemine ilişkin analiz sonuçları aşağıda verilmiştir (Tablo 4).

Tablo 4. Okulöncesi Öğretmenlerin Okul Türüne Göre İş Doyumları Arasındaki Fark

Okul Türü	N	\bar{x}	SS	Sd	t	p
Bağımsız anaokulu	129	20.29	2.95	312	.737	.46
Bir okul bünyesinde anasınıfı	185	20.02	3.41			

Analiz sonuçları incelendiğinde okul türüne göre okulöncesi öğretmenlerinin iş doyumları düzeyleri anlamlı düzeyde farklılaşmamaktadır ($t = .737$; $p < .05$). Bu bulguya göre farklı okul türlerinde görev yapan okulöncesi öğretmenlerinin iş doyumları düzeyleri birbirine yakındır. Araştırmanın dördüncü alt problemine okulöncesi öğretmenlerinin örgütsel bağlılık, örgütsel sessizlik ve iş doyumları düzeyleri arasında anlamlı düzeyde bir ilişki olup olmadığı sorusuna yanıt aranmıştır. Bu araştırma sorusunun cevabı Pearson korelasyon analizi ile irdelenmiştir. Dördüncü araştırma problemine ilişkin analiz sonuçları aşağıda verilmiştir (Tablo 5).

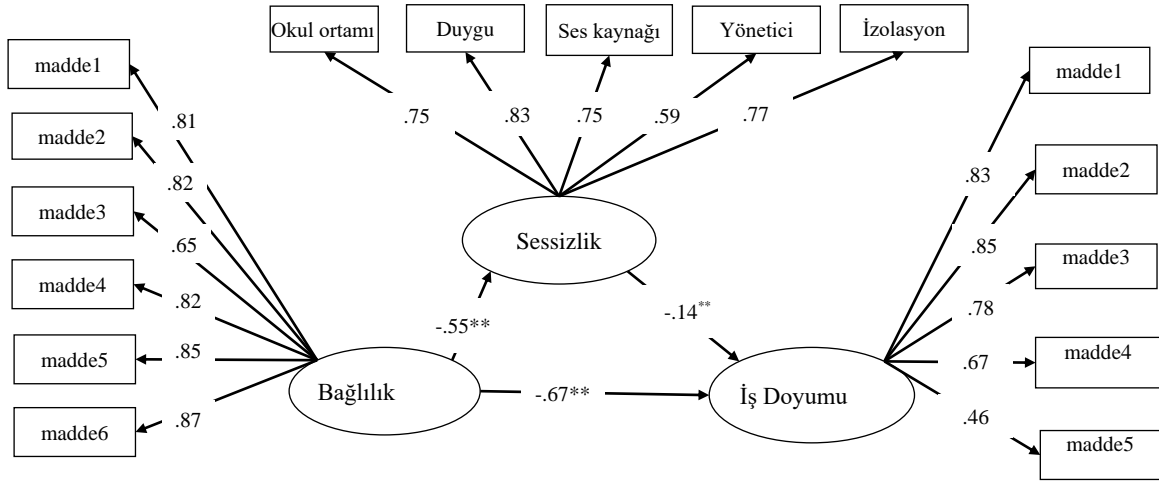
Tablo 5. Araştırmanın Değişkenler Arasındaki İlişkilere İlişkin Bilgiler

Araştırmanın Değişkenleri	1	2	3	4	5	6	7	8
1. Örgütsel Bağlılık	–							
2. İş Doyumu	.57**	–						
3. Örgütsel Sessizlik Toplam	-.48**	-.34**	–					
4. Okul Ortamı	-.52**	-.35**	.78**	–				
5. Duygu	-.42**	-.30**	.83**	.67**	–			
6. Sessizliğin Kaynağı	-.37**	-.25**	.85**	.54**	.59**	–		
7. Yönetici	-.23**	-.14**	.69**	.36**	.47**	.53**	–	
8. İzolasyon	-.36**	-.32**	.82**	.53**	.64**	.61**	.51**	–
Ortalama	21.47	20.13	59.25	12.68	10.18	15.56	11.15	9.69
Ss	5.48	3.23	11.21	2.86	2.46	3.65	2.24	2.77
Minimum	6	7	23	4	3	5	3	3
Maksimum	30	25	90	20	15	25	15	15
Çarpıklık	-.30	-.66	-.16	.15	-.05	-.39	-.82	-.16
Basıklık	-.49	.77	.26	-.31	-.36	.29	1.02	-.30

* $p < .005$; ** $p < .001$

Bulgulara göre, öğretmenlerin örgütsel bağlılık ile iş doyumları düzeyleri arasında ($r = .57$) orta düzeyde ve pozitif yönde anlamlı ilişki bulunmuştur. Öte yandan okulöncesi öğretmenlerinin örgütsel bağlılık ile örgütsel sessizlik toplam puanı ($r = -.48$) ve alt boyutları arasında ($r = -.52$ ile $r = -.23$ arasında) düşük ve orta düzeyde negatif yönde anlamlı ilişkiler bulunmuştur. Dahası, iş doyumları ile örgütsel sessizlik düzeyi toplam puanı ($r = -.34$) ve alt boyutları arasında ($r = -.35$ ile $r = -.14$ arasında) düşük ve orta düzeyde negatif yönde anlamlı ilişkiler bulunmuştur. Bulgulardan da anlaşılacağı üzere araştırmanın tüm değişkenleri arasında anlamlı ilişkiler olduğu görülmektedir. Bu bulgulara araştırmanın tüm değişkenlerinin analizlere dahil edilmesini gerekli kılmaktadır. Ayrıca Tablo 5'te örgütsel bağlılık ($\bar{x} = 21.47$; $Ss = 5.48$), iş doyumları ($\bar{x} = 20.13$; $Ss = 3.23$) ve örgütsel sessizlik ($\bar{x} = 59.25$; $Ss = 11.21$) için puan ortalamaları ve standart sapma değerleri hesaplanmıştır. Son olarak araştırmanın değişkenleri olan örgütsel bağlılık, örgütsel sessizlik ve iş doyumları verilerinin normal dağılım sergilediği görülmektedir. Tüm bu bulgular araştırmanın yapısal eşitlik modelinin test edilebileceğini göstermektedir.

Araştırmanın beşinci alt probleminde okulöncesi öğretmenlerinin örgütsel bağlılıkları ile iş doyumları arasındaki ilişkide örgütsel sessizliğin aracılık rolü incelenmiştir. Araştırmanın hipotetik yapısal eşitlik modeli sınanmadan önce ölçme modeli sınanmıştır. Araştırmanın ölçme modelinin uyum iyiliği indeks değerleri iyi düzeyde bulunmuştur [$\chi^2 = 217.134$ (sd = 95, p = .000), $\chi^2/sd = 2.286$; CFI = .96; GFI = .92; IFI = .96; RMSEA = .064; SRMR = .050; TLI = .95]. Bu bulgular ölçme modelinin doğrulandığı ve hipotetik yapısal eşitlik modelinin sınanabileceğini göstermektedir. Araştırmanın hipotetik modeli sınanmış ve elde edilen bulgular Şekil 2’de sunulmuştur.



Şekil 2. Örgütsel bağlılık ile iş doyumları arasındaki ilişkide örgütsel sessizliğin aracılık rolüne ait yapısal eşitlik modeli

Şekil 2’incelendiğinde okulöncesi öğretmenlerinin örgütsel bağlılık ile iş doyumları arasındaki ilişkide örgütsel sessizliğin aracılık rolünün irdelendiği modelde yer alan tüm yol katsayıları anlamlı bulunmuştur. Modeldeki doğrudan ilişkiler ele alındığında okulöncesi öğretmenlerinin örgütsel bağlılıkları örgütsel sessizlik düzeylerini ($\lambda = -.55$, $p < .01$) negatif yönde ve iş doyumları düzeylerini ($\lambda = .67$, $p < .01$) ise pozitif yönde ve anlamlı düzeyde yordamaktadır. Dahası okulöncesi öğretmenlerinin örgütsel sessizlik düzeyleri iş doyumları düzeylerini ($\lambda = -.14$, $p < .01$) negatif yönde ve anlamlı düzeyde yordamaktadır. Ayrıca modeldeki dolaylı etkiler ele alındığında okulöncesi öğretmenlerinin örgütsel bağlılıkları ile iş doyumları düzeyleri arasındaki ilişkide örgütsel sessizliğin aracılık rolüne ait etki katsayısı ($\lambda = .08$, $p < .01$) anlamlı bulunmuştur. Araştırmanın yapısal eşitlik modeli sonucunda elde edilen uyum iyiliği indeks değerleri iyi düzeyde bulunmuştur [$\chi^2 = 259.818$ (sd = 98, p = .000), $\chi^2/sd = 2.651$; CFI = .94; GFI = .91; IFI = .94; RMSEA = .073; SRMR = .054; TLI = .93]. Araştırmada son olarak bootstrapping analizi sonuçları ile incelenmiştir. Araştırmada bootstrapping analizi yapılırken 10000 yeniden örnekleme %95 güven aralığı belirlenmiştir. Bootstrapping analizi sonuçları aşağıda verilmiştir (Tablo 6).

Tablo 6 incelendiğinde bootstrapping analiz sonucunda tüm doğrudan ve dolaylı yol katsayılarının anlamlı olduğu görülmektedir. Yol katsayılarının daha büyük örneklemlerde anlamlılığı değerlendirilirken alt sınır ve üst sınır arasında sıfır değerini olmaması anlamlılığa işaret etmektedir. Bu araştırmanın tüm yol katsayıları incelendiğinde tüm bu koşulların sağlandığı görülmektedir. Sonuç olarak, okul öncesi

öğretmenlerinin örgütsel bağlılıkları ile iş doyumu düzeyleri arasındaki ilişkide örgütsel sessizliğin aracılık ettiği söylenebilir.

Tablo 6. Doğrudan ve dolaylı etkilere ait Bootstrapping analizi sonuçları

Model Yolları	Katsayı	%95 Güven Aralığı	
		Alt Sınır	Üst Sınır
Doğrudan Etkiler			
Örgütsel Bağlılık → Örgütsel Sessizlik	-.556	-.652	-.450
Örgütsel Sessizlik → İş Doyumu	-.139	-.255	-.026
Örgütsel Bağlılık → İş Doyumu	.668	.555	.766
Dolaylı Etki			
Örgütsel Bağlılık → Örgütsel Sessizlik → İş Doyumu	.077	.014	.149

TARTIŞMA

Mevcut araştırmada bağımsız ve bir okul bünyesinde anasınıflarında görev yapan okulöncesi öğretmenlerinin örgütsel bağlılık ve iş doyumları arasındaki ilişkide örgütsel sessizliğin aracılık rolü incelenmiştir. Dahası araştırmanın beş alt problemi bulunmaktadır ve her bir alt probleme ilişkin tartışma aşağıda sırasıyla sunulmuştur.

Araştırmanın birinci alt probleminde bağımsız ve bir okul bünyesinde olan okulöncesi öğretmenlerinin örgütsel bağlılık düzeylerinin anlamlı düzeyde farklılaşıp farklılaşmadığı araştırılmıştır. Bulgulara göre, bağımsız anaokullarında görev yapan okulöncesi öğretmenlerinin örgütsel bağlılığı bir okul bünyesinde görev yapanlarınkinden anlamlı düzeyde yüksek bulunmuştur. Ulaşılabilen alanyazın incelendiğinde okul türü karşılaştırmasına yönelik araştırmalara rastlanmamıştır. Fakat farklı branşlardaki öğretmenlerin örgütsel bağlılıklarının karşılaştırıldığı araştırmalar bulunmaktadır (Erdoğan, 2006; Gören ve Sarpkaya, 2014; Nartgün ve Menep, 2010; Norşenli, 2021; Uğurlu, 2009; Uştü ve Tümkaya, 2017). Örneğin bir araştırmada (Norşenli, 2021) branş (matematik/fen, güzel sanatlar, sosyal bilimler, meslek dersleri) öğretmenlerinin örgütsel bağlılıkları sınıf öğretmenlerinininkinden anlamlı düzeyde yüksek bulunmuştur. Bağımsız okulöncesi kurumlarında görev yapan okulöncesi öğretmenlerinin çalıştıkları kurumlar bir okul bünyesinde anasınıflarında görev yapan okulöncesi öğretmenlerinin okulları ile kıyaslandığında pek çok şey söylemek mümkündür. Nitekim bağımsız okulöncesi kurumlarında aynı branştan öğretmenlerin olması mesleki kaynaşma, işbirliği ve destekleme için kaynakların olduğu görülmektedir. Öte yandan bir okul bünyesinde anasınıflarında çalışan okulöncesi öğretmenleri okulda farklı branşlarla bir arada olmaları, farklı branşlardan yöneticilerle çalışmalarını örgütsel bağlılık geliştirmelerinde bir dezavantaj olabileceği değerlendirilmektedir.

Araştırmanın ikinci alt probleminde bağımsız ve bir okul bünyesinde olan okulöncesi öğretmenlerinin örgütsel sessizlik düzeylerinin anlamlı düzeyde farklılaşıp farklılaşmadığı araştırılmıştır. Bulgulara göre, bağımsız anaokullarında görev yapan okulöncesi öğretmenlerinin örgütsel sessizlik düzeyleri bir okul bünyesinde görev yapanlarınkinden anlamlı düzeyde farklılaşmamıştır. Ulaşılabilen alanyazın incelendiğinde örgütsel sessizliğin branşa göre karşılaştırmasına yönelik araştırmalara rastlanmıştır. Bir araştırmada okulöncesi öğretmenlerinin örgütsel sessizlik düzeyleri sınıf öğretmenlerinininkinden düşük bulunurken (Moçoşoğlu ve Kaya, 2021), bir başka araştırmada ise okulöncesi,

ilkokul, ortaokul ve lisede çalışan öğretmenlerin örgütsel sessizlik düzeyleri anlamlı düzeyde farklılaşmamıştır (Çetindere, 2019). Nitekim araştırmalarda okulöncesi öğretmenlerinin örgütsel sessizlik düzeylerini belirlemeye yönelik bulgulara rastlanmıştır. Bulgulara göre okulöncesi öğretmenlerinin örgütsel sessizlik düzeyleri düşük (Akbal, 2022) ve orta (Aydm, 2016, Daşçı ve Cemaloğlu, 2015) düzeyde bulunmuştur. Bu araştırmada elde edilen bulgu değerlendirildiğinde bir okul bünyesindeki anasınıfında ve bağımsız okulöncesi kurumlarında çalışan öğretmenlerin benzer eğitim aşamalarından geçmesi, okul ve sınıflardaki uygulamaların benzer olması, sessizlik düzeylerinin belirlenmesinde etkili olduğu ve farklılaşmanın olmamasının beklendiği söylenebilir.

Araştırmanın üçüncü alt probleminde bağımsız ve bir okul bünyesinde olan okulöncesi öğretmenlerinin iş doyumları düzeylerinin anlamlı düzeyde farklılaşp farklılaşmadığı araştırılmıştır. Bulgulara göre, bağımsız anaokullarında görev yapan okulöncesi öğretmenlerinin iş doyumları düzeyleri bir okul bünyesinde görev yapanlarınkinden anlamlı düzeyde farklılaşmamıştır. Ulaşılabilen alanyazın incelendiğinde okulöncesi öğretmenlerinin iş doyumunun farklı okul türüne göre karşılaştırmasına yönelik araştırmalara rastlanmamıştır. Ancak okulöncesi öğretmenlerinin iş doyumları düzeylerini belirlemeye yönelik bulgulara rastlanmıştır. Araştırmalarda okulöncesi öğretmenlerinin iş doyumları düzeyleri orta (Karataş ve Güleş, 2010; Kılıç, 2020) ve yüksek (Öcal, 2011) düzeyde bulunmuştur. Dahası yapılan araştırmalarda sınıf öğretmenlerinin iş doyumları düzeylerinin branş öğretmenlerininkinden yüksek bulunan (Öcal, 2011) ve branş öğretmenlerinin iş doyumları düzeylerinin sınıf öğretmenlerininkinden yüksek bulunan araştırma (Karataş ve Güleş, 2010) bulguları da bulunmaktadır. Mevcut araştırmada bağımsız okulöncesi kurumlarında ve bir okul bünyesindeki anasınıflarında görev yapan okulöncesi öğretmenlerinin iş doyumları düzeyleri birbirine yakın bulunmuştur. Okul türü fark etmeksizin aynı branştan olan öğretmenlerin benzer işleri yürütmeleri ve benzer kitlelerle etkileşim halinde olmaları iş doyumlarının benzer olmasına ortam hazırlayabilmektedir.

Araştırmanın dördüncü alt probleminde okulöncesi öğretmenlerinin örgütsel bağlılık, örgütsel sessizlik ve iş doyumları düzeyleri arasında anlamlı bir ilişki olup olmadığı incelenmiştir. Araştırmanın bulgularına göre okulöncesi öğretmenlerinin örgütsel bağlılık, örgütsel sessizlik ve iş doyumları düzeyleri arasında anlamlı düzeyde ilişkiler bulunmuştur. Araştırmada okulöncesi öğretmenlerinin örgütsel bağlılıkları ile iş doyumları düzeyleri arasında orta düzeyde ve pozitif yönde anlamlı ilişki bulunmuştur. Bu bulguya göre okulöncesi öğretmenlerinin örgütsel bağlılık düzeyleri arttıkça işten aldıkları doyum da artmaktadır. İlgili alanyazın incelendiğinde iş doyumunun belirlenmesinde örgütsel bağlılığın önemli bir işlevi olduğu görülmektedir. Örneğin Niehoff (1995) üniversitelerde çalışanlar ile yaptığı araştırmasında, katılımcıların örgütsel bağlılık ile iş doyumları arasındaki anlamlı düzeyde bir ilişki bulmuştur. Bir diğer araştırmada (Shann, 1998) da kırsalda çalışan öğretmenlerde de benzer bulgular elde edilmiştir. Barçın (2012) tarafından yapılan araştırmada işletmelerde çalışanların örgütsel bağlılıkları ile iş doyumları arasında anlamlı ilişkiler bulunmuştur. Ayrıca örgütsel bağlılık iş doyumunu yordamaktadır. Araştırma sonuçları örgütsel bağlılık ile iş doyumunun yakından ilişkili olduğuna işaret etmektedir. Nitekim öğretmenler buldukları kuruma bağlılık geliştirdiğinde iş doyumları da artmaktadır.

Araştırmada okulöncesi öğretmenlerinin örgütsel bağlılıkları ile örgütsel sessizlik düzeyleri toplam

puanı ve alt boyutları arasında orta ve düşük düzeyde negatif yönde anlamlı ilişkiler bulunmuştur. İlgili alanyazın incelendiğinde farklı branşlarda öğretmenlerin örgütsel bağlılıkları ile örgütsel sessizlik düzeyleri arasında anlamlı ilişkilerin olduğu tespit edilmiştir. Örneğin, ilköğretim öğretmenlerinin (Kahveci, 2010), endüstri meslek lisesinde çalışan öğretmenlerin (Kolay, 2012), dezavantajlı okullarda görev yapan öğretmenlerin (Köse, 2014), sınıf öğretmenlerinin (Özdemir, 2015), liselerde görev yapan öğretmen ve yöneticilerin (Sevgin, 2015) örgütsel bağlılıkları ile örgütsel sessizlik düzeyleri arasında negatif yönde anlamlı bulgular elde edilmiştir. Araştırma sonuçları incelendiğinde farklı okul türlerinde görev yapan öğretmenlerin örgütsel bağlılıkları ile örgütsel sessizlikleri arasında negatif yönde anlamlı bulgular göze çarpmaktadır. Nitekim okulöncesi kurumlarında da benzer sonuçların olduğu görülmektedir. Sonuç olarak okulöncesi kurumları da yapısal olarak diğer kademelerden farklılaşmasına rağmen diğer eğitim kurumları ile benzer özellikleri bulunmaktadır.

Okulöncesi öğretmenlerinin örgütsel sessizlik toplam puanı ve alt boyutları ile iş doyumları arasında orta ve düşük düzeyde negatif yönde anlamlı ilişkiler bulunmuştur. İlgili alanyazın incelendiğinde benzer araştırma bulgularının olduğu görülmektedir. Örneğin işletmelerde çalışanların (Barçın, 2012), öğretmenlerin (Aktaş ve Şimşek, 2015; Egi, 2019), ve farklı okul türlerinde (ilkokul, ortaokul, lise) çalışan öğretmenlerin (Bozkuş, Karacabey ve Özdere, 2019) örgütsel sessizlik ile iş doyumları arasında negatif yönde anlamlı ilişki bulunmuştur. Dahası örgütsel sessizliğin iş doyumunun yordadığı bulgulanmıştır. Tüm bu araştırma sonuçları öğretmenlerin örgütsel sessizlik düzeylerinin artması iş doyumlarının düşmesine ortam hazırladığına işaret etmektedir. Araştırmanın sonuçları değerlendirildiğinde okulöncesi öğretmenlerinin örgütsel bağlılık düzeyleri arttıkça iş doyumları da artmaktadır. Öğretmenlerin örgütsel bağlılıkları arttıkça sessizlik düzeyleri düşmektedir. Son olarak örgütsel sessizlik düzeyleri arttıkça iş doyumları azalmaktadır.

Araştırmanın beşinci alt probleminde okulöncesi öğretmenlerinin örgütsel bağlılık algıları ile iş doyumları arasındaki ilişkide örgütsel sessizlik aracılık edip etmediği incelenmiştir. Bulgulara göre okulöncesi öğretmenlerinin örgütsel bağlılıklarının iş doyumları düzeylerini yordamasında örgütsel sessizliğin aracılığına ilişkin yapısal eşitlik modeli doğrulanmıştır. Modelin sonuçlarına göre okulöncesi öğretmenlerinin örgütsel bağlılıkları ile iş doyumları arasındaki ilişkide örgütsel sessizlik düzeyleri rol oynamaktadır. Araştırmanın bulguları incelendiğinde okulöncesi öğretmenlerinin örgütsel bağlılıkları iş doyumlarını, örgütsel bağlılıkları örgütsel sessizlik düzeylerini ve örgütsel sessizlikleri iş doyumlarını doğrudan etkilemektedir. Dahası okulöncesi öğretmenlerinin örgütsel bağlılık algıları örgütsel sessizlik aracılığı ile iş doyumlarını dolaylı olarak etkilemektedir. Bu bulgular aşağıda sırası ile tartışılmıştır.

Yapısal eşitlik modelindeki ilk doğrudan etki, örgütsel bağlılığın iş doyumunu etkilemesidir. Bu bulguya göre, okulöncesi öğretmenlerinin örgütsel bağlılıkları iş doyumları düzeyinin belirlemede önemli role sahiptir. Nitekim alanyazında da benzer bulgular bulunmaktadır. Örneğin, bir araştırmada okulöncesi öğretmenlerinin örgütsel bağlılıklarının iş performanslarını arttırdığı bulgulanmıştır (Yavuzkılıç, 2020). Bir başka araştırmada (Saygılı, 2016) okulöncesi öğretmenlerinin örgütsel bağlılıkları iş doyumunu yordamaktadır. Okul ortamında öğretmenlerin bağlılıklarını arttırmak için gelişim fırsatlarının oluşturulması ve desteklenmesi, çalışma koşullarının geliştirilmesi ve okulla ilgili karar alma ve uygulama

süreçlerinde aktif sorumluluklar üstlenmesi gerekli koşullar arasında yer almaktadır (Park, 2005). Bulunduğu eğitim kurumuna yönelik bağlılık geliştirmeyen veya düşük düzeyde bağlılık geliştiren öğretmenler okul ve eğitim ortamının geliştirilmesine yönelik ek sorumluluklar almaktan kaçınmakta ve asgari düzeyde katkı sağlamayı tercih etmektedirler (Collie, Shapka ve Perry, 2011). Görev yaptıkları okula yönelik bağlılık geliştiren öğretmenler başarı ile gerçekleştirdikleri işlerinden doyum sağlamaktadırlar.

Yapısal eşitlik modelindeki ikinci doğrudan etki, örgütsel bağlılığın sessizlik düzeyini etkilemesidir. Bu bulguya göre, okulöncesi öğretmenlerinin örgütsel bağlılıkları örgütsel sessizlik düzeyinin belirlemede önemli role sahiptir. Nitekim alanyazında da benzer bulgular elde edilmiştir. Örneğin, bir araştırmada (Panahi vd., 2012) çalışanların örgütsel bağlılıkları ile örgütsel sessizlik düzeyleri arasında negatif ilişki bulunmuştur. Benzer bulgular ilköğretim kurumlarında çalışan yönetici ve öğretmenler (Kahveci, 2010), endüstri meslek liselerinde çalışan öğretmenler (Kolay, 2012), dezavantajlı okullarda görev yapan öğretmenler (Köse, 2014), yurtdışında yükseköğretim kurumlarında çalışanlar (Laeque ve Bakhtawari, 2014) ve sınıf öğretmenlerin (Özdemir, 2015) ile yapılan araştırmalarda da elde edilmiştir. Eğitim ortamlarında öğretmen ve yöneticilerin stres, kaygı, verimli olmayan çalışma koşulları, tükenmişlik ve düşük iş doyumunu yaşamaları bir yandan çalışanların istedik performans sergilemelerinde engel oluşturmakta bir yandan da çalışanların etkililiği/verimliliğini düşürebilmektedir. Nitekim çalışanların bu olumsuz koşulları ortadan kaldırmaya dönük çabaları etkisiz hale geldiğinde sessizlik hakim olabilmektedir. Sessizliğin hakim olduğu kurumlarda sağlıklı ve işlevsel olan bir çalışma ortamından bahsetmek pek de mümkün görünmemektedir (Yılmaz ve Aytaç, 2019). Okul ortamlarında öğretmenlerin buldukları kurumlarda karar alma ve uygulamada aktif rol ve sorumluluk almaları, fikirlerini açıkça beyan etmeleri, meslektaş ve öğrencilerle etkileşim halinde olmaları eğitim ortamının kalitesinin artmasına olanak tanımaktadır. Öte yandan okullarda öğretmenlerin dışlanma, tepki görme, sorun çıkarma ve güvensizlik yaşama endişesiyle fikirlerini beyan etmemeleri örgütsel sessizlik yaşamalarına yol açabilmektedir. Bu durumda okul ortamlarının sağlıklı yapının tesis edilmesi ve işleme olanaklı görülmemektedir (Dal ve Baskan, 2018). Okullarda çalışan öğretmenlerin karar alma sürecinde aktif rol alması, sessiz olmalarını örgütsel bağlılığın artmasına da imkan sağlamaktadır (Polat ve Yavuz, 2021).

Yapısal eşitlik modelindeki üçüncü doğrudan etki, örgütsel sessizliğin iş doyumunu düzeyini etkilemesidir. Bu bulguya göre, okulöncesi öğretmenlerinin örgütsel sessizlik düzeyleri iş doyumunu düzeylerinin belirlemede sağlamaktadır. Alanyazın incelendiğinde benzer bulguların elde edildiği görülmüştür. Nitekim bir araştırmada (Barçın, 2012) işletmelerde çalışanların örgütsel sessizlik ile iş doyumunu arasında negatif yönde anlamlı düzeyde ilişki bulunmuştur. Ayrıca çalışanların örgütsel sessizlik düzeyleri iş doyumunu yordadığı bulgulanmıştır. Öğretmenlerle yapılan araştırmalarda da benzer bulgular elde edilmiştir (Aktaş ve Şimşek, 2015; Bozkuş, Karacabay ve Özdere, 2019; Egi, 2019). Okul ortamlarında örgütsel sessizliğin ortadan kaldırılması için açık iletişim kanallarının kurulması, baskının önlenmesi için tedbirlerin alınması ve işletilmesi, fikir beyan etmek için öğretmenlerin cesaretlendirilmesi, uzlaşmacı ve anlayışlı bir ortamın oluşturulması beklenmektedir (Cemaloğlu, 2019). Okul yöneticilerinin öğretmenlerle iş birliği halinde olmaları, iletişim kanallarını açık tutmaları ve destekleyici bir tutum sergilemeleri okullarda sessizliğin hakim olmasına engel olabilmektedir (Aladağ, 2019). Sessizliğin hüküm sürmediği

ortamlarda çalışan öğretmenler işlerini en iyi şekilde gerçekleştirmekte ve doyum sağlayabilmektedirler.

Bu araştırmanın yapısal eşitlik modelinde dolaylı etkiler de anlamlı bulunmuştur. Nitekim okulöncesi öğretmenlerinin örgütsel bağlılıklarının iş doyumunu düzeylerini yordamasında örgütsel sessizlik aracılık etmektedir. Yani okulöncesi öğretmenlerinin örgütsel bağlılık düzeylerinin artması sessizlik düzeylerinin düşmesine ve iş doyumlarının artmasına olanak tanımaktadır. Alanyazında okulöncesi öğretmenlerinin araştırma grubu olduğu benzer modelin sınındığı herhangi bir araştırmaya rastlanmamıştır. Örgütsel bağlılık okula, öğrenciye ve öğretime bağlılık şeklinde ifade edilmektedir (Firestone ve Rosenblum, 1988). Öğretmenin okul ile bağ geliştirmesi, okulun işlevini yerine getirmesi için katkı sunması, öğrencinin kendini gerçekleştirmesi için çaba sarf edilmesi ve öğrencinin desteklenmesi ve öğretiminin amacına ulaşması örgütsel bağlılığın önemli göstergeleri olarak değerlendirilebilir. Nitekim öğretmenin kişisel ve mesleki gelişim fırsatlarını değerlendirmesi, okulun gelişimine katkı sunması, sınıf içi ve sınıf dışı olumlu uygulamaları sürdürmesi, tüm paydaşlar ile olumlu iletişim kurması bağlılığın tesis edilmesi ve sürdürülmesine olanak tanımaktadır (Collie, Shapka ve Perry, 2011). Dahası, öğretmenin okulla ilgili karar alma aşamasına dahil edilmesi, çalışma koşullarının iyileştirilmesi ve gelişiminin desteklenmesi, örgütsel bağlılığın geliştirilmesi ve sürdürülmesini sağlamaktadır (Park, 2005; Tsui ve Cheng, 2010). Öte yandan öğretmenlerin okulun gelişimi ile ilgili fikirlerini bilinçli şekilde saklamayı tercih etmeleri okulun gelişiminde aksaklıklara yol açabilmektedir (Kılıç vd., 2013). Okul yöneticilerinin öğretmenlerin gereksinimleri ve yaşadıkları sorunlar ile ilgili duyarlı olması, onları dinlemesi, öğretmenler arasında ayırım yapmaması ve sorunların çözümü için işbirliği yapması sessizlik ikliminin oluşmasını engelleyebilmektedir (Aladağ, 2019). Yani okulun gelişimini sağlamak ve sürdürmek için okul ortamlarında sessizliğin ortadan kaldırılmasıyla mümkün hale gelebilmektedir. Okul ortamlarında yönetim, öğretmen ve tüm paydaşların işbirliği yapması, karşılaşılan olası sorunların çözümünde katkı sunacak her bir paydaşın fikirlerinin alınması (Dal ve Baskan, 2018) hem okulun amacına ulaşmasına ve kalitenin artmasına hem de iş doyumunun artmasına olanak tanımaktadır (Yılmaz ve Aytaç, 2019). Sonuç olarak öğretmenin okula bağlılık geliştirmesi sessizliğin çözülmesine ve işinden doyum almasına ortam hazırlamaktadır. Yani okul ortamlarında tüm (yönetici, öğretmen, öğrenci, çalışanlar, vb.) paydaşlar ile olumlu ilişkilerin kurulması ve sürdürülmesi güven ortamının tesis edilmesine, okula bağlılığın gelişmesine katkı sunacaktır (Gafa ve Dikmenli, 2019). Öğretmenin iş doyumunu yaşaması sorumluluk almasını da sağlamaktadır (Surada, 2015).

Okulöncesi kurumlar Türkiye’de zorunlu eğitim kapsamında yer almaktadır. Bu kurumlarda çocuklar ilkokula hazırlanmaktadır. Okulöncesi kurumlar bağımsız ve bir okul bünyesinde olan anasınıfları yoluyla verilmektedir. Bağımsız anaokullarında aynı branştan olan öğretmenlerin bir arada bulunurken bir okul bünyesinde yer alan anasınıflarında görev yapan öğretmenler farklı branş öğretmenleriyle bir arada bulunmaktadırlar. Tüm bu farklılıklara rağmen sınıf içi uygulamalar her iki kurumda da benzerlik gösterebilmektedir. Nitekim okulöncesi eğitimin amacı daha önce de ifade edildiği gibi çocuğun ilkokula hazırlanması şeklindedir. Böylesine önemli bir rol üstlenen kurumlarda okulöncesi öğretmenlerinin örgütsel (okula, öğrenciye, öğretime) bağlılık yaşaması, okulun gelişimine katkı sunacak fikirlerini ifade edebileceği ortamlar bulması, yönetim, meslektaş ve diğer tüm paydaşlarla işbirliği yapması işinden verim elde etmesine ve iş doyumunu yaşamasına olanak tanımaktadır. Nitekim araştırmalarda işbirliğine dayalı, mesleki

dayanışmanın olduğu, ortak amaç ve ortak öğrenmenin olduğu okul kültüründe öğretmenlerin okula bağlılıklarının arttığına işaret etmektedir (Çoban, 2015). Dahası okulöncesi öğretmenlerinin yöneticinin olumlu kültürel liderlik davranışlarının da iş doyumunu arttırdığı görülmektedir (Çek, 2011). Araştırmada son olarak daha büyük örneklem için bootstrapping analizi uygulanmıştır. Yani, bu araştırmada elde edilen bulguların daha büyük örneklem için de anlamlı olduğu söylenebilir. Sonuç olarak okulöncesi öğretmenlerinin örgütsel bağlılığının artırılması sessizlik düzeylerinin düşürülmesine ve işlerinden aldıkları doyumun artırılmasına olanak tanımaktadır.

Bu araştırmanın sonuçları doğrultusunda bazı öneriler ifade edilebilir. İlk olarak bu araştırma kesitsel ve nicel bir araştırmadır. Nitel verilerin de dahil edildiği boylamsal ve deneysel araştırmalar yapılabilir. Bir okul bünyesinde anasınıflarında çalışan okulöncesi öğretmenlerinin iş doyumlarını arttırmaya yönelik programlar, hizmet içi eğitim faaliyetleri yürütülebilir.

KAYNAKÇA

Akbal, S. (2022). Okul öncesi öğretmenlerinin örgütsel sessizlik düzeyleri. Pamukkale Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Tezsiz Yüksek Lisans Projesi, Denizli.

Akşit Aşık, N. (2010). Çalışanların iş doyumunu etkileyen bireysel ve örgütsel faktörler ile sonuçlarına ilişkin kavramsal bir değerlendirme. Türk İdare Dergisi, 467, 31-51.

Aktaş, H., & Şimşek, E. (2015). Bireylerin örgütsel sessizlik tutumlarında iş doyum ve duygusal tükenmişlik algılarının rolü. Uluslararası Yönetim İktisat ve İşletme Dergisi, 11(24), 205-230.

Aladağ, C. (2019). Lise müdürlerinin karizmatik liderlik özellikleri ile öğretmenlerin örgütsel sessizlik düzeylerinin incelenmesi. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Yüzüncü Yıl Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Van.

Allan, B. A., Dexter, C., Kinsey, R., & Parker, S. (2018). Meaningful work and mental health: Job satisfaction as a moderator. Journal of Mental Health (Abingdon, England), 27(1), 38-44.

Aydın, Y. (2016). Örgütsel sessizliğin okul yönetiminde kayırmacılık ve öğretmenlerin öz yeterlik algısı ile ilişkisi. Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi, 22(2), 165-192.

Aziri, B. (2011). Job satisfaction: A literature review. Management Research & Practice, 3(4), 77-86.

Balay, R. (2000). Özel ve Resmi Liselerde Yönetici ve Öğretmenlerin Örgütsel Bağlılığı: Ankara İli Örneği, Yayınlanmamış Doktora Tezi. Ankara Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.

Barçın, N. (2012). İşletmelerde örgütsel sessizliğin örgütsel bağlılık ve iş tatminine etkisi üzerine bir araştırma, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Adana.

Bozkuş, K., Karacabey, M. F., & Özdere, M. (2019). Okulun kolaylaştırıcı örgütsel yapısı ile örgütsel sessizlik ve iş tatmini arasındaki ilişkiler. Eğitim ve İnsani Bilimler Dergisi: Teori ve Uygulama, 10(19), 107-129.

Brayfield, A. H., & Rothe, H. F. (1951). An index of job satisfaction. *Journal of Applied Psychology*, 35(5), 307.

Buluç, B. (2009). Sınıf öğretmenlerinin algılarına göre okul müdürlerinin liderlik stilleri ile örgütsel bağlılık arasındaki ilişki. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi Dergisi*, 15(1), 5-34.

Büyüköztürk, Ş., Kılıç Çakmak, E., Akgün, Ö., Karadeniz, Ş., & Demirel, F. (2019). Eğitimde bilimsel araştırma yöntemleri. Ankara: Pegem Akademi.

Cemaloğlu, N. (2019). Yönetimin pin kodu. Ankara: Pegem Akademi Yayıncılık.

Collie, R. J., Shapka, J. D., & Perry, N. E. (2011). Predicting teacher commitment: the impact of school climate and social- emotional learning. *Psychology in the Schools*. 48(10), 1034- 1048.

Çakıcı, A. (2010). Örgütlerde işgören sessizliği, neden sessiz kalmayı tercih ediyoruz. Detay Yayıncılık: Ankara.

Çek, F. (2011). Bağımsız anaokulu ve ilköğretim okulu müdürlerinin kültürel liderlik davranışları ile okul öncesi öğretmenlerinin iş doyumunu arasındaki ilişki. *Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi*. Dokuz Eylül Üniversitesi, İzmir.

Çetindere, E. D. (2019). Öğretmenlerin örgütsel sessizlik algıları ile motivasyonları arasındaki ilişkinin incelenmesi, *Yayınlanmamış Doktora Tezi*. Yıldız Teknik Üniversitesi, İstanbul.

Çoban, D., & Demirtaş, H. (2011). Okulların akademik iyimserlik düzeyi ile öğretmenlerin örgütsel bağlılığı arasındaki ilişki. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi Dergisi*, 17(3), 317-348.

Çoban, T. (2015). Okul kültürünün öğretmenlerin örgütsel bağlılığı üzerine etkilerinin incelenmesi. *Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi*. Türk Hava Kurumu Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.

Dal, H., & Baskan, G. A. (2018). Ortaöğretim kurumlarında örgütsel sessizliğe ilişkin öğretmen görüşleri. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi Dergisi*, 24 (1), 45-91.

Daşçı, E., & Cemaloğlu, N. (2015). İlköğretim kurumu yöneticilerinin liderlik tarzları ile öğretmenlerin yaşadıkları yıldırma (mobbing) arasındaki ilişki. *Adıyaman Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, (19), 129-166.

Dyne, L. V., Ang, S., & Botero, I. C. (2003). Conceptualizing employee silence and employee voice as multidimensional constructs. *Journal of Management Studies*, 40(6), 1359-1392.

Egi, C. (2019). Örgütsel sessizlik ve örgütsel özdeşleşmenin iş doyumunu yordaması. *Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi*. İstanbul Sabahattin Zaim Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.

Erdoğan, H. (2006). Resmî-özel ilköğretim okullarında çalışan yöneticilerin kişisel özellikleri ile örgütsel bağlılıkları arasındaki ilişki (İstanbul örneği). *Yüksek Lisans Tezi*, Marmara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.

- Eren, E. (2017). Örgütsel davranış ve yönetim psikolojisi (Tıpkı 16). İstanbul: Beta.
- Firestone, W. A., ve Rosenblum, S. (1988). Building commitment in urban high schools. *Educational Evaluation and Policy Analysis*, 10(4), 285-299.
- Gafa, İ., & Dikmenli, Y. (2019). Sınıf Öğretmenlerinin İş Doyumu ve İş Yaşamındaki Yalnızlık Düzeylerinin İncelenmesi. *Ahi Evran Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 5(1): 131-150.
- Gören, T., & Sarpkaya, P. (2014). İlköğretim kurumlarında görev yapan öğretmenlerin örgütsel bağlılık düzeyleri (Aydın ili örneği). *Eğitim Bilimleri Dergisi*, 40(40), 69-87.
- Henriksen, K., & Dayton, E. (2006). Organizational silence and hidden threats to patient safety. *Health services research*, 41(4p2), 1539-1554.
- Hooper, D., Coughlan, J., & Mullen, M. (2008). Structural equation modelling: Guidelines for determining model fit. *The Electronic Journal of Business Research Methods*, 6 (1), 53-60.
- Judge, T. A., Locke, E. A., Durham, C. C., & Kluger, A. N. (1998). Dispositional effects on job and life satisfaction: the role of core evaluations. *Journal of applied psychology*, 83(1), 17.
- Kahveci, G. (2010). İlköğretim okullarında örgütsel sessizlik ile örgütsel bağlılık arasındaki ilişkiler. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Fırat Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Elazığ.
- Kahveci, G., & Demirtaş, Z. (2013). Okul Yöneticisi ve Öğretmenlerin Örgütsel Sessizlik Algıları. *Eğitim ve Bilim*, 38(167), 50-64.
- Karataş, S., & Güleş, H. (2010). İlköğretim okulu öğretmenlerinin iş tatmini ile örgütsel bağlılığı arasındaki ilişki. *Uşak Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 3(2), 74-89.
- Keser, A., & Öngen Bilir, B.(2019). İş tatmini ölçeğinin Türkçe güvenilirlik ve geçerlilik çalışması. *Kırklareli Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 3,229-239.
- Kılıç, G., Tunç, T. Saraçlı, S. & Kılıç, İ. (2013). Örgütsel stresin örgütsel sessizlik üzerine etkisi: Beş yıldızlı termal otel işletmelerinde bir uygulama. *İşletme Araştırmaları Dergisi*, 5(1), 17-32.
- Kılıç, M. Y. (2020). Otantik liderlik davranışlarının, örgütsel adalet ve öğretmenlerin iş tatmini üzerine etkisinin incelenmesi. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 28(6), 2271-2283.
- Knoll, M., & Van Dick, R. (2013). Do I hear the whistle...? A first attempt to measure four forms of employee silence and their correlates. *Journal of business ethics*, 113(2), 349-362.
- Kolay, A. (2012). Endüstri Meslek Liselerinde Görev Yapan Öğretmenlerin Örgütsel Sessizlik ve Örgütsel Bağlılıkları Arasındaki İlişki, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Yeditepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Köse, E. K. (2014). Dezavantajlı okullarda öğretmenlerin örgütsel bağlılıkları ile örgütsel sessizlik arasındaki ilişkiler. *Uluslararası Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, 2, 28-36.
- Kurşunoğlu, A., Bakay, E., & Tanrıoğen, A. (2010). İlköğretim okulu öğretmenlerinin örgütsel

bağlılık düzeyleri. Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 28(11), 101-115.

Laeque, S. H., & Bakhtawari, N. Z. (2014). Employee silence as a determinant of organizational commitment: Evidence from the higher education sector of Pakistan. *European Journal of Business and Management*, 6(20), 46-51.

Moçoşoğlu, B., & Kaya, A. (2021). Eğitim kurumlarındaki örgütsel sessizlik ve sesliliğe ilişkin öğretmen algılarının incelenmesi. *İstanbul Ticaret Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 20(42), 1382-1408.

Mowday, R. T., Steers, R. M., & Porter, L. W. (1979). The measurement of organizational commitment. *Journal of Vocational Behavior*, 14(2), 224-247.

Nartgün, Ş. S., & Menep, İ. (2010). İlköğretim okullarında görev yapan öğretmenlerin örgütsel bağlılığa ilişkin algı düzeylerinin incelenmesi: Şırnak/İdil örneği. *Uluslararası İnsan Bilimleri Dergisi*, 7(1), 288-316.

Niehoff, S. R. L. (1995). Job satisfaction, organizational commitment, and individual and organizational mission values congruence: Investigating the relationships. Doctoral dissertation, Gonzaga University.

Norşenli, F. (2021). Öğretmenlerin Örgütsel Bağlılık Düzeylerinin İncelenmesi. Yayınlanmamış Doktora Tezi. Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.

Öcal, Ö. (2011). İlköğretim okullarında görev yapan öğretmenlerin iş tatmini düzeylerinin demografik özelliklere göre incelenmesi: İstanbul İli Maltepe İlçesi örneği Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Maltepe Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.

Örücü, E., Yumuşak, S., & Bozkır, Y. (2006). Kalite Yönetimi Çerçevesinde Bankalarda Çalışan Personelin İş Tatmini ve İş Tatminini Etkileyen Faktörlerin İncelenmesine Yönelik Bir Araştırma. *Celal Bayar Üniversitesi, İ.İ.B.F. Yönetim ve Ekonomi Dergisi*. 13 (1), 39-51.

Özdemir, N., & Turan, S. (2018). Okul müdürlerinin manipülatif davranışları ile öğretmenlerin özerklik algıları ve bağlılık düzeyleri arasındaki ilişkiler. *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 19(2), 1707-1726.

Özdemir, Ş. (2015). Sınıf öğretmenlerinin örgütsel sessizlik ve örgütsel bağlılık düzeyleri arasındaki ilişki, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Yeditepe Üniversitesi, İstanbul.

Özdevecioğlu, M. (2003). Algılanan örgütsel destek ile örgütsel bağlılık arasındaki ilişkilerin belirlenmesine yönelik bir araştırma. *Dokuz Eylül Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 18(2), 113-130.

Özkalp E., & Kirel Ç. (2016). Örgütsel Davranış. Bursa: Ekin Yayınevi

Öztürk, H. (2014). Ortaokullarda görev yapan öğretmenlerin örgütsel sessizlik ile örgütsel bağlılık algıları arasındaki ilişkinin incelenmesi. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Mevlana Üniversitesi, Konya.

Özüpek, A. A. (2019). Örgütsel sessizlik, iş tatmini ve iş stresi arasındaki ilişki: İnşaat sektörü

üzerine bir çalışma. Yayınlanmamış Doktora Tezi. İstanbul Gelişim Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.

Panahi, B., Veisheh, S., Divkhar, S., & Kamari, F. (2012). An empirical analysis on influencing factors on organizational silence and its relationship with employee's organizational commitment. *Management Science Letters*, 2(3), 735-744.

Park, C., & Keil, M. (2009). Organizational silence and whistle-blowing on IT projects: An integrated model. *Decision Sciences*, 40(4), 901-918.

Park, I. (2005). Teacher commitment and its effects on student achievement in American high schools. *Educational Research and Evaluation: An International Journal on Theory and Practice*, 11:5, 461-485.

Polat, İ., & Yavuz, Y. (2021). Öğretmenlerin Karara Katılmaları ile Örgütsel Bağlılıkları Arasındaki İlişki. *Academia Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 6(1), 263-281.

Preacher, K.J., & Hayes, A.F. (2008). Asymptotic and resampling strategies for assessing and comparing indirect effects in multiple mediator models. *Behavior Research Methods*, 40(3), 879-891.

Salancik, G. R. (1977). Commitment and the control of organizational behavior and belief. In Staw, B. & Salancik, G. (Eds.), *New directions in organizational behavior* (pp. 154). Chicago: St. Clair.

Saygılı, D. (2016). Okul öncesi eğitimi öğretmenlerinin iş doyum ve örgütsel bağlılıkları. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Erciyes Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Kayseri.

Sevgin, A. (2015). Liselerde çalışan öğretmenlerde örgütsel bağlılık ile örgütsel sessizlik arasındaki ilişkinin saptanması, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Yıldız Teknik/Aydın Üniversitesi, İstanbul.

Sevgin, A. (2015). Liselerde çalışan öğretmenlerde örgütsel bağlılık ile örgütsel sessizlik arasındaki ilişkinin saptanması, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Yıldız Teknik/Aydın Üniversitesi, İstanbul.

Sezgin, F. (2010). Öğretmenlerin örgütsel bağlılığın bir yordayıcısı olarak okul kültürü. *Eğitim ve Bilim*, 35(156), 142-159

Shann, M. H. (1998). Professional commitment and satisfaction among teachers in urban middle schools. *The Journal of Educational Research*, 92(2), 67-73.

Surada, S. (2015). Sınıf öğretmenlerinin iş doyum düzeyleri. Yüksek Lisans Tezi. Osmangazi Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Eskişehir.

Şimşek, E., & Aktaş, H. (2014). Örgütsel sessizlik ile kişilik ve yaşam doyum etkileşimi: Kamu sektöründe bir araştırma. *Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 14(2), 121-136.

Taştan, M., & Tiryaki, E. (2008). Özel ve devlet ilköğretim okulu öğretmenlerinin iş doyum düzeylerinin karşılaştırılması. *Eğitim ve Bilim*, 33(147), 54-70.

Tengilimoğlu, D. (2005). Hizmet işletmelerinde liderlik davranışları ile iş doyum arasındaki

ilişkinin belirlenmesine yönelik bir araştırma. Gazi Üniversitesi Ticaret ve Turizm Eğitim Fakültesi Dergisi, (1), 23-45.

Tsui, K. T., & Cheng, Y. C. (2010). School organizational health and teacher commitment: A contingency study with multilevel analysis. *Educational Research and Evaluation: An International Journal on Theory and Practice*, 5(3), 249-268.

Türe, Ö. Ü. A., & Akkoç, İ. (2020). Hemşirelerde Çalışma Ortamında Algılanan Güvenin İş Doyumu Düzeylerine Etkisi. *Türk Sosyal Bilimler Araştırmaları Dergisi*, 5(2), 139-155.

Uğurlu, C. T. (2009). İlköğretim okulu öğretmenlerinin örgütsel bağlılık düzeylerine yöneticilerinin etik liderlik ve örgütsel adalet davranışlarının etkisi. Yayınlanmamış Doktora Tezi, İnönü Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Malatya.

Uğurlu, C. T., & Üstüner, M. (2011). Öğretmenlerin örgütsel bağlılık düzeylerine yöneticilerinin etik liderlik ve örgütsel adalet davranışlarının etkisi. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 41(41), 434-448.

Uştu, H., & Tümkaya, S. (2017). Sınıf öğretmenlerinin mesleki bağlılık, işten ayrılma niyeti ve bazı sosyo-demografik özelliklerinin örgütsel bağlılığı yordama düzeylerinin incelenmesi. *Elementary Education Online*, 16(3), 1262-1274.

Vakola, M., & Bouradas, D. (2005). Antecedents and consequences of organisational silence: An empirical investigation. *Employee Relations*, 27 (5), 441-458.

Valaei, N., & Rezaei, S. (2016). Job Satisfaction and Organizational Commitment. *Management Research Review*, 39(12).

Yavuz, C., & Karadeniz, B. C. (2009). Sınıf öğretmenlerinin motivasyonunun iş tatmini üzerine etkisi. *Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 2(9), 507-519.

Yavuzkılıç, S. (2020). Bağımsız anaokullarında görev yapan okul öncesi öğretmenlerinin örgütsel bağlılıkları ile iş performansları arasındaki ilişki. *Adnan Menderes Üniversitesi Eğitim Fakültesi Eğitim Bilimleri Dergisi*, 12(1), 33-48.

Yıldızöz, T. (2021). Öğretmenlerin Sosyal Kaytarma Davranışları ile İş Doyumları Arasındaki İlişkide Örgütsel Bağlılıklarının Aracılık Rolü. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Siirt Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Eğitim Bilimleri Anabilim Dalı Eğitim Yönetimi Bilim Dalı. Siirt.

Yılmaz, O., & Aytaç, T. (2019). Öğretmenlerin örgütsel sessizlik algılarının kıdem değişkeni açısından incelenmesi: Bir meta-analiz çalışması. *Ahi Evran Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 5(2), 408-425.

Yüksel, İ. (2005). İletişimin İş Tatmini Üzerindeki Etkileri; Bir İşletmede Yapılan Görgül Çalışma. *Doğuş Üniversitesi Dergisi*, 6(2), 291-306.

EXTENDED ABSTRACT

Introduction

Job satisfaction is one of the frequently studied concepts. Finding the variables related to job satisfaction is one of the ways to increase job satisfaction. In this study, the concepts of organizational commitment and organizational silence, which may be related to job satisfaction, were examined. In the literature, it is seen that there is a significant and negative relationship between job satisfaction and organizational silence (Bozkuş, Karacabey, & Özdere, 2019; Egi, 2019). There are also negative significant relationships between organizational silence and organizational commitment (Laeque & Bakhtawari, 2014; Öztürk, 2014). In addition, it is seen that there is a significant and positive relationship between job satisfaction and organizational commitment (Barçin, 2012; Yıldızöz, 2021). It is stated that employees with high job satisfaction develop a sense of belonging with the institution they work for and try to do their best for the institution. Employees with high organizational commitment are likely to participate in management processes, increase their motivation and adopt the goals of the institution. However, the criticism of employees with low organizational commitment may increase and they may exhibit negative behaviors about the institution in or outside the working environment (Yüksel, 2005). Within the scope of all information, the aim of this research is to examine the mediating role of organizational silence in the relationship between preschool teachers' perceptions of organizational commitment and job satisfaction.

Materials and Methods

314 preschool teachers participated in the study. The ages of the participants ranged from 21 to 56.

Organizational Commitment Scale: The Organizational Commitment Scale was developed by Mowday, Steers and Porter (1979). The Turkish adaptation of the scale was made by Özdemir and Turan (2018). The scale prepared as a 5-point Likert consists of one-dimensional and six items.

Organizational Silence Scale: The Organizational Silence Scale was developed by Kahveci and Demirtaş (2013). The scale prepared as a 5-point Likert, consists of five dimensions (school environment, emotion, source of silence, administrator, isolation) and 18 items.

Job Satisfaction Scale: The Job Satisfaction Scale was developed by Brayfield and Rothe (1951) and its short form (Judge, Locke, Durham & Kluger, 1998) was created. The Turkish adaptation of the scale was made by Keser and Önger Bilir (2019). The scale, prepared as a 5-point Likert consist of one-dimensional and five items.

Data Analysis: Independent sample t-test and Pearson correlation analysis were used for descriptive analyzes in the study. Structural equation modeling was used to analyze whether organizational silence has a mediating role between preschool teachers' organizational commitment levels and their job satisfaction. SPSS 28 and AMOS Graphic 23 package programs were used in the analysis of the data.

Findings: In the results of the analysis, first of all, preschool teachers' organizational commitment levels differ significantly according to school type. This differentiation is in favor of teachers working in independent preschool institutions. Secondly, preschool teachers' organizational silence levels do not differ significantly according to school type. Third, preschool teachers' job satisfaction levels do not differ significantly according to school type. According to the findings, positive significant relationship was found between teachers' organizational commitment and job satisfaction levels. Moreover, there is negative

correlation between teachers' organizational commitment and organizational silence levels, and job satisfaction and organizational silence levels. Structural equation model examining the mediating role of organizational silence in the relationship between preschool teachers' organizational commitment and job satisfaction was confirmed. According to the findings, organizational commitment of preschool teachers significantly predicted organizational silence levels negatively and job satisfaction levels positively. Moreover, preschool teachers' organizational silence levels predict their job satisfaction levels negatively. In addition, when the indirect effects in the model are considered, the effect coefficient of the mediating role of organizational silence in the relationship between preschool teachers' organizational commitment and job satisfaction levels was found to be significant. As a result of bootstrapping analysis, all direct and indirect path coefficients were found to be significant.

Discussion: According to the findings, preschool teachers' organizational commitment differs according to the type of school. As a matter of fact, it is stated that the organizational commitment of teachers in different branches differs (Norşenli, 2021; Uştu & Tümkaya, 2017). Having teachers from the same branch in independent preschool institutions seems to have resources for professional integration, cooperation and support. On the other hand, it is considered that the preschool teachers working in kindergartens in a school, being together with different branches at school, working with managers from different branches may be a disadvantage in developing organizational commitment. In the findings, organizational silence and job satisfaction of preschool teachers do not differ according to school type. In studies, it is seen that organizational silence (Moçoşoğlu & Kaya, 2021) and job satisfaction (Kılıç, 2020) of teachers from different school types and branches do not differ. It can be said that teachers working in kindergarten and independent preschool institutions within a school are expected to go through similar educational stages, the practices in schools and classrooms are similar, they are effective in determining silence levels and job satisfaction, and that there is no differentiation. In the study, significant relationships were found between preschool teachers' organizational commitment, organizational silence and job satisfaction levels. It is seen that there are similar findings in the literature (Barçın, 2012; Egi, 2019; Sevgin, 2015). According to the findings, organizational silence levels play a role in the relationship between preschool teachers' organizational commitment and job satisfaction. When the findings of the study are examined, the organizational commitment of preschool teachers directly affects their job satisfaction, their organizational commitment affects their organizational silence levels and their organizational silence directly affects their job satisfaction. Moreover, preschool teachers' perceptions of organizational commitment indirectly affect their job satisfaction through organizational silence.

Conclusion and Suggestions:

- Researchers can study the determinants of job satisfaction of preschool teachers by conducting qualitative research.
- Researchers can examine the change in job satisfaction of preschool teachers over time by conducting longitudinal studies.
- The development of job satisfaction, organizational commitment and silence of preschool teachers working in different school types can be examined through experimental research.

Lone Wolf Personality, Career Adapt-Abilities, Proactive Career Behaviors, and Life Satisfaction: A Serial Mediation Analyses through the Career Construction Model of Adaptation

Ozan KORKMAZ 

Dr., Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Rehberlik ve Psikolojik Danışmanlık Anabilim Dalı,
Karaman, Türkiye

ozankorkmaz@kmu.edu.tr

Makale Bilgileri

ABSTRACT

Article History

Received: 17.11.2022

Accepted: 06.02.2023

Published: 31.03.2023

Keywords:

Lone wolf personality,
Career adapt-abilities,
Proactive career behaviors,
Life satisfaction,
Career construction theory.

The aim of the study is to test the Career Construction Model of Adaptation (CCMA) in university students (N = 406). 319 of (78.6%) the participants are female and 87 (21.4%) are male. The Lone Wolf Scale, The Turkish Five-Factor Short Form of the Career Adapt-Abilities Scale, The Career Engagement Scale, and The Satisfaction with Life Scale were used as measures. Hayes' models were used for mediation analyzes in the research model. It was tested a mediation model in which adaptive readiness (i.e., lone wolf personality) foster career adapt-abilities, which conditions adapting responses (i.e., proactive career behaviors), which leads to adaptation results (i.e., life satisfaction). The results of the research model indicated that indirect effects of lone wolf personality (i.e., adaptive readiness) on life satisfaction (i.e., adaption results) via career adapt-abilities (adaptability resources) and proactive career behaviors (i.e., adapting responses). Results supported all of the hypotheses which are relations between CCMA.

Yalnız Kurt Kişiliği, Kariyer Uyum Yetenekleri, Proaktif Kariyer Davranışları ve Yaşam Doyumu: Kariyer Yapılandırma Uyum Modeli Üzerinden Bir Seri Aracılık Analizi

Article Info

ÖZ

Makale Geçmişi

Geliş: 17.11.2022

Kabul: 06.02.2023

Yayın: 31.03.2023

Anahtar Kelimeler:

Yalnız kurt kişilik özelliği,
Kariyer uyum yetenekleri,
Proaktif kariyer davranışları,
Yaşam doyumu,
Kariyer yapılandırma kuramı.

Bu çalışmanın amacı Kariyer Yapılandırma Uyum Modelinin uygulanabilirliğini üniversite öğrencilerinde araştırmaktır. Katılımcıların 319'u (%78,6) kadın, 87'si (%21,4) erkektir. Veri toplama araçları olarak Yalnız Kurt Ölçeği, Kariyer Uyum Yetenekleri Ölçeği'nin Türkçe Beş Faktörlü Kısa Formu, Kariyer Adanmışlık Ölçeği ve Yaşam Doyumu Ölçeği kullanılmıştır. Araştırma modelinde aracılık analizleri için Hayes'in modelleri kullanılmıştır. Çalışmada uyum hazırlığının (yalnız kurt kişilik özelliği) kariyer uyum yeteneklerini geliştiren, kariyer uyum yeteneklerinin uyum tepkilerini (proaktif kariyer davranışları) teşvik eden ve sonuç olarak uyum sonuçlarını (yaşam doyumu) ortaya çıkaran bir aracılık modeli test edilmiştir. Araştırma modelinin sonuçları yalnız kurt kişilik özelliğinin yaşam doyumu üzerinde kariyer uyum yetenekleri ve proaktif kariyer davranışları aracılığıyla dolaylı etkileri olduğunu göstermiştir. Bulgular Kariyer Yapılandırma Uyum Modelindeki ilişkileri ortaya koyan tüm hipotezleri desteklemiştir.

Atf/Citation: Korkmaz, O. (2023). Lone Wolf Personality, Career Adapt-Abilities, Proactive Career Behaviors, and Life Satisfaction: A Serial Mediation Analyses through the Career Construction Model of Adaptation. *Ahmet Keleşoğlu Eğitim Fakültesi Dergisi (AKEF) Dergisi*, 5(1), 194-212.



INTRODUCTION

Today, the concept of career is changing due to changes in broader economic factors, workforce demographics, psychological factors (Baruch & Rousseau, 2018). Therefore, the traditional conceptualization of career receives less attention (Guan et al., 2019). The concept of 'new career', which emphasizes the strengths of the individual and the ability to keep up with change, attracts attention (Sullivan, 1999). Rapid changes in working life cause individuals to face many career transitions. Individuals are expected to adapt to uncertain and rapidly changing environments (Korkmaz, 2022). At this point, it becomes even more critical for the individual to manage their career effectively. One of the theories that have important propositions regarding individual factors in this new career approach is Career Construction Theory (CCT). The theory emphasizes the individual resources in overcoming uncertainties (Korkmaz, 2022). The CCT concentrates attention in adaptation. This adaptation considers repeated transitions and challenges from school to work, occupation to occupation, and job to job (Tokar et al., 2019).

Career Construction Theory (CCT)

The theory explains a developmental perspective on vocational behavior (Savickas, 2013). Success of career development results from continuous process of adaptation (Savickas et al., 2009). The CCT proposes an adaptation model (i.e., Career Construction Model of Adaptation; CCMA). The CCMA reflects optimal career outcomes resulting from stable personal characteristics, psychological capacity, and career behavior. Therefore, this model explains the life span career construction process of individuals through relations between the four-step (Šverko & Babarović, 2019). In this model, the interplay of the four steps is seen. These four steps reflect the optimal sequence in transitions (Savickas et al., 2018).

The CCMA explained by Savickas (2013) is seen in Figure 1. According to the figure, *adaptive readiness* is the first step of the model. It is also referred to as adaptivity. It is a psychological trait that includes the willingness to respond appropriately to complex, unfamiliar, and ill-defined problems in an individual's career. *Adaptability resources* in the model reflect career adapt-abilities. Career adapt-abilities reveal psychosocial powers that contain self-regulation in the individual in coping with transitions and tasks. *Adapting responses* are the third step of the model. It is also referred to as adapting and reflects adaptive behaviors given to changing conditions. The last step is the *adaptation results*. It reflects the results of adapting behaviors (i.e., adapting responses) for the individual. Briefly, the CCMA proposes that "adaptive readiness mobilizes adaptability resources that shape adapting responses to produce adaptation results." (Savickas et al., 2018).

Lone Wolf Personality (LWP) as an Indicator of Adaptive Readiness

In the CCMA, adaptive readiness is a personality trait that implies a readiness and willingness

to change (Hirschi et al., 2015; Savickas et al., 2018). Adaptive readiness can be measured with different indicators. For example, Hirschi et al. (2015) measured adaptive readiness with proactive personality. Similarly, Rudolph et al. (2017) conceptualized Big Five Traits and proactive personality as adaptive readiness. In the present study, lone wolf personality (LWP) was considered as the indicator of adaptive readiness and antecedent of career adapt-abilities. LWP is a “a psychological state in which one prefers to work alone when making decisions and setting/accomplishing priorities and goals” (Dixon et al., 2003). Every LWP expression used refers to this psychological state. This psychological state includes the characteristics of preferring to work alone, disliking other people's ideas, and seeing other people as less effective and talented (Barr et al., 2005; Dixon et al., 2003).

Career Adapt-Abilities (CAAs) as an Indicator of Adaptability Resources

Adaptability resources are self-regulation capacities. Individuals use it in the process of career construction (Savickas & Porfeli, 2012). Adaptability resources denote dealing with change (Savickas et al., 2018). It is the facilitative force used for adequate adapting responses (Šverko & Babarović, 2019). Career adapt-abilities (CAAs) are conceptualized as adaptability resources in the CCT (Savickas, 2013). In many studies in the literature, CAAs have been considered as adaptability resources (e.g., Hirschi et al. 2015; Nilforooshan, 2019; Yildiz-Akyol & Oztemel, 2021). In the present study, career adapt-abilities (CAAs) are included as adaptability resources in the CCMA. CAAs are expressed as “individual’s resources for coping with current and anticipated tasks, transitions and traumas in their occupational roles that, to some degree large or small, alter their social integration” (Savickas & Porfeli, 2012; Savickas, 2013). It makes it easy to cope with tasks, and transitions in one's career (Savickas, 1997). Therefore, CAAs are important individual resources for dealing with complex and challenging career paths (Berg et al., 2010). Savickas (2002) conceptualized CAAs as a multidimensional construct. These are concern, control, curiosity, and confidence. These reflect the essence of the following concepts; planning (concern), decision making (control), exploring (curiosity), problem solving and self-efficacy (confidence). Along with these four dimensions, there have been attempts in recent years to add the dimension of cooperation in addition to these dimensions (e.g., (Einarsdóttir et al., 2015; Korkmaz, 2021; Nye et al., 2018; Prasad et al., 2021; Sou et al., 2020). Cooperation is ‘one's ability to work with others by compromising and contributing’ (Einarsdóttir et al., 2015). M. L. Savickas (personal communication, June 27, 2022) states that cooperation is a key factor in favorable outcomes.

Proactive Career Behaviors (PCB) as an Indicator of Adapting Responses

Adaptive responses are behaviors that consist of appropriate responses to changing career conditions (Šverko & Babarović, 2019). It denotes coping behaviors (Savickas, 2013). In the literature, career engagement is measured as adapting responses (e.g., Nilforooshan & Salimi, 2016; Ochoco & Ty, 2021). In the present study, career engagement was used to measure adapting responses. Career engagement is defined “the degree to which somebody is proactively developing his or her career as expressed by diverse career behaviors.” (Hirschi et al., 2014). The diverse career behaviors are career

planning, voluntary human skill development, environmental career exploration, networking, positioning behavior, and career self-exploration (Hirschi & Freund, 2014). As it is seen, career engagement refers to the proactive career behaviors exhibited by the individual to improve his or her career (Hirschi & Freund, 2014). In the present study, the concept of career engagement was preferred to reflect the general proactive career behaviors (PCB). The PCB is an essential element of the modern labor market (Fay & Kamps, 2006). While the PCB could be predicted by career adapt-abilities (Li et al., 2015), it could predict career satisfaction (i.e., positive career outcomes) (Hirschi et al., 2015).

Life Satisfaction (LS) as an Indicator of Adaption Results

According to the CCT, career development is the outcome of individual's adaptation to the environment (Savickas, 2005). Adaptation results are the outcomes of the career construction process. These outcomes are visible in the broader life domain (Šverko & Babarović, 2019). Adaptation results refer to results such as satisfaction and success (Savickas, 2002, 2013). Rudolph et al. (2017) stated that life satisfaction could indicate the adaptation results. Research has shown that life satisfaction is used as an adaptation result (e.g., Kara et al., 2021; Ochoco & Ty, 2021). In the present study, life satisfaction was used as the indicator of adaptation results. Life satisfaction (LS) is defined "cognitive judgement made by individuals about the quality of their lives as a whole" (Diener et al., 1985; Huebner et al., 2014). The LS is the cognitive component of subjective well-being (*happiness*) (Diener, 1984; 2000). The LS reflects the individual's 'overall evaluation of the whole of life' (Diener et al., 1985). Adapt to life events is important in understanding life satisfaction (Diener et al., 1999).

The Present Study

The hypotheses of the present study were evaluated on university students. University is a stage that requires attention in the transition from school to work (Pinto & Ramalheira, 2017). University students need to be interested in fulfilling a number of tasks needed in the transition phase, such as career development and career preparation. Successfully passing this career step, which determines the conditions of business life, in this period may enable the individual to encounter positive career outcomes (e.g., employment). (McIlveen et al., 2004). Therefore, the variables discussed in the study can be meaningfully evaluated in terms of university students' healthy career development and positive career outcomes.

Most of the studies conducted under the CCT prioritize addressing career adaptability (Rudolph et al., 2019). It is emphasized that further studies and additional evidence are needed for the applicability of CCMA, not just the consideration of the career adapt-abilities in the CCT (Hirschi et al., 2015; Johnston, 2018; Nilforooshan, 2019; Rudolph et al., 2017). This study aims to contribute to consistently applying CCMA, which is addressed by some limited studies in the literature (e.g., Ochoco & Ty, 2021; Nilfooroshan, 2020; Šverko & Babarović, 2019; Kara et al., 2022, Savickas et al., 2018; Yildiz-Akyol & Oztemel, 2021). Therefore, in the present study it is aimed to address the applicability of CCMA. The research model of the research was conceptualized in accordance with the CCMA in the CCT (Savickas, 2013). The variables in this study were selected based on the CCT

literature (e.g., Hirschi et al., 2015; Rudolph et al., 2017; Savickas & Porfeli, 2012). In addition, lone wolf personality has potentially important effects on career outcomes. Yet, research on this topic is sparse. The present study is another of the pioneering studies examining the place of lone wolf personality in career development after Kundi et al. (2022). It is also the first study to add the lone wolf feature to adaptive readiness in CCT. As a result, the interplay between lone wolf personality, career adapt-abilities, proactive career behavior, and life satisfaction among university students has yet to be explored.

The present study explores the applicability of the CCMA for career transition in university students. Therefore, in the present study, cross-sectional relations between adaptive readiness and adaptation results were examined. The research model is shown in Figure 1. In this model, it is assumed that personality traits affect adaptability resources, which in turn influences adapting behaviors and adaptation results. The aim of the present study is to examine the mediation model shown in Figure 1. In this context, the following hypotheses were tested.

H₁: Lone wolf personality is related to proactive career behaviors through career adapt-abilities.

H₂: Career adapt-abilities is related to life satisfaction through proactive career behaviors.

H₃: Lone wolf personality (i.e., adaptive readiness) is related to life satisfaction (i.e., adaptation results) through career adapt-abilities (i.e., adaptability resources) and proactive career behaviors (i.e., adapting responses).

METHOD

Participants

Participants of the research are 406 university students from Turkiye. 319 of (78.6%) the participants are female and 87 (21.4%) are male. The average age of the participants is 21.16 (Sd = 1.87, aged 18-27 years). The perceived socio-economic levels of the participants are as follows: low (N = 50, 12.3%); moderate (N = 327, 80.5%); high (N = 29, 7.1%). The attitudes of the participants' families towards the career development of the participants are as follows: supportive (N = 248, 61.1%); directive (N = 81, 20%); oppressive (N = 36, 8.9%); and uninterested (N = 41, 10.1%).

Research Instruments and Processes

The data were collected from the participants in a classroom setting by the face to face. The paper-pencil method was used to collect the data. Data collection took approximately ten minutes. Before data began to be collected, the participants were presented with informed consent.

Lone wolf personality

Participant's lone wolf tendencies were assessed using The Lone Wolf Scale (Barr et al., 2005). It is one-dimensional and has seven items. Participants assess on a six-point Likert type scale (1: *strongly disagree*, 5: *strongly agree*) and higher scores indicate higher levels of lone wolf

tendencies. In the present study, the Turkish version of The Lone Wolf Scale (Korkmaz, 2022) was used. The goodness of fit indices of the Turkish version of the scale are at acceptable levels ($\chi^2 = 17.732$, $df = 12$, $\chi^2/df = 1.478$, $CFI = .993$, $GFI = .986$, $RMSEA = .036$). In addition, the Cronbach alpha value is $\alpha = .83$ for the scale. The reliabilities in the present study for the scale are $\alpha = .84$ (Cronbach Alpha), and $\omega = .83$ (McDonald's Omega).

Career adapt-abilities

Participant's career adapt-abilities were assessed using The Turkish Five-Factor Short Form of the Career Adapt-Abilities Scale (CAAS-5-SF; Korkmaz, 2021). It is five-dimensional (i.e., concern, control, curiosity, confidence, and cooperation). Each subdimension contains three items and the combined 15-item is used to assess the overall career adapt-abilities. Participants assess on a five-point Likert type scale (1: *not strong*, 5: *strongest*). Higher scores indicate greater adapt-abilities. The goodness of fit indices of the CAAS-5-SF are at acceptable levels ($\chi^2 = 220.814$, $GFI = .982$, $NFI = .958$). In addition, the Cronbach alpha value is $\alpha = .80$ for the whole scale.

The CAAS-5-SF is developed on high school student sample. Since the present study was conducted with university students, the validity and reliability values of the scale were re-examined in this sample. To examine construct validity, confirmatory factor analysis was used with unweighted least squares estimation (Li, 2016). The results of the second-order confirmatory factor analysis revealed that the goodness of fit indices of the scale were at an acceptable level ($\chi^2 = 41.512$, $GFI = .990$, $NFI = .985$). The factor loadings ranged from .50 to .83. The reliabilities are $\alpha = .89$, and $\omega = .89$ for the whole scale. In addition, the reliabilities of the sub-dimensions are as follows: concern ($\alpha = .71$, $\omega = .72$); control ($\alpha = .71$, $\omega = .72$); curiosity ($\alpha = .77$, $\omega = .78$); confidence ($\alpha = .71$, $\omega = .72$); and cooperation ($\alpha = .84$, $\omega = .84$).

Proactive career behaviors

Participant's proactive career behaviors were assessed using The Career Engagement Scale (Hirschi, Freund & Herrmann, 2014). It is one-dimensional and has nine items. Participants assess on a five-point Likert type scale (1: *almost never*, 5: *very often*). Higher scores indicate engage in highly proactive career behaviors. In the present study, the Turkish version of The Career Engagement Scale (Korkmaz et al., 2020) was used. The goodness of fit indices of the Turkish version of the scale are at acceptable levels ($\chi^2 = 118.117$, $df = 24$, $p < .001$; $CFI = .95$; $TLI = .93$; $RMSEA = .09$; and $SRMR = .06$). In addition, the Cronbach alpha value is $\alpha = .88$ for the scale. The reliabilities in the present study for the scale are $\alpha = .89$, and $\omega = .90$.

Life satisfaction

Participant's life satisfaction was assessed using The Satisfaction with Life Scale (Diener et al., 1985). It is one-dimensional and has five items. Participants assess on a seven-point Likert type scale (1: *strongly disagree*, 7: *strongly agree*). Higher scores indicate higher levels of life satisfaction. In the present study, the Turkish version of the scale (Koker, 1991) was used. In the Turkish adaptation, test-

retest reliability and item-total correlations were examined. The test-retest reliability coefficient was .85; item-total correlation coefficients were calculated between .71-.80. The validity and reliability values were re-examined with the data obtained within the scope of the present study. To examine construct validity, confirmatory factor analysis was used with unweighted least squares estimation (Li, 2016). The results of the analysis revealed that the goodness of fit indices of the scale were at acceptable levels ($\chi^2 = 6.399$, GFI = .998, NFI = .997). The factor loadings ranged from .73 to .86. The reliabilities are $\alpha = .89$, and $\omega = .90$ for the scale.

Data Analysis

Within the scope of preliminary and descriptive analyzes; correlations, reliabilities, and descriptive statistic values were examined. Hayes' models (2018) were used for mediation analyzes in the research model. Model 6 (for hypothesis H₁) was used for serial multiple mediation analysis, and Model 4 (for hypotheses H₂ and H₃) was used for other simple mediations. Mediation effects in the model were examined. According to this, how lone wolf personality affects life satisfaction and proactive career behaviors, and how career adapt-abilities affects life satisfaction are tested. Bootstrapping (10,000 resampling) was used to investigate the significance of the mediation effects. The fact that the 95% confidence intervals obtained from bootstrapping do not contain zero shows that the effects are significant (Preacher & Hayes, 2008). IBM SPSS Statistics 26 and PROCESS v3.4.1 macro for SPSS were used in the analysis of the data.

Ethic

All procedures were carried out in accordance with the 1964 Helsinki declaration. Informed consent was obtained before the process. All participants participated voluntarily in the current study. Ethics committee approval from Karamanoglu Mehmetbey University Social and Human Sciences Scientific Research and Publication Ethics Board was obtained for the research data (E-75732670-020-104275, Number of Board Decisions).

RESULTS

Preliminary and Descriptive Analyses

Correlations, reliabilities, and descriptive statistics are displayed in Table 1. As seen in the table lone wolf personality was negatively correlated with career adapt-abilities ($r = .27, p < .001$), proactive career behaviors ($r = -.13, p < .01$), life satisfaction ($r = -.14, p < .01$). Career adapt-abilities was positively correlated with proactive career behaviors ($r = .76, p < .001$), life satisfaction ($r = .37, p < .001$). In addition, proactive career behaviors correlated with life satisfaction ($r = .37, p < .001$).

Table 1. *Correlations, reliabilities, and descriptive statistics of the study variables*

Variable	1	2	3	α	ω	M	SD	Skewness	Kurtosis
1. Lone wolf personality				.83	.83	22.46	6.72	.10	-.29
2. Career adapt-abilities	-.27***			.89	.89	61.37	7.84	-.20	-.34
3. Proactive career behaviors	-.13**	.76***		.89	.90	34.90	6.15	-.35	-.22

4. Life satisfaction	-.14**	.37***	.37***	.89	.90	16.03	4.60	-.28	-.35
----------------------	--------	--------	--------	-----	-----	-------	------	------	------

Note₁: N = 406. **p<.01, ***p<.001.

Note₂: α indicates Cronbach alpha value, ω indicates Mc Donald’s omega value.

Statistical Assumption Tests

When the Table 1 is examined, it is seen that the skewness and kurtosis values of all variables are between ±1.5. Skewness and kurtosis values between ±1.5 indicate that the distribution of the data is normal (Tabachnick & Fidell, 2012). All reliabilities of the variables are above .70. These values show that the scales are above the acceptable reliability limit (Nunnally & Bernstein, 1994). The variance inflation (VIF) values are between 2.43 and 1.11. It is seen that VIF values are less than 10. Tolerance values (TV) are between .41 and .90. It is seen that the TV values are greater than .10. Mahalanobis distance is less than 15. All statistical assumptions were met (Field, 2018). Therefore, it can be said that there is no multicollinearity and residuals problem.

Mediational Analyses

In the research model (Figure 1), it was hypothesized that career adapt-abilities and proactive career behaviors would mediate the relation between lone wolf personality and life satisfaction. In addition, it was hypothesized that lone wolf personality would be related to proactive career behavior through career adapt-abilities and career adapt-abilities would be related to life satisfaction through proactive career behavior. The significance of the indirect effects was tested using 95% CIs based on 10,000 bootstrap. Results of the analyses are presented Table 2 and Figure 1.

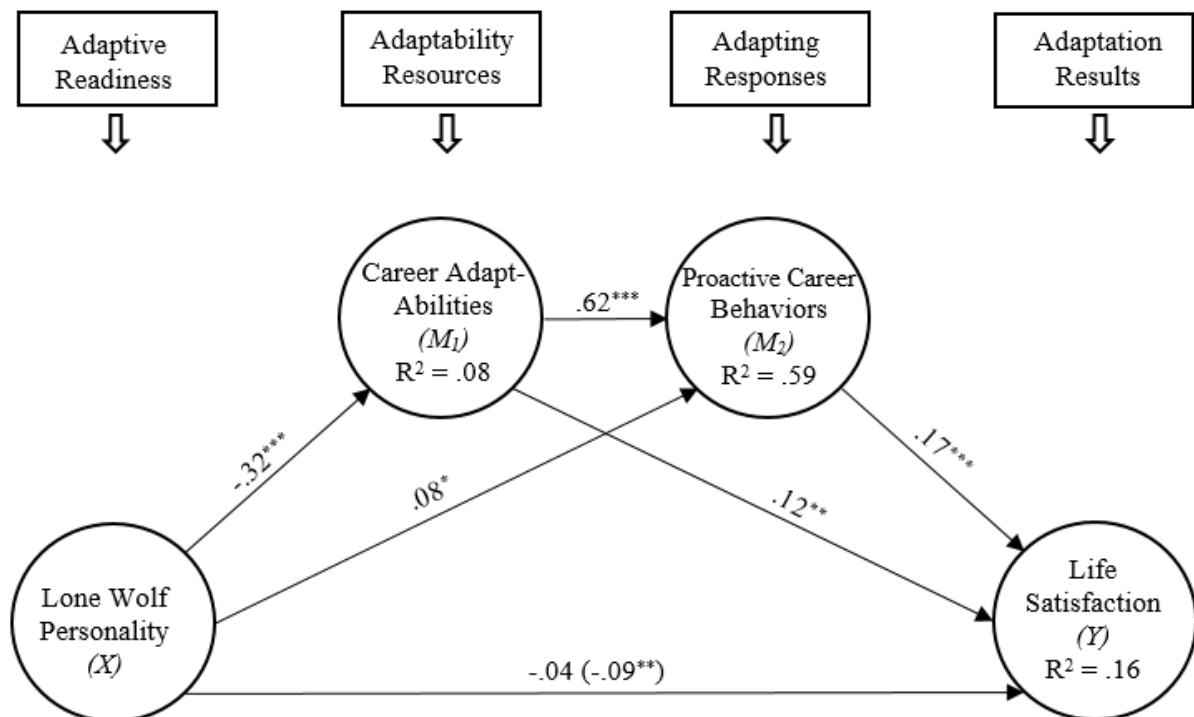


Figure 1. The result of research model

Note. * $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$. Values shown are unstandardized coefficients. The value in parentheses shows the total effect of X on Y.

Table 2. Effects in the research model

Paths	Coefficient	95% CI
Direct Effects		
Lone wolf personality → Career adapt-abilities	-.32	[-.43, -.21]
Lone wolf personality → Proactive career behaviors	.08	[.02, .14]
Career adapt-abilities → Proactive career behaviors	.62	[.57, .67]
Lone wolf personality → Life satisfaction	-.04	[-.11, .02]
Career adapt-abilities → Life satisfaction	.12	[.04, .20]
Proactive career behaviors → Life satisfaction	.17	[.07, .28]
Indirect Effects		
Career adapt-abilities → Proactive career behaviors → Life satisfaction	.10	[.03, .16]
Lone wolf personality → Career adapt-abilities → Proactive career behaviors	-.20	[-.27, -.12]
Lone wolf personality → Career adapt-abilities → Life satisfaction	-.03	[-.06, -.01]
Lone wolf personality → Proactive career behaviors → Life satisfaction	.01	[.001, .03]
Lone wolf personality → Career adapt-abilities → Proactive career behaviors → Life satisfaction	-.03	[-.06, -.01]
Total effect		
Career adapt-abilities → Life Satisfaction	.22	[.16, .27]
Lone wolf personality → Proactive career behaviors	-.12	[-.21, -.03]
Lone wolf personality → Life Satisfaction	-.09	[-.16, -.03]

Note. N = 406. 95% CI: Confidence interval for effects.

As hypothesized in H₁, the indirect relation of lone wolf personality with proactive career behavior through the career adapt-abilities was significantly negative ($\beta = -.20$, 95% CI = [-.27, -.12]). The direct relation between lone wolf personality and proactive career behavior was significantly positive ($\beta = .08$, 95% CI = [.02, .14]). Therefore, it can be said that career adapt-abilities had a partial mediation role in the relationship of lone wolf personality with proactive career behaviors. Hypothesis 1 was confirmed.

As hypothesized in H₂, the indirect relation of career adapt-abilities with life satisfaction through the proactive career behaviors was significantly positive ($\beta = .10$, 95% CI = [.03, .16]). The direct relation between career adapt-abilities and life satisfaction was significantly positive ($\beta = .12$, 95% CI = [.04, .20]). Therefore, it can be said that proactive career behaviors had a partial mediation role in the relationship of career adapt-abilities with life satisfaction. Hypothesis 2 was confirmed.

As hypothesized in H₃, the indirect relation of lone wolf personality with life satisfaction through the serial mediation of career adapt-abilities and proactive career behavior was significantly negative ($\beta = -.03$, 95% CI = [-.06, -.01]), whereas its direct effect was not (the 95% CI include zero; 95% CI = [-.11, .02]). Therefore, career adapt-abilities and proactive career behaviors fully mediated the relation between lone wolf personality and life satisfaction. Hypothesis 3 was confirmed.

DISCUSSION

The present study examined the serial multiple mediation model based on the CCMA. As a result, mediation findings indicated that lone wolf personality (LWP) had its effect on proactive career behaviors

(PCB) via career adapt-abilities (CAAs) and its effect on life satisfaction (LS) via both CAAs, and PCB. The results indicated that LWP had no direct relation with LS, but it was related to LS through indirect relationships. In addition, CAAs had its effect on LS via PCB. This result suggesting that lesser the lone wolf tendency was, the more it would associate to stronger career adapt-abilities and greater proactive career behaviors, which in turn linked to higher life satisfaction. All indirect effects are consistent with CCMA. In addition, research model indicated direct effects of LWP on CAAs, and CAAs on PCB, and PCB on LS.

According to hypothesis H₁, LWP is related to PCB through the CAAs. As hypothesized, the indirect effect was confirmed between LWP and PCB. According to CCMA, adaptive readiness is expected to foster the development and use of adaptability resources (Rudolph et al., 2017; Savickas, 2013; Šverko & Babarović, 2019). In the CCMA, CAAs are positively related to adapting responses and it mediates the relation between adaptive readiness and adaptive responses (Šverko & Babarović, 2019; Rossier et al., 2012). Johnston (2018) suggested that adaptability resources would mediate between global personality characteristics and adaptability responses. In the literature, it is seen that global personality traits shared low to moderate positive associations with CAAs (Rudolph et al., 2017). When the literature is examined, it is seen that there is not yet a study in which LWP is considered as personality trait in CCMA. In addition, there are studies in which global personality traits are included in CCMA as adaptive readiness. For example; Tolentino et al. (2014) operationalized proactive personality as adaptive readiness in their study with Australian university students. In this study, proactive personality and CAAs were positively related. Similarly, in their study, where they tested the first three steps of CCMA, Hirschi et al. (2015) considered proactive personality as an indicator of adaptive readiness. The findings showed that there was a positive relationship between proactive personality and CAAs, and proactive personality predicted CAAs in the model. In addition, it was found that CAAs mediate between adaptive readiness and adaptive responses. Nilforooshan and Salimi (2016) examined the mediating role of CAAs between adaptive readiness and adaptive responses in their study with university students. In this study, CAAs was found to have a mediator role between personality and PCB. Although the place of LWP in career development as a variable in CCMA has not been examined, the fact that LWP has a significant relationship with CAAs and predicts PCB through CAAs shows that it has global personality characteristics in CCMA. In addition, the findings of the present study showed that LWP is a variable that has an important place in an individual's career development.

According to hypothesis H₂, CAAs is related to LS through the PCB. As hypothesized, CAAs predicted LS through the PCB. In the CCT, adaptability resources (i.e., CAAs) foster to develop proactive strategies and condition adapting responses (i.e., PCB) (Savickas & Porfeli, 2012; Savickas et al., 2018). In addition, PCB also has an impact on important career outcomes (Guan et al., 2014). Therefore, the CAAs function is an important self-regulatory mechanism for promoting well-being (i.e., life satisfaction) during the career transition via adapting responses (Ramos & Lopez, 2018). In the literature, it is seen that CAAs predict positive career behaviors (Rossier et al., 2012) and positive outcomes (Fiori et al., 2015). In particular, it is possible to come across studies examining the existence of the relationship between CAAs

and LS. For example, Buyukgoze-Kavas et al. (2015) revealed in their study with university students that particular CAAs predicted life satisfaction directly and indirectly. Similarly, Santilli et al. (2014) found that CAAs directly, and indirectly predicted LS in their study on workers with intellectual disabilities. There are also studies in which CAAs directly predicted LS. For example, in Hirschi's (2009) study on Swiss adolescents, CAAs predicted LS. Similarly, in another study of Swiss adults (Maggiore et al., 2013), CAAs predicted LS. In the study of Ramos and Lopez (2018) on young, and older adults, it was found that CAAs predicted LS. The CAAs are a resource that is considered self-regulatory strengths and can be utilized when facing everyday life challenges (Savickas, 2013). Thus, the elimination of everyday life challenges can be effective in the individual's life satisfaction. This assertion supports this finding of the present study.

According to hypothesis H₃, LWP is related to LS through the CAAs and PCB. As hypothesized, the indirect effect was confirmed between LWP and LS. The key aim of CCT is to foster life satisfaction (Hartung & Taber, 2008). Stable circumstances can affect the life satisfaction (Diener & Biswas-Diener, 2002). The CCMA suggests that adaptive readiness informs the other steps in the model (Rudolph et al., 2017). Therefore, it can be said that adaptive readiness (i.e., LWP), which reflects the stable circumstances feature in CCMA, will contribute to foster LS. There are limited studies in the literature examining the relationship between LWP and LS. Briggs et al. (2012) aimed to test a model including LWP and LS in their study on salespeople. In the obtained findings, no significant relationship was found between LWP and LS. Contrary to this finding, in the present study, a positive moderately significant relationship was obtained between LWP and LS. Another finding is that LWP does not directly predict LS. Therefore, all findings in the present study contribute to consistently applying CCMA. The findings are consistent with some limited studies in the literature testing the CCMA (e.g., Duffy et al., 2015; Guan et al., 2013; Hirschi & Jaensch, 2015; Nilforooshan & Salimi, 2016; Ochoco & Ty, 2021; Nilfooroshan, 2020; Šverko & Babarović, 2019; Kara et al., 2022, Savickas et al., 2018; Yildiz-Akyol & Oztemel, 2021). For example, Nilforooshan (2019) confirmed CCMA in her study of university students. The findings showed that CAAs and PCB were fully mediated in the relationship between adaptive readiness (future work self and proactivity) and adaptation results (academic satisfaction). Ochoco and Ty (2021) tested the serial mediation model that predicted LS in their study on high school students. Serial relationships from hope to LS were confirmed in the study. Yildiz-Akyol and Oztemel (2021) also tested CCMA in a similar way. In this study, CCMA was validated on university students.

People with LWP are less concerned with the environment. In addition, they reflect the personality structure that is more concerned and identified with their work (Mulki et al., 2007). They are introverted and display self-oriented behaviors. Also, they tend to prefer solitary work (Dixon et al., 2003). For this reason, the individual with LWP could turn to more career-related behaviors and show proactive behaviors. As the present study's findings show, first, LWP has a negative correlation with LS and PCB, while later in the research model, LWP directly positively affects PCB. In addition, it positively predicts LS through PCB. However, when CAAs, which are personal resources used to cope with career problems, are used, the contribution of LWP to PCB and LS is negative. In addition, LWP's contribution to LS is also negative through CAAs and PCB. This result shows that LWP positively affects PCB and LS without CAAs and

negatively affects LS when correct career adaptation strategies (i.e., CAAs) are used. From this point of view, it can be said that the effects of LWP on PCB and LS can be '*misleading*' without CAAs. The CAAs is a transformative key concept at the heart of CCT (Savickas, 2013). It can be thought that the effects that may arise from career characteristics that are not mediated by CAAs may be dysfunctional or temporary. In the research model, it is seen that LWP has a negative predictor on LS when CAAs is a mediator. This mechanism shows that acting and working alone brings a visible and perhaps a degree of life satisfaction at first, then when the right strategies are involved in the process, the visible positive contribution of LWP changes with CAAs. Here, it can be said that CAAs have a suppression effect on LWP (Falk & Miller, 1992). Accordingly, CAAs may have suppressed the effect of LWP as it should. Therefore, this result of the research shows that it may not be possible to achieve permanent or realistic life satisfaction arising from the career of the individual without CAAs (true career adaptation strategies). In addition, it is seen that LWP's contribution to career outcomes in CCMA is negative, and thus its contribution to adaptation in coping with career problems is negative. Based on the findings of the study, although individuals with LWP have characteristics such as energy and drive (Locander et al., 2015), it can be said that these characteristics of the individual are a variable that negatively contributes to their career development.

Study Limitations

The present study has some limitations. The study group was university students. The applicability of a similar model could be tested on employees. The results to be obtained from here could be considered in increasing the life satisfaction of the employees. The model in the present study could also be tested on other groups in the career transition (such as retirement). The results of this study could be used to increase life satisfaction.

The present study was carried out in Turkey, a country between Europe and Asia, which has the characteristics of both cultures (Eastern and Western). Further studies in different cultures and populations could be done to further strengthen the current knowledge of CCMA. In particular, the applicability of CCMA could be tested by including LWP, which can be seen more in western cultural features, into CCMA as adaptive readiness in countries with Western culture. At the same time, LWP could be tested in Turkiye in different CCMA models as adaptive readiness.

The present study is cross-sectional. Therefore, the causal relationship between the variables in the study cannot be assumed. For this, experimental or longitudinal studies could be done.

Conclusions

One of the important contributions of the present study was to verify the applicability of the CCMA. According to this result, if the individual reduces the tendency to work and act lone and uses the adaptability resource in her proactive behaviors, she/he will obtain positive outcomes in life. Another important contribution is that LWP is a variable that operates in CCMA. It has been confirmed that LWP is a variable that has a negative effect on the adaptation process of the individual. For this reason, LWP is a feature that should be considered in the career development of the individual. Professionals working in the

field of career counseling could include the features of the first three steps of CCMA (LWP, CAAs, PCB) in the programs they will use to increase the life satisfaction of university students at the stage of career transition.

REFERENCES

- Barr, T. F., Dixon, A. L., & Gassenheimer, J. B. (2005). Exploring the “Lone Wolf” phenomenon in student teams. *Journal of Marketing Education*, 27(1), 81-90. <https://doi.org/10.1177%2F0273475304273459>
- Berg, J. M., Wrzesniewski, A., & Dutton, J. E. (2010). Perceiving and responding to challenges in job crafting at different ranks: When proactivity requires adaptivity. *Journal of Organizational Behavior*, 31, 158–186. <https://doi.org/10.1002/job.645>
- Baruch, Y., & Rousseau, D. M. (2018). Integrating psychological contracts and ecosystems in career studies and management. *Academy of Management Annals*, 13(1), 84–111. <https://doi.org/10.5465/annals.2016.0103>
- Buyukgoze-Kavas, A., Duffy, R. D., & Douglass, R. P. (2015). Exploring links between career adaptability, work volition, and well-being among Turkish students. *Journal of Vocational Behavior*, 90, 122–131. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jvb.2015.08.006>
- Briggs, E., Jaramillo, F. & Weeks, W. A. (2012). The influences of ethical climate and organization identity comparisons on salespeople and their job performance. *Journal of Personal Selling & Sales Management*, 32(4), 421-436. <https://doi.org/10.2753/PSS0885-3134320402>
- Diener, E. (1984). Subjective well-being. *Psychological Bulletin*, 95(3), 542–575. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.95.3.542>
- Diener, E. (2000). Subjective well-being: The science of happiness and a proposal for a national index. *American Psychologist*, 55(1), 34–43. <https://doi.org/10.1037/0003-066X.55.1.34>
- Diener, E., & Biswas-Diener, R. (2002). Will money increase subjective well-being? *Social Indicators Research*, 57(2), 119–169. <https://doi.org/10.1023/A:1014411319119>
- Diener, E., Emmons, R. A., Larsen, R. J., & Griffin, S. (1985). The Satisfaction With Life Scale. *Journal of Personality Assessment*, 49(1), 71-75. https://doi.org/10.1207/s15327752jpa4901_13
- Diener, E., Suh, E. M., Lucas, R. E., & Smith, H. L. (1999). Subjective well-being: Three decades of progress. *Psychological Bulletin*, 125(2), 276–302. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.125.2.276>
- Dixon, A.L., Gassenheimer, J.B., & Barr, T.F. (2003). Identifying the lone wolf: A team perspective. *Journal of Personal Selling and Sales Management*, 23(3), 205-219. <https://doi.org/10.1080/08853134.2003.10748999>
- Duffy, R. D., Douglass, R. P., & Autin, K. L. (2015). Career adaptability and academic satisfaction: Examining work volition and self-efficacy as mediators. *Journal of Vocational Behavior*, 90, 46–54.

<https://doi.org/10.1016/j.jvb.2015.07.007>

Einarsdóttir, S., Vilhjálmssdóttir, G., Smáradóttir, S. B., & Kjartansdóttir, G. B. (2015). A culture-sensitive approach in the development of the Career Adapt-Abilities Scale in Iceland: Theoretical and operational considerations. *Journal of Vocational Behavior*, 89, 172–181. <https://doi.org/10.1016/j.jvb.2015.06.006>

Falk, R., & Miller, N. (1992). *A primer for soft modeling*. The University of Akron Press.

Fay, D., & Kamps, A. (2006). Work characteristics and the emergence of a sustainable workforce: Do job design principles matter? *Gedrag & Organisatie*, 19, 184-203. <https://psycnet.apa.org/record/2006-08470-005>

Field, A. (2018). *Discovering statistics using IBM SPSS Statistics* (5. Edition). Sage.

Fiori, M., Bollmann, G., & Rossier, J. (2015). Exploring the path through which career adaptability increases job satisfaction and lowers job stress: The role of affect. *Journal of Vocational Behavior*, 91, 113–121. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jvb.2015.08.010>

Guan, Y., Deng, H., Sun, J., Wang, Y., Cai, Z., Ye, L., . . . Li, Y. (2013). Career adaptability, job search self-efficacy and outcomes: A three-wave investigation among Chinese university graduates. *Journal of Vocational Behavior*, 83, 561–570. <https://doi.org/10.1016/j.jvb.2013.09.003>

Guan, Y., Guo, Y., Bond, M.H., Cai, Z., Zhou, X., Xu, J., Zhu, F., Wang, Z., Fu, R., Liu, S., Wang, Y., Hu, T. & Ye, L. (2014). New job market entrants' future work self, career adaptability and job search outcomes: Examining mediating and moderating models. *Journal of Vocational Behavior*, 85(1), 136-145. <https://doi.org/10.1016/j.jvb.2014.05.003>

Guan, Y., Arthur, M.B., Khapova, S.N., Hall, R.J., & Lord, R.G. (2019). Career boundarylessness and career success: A review, integration and guide to future research. *Journal of Vocational Behavior*, 110, 390-402. <https://doi.org/10.1016/j.jvb.2018.05.013>

Hartung, P. J., & Taber, B. J. (2008). Career construction and subjective well-being. *Journal of Career Assessment*, 16, 75–85. <http://dx.doi.org/10.1177/1069072707305772>

Hirschi, A. (2009). Career adaptability development in adolescence: Multiple predictors and effect on sense of power and life satisfaction. *Journal of Vocational Behavior*, 74, 145–155. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jvb.2009.01.002>

Hirschi, A., & Freund, P. A. (2014). Career Engagement: Investigating intraindividual predictors of weekly fluctuations in proactive career behaviors. *The Career Development Quarterly*, 62, 5-20. <https://doi.org/10.1002/j.2161-0045.2014.00066.x>

Hirschi, A., Freund, P. A., & Herrmann, A. (2014). The Career Engagement Scale: Development and validation of a measure of proactive career behaviors. *Journal of Career Assessment*, 22(4), 575-594. <https://doi.org/10.1177/1069072713514813>

Hirschi, A., Herrmann, A., & Keller, A. C. (2015). Career adaptivity, adaptability, and adapting: A conceptual and empirical investigation. *Journal of Vocational Behavior*, 87, 1–10. <https://doi.org/10.1016/j.jvb.2014.11.008>

Hirschi, A., & Jaensch, V. K. (2015). Narcissism and career success: Occupational selfefficacy and career engagement as mediators. *Personality and Individual Differences*, 77, 205–208. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2015.01.002>

Huebner, E. S., Hills, K. J., Sidall, J., & Gilman, R. (2014). Life satisfaction and schooling. In M. J. Furlong, R. Gilman, & E. S. Huebner (Eds.), *Handbook of positive psychology in schools* (2nd ed., pp. 192–207). Routledge. <https://doi.org/10.4324/9780203106525>

Johnston, C. S. (2018). A systematic review of the career adaptability literature and future outlook. *Journal of Career Assessment*, 26(1), 3-38. <http://dx.doi.org/10.1177/1069072716679921>

Kara, A., Orum-Cattik, E., & Eryilmaz, A. (2022). Adaptivity, adaptability, adapting response, and adaptation result: Testing with structural equation modelling on pre-service teachers. *Current Psychology*, 41, 4171–4182. <https://doi.org/10.1007/s12144-021-01975-2>

Koker, S. (1991). *Normal ve sorunlu ergenlerin yaşam doyumu düzeyinin karşılaştırılması [Comparison of life satisfaction levels of normal and problematic adolescents]*. [Master's thesis, Ankara University]. Ankara. <https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/giris.jsp>

Korkmaz, O. (2022). Will hope and career adapt-abilities bring students closer to their career goals? An investigation through the career construction model of adaptation. *Current Psychology*. Advance Online. <https://doi.org/10.1007/s12144-022-02932-3>

Korkmaz, O. (2022). The Lone Wolf Scale: A validity and reliability study of the measurement of acting and working lone. *EKEV Akademi Dergisi [EKEV Academy Journal]*, 89, 211-228. <https://doi.org/10.5281/zenodo.6346526>

Korkmaz, O. (2021). *Investigation of the effectiveness of career intervention program based on Career Construction Theory* [Doctoral dissertation, Cukurova University]. National Thesis Center. <https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi>

Korkmaz, O., Kirdok, O., Alkal, A., & Akca, M. S. (2020). Career Engagement Scale: Validity and reliability study of the measurement of proactive career behavior. *International Social Sciences Studies Journal*, 6(72), 4668-4677. <http://dx.doi.org/10.26449/sss.2570>

Kundi, Y.M., Hollet-Haudebert, S., & Peterson, J. (2022). Career adaptability, job crafting and subjective career success: The moderating roles of lone wolf personality and positive perfectionism. *Personnel Review*, 51(3), 945-965. <https://doi.org/10.1108/PR-04-2020-0260>

Li, C. H. (2016). The performance of ML, DWLS, and ULS estimation with robust corrections in structural equation models with ordinal variables. *Psychological Methods*, 21(3), 369–387. <https://doi.org/10.1037/met0000093>

Li, Y., Guan, Y., Wang, F., Zhou, X., Guo, K., Jiang, P., . . . Fang, Z. (2015). Big Five personality and BIS/BAS traits as predictors of career exploration: The mediation role of career adaptability. *Journal of Vocational Behavior, 89*, 39–45. <https://doi.org/10.1016/j.jvb.2015.04.006>

Maggiore, C., Johnston, C.S., Krings, F., Massoudi, K., & Rossier, J. (2013). The role of career adaptability and work conditions on general and professional well-being. *Journal of Vocational Behavior, 83*, 437–449. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jvb.2013.07.001>

McIlveen, P., Cameron, M., McLachlan, D., & Gunn, J. (2004). The study-to-work transition of university students with a disability. *The Australian Journal of Rehabilitation Counselling, 10*(1), 46-55. <https://doi.org/10.1017/S132389220000034X>

Mulki, J.P., Jaramillo, F., & Marshall, G.W. (2007). Lone wolf tendencies and salesperson performance. *Journal of Personal Selling and Sales Management, 27*(1), 25-38. <https://doi.org/10.2753/PSS0885-3134270102>

Nilforooshan, P., & Salimi, S. (2016). Career adaptability as a mediator between personality and career engagement. *Journal of Vocational Behavior, 94*, 1–10. <https://doi.org/10.1016/j.jvb.2016.02.010>

Nilforooshan, P. (2019). From Adaptivity to adaptation: Examining the Career Construction Model of Adaptation. *The Career Development Quarterly, 68*(2), 98-111. <https://doi.org/10.1002/cdq.12216>

Nunnally, J. C., & Bernstein, I. H. (1994). *The assessment of reliability. Psychometric Theory, 3*, 248-292.

Ochoco, M. S. A., & Ty, W. E. G. (2021). Examining the Career Construction Model of Adaptation among Filipino senior high school students. *Journal of Career Development. Advance online.* <https://doi.org/10.1177/08948453211037011>

Pinto, L.H., & Ramalheira, D.C. (2017). Perceived employability of business graduates: The effect of academic performance and extracurricular activities. *Journal of Vocational Behavior, 99*(1), 165-178. <https://doi.org/10.1016/j.jvb.2017.01.005>

Prasad, J., Gardner, D.M., Leong, F.T., Zhang, J., & Nye, C.D. (2021). The criterion validity of Career Adapt-abilities Scale with cooperation among Chinese workers. *Career Development International. Advance online.* <https://doi.org/10.1108/CDI-04-2020-0106>

Preacher, K. J., & Hayes, A. F. (2008). *Contemporary approaches to assessing mediation in communication research.* In A. F. Hayes, M. D. Slater, & L. B. Snyder (Eds.), *The Sage sourcebook of advanced data analysis methods for communication research* (pp. 13–54). Sage Publications, Inc. <https://doi.org/10.4135/9781452272054.n2>

Ramos, K., & Lopez, F. G. (2018). Attachment security and career adaptability as predictors of subjective well-being among career transitioners. *Journal of Vocational Behavior, 104*, 72-85. <https://doi.org/10.1016/j.jvb.2017.10.004>

Rossier, J., Zecca, G., Stauffer, S. D., Maggiori, C., & Dauwalder, J.-P. (2012). Career Adapt-Abilities Scale in a French-speaking Swiss sample: Psychometric properties and relationships to personality and work engagement. *Journal of Vocational Behavior*, *80*, 734–743. <https://doi.org/10.1016/j.jvb.2012.01.004>

Rudolph, C. W., Lavigne, K. N., & Zacher, H. (2017). Career adaptability: A meta-analysis of relationships with measures of adaptivity, adapting responses, and adaptation results. *Journal of Vocational Behavior*, *98*, 17–34. <https://doi.org/10.1016/j.jvb.2016.09.002>

Rudolph, C. W., Zacher, H., & Hirschi, A. (2019). Empirical developments in career construction theory. *Journal of Vocational Behavior*, *111*, 1–6. <https://doi.org/10.1016/j.jvb.2018.12.003>

Santilli, S., Nota, L., Ginevra, M.C., & Soresi, S. (2014). Career adaptability, hope and life satisfaction in workers with intellectual disability. *Journal of Vocational Behavior*, *85*, 67–74. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jvb.2014.02.011>

Savickas, M. L. (1997). Career adaptability: An integrative construct for life-span, life space theory. *The Career Development Quarterly*, *45*, 247–259. <https://doi.org/10.1002/j.2161-0045.1997.tb00469.x>

Savickas, M. L. (2002). Career construction: A developmental theory of vocational behavior. In D. Brown & Associates (Eds.), *Career choice and development* (Vol. 4th, pp. 149–205). CA: Jossey-Bass.

Savickas, M.L. (2005). The theory and practice of career construction. In S. D. Brown, & R.W. Lent (Eds.), *Career development and counselling: Putting theory and research to work* (pp. 42–70). Wiley.

Savickas, M. L. (2013). Career Construction theory and practice. In S.D. Brown, & R.W. Lent (Eds.), *Career development and counseling: Putting theory and research to work* (pp. 42–70) (2nd ed.). Wiley.

Savickas, M. L., Nota, L., Rossier, J., Dauwalder, J. P., Duarte, M. E., Guichard, J., ... Van Vianen, A. E. (2009). Life designing: A paradigm for career construction in the 21st century. *Journal of Vocational Behavior*, *75*, 239–250. <https://doi.org/10.1016/j.jvb.2009.04.004>

Savickas, M. L., & Porfeli, E. J. (2012). Career Adapt-Abilities Scale: Construction, reliability, and measurement equivalence across 13 countries. *Journal of Vocational Behavior*, *80*, 661–673. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jvb.2012.01.011>

Savickas, M. L., Porfeli, E. J., Lara Hilton, T., & Savickas, S. (2018). The Student Career Construction Inventory. *Journal of Vocational Behavior*, *106*, 138–152. <https://doi.org/10.1016/j.jvb.2018.01.009>

Sou, E. K. L., Yuen, M., & Chen, G. (2021). Development and validation of a Chinese Five-Factor Short Form of the Career Adapt-Abilities Scale. *Journal of Career Assessment*, *29*(1), 129–147. <https://doi.org/10.1177/1069072720935151>

Sullivan, S.E. (1999). The changing nature of careers: A review and research agenda. *Journal of Management*, 25(3), 457–484. <http://dx.doi.org/10.1177/014920639902500308>

Šverko, I. & Babarović, T. (2019). Applying career construction model of adaptation to career transition in adolescence: A two-study paper. *Journal of Vocational Behavior*, 111, 59-73. <https://doi.org/10.1016/j.jvb.2018.10.011>

Tabachnick, B. G., & Fidell, L. S. (2012). *Using multivariate statistics* (6. Edition). Pearson.

Tokar, D. M., Savickas, M. L., & Kaut, K. P. (2020). A test of the Career Construction Theory Model of Adaptation in adult workers with Chiari Malformation. *Journal of Career Assessment*, 28(3), 381–401. <https://doi.org/10.1177/1069072719867733>

Tolentino, L. R., Garcia, P. R. J. M., Lu, V. N., Restubog, S. L. D., Bordia, P., & Plewa, C. (2014). Career adaptation: The relation of adaptability to goal orientation, proactive personality, and career optimism. *Journal of Vocational Behavior*, 84, 39–48. <https://doi.org/10.1016/j.jvb.2013.11.004>

Yildiz-Akyol, E., & Oztemel, K. (2021). Implementation of career construction model of adaptation with Turkish university students: A two-study paper. *Current Psychology*. Advance online publication. <https://doi.org/10.1007/s12144-021-01482-4>

Zacher, H. (2014). Career adaptability predicts subjective career success above and beyond personality traits and core self-evaluations. *Journal of Vocational Behavior*, 84, 21–30. <https://doi.org/10.1016/j.jvb.2013.10.002>

GENİŞLETİLMİŞ ÖZET

Giriş: Günümüzde kariyer kavramı, daha geniş ekonomik faktörler, işgücü demografisi, psikolojik faktörlerdeki değişiklikler nedeniyle değişmektedir (Baruch ve Rousseau, 2018). Bu yeni kariyer yaklaşımında bireysel faktörlere ilişkin önemli önermeler içeren teorilerden biri de Kariyer Yapılandırma Kuramıdır (KYK). Bu Kuram, belirsizliklerin üstesinden gelmede bireysel kaynaklara vurgu yapar (Korkmaz, 2022). KYK, bir uyum modeli önermektedir. Bu model; istikrarlı kişisel özellikler, psikolojik kapasite ve kariyer davranışından kaynaklanan en uygun kariyer sonuçlarını yansıtır. Model Savickas (2013) tarafından öne sürülmüştür. Modelin ilk basamağı uyum hazırlığıdır. Adaptasyon olarak da adlandırılmaktadır. Bir kişinin kariyerindeki karmaşık, alışılmadık ve kötü tanımlanmış sorunlara uygun şekilde yanıt verme isteğini içeren psikolojik bir özelliktir. Modelin ikinci basamağı uyum kaynaklarıdır. Uyum kaynakları kariyer uyum yeteneklerini yansıtır. Kariyer uyum yetenekleri kariyer geçişleri ve kariyer görevleriyle başa çıkmada bireyde öz düzenlemeyi içeren psikososyal güçleri ortaya koymaktadır. Uyum tepkileri modeldeki üçüncü basamaktır. Uyum sağlama olarak da adlandırılır ve değişen koşullara verilen uyum tepkilerini/davranışlarını yansıtır. Modelin son basamağı ise uyum sonuçlarıdır. Birey için uyum tepkilerinin sonuçlarını yansıtır. Kısaca model "uyum hazırlığının, uyum sonuçları üretmek için uyum tepkilerini şekillendiren uyum kaynaklarını harekete geçirdiğini" önermektedir (Savickas ve diğerleri, 2018).

Bu çalışmada, yalnız kurt kişiliği uyum hazırlığının göstergesi ve kariyer uyum yeteneklerinin öncülü olarak kabul edilmiştir. Uyum kaynaklarını yansıtmada kariyer uyum yetenekleri, uyum tepkilerini temsil

etmede proaktif kariyer davranışları ve uyum sonuçlarını göstermede yaşam doyumu kullanılmıştır.

Yöntem: Araştırmanın katılımcıları Türkiye'den 406 üniversite öğrencisidir. Katılımcıların 319'u (%78,6) kadın, 87'si (%21,4) erkektir. Katılımcıların yaş ortalaması 21.16'dır ($S_s = 1.87$, 18-27 yaş). Katılımcıların algılanan sosyo-ekonomik düzeyleri şöyledir: düşük ($N = 50$, 12.3); orta ($N = 327$, %80.5); yüksek ($N = 29$, %7.1). Yalnız Kurt kişilik özelliğini ölçmek amacıyla Yalnız Kurt Kişilik Ölçeği (Korkmaz, 2022), kariyer uyum yeteneklerini ölçmek amacıyla Beş Faktörlü Kariyer Uyum Yetenekleri Ölçeği Kısa Formu (Korkmaz, 2021), proaktif kariyer davranışlarını ölçmek amacıyla Kariyer Adanmışlık Ölçeği (Korkmaz ve diğerleri, 2020), yaşam doyumunu ölçmek amacıyla Yaşam Doyumu Ölçeği (Köker, 1991) kullanılmıştır. Ön ve betimsel analizler kapsamında; korelasyonlar, güvenilirlikler ve betimleyici istatistik değerleri incelenmiştir. Araştırma modelinde aracılık analizleri için Hayes'in (2018) modelleri kullanılmıştır. Seri çoklu aracılık analizi için Model 6 (H_1 hipotezi için) ve diğer basit aracılıklar için Model 4 (H_2 ve H_3 hipotezleri için) kullanıldı.

Bulgular: Korelasyon analizleri sonucunda Yalnız Kurt kişilik özelliği kariyer uyum yetenekleri ve yaşam doyumu ile negatif ilişkili bulunmuştur. Kariyer uyum yetenekleri proaktif kariyer davranışları ve yaşam doyumu ile pozitif ilişkili bulunmuştur. Ayrıca proaktif kariyer davranışları yaşam doyumu ile pozitif ilişkilidir. H_1 'de varsayıldığı gibi, Yalnız Kurt kişiliğinin proaktif kariyer davranışları üzerindeki dolaylı etkisi kariyer uyum yetenekleri aracılığıyla üzerinden negatif olarak anlamlı bulunmuştur. Dolayısıyla yalnız kurt kişiliği ile proaktif kariyer davranışları arasındaki ilişkide kariyer uyum yeteneklerinin kısmi aracılık rolü oynadığı söylenebilir. H_2 'de öne sürüldüğü gibi kariyer uyum yeteneklerinin yaşam doyumu üzerindeki dolaylı etkisi proaktif kariyer davranışları üzerinden pozitif olarak anlamlı bulunmuştur. Bu nedenle, kariyer uyum yetenekleri ile yaşam doyumu arasındaki ilişkide proaktif kariyer davranışlarının kısmi aracılık rolü oynadığı söylenebilir. H_3 'te varsayıldığı gibi, Yalnız Kurt kişiliğinin kariyer uyum yetenekleri ve proaktif kariyer davranışları üzerinden yaşam doyumu üzerindeki dolaylı etkisinin negatif anlamlı olduğu elde edilmiştir. Elde edilen bulgular, kariyer uyum yetenekleri ve proaktif kariyer davranışlarının Yalnız Kurt kişiliği ile yaşam doyumu arasındaki ilişkiye tam olarak aracılık ettiğini göstermiştir.

Tartışma ve Sonuç: Bu çalışma Kariyer Uyum Modeline dayalı seri çoklu aracılık modelini incelemiştir. Aracılık bulguları Yalnız Kurt kişiliğinin kariyer uyum yetenekleri aracılığıyla proaktif kariyer davranışları üzerinde ve kariyer uyum yetenekleri ve proaktif kariyer davranışları ile yaşam doyumu üzerinde etkisi olabileceğini göstermiştir. Araştırmadan elde edilen bulgular, modelin uygulanabilirliğini doğrulamıştır. Bu sonuca göre birey yalnız çalışma ve yalnız hareket etme eğilimini azaltır ve uyum sağlama yeteneğini proaktif davranışlarında kullanırsa hayatında doyum sağlayıcı sonuçlar elde edecektir. Bir diğer önemli katkı, Yalnız Kurt kişiliğinin Kariyer Uyum Modelinde işleyen bir değişken olmasıdır. Buradan hareketle, Yalnız Kurt kişiliğinin bireyin kariyer uyum sürecini olumsuz etkileyen bir değişken olduğu kanıtlanmıştır. Bu nedenle Yalnız Kurt kişilik özelliği, bireyin kariyer gelişiminde dikkate alınması gereken bir özelliktir. Kariyer danışmanlığı alanında çalışan profesyoneller, kariyer geçiş aşamasındaki üniversite öğrencilerinin yaşam doyumlarını artırmak için kullanacakları programlarda Kariyer Uyum Modelinin ilk üç basamağının özelliklerine yer verebilirler.

Çok Boyutlu Test Yapılarında Alfa, Tabakalı Alfa ve Omega Güvenirlik Katsayılarının Karşılaştırılması¹

Sümevra SOYSAL 

¹Dr. Öğr. Üyesi, Necmettin Erbakan Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Eğitim Bilimleri Bölümü, Konya, Türkiye

sumevrasoysal@hotmail.com

Makale Bilgileri	ÖZ
<p>Makale Geçmişi Geliş: 05.10.2022 Kabul: 01.03.2023 Yayın: 31.03.2023</p> <p>Anahtar Kelimeler: Güvenirlik, Cronbach alfa, Tabakalı Alfa, Omega, Çok Boyutlu Test.</p>	<p>Bu çalışmada çok boyutlu ölçümlerde iç tutarlık anlamında güvenilirliğin değerlendirilmesinde Cronbach alfa katsayısı yerine daha uygun alternatiflerini kullanma konusunda farkındalık oluşmasına katkı sağlamak amaçlanmıştır. Bu amaç kapsamında örneklem büyüklüğü (100, 200 ve 400), boyutlar arası korelasyon (0,00 ve 0,50), maddeler arası korelasyon (0,30-0,50 ve $\geq 0,75$), test uzunluğu (10 ve 20) ve boyutlara düşen madde sayısı (5-5, 7-3, 10-10 ve 15-5) koşulları altında iki boyutlu basit ve karmaşık test yapılarında üretilen verilerde alfa, tabakalı alfa ve omega katsayılarının performansı incelenmiştir. Ayrıca araştırmacılara tabakalı alfa ve omega katsayılarının manuel olarak kolaylıkla hesaplanabildiğini göstermek amacıyla örnekler sunulmuştur. Veriler R programı ile psych ve sirt paketleri kullanılarak analiz edilmiştir. Araştırmanın sonucunda güvenilirlik kestirimleri üzerinde en fazla etkisi olan değişkenlerin sırasıyla maddeler arası korelasyon ve boyutlar arası korelasyon olduğu bulunmuştur. Test uzunluğunun ilişkisiz modellerde maddeler arası düşük korelasyon koşulu altında güvenilirlik kestirimleri üzerinde daha fazla etkiye sahip olduğu görülmüştür. Örneklem büyüklüğü ortalama güvenilirlik kestirimleri üzerinde etkili bulunmamıştır ancak kestirimlerin hatası üzerinde etkili bulunmuştur. Omega ve tabakalı alfa katsayılarının performansı benzer bulunurken alfa katsayısı ise bu katsayılardan daha düşük güvenilirlik değerleri kestirmiştir. Hem alanyazına hem de mevcut çalışmanın sonuçlarına dayalı olarak araştırmacılara, çok boyutlu ölçümlerde iç tutarlık anlamında güvenilirlik kanıtı olarak alfa katsayısını kullanmamaları ya da tek başına kullanmamaları; bunun yerine omega, tabakalı alfa gibi daha uygun katsayıları kullanıp raporlamaları önerilir.</p>

Comparison of Alpha, Stratified Alpha, and Omega Reliability Coefficients in Multidimensional Test Structures

Article Info	ABSTRACT
<p>Article History Received: 05.10.2022 Accepted: 01.03.2023 Published: 31.03.2023</p> <p>Keywords: Reliability, Cronbach Alpha, Stratified Alpha, Omega Multidimensional Test.</p>	<p>In this study, it is aimed to contribute to raising awareness about using more suitable alternatives instead of Cronbach's alpha coefficient in the evaluation of reliability in terms of internal consistency in multidimensional measurements. For this purpose, it is examined that how alpha, stratified alpha and omega coefficients are affected by the sample size (100, 200 and 400), correlation between dimensions (0.00 and 0.50), correlation between items (0.30-0.50 and ≥ 0.75), test length (10 and 20) and the number of items per dimensions (5-5, 7-3, 10-10, and 15-5) in the data simulated in two-dimensional simple and complex test structures. In addition, examples are presented to the researchers to show that the stratified alpha and omega coefficients can be easily calculated manually. Data were analyzed with R program using psych and sirt packages. As a result of the study, it is found that the variables that had the most effect on the reliability estimations were the correlation between items and correlation between dimensions, respectively. It is observed that test length has a greater effect on reliability estimates under the condition of low correlation between items in unrelated models. The sample size is not effective on the average of reliability estimations, but it is effective on the error of the estimations. While the performance of the omega and stratified alpha coefficients are quite similar, the alpha coefficient estimates lower reliability values than these coefficients. Based on both the literature and the results of the present study, it is suggested that the alpha coefficient should not be reported, or not be reported alone, as proof of reliability in terms of internal consistency in multidimensional measurements; instead, it is recommended to use and report more appropriate coefficients such as omega, stratified alpha.</p>

Atıf/Citation: Soysal, S. (2023). Çok Boyutlu Test Yapılarında Alfa, Tabakalı Alfa ve Omega Güvenirlik Katsayılarının Karşılaştırılması. *Ahmet Keleşoğlu Eğitim Fakültesi Dergisi (AKEF) Dergisi*, 5(1), 213-236.



"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 çalışmanın bazı koşullarına ait sonuçları 6. Uluslararası Eğitimde ve Psikolojide Ölçme ve Değerlendirme Kongresinde (6th International Congress on Measurement and Evaluation in Education and Psychology, 5-8 Eylül, Kosova) sözlü bildiri olarak sunulmuştur.

GİRİŞ

Sosyal ve davranış bilimlerinde araştırmacılar, bireylerin ilgi, kaygı, yetenek, başarı, tutum gibi örtük özellikleriyle ilgilenirler. Doğrudan gözlenemeyen bu özellikler ancak bireylerin ölçek, test veya anket maddelerine verdikleri tepkiler ile ölçülebilirler. Bu dolaylı ölçme işlemi, ölçme sonuçlarını tesadüfi hatalara daha açık hale getirir ve bu nedenle psikometrik araştırmalarda ölçme sonuçlarının güvenilirliği temel konulardan biridir. Genel olarak tutarlı koşullar altında bireyler için benzer ölçme sonuçları üreten bir ölçme aracının güvenilir olduğu kabul edilir. Bir ölçme aracının tutarlılığı ölçme hatasının kaynağına bağlı olmak üzere test-tekrar test güvenilirliği, paralel formlar güvenilirliği, iç tutarlılık, puanlayıcılar arası güvenilirlik olarak farklı yöntemlerle incelenebilir (Crocker ve Algina, 1986, s.132-143). Dunn ve diğerlerine (2014) göre American Psychological Association tarafından yayınlanan makalelerde en fazla raporlanan güvenilirlik türü, test-tekrar test veya paralel formlar güvenilirliğine kıyasla, iç tutarlılıktır. Bu durumun nedenlerinden biri birden fazla uygulama gerektiren test-tekrar test ve paralel formlar yöntemleri zahmetli, zaman alıcı veya maliyetli olarak kabul edildiğinden araştırmacıların tek uygulama gerektiren iç tutarlılık katsayılarına başvurmasıdır. İç tutarlılık katsayıları arasında en fazla raporlanan ise alfa ve Spearman-Brown eş değer yarılar katsayılarıdır (Cho, 2016; Warrens, 2016).

Felt ve Brennan (1989) klasik test kuramı çerçevesinde dört ölçme modeli tanımlamıştır: Paralel (parallel), eşdeğer (tau equivalent), temelde/özünde eşdeğer (essentially tau equivalent) ve konjenerik (congeneric). Paralel ölçme modellerinde maddelerin ortalaması, standart sapması, faktör yükleri, maddeler arası kovaryanslar ve hata terimlerinin eşit olduğu varsayılmaktadır. Paralel ölçmelerden farklı olarak eşdeğer ölçmelerde, maddelerin ortalaması ve maddeler arası kovaryansların eşit; temelde eşdeğer ölçmelerde ise madde kovaryanslarının eşit diğer özelliklerin eşit olmadığı varsayılır. Konjenerik ölçme modellerinde ise tüm madde parametrelerinin farklı olduğu varsayılır.

Alfa katsayısının güvenilirliğin yansız bir kestirici olması için ölçme aracının tek boyutlu, maddelerin en az temelde eşdeğer olması gereklidir (Raykov, 1998; Traub, 1994). Ancak gerçekte psikometrik ölçümler konjenerik ölçme modellerine daha uygundur. Ayrıca maddeler farklı parametrelere sahip olduğunda aynı örtük değişkenle veya faktörle aynı derecede ortak varyansa sahip olmayabilirler ve bu durum ölçümlerin tek boyuttan ziyade çok boyutlu yapı göstermesine neden olabilir (Soğan, 2000). Dolayısıyla hem konjenerik hem de çok boyutlu ölçme sonuçları, alfa kestirimlerinde önemli yanlışlıklara neden olabilmektedir (Cho, 2016; Cho ve Kim, 2015; Graham, 2006; Sijtsma, 2009). Alfa katsayısının bu sınırlılıklarına karşı, Cronbach ve diğerleri (1965) alt boyutlara sahip ölçme araçlarından elde edilen birleşik puanların güvenilirliği için tabakalı alfa (stratified alpha) katsayısının kullanımı önermiştir. Bazı araştırmacılar çok boyutlu yapılarda tabakalı alfa katsayısının gerçek güvenilirliğin iyi bir kestiricisi olduğunu raporlamışlardır (Kamata vd., 2003; Osburn, 2000, Revelle ve Zinbarg, 2009; Tang ve Cui, 2012). Konjenerik ölçme yapılarında güvenilirlik kestirimleri için önerilen bir diğer katsayı omegadır (McDonald, 1999). Omega katsayısının birçok araştırmacı tarafından hem alfa hem de diğer iç tutarlılık katsayılarıyla karşılaştırıldığında güvenilirliğin daha duyarlı bir kestiricisi

olduğu gösterilmiştir (Dunn vd., 2014; Graham, 2006; Hayes ve Coutts, 2020; Revelle ve Zinbarg, 2009; Zinbarg vd., 2005, 2006, 2007).

Alanyazın araştırmalarında alfa katsayısı, yukarıda sayılan varsayımlarına rağmen çok boyutlu ve konjenerik ölçme sonuçlarının güvenirliliğinin raporlanmasında hala sıkça kullanılmaktadır. Araştırmacılar toplanabilir özellikte alt boyutlara sahip ölçme araçlarından elde edilen ölçümlerin güvenirliliği için testte yer alan tüm maddeler üzerinden genel bir alfa raporlamayı tercih edebilmektedirler. Böyle bir yaklaşımın çok boyutlu yapılarda güvenirliliğin iyi bir kestiricisi olduğu belirtilen tabakalı alfa ve omega katsayılarına göre ne kadar doğru olduğu konusunun araştırılması gerektiği düşünülmüştür. Bu kapsamda alanyazında çok boyutlu veya bileşenli veriler üzerinde yapılan güvenirlilik analizi çalışmalarının sınırlı olduğu görülmektedir (Brunner ve SÜß, 2005; Cortina, 1993; Kamata vd., 2003; Raykov vd., 2015; Serbetar ve Sedlar, 2016; Viladrich vd., 2017; Watkins, 2017, Widhiarso ve Ravand, 2014). Bu araştırmalar arasında maddeler arası korelasyonu manipüle ederek araştırma yapan az sayıda çalışmayla (Cortina, 1993; Kamata vd., 2003; Osburn, 2000) karşılaşılmıştır. Maddeler arası korelasyon matrisinin çok boyutlu güvenirlilik kestirimleri üzerinde etkili olduğu bilinmekle birlikte bu etkinin korelasyon büyüklüklerinden nasıl etkilendiği de araştırılmak istenmiştir. Ayrıca bir maddenin yalnız tek boyutta yük verdiği çok boyutlu yapılara göre bir maddenin birden fazla boyuta yük vermesi durumunda güvenirliliğin nasıl etkilendiği de gözlenmek istenmiştir. Belirlenen ihtiyaca bağlı olarak bu araştırmada “örneklem büyüklüğü, boyutlar arası korelasyon, maddeler arası korelasyon, test uzunluğu ve boyutlara düşen madde sayısı değişkenlerinin farklı düzeyleri altında üretilen çok boyutlu basit ve karmaşık test yapılarında alfa, tabakalı alfa ve omega kestirimleri nasıl değişmektedir?” sorusuna yanıt aranmıştır.

YÖNTEM

Araştırma Modeli

Bu araştırmada farklı test koşulları altında üretilmiş veriler kullanılarak güvenirlilik katsayıları incelendiği için bu araştırma simülasyona dayalı deneysel bir araştırma özelliği taşımaktadır.

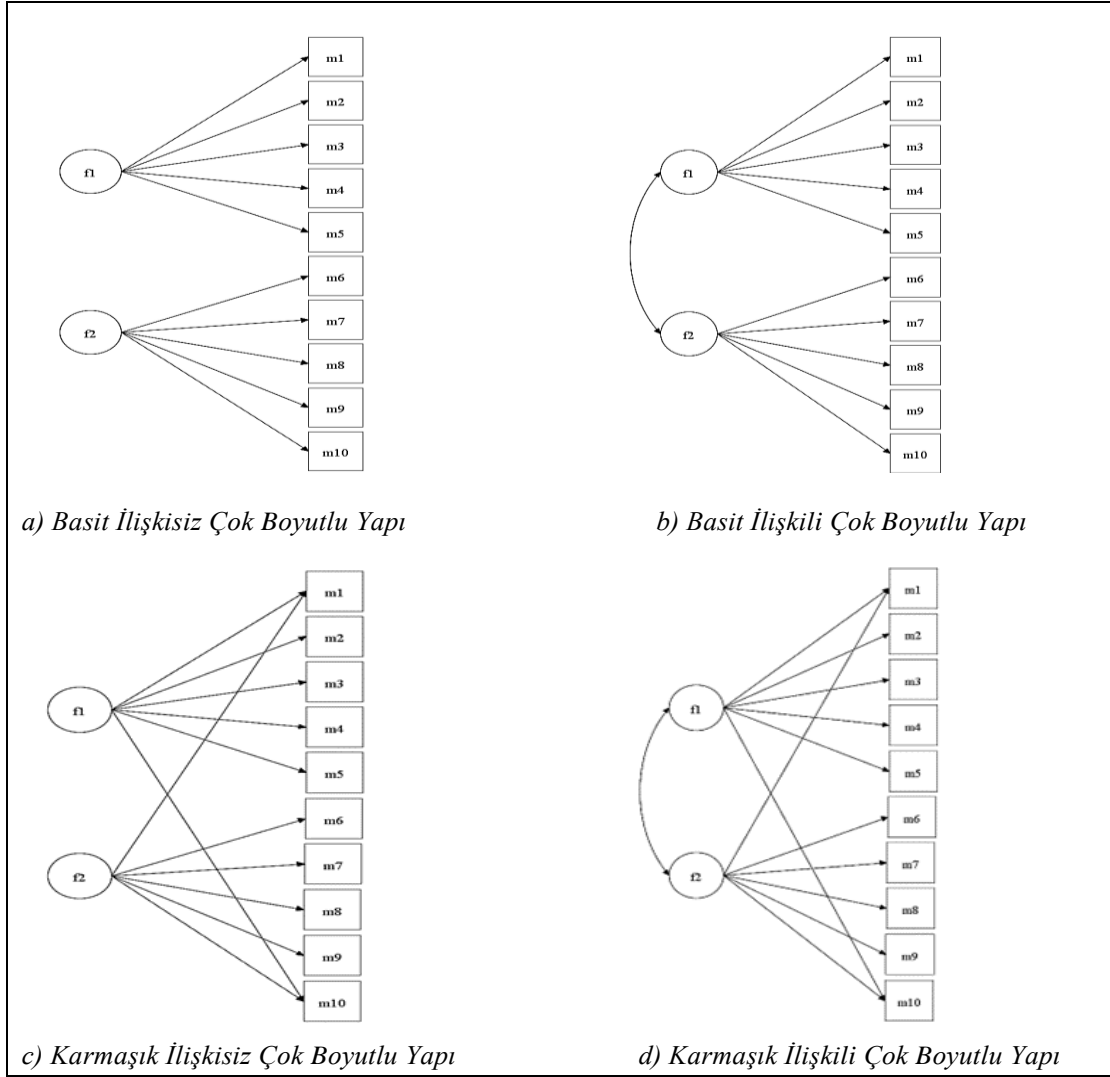
Araştırmanın Koşulları

Bu çalışmada ölçme modeli, örneklem büyüklüğü, boyutlar arası korelasyon, maddeler arası korelasyon, test uzunluğu ve boyutlara düşen madde sayısı değişkenleri bağımsız değişken olarak ele alınmıştır. Bağımsız değişkenlere ilişkin koşullar ve düzeyleri Tablo 1’de özetlenmiştir.

Tablo 1. Simülasyon Koşulları

Koşul	Düzye
Ölçme modeli	Basit ve karmaşık
Örneklem Büyüklüğü	100, 200 ve 400
Boyut	2
Boyutlar arası korelasyon	0.00 ve 0.50
Maddeler arası korelasyon	0.30-0.50 ve ≥ 0.75
Test uzunluğu	10 ve 20
Boyutlardaki madde sayısı	5-5; 7-3; 10-10 ve 15-5

Tablo 1’de özetlenen 96 çapraz koşulun ($2 \times 3 \times 2 \times 2 \times 2$) her biri için 1000 tekrar sayısı ile konjenerik ölçme modeline uygun veriler üretilmiş ve toplamda 96 000 veri seti analiz edilmiştir. Harwell ve diğerleri (1996) simülasyon çalışmalarında 25 tekrarın yeterli olabildiğini belirtmişlerdir. Bu araştırmada evren ortalamasına yakınlaşmak ve cevap örüntülerindeki çeşitliliği artırmak için 1000 tekrar sayısı tercih edilmiştir. Araştırmanın tüm verileri iki boyutlu ve beş dereceli likert ölçeğindedir.



Şekil 1. Araştırmanın Ölçme Modelleri

Araştırmanın koşullarından biri ölçme modelidir. Maddelerin yalnızca tek bir boyutta yük verdiği (bir diğer ifadeyle diğer boyutlarda ya hiç yük vermediği ya da çok düşük düzeyde yük verdiği) faktör analitik modellere “basit yapılı”, maddenin birden fazla boyutta önemli düzeyde yük verdiği modellere “karmaşık yapı” denilmektedir (Paek ve Cole, 2019; Zhang, 2007). Pratikteki ölçme uygulamalarında her iki yapıda ölçme sonuçlarıyla karşılaşılabilmekle birlikte bir maddenin birden fazla faktörde sahip olduğu yük değerleri arasındaki farkın 0,1’den küçük olması istenmektedir. Bu durumu da dikkate alarak bu araştırmada ölçme modelleri bir koşul olarak ele alınmıştır. Basit yapı için boyutlar arası korelasyon 0,00 ve 0,50 olacak şekilde manipüle edilmiştir ve bu ölçme modellerine sırasıyla basit ilişkisiz çok boyutlu yapı (Şekil 1a) ve basit ilişkili çok boyutlu yapı adı verilmiştir (Şekil 1b). Benzer şekilde karmaşık modeller için karmaşık ilişkisiz çok boyutlu yapı (Şekil 1c) ve karmaşık ilişkili çok boyutlu yapı tanımlaması yapılmıştır (Şekil 1d).

Araştırmada karmaşık yapı, her bir faktörün ilk maddesi bir diğer faktörde 0,30'dan büyük ancak diğer faktördeki yükünün minimum yarısı kadar yük verecek şekilde manipüle edilerek veriler üretilmiştir.

Alanyazında kullanılan ölçme araçları ve LGS gibi geniş ölçekli testler incelendiğinde sıklıkla 20 maddelik testler/alt testler kullanıldığı görülmektedir. Bu amaçla bu araştırmada toplam test uzunluğu olarak 20 ve daha kısa testleri temsilen (tipik performans testlerinin kısa formları gibi) 10 tercih edilmiştir. Pratikteki ölçme uygulamaları düşünülerek örneklem büyüklüğü N=100, 200 ve 400 olarak belirlenmiştir. Maddeler arası korelasyonun alfa katsayısının da formülünden hatırlanacağı gibi güvenirlilik kestirimleri üzerinde etkisi olduğu göz önüne alınarak bu araştırmanın koşullarından biri olarak seçilmiştir. Bu amaçla 0,30-0,50 ile düşük maddeler arası korelasyonu ve $\geq 0,75$ ile yüksek maddeler arası korelasyonu temsil edecek şekilde iki düzey belirlenmiştir. Maddeler arası korelasyonlar yalnızca aynı boyuttaki maddeler için düşük ve yüksek olarak manipüle edilmiştir. Boyutlara düşen madde sayısının güvenirlilik kestirimlerini etkileyebileceği düşünülerek eşit ve farklı olacak şekilde 10 maddelik test için 5-5 ve 7-3, 20 maddelik test için 10-10 ve 15-5 olarak bu koşulun düzeyleri belirlenmiştir.

Güvenirlilik katsayıları

Alfa

Kuder ve Richardson (1937) ikili puanlanan maddelerden oluşan ölçme araçlarından elde edilen ölçümlerin eşdeğer güvenirliliğini (tau-equivalent reliability) belirlemek üzere KR-20 ve KR-21 katsayılarını geliştirmiştir. Bazı araştırmacılar (Cronbach, 1947, 1951; Guttman, 1945; Hoyt, 1941) KR-20'nin likert tipi ölçümlere genişletilebileceğini göstermiş ve önermiştir. Alfa katsayısı, ölçümlerin tek boyutlu ve eşdeğer (tau-equivalent) olması durumunda güvenirliliği yansız kestirilebilmektedir. Günümüzde daha çok Cronbach alfa katsayısı olarak bilinmektedir ve aşağıdaki formül ile hesaplanmaktadır.

$$\alpha = \frac{n}{n-1} \left[\frac{\sum_{i=1}^n \sigma_i^2}{\sigma_x^2} \right]$$

Formülde yer alan n madde sayısını; σ_i^2 , i. maddenin varyansını; σ_x^2 ise testin varyansını temsil etmektedir. Maddeler standardize edilmişse, maddelerin korelasyon ortalaması veya varyans-kovaryanslarının ortalaması kullanılarak da katsayı hesaplanabilir (Carmines ve Zeller, 1982). Buna bağlı olarak, maddeler arasında negatif korelasyonların varlığı, bazı durumlarda negatif alfa katsayısının ortaya çıkmasına sebep olmaktadır.

Tabakalı Alfa (α_s)

Cronbach ve diğerleri (1965) tarafından birden fazla bileşen, boyut ya da alt ölçeklerden oluşan ölçme araçlarından elde edilen ölçümlerin güvenirliliğini belirlemek üzere alfa katsayısından geliştirmiştir. Tabakalı alfa katsayısı aşağıdaki formül ile hesaplanmaktadır:

$$\alpha_s = 1 - \frac{\sum_{j=1}^k \sigma_j^2 (1 - \alpha_j)}{\sigma_x^2}$$

Formülde yer alan α_j , j.alt boyutun Cronbach alfa güvenilirliğini; σ_j^2 , j. alt boyutun varyansını ve σ_x^2 ise toplam test varyansını temsil etmektedir. Bu araştırmada üretilen verilerden biri üzerinde tabakalı alfa katsayısının hesaplanmasına ilişkin bir örnek aşağıda paylaşılmıştır.

Tablo 2. Örnek Veri için Betimsel İstatistikler*

Boyut	Madde Sayısı	Varyans	Alfa	Boyutlar Arası Korelasyon	
				Boyut1	Boyut 2
Boyut 1	5	19.14	0.71	1	0,00
Boyut 2	5	18.80	0.69		1
Tüm test	10	38.26	0.62		

*Araştırma için üretilen verilerden seçilmiştir.

Tablo 2’de boyutlar arası korelasyonun sıfır, maddeler arası korelasyonun (aynı boyuttaki maddeler için, bkn. Ek Tablo1) 0,30-0,40 olduğu iki boyutlu bir veri setine ait betimsel istatistikler verilmiştir. Verilen değerler tabakalı alfa formülünde yerine yazılırsa,

$$\alpha_s = 1 - \frac{19,14 \times (1 - 0,71) + 18,80 \times (1 - 0,69)}{38,26} = 0,70$$

olarak tabakalı alfa kolaylıkla hesaplanır. Tablo 2’de görüldüğü gibi tüm test için alfa katsayısı 0,62 iken tabakalı alfa katsayısı ile güvenilirlik 0,70 olarak hesaplanır.

Omega (ω_g)

McDonald (1999) tarafından yapısal eşitlik modellemesinin bir parçası olarak faktör-analitik çerçeveye dayalı geliştirilmiş bir güvenilirlik katsayısıdır. Heise ve Bohrnstedt’in (1970) çok boyutlu ölçümlerin güvenilirliğini belirlemek için önerdiği omega katsayısının farklı bir versiyonudur. McDonald (1999), ölçme aracı ile ölçülen yapıyı gösterge değişkenlerin ne kadarını açıklayabildiğini ortak faktör modelleri (common factor models) aracılığıyla belirlemesi nedeniyle bu katsayıyı yapı güvenirliliği (construct reliability) olarak da isimlendirmektedir. İki farklı omega katsayısı vardır: genel (ω_g) ve hiyerarşik (ω_h). Hiyerarşik omega, birden fazla boyutun olduğu ancak hala genel bir faktörün geçerli olduğu ölçümlerin bir güvenirliliği olarak McDonald (1970) tarafından tanıtılmıştır. Çoğu durumda ω_g , ω_h ’a göre daha yüksek değerler vermektedir. Her bileşeni gerçek puan varyansı ile ağırlıklandırması nedeniyle ω_h , yapısal eşitlik modelleri kullanılarak değerlendirilen ölçümler için daha uygundur (Bacon vd., 1995). Her iki omega katsayısının formülü aşağıda verilmiştir. Ancak bu çalışmanın tüm koşulları için daha uygun olması nedeniyle bu araştırmada yalnızca ω_g katsayısının performansı raporlanmıştır.

$$\omega_g = \frac{\sum_{j=1}^k (\sum_{i=1}^p \lambda_{ij})^2}{\sum_{j=1}^k (\sum_{i=1}^p \lambda_{ij})^2 + \sum_{i=1}^p e_i}$$

$$\omega_h = \frac{(\sum_{i=1}^p \lambda_{ij})^2}{\sum_{j=1}^k (\sum_{i=1}^p \lambda_{ij})^2 + \sum_{i=1}^p e_i}$$

Formülde yer alan λ_{ij} , i. gösterge değişkenin (maddenin) j. faktördeki standardize faktör yükünü; e_i ise gösterge değişkenlerin tekil varyansını (hata) temsil etmektedir. $e_i = 1 - (\sum_{j=1}^p \lambda_{ij})^2$; yani bir gösterge değişkenin hata varyansı, maddenin standardize faktör yükünün karesinin birden fakına eşittir.

Omega, ortak faktör modeli olarak hem açımlayıcı faktör analizi (AFA) hem de doğrulayıcı faktör analizi (DFA) kullanılarak hesaplanabilir (Brunner ve Süß, 2005). Yukarıda tabakalı alfa katsayısının hesaplanmasında kullanılan aynı örnek veri ile omega katsayısının hesaplanması aşağıda paylaşılmıştır. Tablo 2’de bazı betimsel istatistikleri verilen örnek verinin DFA’dan elde edilen standardize faktör yükü ve hata varyansları ise Tablo 3’te özetlenmiştir.

Tablo 3. Örnek Verinin Standardize Faktör Yükü ile Hata Varyansı*

Boyut	Madde	$\lambda_{boyut 1}$	$\lambda_{boyut 2}$	e_i
Boyut 1	M1	0.50		0.75
	M2	0.50		0.75
	M3	0.58		0.66
	M4	0.62		0.62
	M5	0.60		0.64
Boyut 2	M6		0.51	0.74
	M7		0.63	0.60
	M8		0.61	0.63
	M9		0.50	0.75
	M10		0.62	0.62

*Araştırma için üretilen verilerden seçilmiştir.

Genel omega katsayısını hesaplamak için Tablo 3’teki değerler ω_g denkleminde yerine yazıldığında;

$$\sum_{j=1}^k (\sum_{i=1}^p \lambda_{ij})^2 = (0,50+0,50 +0,58+0,62+0,60)^2 + (0,51+0,63 +0,61+0,50+0,61)^2 = 16,08$$

$$\sum_{i=1}^p e_i = (0,75+0,75 +0,66+0,62+0,64+0,74+0,60 +0,63+0,75+0,62) = 6,76$$

$$\omega_g = \frac{16,08}{16,08+6,76} = 0,70 \text{ olarak bulunur.}$$

Verilerin Analizi

Üretilen verilerin yapısal ve madde korelasyon matrisi açısından doğruluğu R programında psych (Revelle ve Revelle, 2022) paketi kullanılarak ağırlıklandırılmamış en küçük kareler (unweighted least squares) kestirim ve oblimin döndürme yöntemi ile polikorik korelasyon matrisine dayalı olarak AFA ile kontrol edilmiştir. Basit yapılu üretilen verilerde bir madde yalnızca kendi boyutunda 0,30’dan büyük yük vermiştir, diğer boyutta verdiği yükün ise $\leq 0,05$ olduğu gözlenmiştir. Karmaşık yapılu üretilen veri setinde ise her bir boyutun ilk maddesinin bir diğer boyutta 0,30’dan büyük ancak diğer boyuttaki yükünün minimum yarısı kadar yük verdiği, geri kalan maddelerin ise yalnızca tek bir boyutta yük verdiği doğrulanmıştır. Maddeler arası korelasyonun sıfır olduğu koşullarda minimum faktör yükünün

0,50; boyutlar arası 0,50 olan koşullarda ise minimum faktör yükünün 0,85 olduğu gözlenmiştir. Araştırma kapsamında incelenen güvenirlilik katsayılarından alfa ve tabakalı alfa kestirimleri R programında *sirt* paketi (Robitzsch, 2022), omega kestirimleri ise *psych* (Revelle ve Revelle, 2022) paketi kullanılarak hesaplanmıştır. Araştırmanın sonuçları 1000 tekrardan kestirilen güvenirlilik katsayılarının ortalaması üzerinden yorumlanmıştır. Verilerin doğruluğunu kontrol etmede olduğu gibi omega kestirimlerinde faktör analizi için ağırlıklandırılmamış en küçük kareler ve oblimin döndürme yöntemi kullanılmıştır.

Etik

Araştırmanın verilerinin bilgisayar ortamında üretilmesi nedeniyle etik kurul onayı gerekmemektedir.

BULGULAR

Araştırmanın bulguları ölçme modellerine ve örneklem büyüklüğü koşulunun düzeylerine bağlı olarak sırayla sunulmuştur.

Basit Ölçme Modellerine İlişkin Sonuçlar

Basit ölçme modeline ilişkin sonuçlar Tablo 4-Tablo 6 arasında özetlenmiştir. Omega katsayısının konjenerik ölçmelerde gerçek güvenirliliğin daha yansız bir kestiricisi olduğunu belirten çalışmalar (Dunn vd., 2014; Graham, 2006; Hayes ve Coutts, 2020; Revelle ve Zinbarg, 2009; Zinbarg vd., 2005, 2006, 2007) referans alınarak omega katsayısına göre alfa ve tabakalı alfa katsayılarının ortalama yanlılığı Tablo 7’de özetlenmiştir.

Tablo 4. Basit Ölçme Modelinde $N=100$ için Kestirilen Güvenirlilik Değerleri

B.kor.	M.kor.	Madde Sayısı	Alfa			Tabakalı Alfa			Omega		
			Min.	Maks.	Ort.	Min.	Maks.	Ort.	Min.	Maks.	Ort.
0.00	0.30-0.50	5-5	0.35	0.74	0.62	0.50	0.80	0.70	0.61	0.81	0.72
		7-3	0.43	0.79	0.67	0.54	0.82	0.73	0.62	0.83	0.75
		10-10	0.66	0.86	0.77	0.74	0.89	0.82	0.78	0.89	0.83
		15-5	0.72	0.90	0.83	0.74	0.91	0.86	0.75	0.91	0.86
	≥ 0.75	5-5	0.72	0.90	0.83	0.74	0.91	0.86	0.75	0.91	0.86
		7-3	0.79	0.92	0.88	0.93	0.97	0.95	0.93	0.97	0.96
		10-10	0.87	0.95	0.92	0.96	0.98	0.97	0.96	0.98	0.97
		15-5	0.93	0.97	0.95	0.96	0.98	0.98	0.97	0.98	0.98
0.50	0.30-0.50	5-5	0.62	0.84	0.75	0.67	0.85	0.78	0.68	0.86	0.79
		7-3	0.63	0.85	0.76	0.66	0.85	0.78	0.67	0.87	0.79
		10-10	0.78	0.90	0.86	0.79	0.91	0.87	0.80	0.91	0.87
		15-5	0.81	0.92	0.87	0.82	0.92	0.88	0.82	0.93	0.88
	≥ 0.75	5-5	0.86	0.95	0.92	0.94	0.97	0.96	0.94	0.97	0.96
		7-3	0.90	0.96	0.93	0.95	0.98	0.96	0.95	0.98	0.96
		10-10	0.93	0.97	0.96	0.97	0.99	0.98	0.97	0.99	0.98
		15-5	0.95	0.98	0.97	0.97	0.99	0.98	0.97	0.99	0.98

*B.kor: Boyutlar arası korelasyon; M.kor: Maddeler arası korelasyon; Min:1000 tekrarda minimum kestirilen değer; Maks: 1000 tekrarda maksimum kestirilen değer; Ort:1000 tekrarın ortalaması

Tablo 4 incelendiğinde, alfa katsayısı hemen hemen tüm koşullarda omega ve tabakalı alfa katsayılarından daha düşük güvenirlilik değerleri kestirmiştir. Özellikle boyutların ilişkisiz olduğu ($B.kor=0,00$) ölçme modelinde kestirim ortalamaları açısından omega ile alfa katsayısı arasında minimum 0,10 kadar fark olduğu görülmektedir. Alanyazında ve pratikte bir ölçme aracından elde edilen ölçümlerin minimum 0,70 güvenirlilikte olması yaygın kabul edilen kuraldır. Bu bağlamda, basit ilişkisiz modelde maddeler arası korelasyon 0,30-0,50 koşulu altında ortalamaya göre tabakalı alfa ve omega tüm durumlarda kabul edilebilir ($>0,70$) güvenirlilik kestirimleri üretebilirken alfa katsayısı ancak toplam test uzunluğu 20 madde iken kabul edilebilir kestirimler yapabirmiştir. 1000 tekrarın tamamı değerlendirildiğinde alfa katsayısının 0,35 gibi oldukça düşük güvenirlilik değeri üretebildiği dikkat çekmektedir. Alfa ile güvenirliliği 0,35 olarak kestirilen veri setinde tabakalı alfa 0,50 ve omega 0,76'dır. Dolayısıyla bazı koşullarda alfa ile omega arasındaki fark 0,40'a çıkmıştır. Tabakalı alfa ve omega katsayıları ise 10 maddelik verilerde 0,70'in altında sonuçlar vermiştir. Tabaklı alfa, daha kısa testlerde omega katsayısından daha düşük kestirimler yapmıştır.

Boyutlar arası korelasyonun artması durumunda yani basit ilişkisiz modele ($B.kor=0,00$) göre basit ilişkili modelde ($B.kor=0,50$) tüm koşullarda güvenirliliğin daha yüksek kestirildiği gözlenmektedir. Cortina'nın (1993) alfa katsayısının ilişkisiz çok boyutlu kestirimleri üzerinde yaptığı çalışmasıyla tutarlı olarak basit ilişkisiz modelde ve maddeler arası korelasyonun $\geq 0,75$ olduğu koşullarda üç katsayı da 0,70'in üzerinde kestirim yapmıştır. Dolayısıyla maddeler arası korelasyonun boyutlar arası korelasyondan daha fazla güvenirlilik katsayıları üzerinde etkisi vardır. Bu beklenen bir durumdur. Çünkü tabakalı alfa ve özellikle alfa katsayıları madde korelasyonlarının ortalamasının bir fonksiyonu olduğu için maddeler arası ilişkiler kuvvetlendikçe daha yüksek güvenirlilik değerleri elde edilir. Faktör analitik modellerde maddeler arası korelasyon arttığında daha yüksek faktör yük değerlerinin ortaya çıkması beklenir. Nitekim hem ilişkili hem de ilişkisiz modelde maddeler, maddeler arası korelasyonun 0,30-0,50 olduğu koşullarda 0,50-0,70 arası; maddeler arası korelasyon $\geq 0,75$ iken $>0,85$ faktör yükü üretmiştir. Omega katsayısı da faktör analitik modele dayandığı için maddeler arası korelasyonun yükselmesi güvenirliliği yükseltmiştir.

Tabakalı alfa ile omega katsayısı iki koşul haricinde birbiriyle oldukça tutarlı sonuçlar vermiştir. İlişkisiz modellerde boyutlar arası korelasyonun 0,30-0,50 olduğu koşul ile test uzunluğunun 10 madde olduğu koşullarda tabakalı alfa kestirimleri omega kestirimlerine göre daha düşüktür; diğer koşullarda iki katsayı arasındaki fark 0,01'i aşmamıştır. Test uzunluğunun artmasıyla güvenirliliğin arttığı bilinmektedir (Cortina, 1993) ve bulgular bunu desteklemektedir. Bu bağlamda dikkat çeken bir diğer bulgu, eşit uzunluklardaki testlerde boyutlardan biri diğerinden daha fazla maddeye sahip olan testlerin (7-3 gibi) eşit uzunluktaki boyutlara sahip testlerden (5-5 gibi) daha yüksek güvenirliliğe sahip olmasıdır.

Tablo 5, $N=200$ için basit ölçme modelinde kestirilen güvenirlilik değerlerini özetlemektedir. Tablo 4 ile karşılaştırıldığında alfa, tabakalı alfa ve omega katsayılarının ortalamasının örneklem büyüklüğünden etkilenmediği görülmektedir. Örneklem büyüklüğünün ortalamalar üzerinde etkisi gözlenmemiştir. Ancak aynı parametreler üzerinden üretilmiş daha geniş veri setlerinde kestirilen minimum güvenirlilik değerlerinin yükseldiği gözlenmektedir. Dolayısıyla bu durum minimum değerler açısından alfa ile diğer iki katsayı arasındaki farkın da düşmesini sağlamıştır. Örneğin, alfa katsayısının 0,44 kestirildiği veri setinde tabakalı

alfa 0,57 ve omega 0,65 olarak elde edilmiştir. Dolayısıyla 100 örneklem büyüklüğü için bazı koşullarda alfa ile omega arasında ortaya çıkan 0,40 birimlik fark 0,30'a kadar düşmüştür.

Tablo 5. Basit Ölçme Modelinde N=200 için Kestirilen Güvenirlik Değerleri

B.kor.	M.kor.	Madde Sayısı	Alfa			Tabakalı Alfa			Omega		
			Min.	Maks.	Ort.	Min.	Maks.	Ort.	Min.	Maks.	Ort.
0.00	0.30-0.50	5-5	0.44	0.72	0.62	0.57	0.77	0.70	0.65	0.79	0.72
		7-3	0.55	0.75	0.67	0.63	0.81	0.73	0.66	0.82	0.75
		10-10	0.68	0.83	0.77	0.74	0.86	0.82	0.79	0.86	0.83
		15-5	0.79	0.87	0.84	0.82	0.89	0.86	0.82	0.89	0.86
	≥0.75	5-5	0.79	0.87	0.84	0.82	0.89	0.86	0.82	0.89	0.86
		7-3	0.84	0.91	0.87	0.94	0.96	0.95	0.94	0.97	0.95
		10-10	0.89	0.94	0.92	0.96	0.98	0.97	0.97	0.98	0.97
		15-5	0.93	0.96	0.95	0.97	0.98	0.98	0.97	0.98	0.98
0.50	0.30-0.50	5-5	0.67	0.81	0.75	0.71	0.83	0.78	0.71	0.83	0.79
		7-3	0.65	0.82	0.76	0.69	0.84	0.79	0.70	0.84	0.79
		10-10	0.81	0.90	0.86	0.83	0.90	0.87	0.84	0.91	0.87
		15-5	0.83	0.91	0.87	0.84	0.91	0.88	0.84	0.91	0.88
	≥0.75	5-5	0.89	0.94	0.92	0.94	0.97	0.96	0.95	0.97	0.96
		7-3	0.91	0.95	0.93	0.95	0.97	0.96	0.95	0.97	0.96
		10-10	0.94	0.97	0.96	0.97	0.98	0.98	0.97	0.98	0.98
		15-5	0.95	0.98	0.97	0.97	0.99	0.98	0.97	0.99	0.98

*B.kor: Boyutlar arası korelasyon; M.kor: Maddeler arası korelasyon; Min: 1000 tekrarda minimum kestirilen değer; Maks: 1000 tekrarda maksimum kestirilen değer; Ort:1000 tekrarin ortalaması

Tablo 6. Basit Ölçme Modelinde N=400 için Kestirilen Güvenirlik Değerleri

B.kor.	M.kor.	Madde Sayısı	Alfa			Tabakalı Alfa			Omega		
			Min.	Maks.	Ort.	Min.	Maks.	Ort.	Min.	Maks.	Ort.
0.00	0.30-0.50	5-5	0.55	0.70	0.63	0.64	0.76	0.70	0.67	0.76	0.72
		7-3	0.59	0.73	0.67	0.67	0.78	0.73	0.70	0.78	0.75
		10-10	0.72	0.82	0.78	0.78	0.85	0.82	0.79	0.85	0.83
		15-5	0.79	0.86	0.84	0.82	0.88	0.86	0.83	0.88	0.86
	≥0.75	5-5	0.79	0.86	0.84	0.82	0.88	0.86	0.83	0.88	0.86
		7-3	0.84	0.90	0.88	0.94	0.96	0.95	0.94	0.96	0.95
		10-10	0.90	0.93	0.92	0.96	0.98	0.97	0.97	0.98	0.97
		15-5	0.94	0.96	0.95	0.97	0.98	0.98	0.97	0.98	0.98
0.50	0.30-0.50	5-5	0.69	0.81	0.75	0.72	0.83	0.78	0.72	0.83	0.79
		7-3	0.71	0.82	0.77	0.74	0.83	0.79	0.75	0.84	0.79
		10-10	0.82	0.88	0.86	0.84	0.90	0.87	0.85	0.90	0.87
		15-5	0.86	0.89	0.88	0.86	0.90	0.89	0.86	0.90	0.88
	≥0.75	5-5	0.90	0.94	0.92	0.95	0.97	0.96	0.95	0.97	0.96
		7-3	0.91	0.94	0.93	0.95	0.97	0.96	0.95	0.97	0.96
		10-10	0.95	0.97	0.96	0.97	0.98	0.98	0.97	0.98	0.98
		15-5	0.96	0.97	0.97	0.98	0.98	0.98	0.98	0.98	0.98

*B.kor: Boyutlar arası korelasyon; M.kor: Maddeler arası korelasyon; Min: 1000 tekrarda minimum kestirilen değer; Maks: 1000 tekrarda maksimum kestirilen değer; Ort:1000 tekrarin ortalaması

Tablo 6, N=400 için basit ölçme modelinde kestirilen güvenirlilik değerlerini özetlemektedir. Tablo 4 ve Tablo 5 ile karşılaştırıldığında alfa, tabakalı alfa ve omega katsayılarının ortalamasının örneklem büyüklüğünden etkilenmediği görülmektedir. Tablo 5’te gözlemlendiği gibi örneklem büyüklüğünün artmasıyla kestirilen minimum güvenirlilik değerleri daha da yükselmiş, alfa ile omega arasında ortaya çıkan maksimum fark ise daha da düşmüştür. Alfa katsayısının 0,55 kestirildiği veri setinde tabakalı alfa 0,64 ve omega 0,67 olarak elde edilmiştir. Dolayısıyla 100 örneklem büyüklüğü için belirlenen alfa ile omega arasındaki maksimum fark 0,17’ye kadar düşmüştür.

Tablo 7. Basit Ölçme Modelinde Örneklemelere Göre Yanlılık Değerleri

B.Kor.	M.Kor.	Madde Sayısı	100		200		400	
			$\omega_g - \alpha$	$\omega_g - \alpha_s$	$\omega_g - \alpha$	$\omega_g - \alpha_s$	$\omega_g - \alpha$	$\omega_g - \alpha_s$
0.00	0.30-0.50	5-5	0.110	0.032	0.099	0.022	0.090	0.015
		7-3	0.089	0.029	0.079	0.020	0.073	0.014
		10-10	0.062	0.018	0.057	0.013	0.052	0.009
		15-5	0.028	0.005	0.024	0.002	0.022	-0.001
	≥ 0.75	5-5	0.110	0.005	0.108	0.003	0.108	0.003
		7-3	0.080	0.004	0.079	0.003	0.078	0.002
		10-10	0.054	0.003	0.053	0.002	0.053	0.001
		15-5	0.031	0.001	0.030	0.001	0.030	0.000
0.50	0.30-0.50	5-5	0.038	0.011	0.034	0.007	0.032	0.005
		7-3	0.035	0.012	0.030	0.008	0.028	0.005
		10-10	0.019	0.003	0.017	0.002	0.017	0.002
		15-5	0.011	0.002	0.010	0.001	0.009	0.000
	≥ 0.75	5-5	0.043	0.001	0.042	0.001	0.042	0.000
		7-3	0.033	0.001	0.033	0.001	0.033	0.001
		10-10	0.020	0.000	0.020	0.000	0.020	0.000
		15-5	0.014	0.000	0.013	0.000	0.013	0.000

*B.kor: Boyutlar arası korelasyon; M.kor: Maddeler arası korelasyon; Min:1000 tekrarda minimum kestirilen değer; Maks: 1000 tekrarda maksimum kestirilen değer; Ort:1000 tekrarın ortalaması

Tablo 7’de, basit yapıli modeller için alfa ve tabakalı alfa katsayılarının omega katsayısından ortalama ne kadar uzak kestirim yaptığını gösteren yanlılık değerleri özetlenmiştir. Alfa ile omega katsayılarının dramatik olarak birbirinden farklı kestirim yaptığı koşul, ilişkisiz çok boyutlu ölçme modelinde test uzunluğunun en kısa (10 madde) olduğu koşuldur. Bu fark maddeler arası korelasyon 0,30-0,50 arasında iken boyutlardaki madde sayıları farklılaştığında azalmaktadır. Benzer durum örneklem büyüklüğü arttığında da gözlenmektedir. Tabakalı alfa ile omega ise neredeyse tüm koşullarda benzer performans göstermiştir. Alfa katsayısı, ilişkiyel çok boyutlu yapılarda daha yansız sonuçlar vermiştir.

Karmaşık Ölçme Modeline İlişkin Sonuçlar

Karmaşık ölçme modeline ilişkin sonuçlar Tablo 8-Tablo 10 arasında özetlenmiştir. Omega katsayısının konjenerik ölçmelerde gerçek güvenirliliğin daha yansız bir kestiricisi olduğunu belirten çalışmalar (Dunn vd., 2014; Graham, 2006; Hayes ve Coutts, 2020; Revelle ve Zinbarg, 2009; Zinbarg vd., 2005, 2006, 2007) referans alınarak omega katsayısına göre alfa ve tabakalı alfa katsayılarının ortalama yanlılığı Tablo 11’de özetlenmiştir.

Tablo 8. Karmaşık Ölçme Modelinde $N=100$ için Kestirilen Güvenirlik Değerleri

B.kor.	M.kor.	Madde Sayısı	Alfa			Tabakalı Alfa			Omega		
			Min.	Maks.	Ort.	Min.	Maks.	Ort.	Min.	Maks.	Ort.
0.00	0.30-0.50	5-5	0.46	0.80	0.69	0.55	0.83	0.73	0.62	0.84	0.75
		7-3	0.53	0.81	0.72	0.59	0.83	0.75	0.64	0.85	0.77
		10-10	0.68	0.85	0.79	0.73	0.88	0.82	0.75	0.89	0.84
		15-5	0.77	0.89	0.85	0.79	0.91	0.87	0.80	0.91	0.87
	≥ 0.75	5-5	0.77	0.89	0.85	0.79	0.91	0.87	0.80	0.91	0.87
		7-3	0.83	0.93	0.90	0.92	0.96	0.94	0.93	0.97	0.95
		10-10	0.88	0.96	0.93	0.95	0.98	0.97	0.96	0.98	0.97
		15-5	0.93	0.97	0.95	0.96	0.98	0.97	0.97	0.98	0.98
0.50	0.30-0.50	5-5	0.63	0.86	0.78	0.67	0.87	0.80	0.69	0.88	0.82
		7-3	0.65	0.88	0.80	0.67	0.88	0.81	0.69	0.89	0.83
		10-10	0.81	0.91	0.87	0.83	0.92	0.88	0.84	0.92	0.88
		15-5	0.81	0.92	0.88	0.82	0.92	0.89	0.82	0.93	0.89
	≥ 0.75	5-5	0.89	0.96	0.93	0.94	0.98	0.96	0.94	0.98	0.97
		7-3	0.90	0.96	0.94	0.93	0.97	0.96	0.94	0.98	0.97
		10-10	0.94	0.98	0.96	0.97	0.99	0.98	0.97	0.99	0.98
		15-5	0.96	0.98	0.97	0.97	0.99	0.98	0.97	0.99	0.98

*B.kor: Boyutlar arası korelasyon; M.kor: Maddeler arası korelasyon; Min:1000 tekrarda minimum kestirilen değer; Maks: 1000 tekrarda maksimum kestirilen değer; Ort:1000 tekrarın ortalaması

Tablo 8 incelendiğinde, basit yapıli verilerde olduğu gibi karmaşık yapıli verilerde de alfa katsayısı hemen hemen tüm koşullarda omega ve tabakalı alfa katsayılarından daha düşük güvenirlik değeri kestirmiştir. Ancak basit yapıli verilere kıyasla ortalama güvenirlik değeri daha yüksek olduğu dikkat çekmektedir. Bunun nedenlerinden biri iki madde her iki boyutta 0,30'dan yüksek yük verecek şekilde ilişkilendirildiğinden doğal olarak bazı replikasyonlarda boyutlar arası korelasyonlar 0,10 düzeyine kadar yükselmiştir. Ayrıca maddelerin farklı boyutlarda yük vermesi maddeler arası korelasyonları da basit modele kıyasla bir miktar yükselteceği (0,50 ye daha yakın) için alfa katsayısının da bir miktar yükselmesi beklenir. Karmaşık ilişkisiz modelde neredeyse tüm koşullarda üç katsayı da minimum 0,70 düzeyinde güvenirlik değeri üretebilmektedir. 1000 tekrarın tamamı değerlendirildiğinde alfa katsayısının 0,46 gibi oldukça düşük güvenirlik değeri kestirebildiği dikkat çekmektedir. Alfa ile güvenirliği 0,46 olarak kestirilen veri setinde tabakalı alfa 0,55 ve omega 0,62'dir. Dolayısıyla, basit yapıli verideki eş koşullara kıyasla daha düşük olmakla birlikte bazı koşullarda alfa ile omega arasındaki fark 0,22'ye, tabakalı alfa ile omega arasındaki fark ise 0,11'e kadar çıkmıştır. Boyutlar arası korelasyonun artması ile tüm koşullarda güvenirliğin daha yüksek kestirildiği gözlenmektedir. Karmaşık yapıli hem ilişkili hem de ilişkisiz modelde maddeler arası korelasyonun $\geq 0,75$ olduğu koşullarda, verilerin tamamında üç katsayı da 0,70'in üzerine kesitim yapmıştır. Dolayısıyla maddeler arası korelasyonun boyutlar arası korelasyondan daha fazla güvenirlik katsayıları üzerinde etkisi olduğu karmaşık model de gözlenmiştir. Bu beklenen bir durumdur. Tablo 4'ün altındaki paragrafta açıklaması yapılmıştır. Yine basit yapıli modele ilişkin sonuçlarda da gözlendiği üzere eşit uzunlukta olmayan boyutlardaki testlerden edilen güvenirlik farklı uzunlukta boyutlardan elde edilen güvenirlikten daha düşüktür.

Tablo 9. Karmaşık Ölçme Modelinde N=200 için Kestirilen Güvenirlik Değerleri

B.kor.	M.kor.	Madde Sayısı	Alfa			Tabakalı Alfa			Omega		
			Min.	Maks.	Ort.	Min.	Maks.	Ort.	Min.	Maks.	Ort.
0.00	0.30-0.50	5-5	0.59	0.78	0.69	0.65	0.82	0.74	0.62	0.83	0.75
		7-3	0.60	0.80	0.72	0.65	0.83	0.75	0.66	0.83	0.76
		10-10	0.72	0.84	0.79	0.78	0.86	0.83	0.78	0.87	0.84
		15-5	0.81	0.89	0.85	0.83	0.90	0.87	0.83	0.90	0.87
	≥0.75	5-5	0.81	0.89	0.85	0.83	0.90	0.87	0.83	0.90	0.87
		7-3	0.87	0.93	0.90	0.93	0.96	0.94	0.94	0.97	0.95
		10-10	0.89	0.95	0.93	0.96	0.98	0.97	0.96	0.98	0.97
		15-5	0.93	0.96	0.95	0.96	0.98	0.97	0.97	0.98	0.98
0.50	0.30-0.50	5-5	0.68	0.85	0.78	0.71	0.86	0.80	0.73	0.87	0.81
		7-3	0.74	0.86	0.81	0.75	0.87	0.82	0.76	0.88	0.83
		10-10	0.82	0.90	0.87	0.84	0.91	0.88	0.84	0.91	0.88
		15-5	0.84	0.91	0.88	0.85	0.91	0.89	0.85	0.92	0.89
	≥0.75	5-5	0.91	0.95	0.93	0.95	0.97	0.96	0.95	0.97	0.97
		7-3	0.92	0.96	0.94	0.95	0.97	0.96	0.95	0.98	0.97
		10-10	0.95	0.97	0.96	0.97	0.98	0.98	0.97	0.99	0.98
		15-5	0.96	0.98	0.97	0.98	0.99	0.98	0.98	0.99	0.98

*B.kor: Boyutlar arası korelasyon; M.kor: Maddeler arası korelasyon; Min:1000 tekrarda minimum kestirilen değer; Maks: 1000 tekrarda maksimum kestirilen değer; Ort:1000 tekrarin ortalaması

Tablo 10. Karmaşık Ölçme Modelinde N=400 için Kestirilen Güvenirlik Değerleri

B.kor.	M.kor.	Madde Sayısı	Alfa			Tabakalı Alfa			Omega		
			Min.	Maks.	Ort.	Min.	Maks.	Ort.	Min.	Maks.	Ort.
0.00	0.30-0.50	5-5	0.62	0.75	0.69	0.69	0.79	0.74	0.70	0.80	0.75
		7-3	0.62	0.79	0.72	0.67	0.81	0.76	0.68	0.82	0.77
		10-10	0.73	0.83	0.79	0.78	0.86	0.83	0.79	0.87	0.84
		15-5	0.81	0.88	0.85	0.83	0.89	0.87	0.83	0.89	0.87
	≥0.75	5-5	0.81	0.88	0.85	0.83	0.89	0.87	0.83	0.89	0.87
		7-3	0.88	0.92	0.90	0.93	0.95	0.94	0.94	0.96	0.95
		10-10	0.91	0.94	0.93	0.96	0.97	0.97	0.97	0.98	0.97
		15-5	0.94	0.96	0.95	0.97	0.98	0.97	0.97	0.98	0.98
0.50	0.30-0.50	5-5	0.73	0.83	0.78	0.76	0.84	0.80	0.77	0.85	0.81
		7-3	0.75	0.84	0.81	0.77	0.85	0.82	0.78	0.86	0.82
		10-10	0.83	0.89	0.87	0.85	0.90	0.88	0.85	0.90	0.88
		15-5	0.86	0.90	0.88	0.87	0.91	0.89	0.87	0.91	0.89
	≥0.75	5-5	0.91	0.95	0.93	0.95	0.97	0.96	0.96	0.97	0.97
		7-3	0.93	0.95	0.94	0.95	0.97	0.96	0.96	0.97	0.97
		10-10	0.95	0.97	0.96	0.97	0.98	0.98	0.98	0.98	0.98
		15-5	0.96	0.98	0.97	0.98	0.98	0.98	0.98	0.99	0.98

*B.kor: Boyutlar arası korelasyon; M.kor: Maddeler arası korelasyon; Min:1000 tekrarda minimum kestirilen değer; Maks: 1000 tekrarda maksimum kestirilen değer; Ort:1000 tekrarin ortalaması

Tablo 9, N=200 için karmaşık ölçme modelinde kestirilen güvenirlik değerlerini özetlemektedir. Tablo 8 ile karşılaştırıldığında alfa, tabakalı alfa ve omega katsayılarının ortalamasının örneklem büyüklüğünden etkilenmediği görülmektedir. Ancak veri setlerinden kestirilen minimum güvenirlik

değerleri yükselmiştir. Hatta alfa katsayısı 20 maddelik testlerin tamamında 0,70'ün üzerinde değerler vermiştir. Aynı zamanda Tablo 8'e göre alfa ile omega arasında ortaya çıkan maksimum farkın da azaldığı gözlenmiştir. Örneğin ilişkisiz modelde maddeler arası korelasyonun 0,30-0,50 olduğu koşulda alfa ile omega arasındaki maksimum fark 0,11'e; tabakalı alfa ile omega arasındaki fark ise 0,03'e kadar düşmüştür.

Tablo 10, N=400 için karmaşık ölçme modelinde kestirilen güvenirlilik değerlerini özetlemektedir. Tablo 8 ve Tablo 9 ile karşılaştırıldığında alfa, tabakalı alfa ve omega katsayılarının ortalamasının örneklem büyüklüğünden etkilenmediği görülmektedir. Neredeyse tüm koşullarda üç katsayı da 0,70 üzerinde güvenirlilik değerleri kestirmiştir. Tablo 9'a kıyasla alfa ile omega arasında ortaya çıkan maksimum farkın da azaldığı gözlenmiştir. Örneğin ilişkisiz modelde maddeler arası korelasyonun 0,30-0,50 olduğu koşulda alfa ile omega arasındaki maksimum fark 0,08'e; tabakalı alfa ile omega arasındaki fark ise 0,01'e kadar düşmüştür.

Tablo 11. Karmaşık Ölçme Modelinde Örneklemelere Göre Yanlılık Değerleri

B.Kor.	M.Kor.	Madde Sayısı	100		200		400	
			$\omega_g - \alpha$	$\omega_g - \alpha_s$	$\omega_g - \alpha$	$\omega_g - \alpha_s$	$\omega_g - \alpha$	$\omega_g - \alpha_s$
0.00	0.30-0.50	5-5	0.084	0.015	0.073	0.010	0.057	0.009
		7-3	0.051	0.014	0.047	0.010	0.045	0.008
		10-10	0.051	0.012	0.045	0.007	0.043	0.006
		15-5	0.017	0.001	0.016	-0.001	0.015	-0.002
	≥0.75	5-5	0.074	0.012	0.069	0.012	0.058	0.011
		7-3	0.055	0.010	0.055	0.009	0.055	0.009
		10-10	0.046	0.004	0.045	0.003	0.044	0.003
		15-5	0.025	0.002	0.025	0.002	0.025	0.002
0.50	0.30-0.50	5-5	0.036	0.014	0.032	0.011	0.030	0.009
		7-3	0.024	0.014	0.020	0.010	0.017	0.008
		10-10	0.018	0.004	0.017	0.003	0.016	0.003
		15-5	0.009	0.002	0.008	0.001	0.007	0.000
	≥0.75	5-5	0.034	0.006	0.033	0.006	0.033	0.005
		7-3	0.024	0.005	0.024	0.005	0.024	0.005
		10-10	0.018	0.002	0.018	0.001	0.018	0.001
		15-5	0.011	0.001	0.011	0.001	0.011	0.001

*B.kor: Boyutlar arası korelasyon; M.kor: Maddeler arası korelasyon; Min: 1000 tekrarda minimum kestirilen değer; Maks: 1000 tekrarda maksimum kestirilen değer; Ort:1000 tekrarin ortalaması

Tablo 11'de, karmaşık yapıli modeller için alfa ve tabakalı alfa katsayılarının omega katsayısından ortalama ne kadar uzak kestirim yaptığını gösteren yanlılık değerleri özetlenmiştir. Basit yapıli verilere kıyasla daha düşük olmakla birlikte alfa ile omega arasındaki farkın en yüksek olduğu koşul, ilişkisiz çok boyutlu yapı ve test uzunluğunun en kısa (10 madde) olduğu koşuldur. Bu fark maddeler arası korelasyon 0,30-0,50 arasında iken boyutlardaki madde sayıları farklılaştığında azalmaktadır. Benzer durum örneklem büyüklüğü arttığında da gözlenmektedir. Tabakalı alfa ile omega ise neredeyse tüm koşullarda benzer sonuçlar göstermiştir. Alfa katsayısı, ilişkisiz çok boyutlu yapılarda daha yansız sonuçlar vermiştir.

TARTIŞMA, SONUÇ ve ÖNERİLER

Geliştirildiği dönemden günümüze varsayımları sağlanmadığında gerçek güvenirligi yanlış kestirdiğini belirten araştırmalara rağmen hala birçok bilimsel çalışmada alfa katsayısının yanlış kullanımının devam ettiği belirtilmektedir (örn., Cho ve Kim, 2015; Cortina, 1993; Schmitt, 1996; Sijtsma, 2009; Sijtsma ve Pfadt, 2021). Alanyazında özellikle çok boyutlu ölçme araçlarından elde edilen sonuçların güvenirliginde omega, tabakalı alfa, maksimal güvenirlik gibi daha iyi alternatiflerinden ziyade alfa katsayısının raporlandığı çalışmalar ile sıklıkla karşılaşmaktadır. Bu durum, araştırmacıların çeşitli yayınlarda veya çalışmalarda omega, tabakalı alfa gibi iç tutarlılığı test eden farklı güvenirlik katsayılarına kıyasla alfa katsayısı ile çok daha fazla karşılaşmalarından ve SPSS gibi paket programlarda alfa katsayısının kolaylıkla hesaplanabilmesinden kaynaklanabilir. Cho ve Kim'in (2015, s. 225) ifade ettiği gibi "alfayı daha üstün bir alternatifle değiştirmek yalnızca kişisel bir tercih meselesi değil, aynı zamanda konuya bilinçli bir şekilde yanıt veren bir akademi meselesi" olarak görülmelidir. Bu nedenle ilgili alanyazındaki çalışmalara ek olarak mevcut araştırma ile pratikte daha fazla karşılaşılan çok boyutlu yapılarda alfa yerine daha uygun güvenirlik katsayılarının kullanımı konusunda farkındalık oluşmasına katkı sağlamak amaçlanmıştır. Bu amaca bağlı olarak çok boyutlu ölçme sonuçları üzerinde alfa, tabakalı alfa ve omega katsayılarının ölçme modeli, test uzunluğu, boyutlara düşen madde sayısı, maddeler arası korelasyon ve faktörler arası korelasyondan nasıl etkilendiği incelenmiştir. Ayrıca araştırmacılara tabakalı alfa ve omega katsayılarının manuel olarak kolaylıkla hesaplanabildiğini göstermek amacıyla örnekler sunulmuştur. Bu kolaylığın anlaşılması araştırmacıları, alfa yerine ya da alfa ile birlikte bu katsayıları kullanmaya daha fazla teşvik edebilir.

Bu araştırmada alfa, tabakalı alfa ve omega katsayılarının çok boyutlu test yapılarındaki doğasını, performansını daha iyi anlayabilmek için simülasyon verisi kullanılmıştır. Araştırmada incelenen üç katsayı için güvenirlik kestirimleri üzerinde en fazla etkisi olan değişkenin maddeler arası korelasyonun olduğu gözlenmiştir. Üstelik boyutlara arası korelasyonun etkisi test uzunluğu kıaldıkça daha fazla ortaya çıkmaktadır. Cortina'nın (1993) çalışmasında basit ilişkisiz çok boyutlu testler üzerinde alfa katsayısı için benzer sonuçlar raporlanmıştır. Alfa katsayısı için daha belirgin olmakla birlikte boyutlar arası korelasyon ile güvenirlik kestirimleri arasında pozitif yönlü bir ilişki bulunmuştur. Üstelik yanlılık değerlerine (omega katsayısına uzaklık) göre güvenirlik kestirimleri üzerinde boyutlar arası korelasyon daha etkili bir değişkendir.

Test uzunluğu ve testin basit ya da karmaşık yapıda olması da güvenirlik üzerinde etkilidir. Test uzunluğu arttıkça güvenirlik kestirimlerinin yükseldiği gözlenmiştir. Ancak test uzunluğunun güvenirlik üzerindeki etkisini tek başına yorumlamak yanıltıcı olabilir; test uzunluğunun etkisi özellikle maddeler arası korelasyonlara ve boyutlara arası ilişkilere dikkat ederek yorumlanmalıdır (Cortina, 1993; Wells ve Wollack, 2003). Çünkü maddeler arası korelasyonun daha yüksek olduğu diğerine göre daha kısa bir test (örn. 5-5 madde), maddeler arası korelasyonun daha düşük olduğu daha uzun bir teste (örn. 10-10 madde) göre daha güvenilir olabilir. Benzer durum boyutlara arası korelasyon için de geçerlidir. Mevcut araştırmanın dikkat çekici bir diğer sonucu ilişkisiz modellerde boyutlara düşen madde sayısının da güvenirlik üzerinde etkili olmasıdır. Yine maddeler arası korelasyonun düşük olduğu koşullarda boyutların farklı uzunlukta olması

güvenirliğin yükselmesine neden olmuştur. Bu durum alfa katsayısı için daha belirgin şekilde gözlenmektedir. Boyutlar arası ilişkilerin varlığı bu etkiyi azaltmaktadır.

Örneklem büyüklüğü güvenilirlik kestirimlerinin ortalamasını etkilememiştir, yalnızca daha homojen kestirimler sağlamıştır. Minimum ve maksimum kestirim değerleri üzerinde gözlenebileceği gibi Ek Tablo 2 ve Ek Tablo 3'te 1000 tekrar için standart sapma değerleri incelendiğinde örneklem büyüklüğü ile kestirimlerin standart sapması (hatası) arasında negatif ilişki ortaya çıkmaktadır. Bu sonuç Kamata ve diğerlerinin (2003) alfa, tabakalı alfa, maksimal güvenilirlik ve omega katsayıları için elde ettiği sonuçlar ile oldukça tutarlıdır.

Bu araştırmanın bulgularından çıkarılan en önemli sonuç hem basit hem de karmaşık çok boyutlu testlerde boyutlar arasında orta düzeyde ilişki varsa ve maddeler arası korelasyon da yüksek ise omega ve tabakalı alfa katsayısı benzer sonuçlar vermektedir; alfa katsayısı da bu iki katsayıya yakınsayan değerler kestirmektedir. Ancak pratikte maddeler arası korelasyonların bu kadar yüksek olduğu veri setleriyle karşılaşmak düşük olasılıklıdır. Genellikle orta ve daha düşük maddeler arası korelasyonlarla karşılaşmaktadır. Bu durumda bu çalışmanın düşük maddeler arası korelasyon koşulları dikkate alındığında hem ilişkili hem de ilişkisiz hem basit hem de karmaşık modellerde omega ve tabakalı alfa katsayıları 20 maddelik testlerde en az 100 kişilik örneklemelerden makul düzeyde ($>0,70$) güvenilirlik değerleri elde edilebilirken 200 ve üzeri örneklemelerden daha kısa testler için makul düzeyde güvenilirlik kestirimleri yapılabilmektedir.

Alfa katsayısı boyutların ilişkisiz olduğu koşullarda en düşük değerleri vermesinin yanı sıra bu modellerden elde edilen sonuçlar bazı araştırmacıların (örn., Cortina, 1993; Green vd., 1977; Revelle, 1979; Schmitt, 1996; Zinbarg vd., 2006) “alfa katsayısının tek başına tek boyutluluğun bir ölçüsü olamayacağı” iddiasını destekler niteliktedir. Çünkü ilişkisiz çok boyutluluğa ve maddeler arası düşük korelasyona rağmen 0,83 veya 0,90 gibi alfa katsayısı ile yüksek düzeyde güvenilirlik değerleri elde edilebilmektedir. Mevcut araştırmada alfa katsayısı ile özellikle ilişkisiz modellerde makul düzeyde güvenilirlik değerleri elde edebilmek için Cortina'nın (1993) belirttiği gibi testin minimum 20 maddeden oluşması gerekir. Boyutlar arası ilişkiler arttığında ve model basitten karmaşığa doğru ilerlediğinde daha kısa testlerden de alfa ile makul düzeyde güvenilir sonuçlar elde etmek mümkündür. Ancak bu bulgular dikkatli yorumlanmalıdır. Bazı araştırmacılar (örn., Cortina, 1993; Hair vd., 2010; Nunnally, 1978; Kaplan ve Saccuzzo, 2009) alfa katsayısı için kabul edilebilir çeşitli kesme noktaları tanımlamıştır. Bunlar arasından en yaygın kabul edilen ve kullanılan sınır 0,70'tir. Güvenirlik için bu değeri sınır kabul eden ve mevcut çalışmayı inceleyen araştırmacılar arasından ortalama güvenilirlik kestirimlerine göre alfa katsayısı nasılsa 0,70'in üzerinde sonuçlar vermektedir diye düşünenler ve dolayısıyla alfa katsayısının varsayımları dışında kullanılmasında büyük sakınca görmeyenler olabilir. Ancak unutulmamalıdır ki bu sonuçlar 1000 veri setinin ortalamasıdır ve oldukça steril ve kontrollü üretilmiş bu 1000 farklı veri seti içerisinde dahi 0,40'ın altında alfa katsayısı hesaplanmıştır. Hatta koşulların fazlalığı nedeniyle makalede yer verilmemiştir ancak 50 örneklem büyüklüğünde omega katsayısının 0,60 olarak kestirildiği durumlarda alfa katsayısının 0,18 olarak kestirildiği veri setleri ile de karşılaşılmıştır. Bu örnekler, gerçek hayatta buna benzer sonuçlar verebilecek veri setleriyle karşılaşabileceğimizin bir kanıtıdır

ve aslında güvenilir olan bir ölçme sonucunun alfa katsayısı ile güvenilir olmadığı yönünde yanlış karar verilmesine neden olabileceği ihtimalini de ortaya koymaktadır.

Bir ölçme aracından elde edilen ölçümlerin makul düzeyde güvenilir olması gerekir ancak araştırmacıların tek odak noktası bu olmamalıdır. Alfa katsayısının eşdeğer olmayan ölçmelerde gerçek güvenilirliğin alt sınırını verdiği (Osburn, 2000) bilgisine dayanarak varsayımlarının karşılanmadığı durumlarda bu katsayı, yalnızca 0,70 sınır değerinin üzerinde kestirim yaptığı için raporlanmamalıdır. Burada odaklanılması gereken en önemli nokta ölçümlerin güvenilirliğinin gerçek değerinin veya gerçeğe en yakın değerinin raporlanması olmalıdır. Kamata ve diğerlerinin (2003) simülatif veriler üzerinde yaptıkları çalışmada hem basit hem de karmaşık modellerde gerçek güvenilirliği en yansız kestiren katsayılar tabakalı alfa ve omega, en uzak kestiren katsayı ise alfa olarak bulunmuştur. Yine aynı çalışmada tabakalı alfa ve omega katsayılarının performansı benzer bulunmakla birlikte 500 ve üzeri örneklemlerde tabakalı alfa katsayısının omega katsayısından daha yansız sonuçlar verdiği raporlanmıştır. Gerçek veri ile yapılan araştırmalarda da benzer şekilde konjenerik ölçme yapılarında omega katsayısının daha kesin ve doğru kestirimler yapabildiği belirtilmiştir (Brunner ve Süß, 2005; Dang ve Chan, 2017). Mevcut araştırma, alfa katsayısının ancak maddeler arası korelasyonlar $>0,75$ ve boyutlar arası minimum orta düzeyde ilişkili bulunan çok boyutlu modellerde omega ve tabakalı alfaya en fazla yakınsayabildiği ortaya çıkarmıştır. Ancak daha önce belirtildiği gibi bu koşulların gerçek verilerde ortaya çıkması oldukça düşük olasılıklıdır. Bu nedenle hem alanyazına hem de mevcut çalışmanın sonuçlarına dayalı olarak araştırmacılara, **çok boyutlu konjenerik ölçümlerde iç tutarlılık anlamında güvenirlilik kanıtı olarak alfa katsayısını kullanmamaları ya da tek başına kullanmamaları; bunun yerine omega, tabakalı alfa gibi daha uygun katsayıları kullanıp raporlamaları** önerilir.

Gelecek araştırmalar için mevcut araştırmada ele alınan koşulların benzer ya da farklı düzeylerinin bu çalışmada ele alınmayan iç tutarlılık katsayıları veya güvenilirliğin farklı anlamlarını taşıyan farklı güvenirlilik katsayıları üzerindeki etkisinin incelenmesi önerilebilir. Mevcut araştırmada karmaşık modelleri temsilen her boyuttan yalnızca bir madde diğer boyutta yük verecek şekilde veriler üretilmişti. Gelecek çalışmalar için araştırmacılar daha karmaşık ölçme modelleri üzerinde güvenirlilik katsayılarının performansını inceleyebilir. Gerçek veri matrislerine dayalı olarak da benzer çalışmalar yapılabilir.

KAYNAKÇA

Bacon, D. R., Sauer, P. L., & Young, M. (1995). Composite Reliability in Structural Equations Modeling. *Educational and Psychological Measurement*, 55(3), 394-406.

Brunner, M., & Süß, H. M. (2005). Analyzing the reliability of multidimensional measures: An example from intelligence research. *Educational and Psychological Measurement*, 65(2), 227-240.

Carmines, E. G., & Zeller, R. A. (1982). Reliability and validity assessment. Beverly Hills: Sage Publications.

- Cho, E., & Kim, S. (2015). Cronbach's coefficient alpha: Well-known but poorly understood. *Organizational Research Methods, 18*, 207-230.
- Cho, E. (2016). Making reliability reliable: A systematic approach to reliability coefficients. *Organizational Research Methods, 19*(4), 651-682.
- Crocker, L., & Algina, J. (1986). *Introduction to classical and modern test theory*. New York: Holt, Rinehart & Winston.
- Cronbach, L. J. (1947). Test "reliability": Its meaning and determination. *Psychometrika, 12*(1), 1-16.
- Cronbach, L. J. (1951). Coefficient alpha and the internal structure of tests. *Psychometrika, 16*, 297-334.
- Cronbach, L. J., Schonemann, P., & McKie, D. (1965). Alpha coefficients for stratified-parallel tests. *Educational and Psychological Measurement, 25*, 291-312.
- Cortina, J. M (1993). What is coefficient alpha? An examination of theory and application. *Journal of Applied Psychology, 78*, 98-104.
- Deng, L., & Chan, W. (2017). Testing the difference between reliability coefficients alpha and omega. *Educational and psychological measurement, 77*(2), 185-203.
- Dunn, T. J., Baguley, T., & Brunsdon, V. (2014). From alpha to omega: A practical solution to the pervasive problem of internal consistency estimation. *British journal of psychology, 105*(3), 399-412.
- Feldt, L. S. , Brennan, R. L. (1989) Reliability. In Linn RL (ed), *Educational measurement* (3rd ed., pp. 105-146), Macmillan.
- Graham, J. M. (2006). Congeneric and (Essentially) Tau-Equivalent Estimates of Score Reliability. *Educational and Psychological Measurement, 66*(6), 930-944.
- Green, S. B., Lissitz, R.W., and Mulaik, S. A. (1977). Limitations of coefficient alpha as an index of test unidimensionality. *Educational and Psychological Measurement, 37*, 827-838.
- Guttman, L. (1945). A basis for analyzing test-retest reliability. *Psychometrika, 10*, 255-282.
- Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B. J., & Anderson, R. E. (2010). *Multivariate data analysis*. Pearson College Division.
- Harwell, M., Stone, C. A., Hsu, T. C., & Kirisci, L. (1996). Monte Carlo studies in item response theory. *Applied Psychological Measurement, 20*(2), 101-125.
- Hayes, A. F., & Coutts, J. J. (2020). Use omega rather than Cronbach's alpha for estimating reliability. But.... *Communication Methods and Measures, 14*(1), 1-24.
- Hoyt, C. (1941). Test reliability estimated by analysis of variance. *Psychometrika, 6*(3), 153-160
- Kamata, A., Turhan, A., & Darandari, E. (2003, April). *Estimating reliability for multidimensional composite scale scores*. In annual meeting of American Educational Research Association, Chicago, IL.

- Kaplan, R. M., & Saccuzzo, D. P. (2009). *Psychological testing: Principles, applications, and issues* (7. basım). CA: Thompson Wadsworth.
- McDonald, R. P. (1999). *Test theory: Unified treatment*. Lawrence Erlbaum Associates.
- McDonald, R. P. (1970). Theoretical foundations of principal factor analysis and alpha factor analysis. *British Journal of Mathematical and Statistical Psychology*, 23, 1-21
- Nunnally, J. C. (1978). *Psychometric theory* (2. Basım). New York : McGraw-Hill.
- Osburn, H. G. (2000). Coefficient alpha and related internal consistency reliability coefficients. *Psychological Methods*, 5, 343-355.
- Paek, I., and Cole, I. (2019). *Using R for Item Response Theory Applications*. New York: Routledge.
- Raykov, T. (1998). Coefficient alpha and composite reliability with interrelated nonhomogeneous items. *Applied Psychological Measurement*, 22, 375-385.
- Raykov, T., West, B. T., & Traynor, A. (2015). Evaluation of coefficient alpha for multiple-component measuring instruments in complex sample designs. *Structural Equation Modeling: A Multidisciplinary Journal*, 22(3), 429-438.
- Revelle, W. (1979). Hierarchical cluster analysis and the internal structure of tests. *Multivariate Behavioral Research*, 14, 57-74.
- Revelle, W., & Zinbarg, R. E. (2009). Coefficients alpha, beta, Omega, and the glb: Comments on Sijtsma. *Psychometrika*, 74, 145-154.
- Revelle, W., & Revelle, M. W. (2022). *psych: Procedures for Psychological, Psychometric, and Personality Research*. Version R package version 2.2.9. <https://cran.r-project.org/package=psych>
- Robitzsch, A. (2022). *sirt: Supplementary Item Response Theory Models*. Version R package version 3.12-66. <https://cran.r-project.org/package=sirt>
- Schmitt, N. (1996). Uses and abuses of coefficient alpha. *Psychological Assessment*, 8, 350-353.
- Serbetar, I., & Sedlar, I. (2016). Assessing reliability of a multi-dimensional scale by coefficient alpha. *Revija za Elementarno Izobraževanje*, 9(1/2), 189.
- Sijtsma, K. (2009). On the use, the misuse, and the very limited usefulness of Cronbach's alpha. *Psychometrika*, 74, 107-120.
- Sijtsma, K., & Pfadt, J. M. (2021). Part II: On the use, the misuse, and the very limited usefulness of Cronbach's alpha: Discussing lower bounds and correlated errors. *Psychometrika*, 86(4), 843-860.
- Sočan, G. (2000). Assessment of reliability when test items are not essentially tau-equivalent. *Advances in Methodology and Statistics*, 15, 23-35.
- Tang, W., & Cui, Y. (2012, April). *A simulation study for comparing three lower bounds to reliability*. Paper presented at the annual meeting of the American Educational Research Association, Vancouver, Canada

Traub, E. R. (1994). *Reliability for the social sciences: Theory and Applications. Measurement methods for the social sciences*. London: Sage Publications.

Viladrich, C., Angulo-Brunet, A., & Doval, E. (2017). A journey around alpha and Omega to estimate internal consistency reliability. *Anales de Psicología/Annals of Psychology*, 33(3), 755-782.

Warrens, M. J. (2016). A comparison of reliability coefficients for psychometric tests that consist of two parts. *Advances in Data Analysis and Classification*, 10(1), 71-84. <https://10.1007/s11634-015-0198-6>

Watkins, M. W. (2017). The reliability of multidimensional neuropsychological measures: from alpha to Omega. *The Clinical Neuropsychologist*, 31(6-7), 1113-1126.

Wells, C. S., & Wollack, J. A. (2003). *An instructor's guide to understanding test reliability*. Testing & Evaluation Services University of Wisconsin.

Widhiarso, W., & Ravand, H. (2014). Estimating reliability coefficient for multidimensional measures: A pedagogical illustration. *Review of Psychology*, 21(2), 111-121.

Zhang, J. (2007). Conditional covariance theory and DETECT for polytomous items. *Psychometrika* 72:69.

Zinbarg, R., Revelle, W., Yovel, I., & Li, W. (2005). Cronbach's, Revelle's, and McDonald's: Their relations with each other and two alternative conceptualizations of reliability. *Psychometrika*, 70, 123-133.

Zinbarg, R., Yovel, I., Revelle, W., & McDonald, R. (2006). Estimating generalizability to a latent variable common to all of a scale's indicators: A comparison of estimators for estimators for ω_h . *Applied Psychological Measurement*, 30, 121-144

Zinbarg, R. E., Revelle, W., & Yovel, I. (2007). Estimating for structures containing two group factors: Perils and prospects. *Applied Psychological Measurement*, 31, 135-157.

Ek Tablo 1. Örnek Verinin Maddeler Arası Korelasyon Tablosu

Maddeler	M1	M2	M3	M4	M5	M6	M7	M8	M9	M10
M1	1.00	0.33	0.38	0.38	0.40	0.04	0.01	0.00	0.03	0.03
M2	0.33	1.00	0.39	0.39	0.36	0.04	-0.01	0.01	0.00	0.01
M3	0.38	0.39	1.00	0.43	0.43	-0.02	0.00	0.01	-0.01	-0.01
M4	0.38	0.39	0.43	1.00	0.42	0.00	0.00	-0.02	0.00	0.01
M5	0.40	0.36	0.43	0.42	1.00	0.00	0.00	0.01	0.03	0.00
M6	0.04	0.04	-0.02	0.00	0.00	1.00	0.35	0.35	0.35	0.35
M7	0.01	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.35	1.00	0.45	0.38	0.44
M8	0.00	0.01	0.01	-0.02	0.01	0.35	0.45	1.00	0.35	0.45
M9	0.03	0.00	-0.01	0.00	0.03	0.35	0.38	0.35	1.00	0.37
M10	0.03	0.01	-0.01	0.01	0.00	0.35	0.44	0.45	0.37	1.00

Ek Tablo 2. Basit Ölçme Modelindeki Koşullara Göre 1000 Tekrar için Kestirimlerin Standart Sapması

B.Kor.	M.Kor.	Madde Sayısı	100			200			400		
			α	α_s	ω_g	α	α_s	ω_g	α	α_s	ω_g
0.00	0.30-0.50	5-5	0.057	0.044	0.034	0.040	0.030	0.024	0.028	0.021	0.017
		7-3	0.049	0.040	0.031	0.034	0.028	0.023	0.024	0.019	0.016
		10-10	0.032	0.025	0.019	0.022	0.017	0.013	0.015	0.012	0.010
		15-5	0.023	0.020	0.018	0.014	0.013	0.012	0.010	0.009	0.008
	≥ 0.75	5-5	0.029	0.009	0.006	0.019	0.006	0.004	0.013	0.004	0.003
		7-3	0.019	0.007	0.006	0.013	0.005	0.004	0.009	0.003	0.003
		10-10	0.014	0.004	0.003	0.009	0.003	0.002	0.006	0.002	0.002
		15-5	0.007	0.003	0.003	0.005	0.002	0.002	0.003	0.002	0.001
0.50	0.30-0.50	5-5	0.037	0.033	0.032	0.024	0.021	0.021	0.018	0.016	0.016
		7-3	0.037	0.033	0.031	0.024	0.022	0.021	0.016	0.015	0.015
		10-10	0.019	0.017	0.017	0.014	0.012	0.012	0.009	0.008	0.008
		15-5	0.018	0.016	0.017	0.012	0.011	0.011	0.007	0.007	0.007
	≥ 0.75	5-5	0.014	0.006	0.006	0.009	0.004	0.004	0.006	0.003	0.003
		7-3	0.010	0.005	0.005	0.008	0.004	0.004	0.005	0.003	0.003
		10-10	0.007	0.003	0.003	0.004	0.002	0.002	0.003	0.001	0.001
		15-5	0.005	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001

α : Cronbach alfa katsayısı; α_s : Tabakalı alfa katsayısı, ω_g : omega katsayısı

Ek Tablo 3. Karmaşık Ölçme Modelindeki Koşullara Göre 1000 Tekrar için Kestirimlerin Standart Sapması

B.Kor.	M.Kor.	Madde Sayısı	100			200			400		
			α	α_s	ω_g	α	α_s	ω_g	α	α_s	ω_g
0.00	0.30-0.50	5-5	0.048	0.039	0.036	0.033	0.027	0.027	0.022	0.018	0.018
		7-3	0.044	0.038	0.035	0.029	0.026	0.025	0.021	0.018	0.017
		10-10	0.033	0.026	0.022	0.021	0.016	0.015	0.015	0.012	0.011
		15-5	0.021	0.019	0.019	0.013	0.012	0.012	0.009	0.008	0.009
	≥ 0.75	5-5	0.022	0.009	0.007	0.015	0.006	0.005	0.010	0.004	0.003
		7-3	0.015	0.008	0.006	0.010	0.005	0.004	0.007	0.004	0.003
		10-10	0.013	0.005	0.003	0.009	0.003	0.003	0.006	0.002	0.002
		15-5	0.006	0.003	0.003	0.005	0.002	0.002	0.003	0.002	0.001
0.50	0.30-0.50	5-5	0.033	0.030	0.027	0.022	0.019	0.018	0.015	0.013	0.013
		7-3	0.028	0.026	0.025	0.019	0.017	0.017	0.014	0.013	0.013
		10-10	0.019	0.017	0.016	0.013	0.012	0.012	0.009	0.008	0.008
		15-5	0.015	0.014	0.015	0.011	0.011	0.011	0.008	0.007	0.007
	≥ 0.75	5-5	0.012	0.006	0.005	0.007	0.004	0.003	0.005	0.003	0.002
		7-3	0.010	0.006	0.005	0.006	0.004	0.003	0.004	0.003	0.002
		10-10	0.006	0.003	0.003	0.004	0.002	0.002	0.003	0.001	0.001
		15-5	0.004	0.003	0.002	0.003	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001

α : Cronbach alfa katsayısı; α_s : Tabakalı alfa katsayısı, ω_g : omega katsayısı

EXTENDED ABSTRACT

Introduction: Despite the violation of the assumptions of the alpha coefficient in the literature, it is still frequently used in reporting the reliability of multidimensional and congeneric measurement results. Researchers may prefer a general alpha reporting over all items in the test for the reliability of the measurements obtained from measurement tools with additive sub-dimensions. It is thought that it is necessary to investigate how accurate such an approach is according to the stratified alpha and omega coefficients, which are stated to be a good predictor of reliability in multidimensional structures. In addition, it is seen in the literature that reliability analysis studies on multidimensional data are limited (Brunner & Süß, 2005; Cortina, 1993; Kamata et al., 2003; Raykov et al., 2015; Serbetar & Sedlar, 2016; Viladrich et al., 2017; Watkins, 2017; Widhiarso and Ravand, 2014). Among these studies, there was only one study (Kamata et al., 2003) that conducted research by manipulating the correlation between items. It was also desired to investigate how effective the size of the correlation between the items would be on the multidimensional reliability estimations. In addition, it was also wanted to observe how reliability is affected from type of the measurement model. Depending on the identified need, in this study, "How do alpha, stratified alpha and omega estimations change in the multidimensional simple and complex test structures simulated under different levels of sample size, correlation between dimensions, correlation between items, test length and number of items per dimension?" search for an answer to the question.

Materials and Methods: In line with the purpose of the research, the data for multidimensional simple and complex test structures simulated under sample size (100, 200 and 400), correlation between dimensions (0.00 and 0.50), correlation between items (0.30-0.50 and ≥ 0.75), test length (10 and 20) and the number of items per dimensions (5-5, 7-3, 10-10, and 15-5) conditions, with 1000 repetitions. The accuracy of the simulated data in terms of structural and item correlation matrix was checked by DFA based on polychoric correlation matrix with

unweighted least squares estimation and oblimin rotation method using the psych (Revelle and Revelle, 2022) package in the R program. Among the reliability coefficients examined within the scope of the research, alpha and stratified alpha estimations were calculated in the R program using sirt package (Robitzsch, 2022), and omega estimations were calculated using the psych (Revelle and Revelle, 2022) package.

Findings: Alpha coefficient had estimated lower reliability values than omega and stratified alpha coefficients in all conditions. It was seen that at least 0.10 differences occur between omega and alpha coefficients in terms of averages of estimations, especially in the uncorrelated measurement models. While the correlation between items was 0.30-0.50 in the perfect simple unrelated model, stratified alpha and omega were acceptable by the standards of many (>0.70) in all cases, while the alpha coefficient was rather high and acceptable only when the total test length is 20 items. When the entire 1000 repetitions were evaluated, it was noteworthy that the alpha estimated the reliability with a quite low value of 0.35 (but the stratified alpha was 0.50 and omega was 0.76). Moreover, in some conditions, the difference between alpha and omega coefficients increased to 0.40. The stratified alpha and omega coefficients were less than 0.70 in the 10-item data. The stratified alpha yielded lower estimations than omega coefficient in shorter tests, but the performance of these two coefficients nearly remained stable in the other conditions. As the correlation between dimensions increased, it was observed that the reliability was estimated higher in all conditions. In the perfect simple uncorrelated model, when the correlation between the items was ≥ 0.75 , all three coefficients were above 0.70. Therefore, the inter-item correlation had a greater effect on the reliability coefficients than the interdimensional correlation. This is an expected situation. Because the stratified alpha and especially the alpha coefficients are a function of the mean of the item correlations, higher reliability estimations values can be obtained as the inter-item relationships become stronger. Also, when the correlation between items increases in factor analytical models, it is expected to yield higher loadings. The stratified alpha and omega coefficients yielded fairly consistent results with the exception of two conditions, the difference between the two coefficients never exceed 0.01. This coefficient gave more biased results than the stratified alpha estimations when the correlation between dimensions was 0.30-0.50 in the uncorrelated models and the test length was 10 items. It is known that reliability increases with increasing test length, and the findings supported this. Whether the model is complex or simple had an effect on reliability. The complex models provided higher estimations for all coefficients than the perfect simple models.

Discussion, Conclusion and Suggestions: In the study, it is found that the variables having the most effect on the reliability estimations are the correlation between items and correlation between dimensions, respectively. Test length and the type of structure (simple and complex) also effect on reliability. The sample size is not effective on the average of reliability estimations, but it is effective on the error of the estimations (only providing more homogeneous estimates). The most important conclusion drawn from the findings of this study is that, in both perfect simple and complex multidimensional tests, if there is a moderate relationship between the dimensions and a high correlation between the items, the omega and stratified alpha coefficients give similar results, and the alpha coefficient can give values that converge to these two coefficients. However, in practice, it is unlikely to encounter data sets with such high correlations between items, but medium and lower correlations are. In this case, the conditions with the low correlation between items of this study are more important and should be considered. especially in the uncorrelated models, these conditions yields omega and stratified alpha that are quite high and acceptable by convention than alfa. Maybe, among the researchers who examined the current study, there may be some who think that the alpha coefficient gives

results above 0.70 (according to the average reliability estimations), and therefore using the alpha coefficient outside of their assumptions yields no significant drawback. However, it should be remembered that these results are the average of 1000 data sets, and alpha coefficients below 0.40 were calculated even in these 1000 datasets simulated in a sterile and controlled manner. In fact, it was not included in the article due to the excess of conditions, but datasets with a sample size of 50 were encountered, while omega was 0.60 and the alpha coefficient was 0.18. These examples are proof that we can encounter data sets that can give similar results in real life, and they also reveal the possibility that a measurement result that is actually reliable may lead to a wrong decision that it is not reliable with the alpha coefficient. Therefore, based on both the literature and the results of the present study, it is suggested that the alpha coefficient should not be reported, or not be reported alone, as proof of reliability in terms of internal consistency in multidimensional measurements; instead, it is recommended to use and report more appropriate coefficients such as omega, stratified alpha.

A Study on the Benefits of Extracurricular Activities for Prospective Teachers Using the Pairwise Comparison Approach

Funda UYSAL 

Assistant Professor, Burdur Mehmet Akif Ersoy University, Educational Faculty, Department of Educational Sciences, Burdur, Turkey

fuysal@mehmetakif.edu.tr

Article Info	ABSTRACT
<p>Article History Received: 26.12.2022 Accepted: 28.02.2023 Published: 31.03.2023</p> <p>Keywords: Extracurricular Activities, Hidden Curriculum, Preservice Teacher Education, Pairwise Comparison, Scaling.</p>	<p>This survey study aimed to determine the benefits of extracurricular activities for prospective teachers by performing a scaling study with pairwise comparison. Participants were 365 prospective teachers studying at different branches of a higher education institution. The data collection tool was designed by taking the opinions of three domain experts and two measurement and evaluation experts about the benefits that emerged from the literature. Each student was asked to rank the benefits of extracurricular activities by making a pairwise comparison. In the analysis of the data, as the chi-square value for error calculated with the Case V model was higher than expected at the 0,05 significance level, the Case III model was used for scaling. In this way, the benefits of extracurricular activities for the development of prospective teachers were scaled through pairwise comparison. The results showed that the order of benefits from the biggest to the smallest were: supporting personal development, supporting teaching skills, supporting social development, instilling positive affective qualities, supporting academic development and supporting physical development. Recommendations for the future include conducting studies to explore the reasons for the less preferred benefits.</p>

İkili Karşılaştırma Yöntemi ile Program Dışı Etkinliklerin Öğretmen Adayları için Yararlarının İncelenmesi

Makale Bilgileri	ÖZ
<p>Makale Geçmişi Geliş: 26.12.2022 Kabul: 28.02.2023 Yayın: 31.03.2023</p> <p>Anahtar Kelimeler: Program Dışı Etkinlikler, Örtük Program, Hizmet Öncesi Öğretmen Yetiştirme, İkili Karşılaştırma, Ölçekleme.</p>	<p>Bu araştırmanın amacı program dışı etkinliklerin öğretmen adaylarına yönelik yararlarını ikili karşılaştırmayla ölçeklendirme çalışması yaparak belirlemeye çalışmaktır. Araştırma tarama araştırması niteliğindedir. Katılımcılar bir yükseköğretim kurumunun farklı branşlarında öğrenim gören 365 öğretmen adaydır. Alan yazından yararlanarak ortaya çıkan yararlar için üç konu alanı uzmanı ve iki ölçme ve değerlendirme uzmanının görüşü alınmış ve veri toplama aracına son hali verilmiştir. Her bir öğrencinin ilgili yararları ikili karşılaştırma yaparak, aralarında sıralama yapması istenmiştir. Verilerin analizinde V. Hal denkleminde hesaplanan hata için ki kare değeri 0,05 anlamlı düzeyinde beklenen değerden büyük çıktığı için III. Hal denkleminle ölçekleme yapılmıştır. Böylece program dışı etkinliklerin öğretmen adaylarının gelişimine yönelik yararları ikili karşılaştırma yoluyla ölçeklendirilmiştir. Elde edilen sıralama doğrultusunda program dışı etkinliklerin yararları arasından en çoktan en aza doğru kişisel gelişimi desteklemesi, öğretmenlik becerisini desteklemesi, sosyal gelişimi desteklemesi, olumlu duyuşsal özellikler kazandırması, akademik gelişimi desteklemesi ve fiziksel gelişimi desteklemesi şeklinde bir sıralama yapılmıştır. Elde edilen sonuçlarla ilgili becerileri geliştirmeye yönelik etkinliklerin artırılması, daha az tercih edilen yararların sebeplerine odaklanacak araştırmalar gerçekleştirme gibi önerilere yer verilmiştir.</p>

Atıf/Citation: Uysal, F. (2023). A Study on the Benefits of Extracurricular Activities for Prospective Teachers Using the Pairwise Comparison Approach. *Ahmet Keleşoğlu Eğitim Fakültesi Dergisi (AKEF) Dergisi*, 5(1), 237-249.



"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)"

INTRODUCTION

Prospective teachers pursuing an undergraduate degree in Turkey follow the teacher training curriculum designed by the Council of Higher Education (Council of Higher Education [HEC], 2018) or by individual education faculties with delegation of authority from the HEC (2020). In a formal curriculum, instruction takes place to meet prespecified goals and objectives, and is followed by appropriate measurement and evaluation. It is, in most cases, complemented by a hidden curriculum that acts as an unwritten curriculum (Yüksel, 2002). The hidden curriculum ensures informal learning in a number of ways, including extracurricular activities (Brooks, 2007). These activities are voluntary and do not require grading (Bartkus, Nemelka, Nemelka & Gardner, 2012). They are chosen consciously and willfully, and are performed jointly by students and lecturers outside of class or study hours. They help students with organizing their leisure time, pursuing their interests and developing their cognitive processes. In addition, extracurricular activities have excellent cognitive, educational and developmental potential (Androshchuk, Androshchuk, Kurach, Khrenova & Livshun, 2020).

Even though there is a teacher education course entitled "Extracurricular Activities in Education" in the Turkish teacher education undergraduate program, it has been designated as an elective professional knowledge course (HEC, 2018). On the other hand, The Scientific and Technological Research Council of Türkiye (TÜBİTAK) supports projects related to extracurricular activities in education. In the international arena, many countries participate in the Out of School Day; PISA data includes extracurricular activities; and scientific studies on the topic are becoming increasingly popular (OECD, 2012; Özer Özkan, 2016; Özkan, 2020).

As future teachers, prospective teachers should learn how to contribute to their students' self-confidence, problem solving skills, socialization, thinking skills, and academic success (Bartkus et al., 2012; Keser, Akar & Yıldırım, 2011; Moriana, Alos, Alcalá, Pino, Herruzo & Ruiz, 2006). Extracurricular activities that may help them achieve these include scientific, community-based, artistic, sports and cultural activities (Uysal & Özkan Elgün, 2020). Developing prospective teachers in these dimensions is therefore essential.

Extracurricular activities have many diverse benefits. Considering academic development, extracurricular activities have been shown to increase students' academic success (Broh, 2002; Chambers & Schreiber, 2004; Christison, 2013; Feldman & Matjasko, 2005; Ilhomovna & Ismatovna, 2020; Massoni, 2011; McNael, 1999; Uysal, 2022) and to contribute to their analytical thinking and problem solving skills (Massoni, 2011). In the realm of personal development, extracurricular activities improve responsibility taking, entrepreneurship, leadership and coping (Ereyi, 2018), time management (Christison, 2013; Ilhomovna & Ismatovna, 2020; Massoni, 2011; Uysal, 2022), self-knowledge and personal development in different areas (Ilhomovna & Ismatovna, 2020; Uysal, 2022). As for professional skills, extracurricular activities have positive effects on prospective teachers' field knowledge, general culture and pedagogical formation skills (Uysal, 2022) as well as their professional ethics (Brown-Liburd & Porco, 2011), and provide them with an opportunity to practice

their theoretical professional knowledge (Dickinson, Griffiths & Bredice, 2020). Regarding social development, extracurricular activities facilitate students' interpersonal skills and the development of positive social norms (Eccles et al., 2003; Stuart et al., 2011; cited in Chan, 2016). Extracurricular activities were also found to have positive effects on communication skills (Reva, 2012; Uysal, 2022), socialization skills (Dickinson et al., 2020; Ren & Zhang, 2020; Reva, 2012; Uysal, 2022), and team work skills (Ilhomovna & Ismatovna, 2020). In the dimension of physical development, extracurricular activities help students have a healthy body and steer away from bad habits (Ereyi, 2018). As for positive affective qualities, extracurricular activities help students feel better about themselves (Eccles et al., 2003; Stuart et al., 2011; cited in Chan, 2016), develop positive attitudes and motivations (Diaz-Iso, Eizaguirre & Garcia-Olalla, 2019), have fun and be happy individuals (Uysal, 2022). Owing to all of these benefits, extracurricular activities may be said to help prospective teachers' academic, social, physical and personal development, as well as their professional skills and positive affective qualities.

The aim of this study was to scale the benefits of extracurricular activities for prospective teachers by using the pairwise comparison approach. In this way, it was possible to rank the benefits of extracurricular activities in order of importance. It is believed that the study contributes to the literature as it studies the benefits of extracurricular activities for prospective teachers from their own perspective and by using the pairwise comparison approach.

METHOD

Since the purpose of this study is to scale the benefits of extracurricular activities from the perspective of prospective teachers by using the pairwise comparison approach, this is a survey study. Survey studies strive to describe a past or present situation as it was/is (Karasar, 2012).

Participants

Participants were 365 prospective teachers from a higher education institution. They were determined by convenience sampling. Among the 138 second year students, 100 were female and 38 were male; among the 117 third year students, 92 were female and 25 were male; and among the 110 fourth year students, 81 were female and 29 were male. Their distribution based on their branches was as follows: 22 from the area of natural sciences, 46 from English language education, 45 from elementary mathematics education, 15 from music education, 62 from preschool education, 42 from psychological counseling and guidance, 15 from arts education, 45 from elementary education, 31 from social studies, and 42 from Turkish education.

Data Collection Tool

While designing the data collection tool, the relevant literature was first reviewed (Broh, 2002; Brown-Liburd & Porco, 2011; Chambers & Schreiber, 2004; Chan, 2016; Christison, 2013; Diaz-Iso et al., 2019; Dickinson et al., 2020; Ereyi, 2018; Feldman & Matjasko, 2005; Ilhomovna & Ismatovna, 2020; Massoni, 2011; McNael, 1999; Ren & Zhang, 2020; Reva, 2012; Uysal, 2022). Six factors

emerged from this examination of studies on the benefits of extracurricular activities: academic development, social development, physical development, personal development, positive affective characteristics, and professional skills. Following this, the opinions of three domain experts who have Ph.D. degree and two measurement and evaluation experts were taken to organize these six factors in a format appropriate for pairwise comparison and to finalize the data collection tool. Data collection tool was applied on a voluntary basis. First of all, the aim of the study was mentioned. It was asked to choose one of the two benefits given. Each student who participated in the study was asked to make a pairwise comparison and rank the benefits of extracurricular activities. Filling out the data collection tool took an average of five minutes. The aim was to achieve scaling, which brings standard measurement qualities to quantifications that do not have standard measurements (Turgut & Baykul, 1992).

Data Analysis

Pairwise comparison, which is one of the scaling techniques, has a wide application area where factors can be given to the respondents in pairs. There is scaling of views. In this method, the number of judgments requested from the observer increases depending on the number of factors. As the number of factors increases, its applicability becomes more difficult. An increase in the number of judgments may lead to the preference of scaling with classification judgments, which is another technique (Turgut & Baykul, 1992). In this study, the number of factors does not make the application difficult. It is possible for pre-service teachers to rank among them by making pairwise comparisons. As stated, there are six factors in total. As shown in Figure 1, for data analysis in line with Thurnstone's Case V model, frequency values were measured for each benefit and a frequency matrix was created. Through this frequency matrix, a ratio matrix and a standard normal deviation matrix was also created. The scale values were measured with the help of the standard normal deviation matrix. The scale values were then rearranged by assigning zero to the smallest scale value. Finally, internal consistency and significance tests were performed to check the reliability of the results (Turgut & Baykul, 1992).

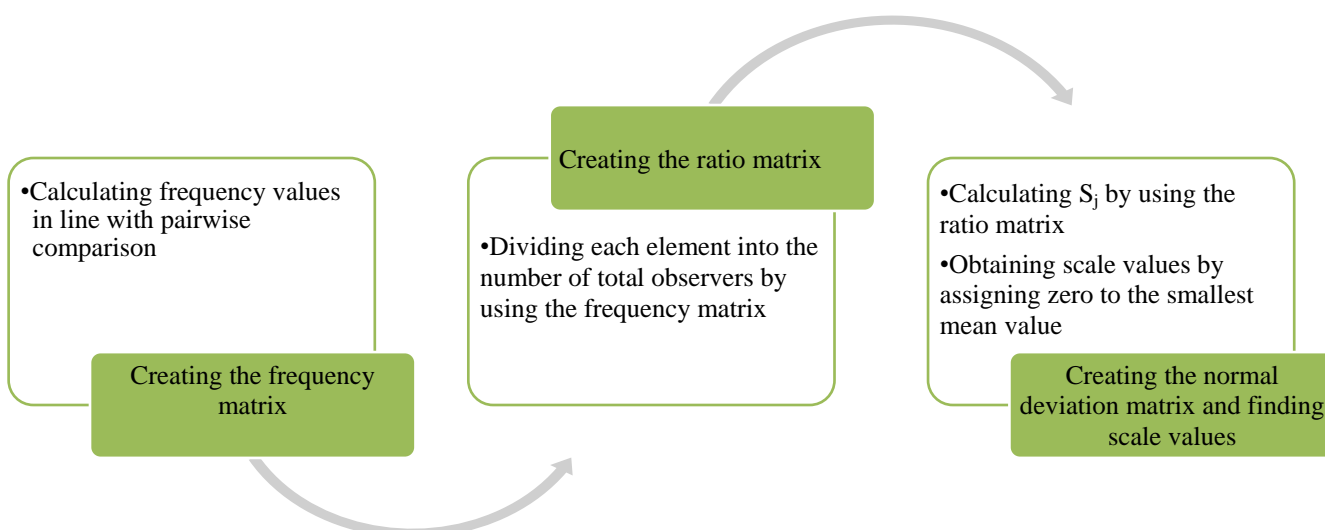


Figure 1. *The process of implementing the Case V model according to Turgut and Baykul (1992)*

As the chi-square value for error calculated with the Case V model was higher than expected at the 0,05 significance level, the Case III model was used for scaling.

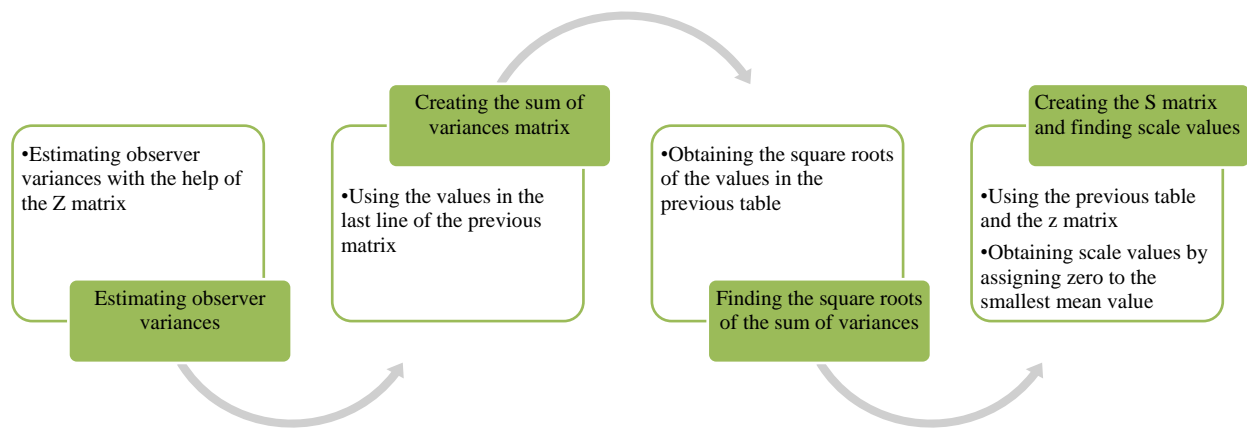


Figure 2. *The process of implementing the Case III model according to Turgut and Baykul (1992)*

As can be seen from Figure 2, the respected observation variances were predicted, a sum of variances matrix was created, the square root of sum of variances was found, and the S matrix was created. Scale values were obtained in this way (Turgut & Baykul, 1992).

Ethic

In accordance with the permission obtained from Manisa Celal Bayar University’s Social and Human Sciences Research and Publication Ethics Committee, dated 01.11.2022 and numbered 2022/09, each student who participated in the study was asked to make a pairwise comparison and rank the benefits of extracurricular activities.

FINDINGS

In this study, the benefits of extracurricular activities for prospective teachers were scaled by using pairwise comparison. First, the scaling was completed in three stages in line with Thurnstone’s Case V model. In the first stage, a frequency matrix was formed. Then, with the help of this matrix, a ratio matrix was obtained. Finally, a standard normal deviation matrix was drawn. Each stage is explained below in more detail.

The participants were given pairs of benefits and asked to choose the one in each pair that has more priority for them. The benefits of extracurricular activities for prospective teachers were coded as“ A, supporting academic development; B, supporting physical development; C, supporting personal development; D, instilling positive affective qualities; E, supporting teaching skills; F, supporting social development”.

In the first stage, the frequency values of each quality were calculated. The frequency values obtained via paired comparisons are given in Table 1 below.

Table 1. *Frequency Matrix*

$U_k > U_j$	A	B	C	D	E	F
A		237	17	54	50	58
B	128		32	62	66	57
C	348	333		268	219	217
D	311	303	97		192	187
E	315	299	146	173		194
F	307	308	148	178	171	
Total	1409	1480	440	735	698	713

In Table 1, when the element in each cell is expressed as f_{kj} , this expression corresponds to the frequency that gives the $U_k > U_j$ value for each cell. In other words, these values correspond to the number of participants who prefer line stimuli to column stimuli. For example, the number of those who preferred stimuli A to stimuli B was 237. This means there were 237 prospective teachers who preferred academic skills development to physical development. Also, in this matrix, the sum of opposite diagonals equals the total participant number, which is 365. In other words, the table values show that the sum of symmetrical elements in the diagonal in the matrix is 365. At the same time, as it would not be meaningful to compare stimuli within themselves, the true diagonal of the matrix is null.

In the second stage, the ratio matrix was obtained. To do so, each element in the frequency matrix shown in Table 1 was divided into the number of total observers, which was 365. The ratio matrix obtained in this way can be seen in Table 2.

Table 2. *Ratio Matrix (P)*

$U_k > U_j$	1	2	3	4	5	6
1		0.649	0.047	0.148	0.137	0.159
2	0.351		0.088	0.170	0.181	0.156
3	0.953	0.912		0.734	0.600	0.595
4	0.852	0.830	0.266		0.526	0.512
5	0.863	0.819	0.400	0.474		0.532
6	0.841	0.844	0.405	0.488	0.468	
Total	3.860	4.055	1.205	2.014	1.912	1.953

The sum of opposite diagonals shown in the ratio matrix in Table 2 equals 1. In the third stage, the standard normal deviation matrix was drawn. To do this, the z standard values corresponding to each element in the ratio matrix were found. The matrix is displayed below in Table 3.

Table 3. *Standard Normal Deviation Matrix (Z)*

$U_k > U_j$	1	2	3	4	5	6
1		0.383	-1.679	-1.045	-1.094	-0.999
2	-0.383		-1.355	-0.955	-0.912	-1.010
3	1.679	1.355		0.626	0.253	0.239
4	1.045	0.955	-0.626		0.065	0.031

5	1.094	0.912	-0.253	-0.065		0.079
6	0.999	1.010	-0.239	-0.031	-0.079	
Total	4.434	4.616	-4.152	-1.470	-1.767	-1.660
Mean z_{kj}	0.739	0.769	-0.692	-0.245	-0.294	-0.277
S_j	1.431	1.461	0,000	0.447	0.398	0.415

As shown in Table 3, in the standard normal deviation matrix, the elements that are symmetrical according to the true diagonal have opposite signs and equal absolute value. The S_j values obtained from this matrix give the scale value of the stimuli in the Case V model. The smallest value was assigned zero.

The scale values of each benefit that extracurricular activities bring to prospective teachers obtained via the Case V model and the stimuli ranks are given in Table 4.

Table 4. Scale Values of the Benefits of Extracurricular Activities and Stimuli Ranks According to the Case V Model

BENEFITS	SCALE VALUES	STIMULI RANKS
Academic Development	1.431	5
Physical Development	1.461	6
Personal Development	0	1
Affective Development	0.447	4
Teaching Skills	0.398	2
Social Development	0.415	3

As can be seen from Table 4, the biggest benefit of extracurricular activities for prospective teachers was support for personal development. This was followed by supporting teaching skills, supporting social development, instilling positive affective qualities, and supporting academic development. The smallest benefit of extracurricular activities was support for physical development. In order to clarify the difference between the scale values, they were also displayed on a number line, as shown in Figure 3.

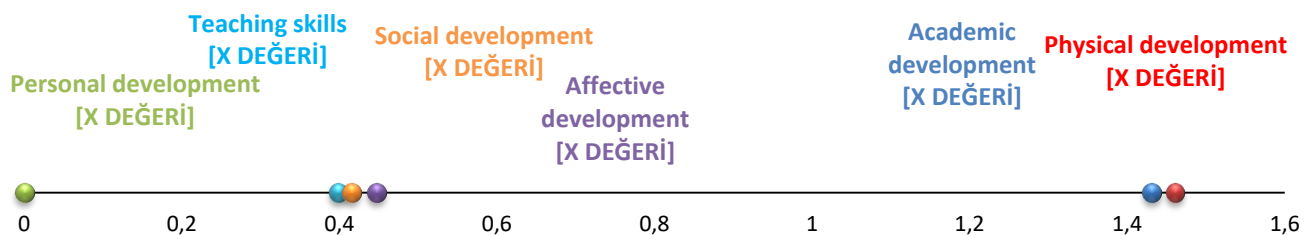


Figure 3. Scale values of stimuli on the number line according to the Case V model

When the number line values in Figure 3 are examined, it can be seen that the scale values of the first four stimuli are considerably smaller than the others. However, the scale values of stimuli D, E and F are very close to each other. Similarly, the scale values of stimuli A and B are also very close to each other.

In order to test the reliability of these research results, internal consistency and significance tests were conducted. The internal consistency analysis of the scaling was performed in order to check whether the assumptions accepted in the scaling done via the Case V model and the judgments of observers had

been meticulous. Mean error was calculated as 0.02 by looking at the difference between the theoretical ratios matrix and the observed ratios matrix. In other words, an error of 2% had been the case in the observed rates matrix. As such a small size does not enable sufficient interpretation of error, the significance of error was tested with the chi-square test. As a result, a chi-square value of 63,275 was found. This value is greater than the chi-square value at 0.05 significance level at 10 degrees of independence. Therefore, the scaling was done by using the Case III model.

In line with the Case III model, the stages of estimating observer variances, making a matrix of variance sums, calculating the square root of variance sums, and obtaining the S matrix were followed, respectively. The steps are detailed below.

Table 5 displays observer variances estimated with the help of the z matrix values in the V equation of state.

Table 5. Z Matrix and Estimation of Observer Variances

U _k	U _j					
	A	B	C	D	E	F
A		0.383	-1.679	-1.045	-1.094	-0.999
B	-0.383		-1.355	-0.955	-0.912	-1.010
C	1.679	1.355		0.626	0.253	0.239
D	1.045	0.955	-0.626		0.065	0.031
E	1.094	0.912	-0.253	-0.065		0.079
F	0.999	1.010	-0.239	-0.031	-0.079	
Σzjk	4.434	4.616	-4.152	-1.470	-1.767	-1.660
Σzjk ²	6.253	4.748	5.169	2.401	2.104	2.083
KΣzjk ²	37.521	28.489	31.012	14.405	12.622	12.499
(Σzjk) ²	19.658	21.307	17.243	2.162	3.121	2.756
K.Vj	4.226	2.680	3.711	3.499	3.082	3.121
1/K.Vj	0.237	0.373	0.269	0.286	0.324	0.320
K.C	6.630					
σj	0.569	1.474	0.787	0.895	1.151	1.124
σj ²	0.324	2.173	0.619	0.801	1.325	1.264

With the help of the variance values for each stimulus shown in the last line in Table 5, the variance sums matrix in Table 6 was made.

Table 6. Variance Sums Matrix

U _k	U _j					
	A	B	C	D	E	F
	0.324	2.173	0.619	0.801	1.325	1.264
A	0.324	2.497	0.943	1.124	1.648	1.587
B	2.173		2.792	2.974	3.498	3.437
C	0.619			1.420	1.944	1.883
D	0.801				2.126	2.065
E	1.325					2.589

F 1.264

By taking the square roots of the values in Table 6, the square root matrix of variance sums that can be seen in Table 7 was drawn.

Table 7. *Square Roots of Variance Sums*

U _k	U _j					
	A	B	C	D	E	F
A		1.580	0.971	1.060	1.284	1.260
B			1.671	1.725	1.870	1.854
C				1.192	1.394	1.372
D					1.458	1.437
E						1.609
F						

The values obtained by multiplying the square roots matrix of the variance sums in Table 7 with the elements above the diagonal of the z matrix are the values above the diagonal of the S matrix given in Table 8. Below the diagonal, elements with opposite signs to those above it and equivalent absolute values were placed.

Table 8. *The S Matrix*

U _k	U _j					
	A	B	C	D	E	F
A		0.606	-1.630	-1.108	-1.405	-1.259
B	-0.606		-2.265	-1.646	-1.706	-1.873
C	1.630	2.265		0.746	0.353	0.328
D	1.108	1.646	-0.746		0.095	0.044
E	1.405	1.706	-0.353	-0.095		0.127
F	1,259	1.873	-0.328	-0.044	-0.127	
Σz _j	4,796	8.096	-5.322	-2.148	-2.789	-2.632
S _j	0,799	1.349	-0.887	-0.358	-0.465	-0.439
Sc	1,238	2.236	0.000	0.529	0.422	0.448

The S_j values were calculated by taking the average of each column in Table 8. The Sc scale values in the last line were created by adding the absolute value equivalent (0,887) of the smallest S_j value (-0.887) to the mean of each stimulus.

Table 9 shows the scale values and stimuli ranks of each benefit obtained in line with the Case III model.

Table 9. *Scale Values and Stimuli Ranks of the Benefits of Extracurricular Activities According to the Case III Model*

BENEFITS	SCALE VALUES	STIMULI RANKS
----------	--------------	---------------

Academic Development	1.238	5
Physical Development	2.236	6
Personal Development	0	1
Affective Development	0.529	4
Teaching Skills	0.422	2
Social Development	0.448	3

As shown in Table 9, the biggest benefit of extracurricular activities for prospective teachers was supporting personal development. It was followed, respectively, by supporting teaching skills, supporting social development, instilling positive affective qualities, and supporting academic development. The smallest benefit was supporting physical development. In order to clarify the difference among scale values, they were shown on the number line presented in Figure 4.

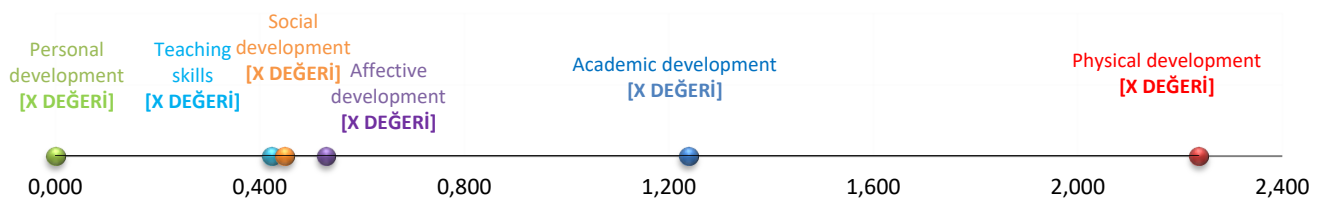


Figure 4. The scale values of the stimuli on a number line based on the Case III model

An examination of the values given in the number line in Figure 4 reveals that, similar to the number line obtained with the Case V model, the scale values of the first four stimuli are smaller than others. Although the ordering for all stimuli is the same, it is also true that the scale intervals are bigger than those for the last two stimuli in the Case V model.

DISCUSSION, CONCLUSION, RECOMMENDATIONS

This study focusing on prospective teachers from different years of study and branches found that they thought extracurricular activities were most beneficial in terms of personal development. It may be stated that, in the domain of personal development, extracurricular activities contribute to entrepreneurship, leadership skills, responsibility taking, and coping with problems (Ereyi, 2018). At the same time, Christison (2013), Ilhomovna and Ismatovna (2020), Massoni (2011) and Uysal (2022) also emphasized the positive effects of these activities on time management. Additionally, it can be said that extracurricular activities may contribute to self-knowledge and discovering one’s own talents (Ilhomovna & Ismatovna, 2020; Uysal, 2022).

According to prospective teachers, personal development was followed by teaching skills, social development and positive affective characteristics, respectively. The scale values of these three benefits were very close to one another, and the difference between them and the first scale value appeared to be small. Overall, it can be argued that these benefits had considerable priority for prospective teachers. In the context of teaching skills, on the other hand, Brown-Liburud and Porco (2011) emphasized the development of professional ethics. Uysal (2022) stated that extracurricular activities contribute to prospective teachers

in pedagogical formation, general culture and content area knowledge. Dickinson, Griffiths and Bredice (2020) also mentioned the positive impact of these activities on the realization of professional knowledge. With respect to social development, extracurricular activities might affect communication (Eccles et al., 2003; Reva, 2012; Stuart et al., 2011; cited in Chan, 2016; Uysal, 2022) and socialization skills (Dickinson et al., 2020; Ren & Zhang, 2020; Reva, 2012; Uysal, 2022). In addition, Ilhomovna and Ismatovna (2020) also emphasized their contribution to teamwork skills. Finally, with respect to positive affective qualities, the positive aspects of extracurricular activities include having fun, being happy, feeling good, and having increased motivation (Eccles et al., 2003; Stuart et al., 2011; cited in Chan, 2016; Diaz-Iso et al., 2019; Uysal, 2022).

The least important benefits of extracurricular activities based on prospective teacher opinions were academic and physical development. The scale values of these were closer to each other than to the values of other benefits. Among the benefits of extracurricular activities on academic development are improved academic success (Broh, 2002; Chambers & Schreiber, 2004; Christison, 2013; Feldman & Matjasko, 2005; Ilhomovna & Ismatovna, 2020; Massoni, 2011; McNael, 1999; Uysal, 2022) and improved analytical thinking and problem solving skills (Massoni, 2011). In the context of physical development, Ereyi (2018) emphasized the benefits of extracurricular activities in being healthy and staying away from harmful habits.

In line with the results of the study, the following recommendations may be made for researchers and practitioners. Research may be conducted to investigate the reasons for less preferred benefits. Academicians may offer guidance in scientific activities related with the academia or discipline clubs to encourage further activities for the development of academic skills. This study presents pairwise comparisons of the benefits of extracurricular activities for prospective teachers. It may be replicated with students at other levels of education.

REFERENCES

- Androshchuk, I., Androshchuk, I., Kurach, M., Khrenova, V., & Livshun, O. (2020). The system of training future teachers for organizing extracurricular activities of pupils. *Revista Romaneasca Pentru Educatie Multidimensionala*, 12(2), 60-85.
- Bartkus, K. R., Nemelka, B., Nemelka, M., & Gardner, P. (2012). Clarifying the meaning of extracurricular activity: a literature review of definitions. *American Journal of Business Education*, 5(6), 693-703.
- Broh, B. A. (2002). Linking extracurricular programming to academic achievement: Who Benefits and why? *Sociology of Education*, 75(1), 69-95.
- Brown-Libur, H. L., & Porco, B. M. (2011). It's what's outside that counts: do extracurricular experiences affect the cognitive moral development of undergraduate accounting students? *Issues Accounting Education*, 26(2), 439-454.
- Brooks, R. (2007). Young people's extra-curricular activities: Critical social engagement – or

‘something for the CV’? *Journal of Social Policy*, 36(3), 417-434.

Chambers, E. A., & Schreiber, J. B. (2004). Girls' academic achievement: varying associations of extracurricular activities. *Gender and Education*, 16(3), 327-346.

Chan, Y. K. (2016). Investigating the relationship among extracurricular activities, learning approach and academic outcomes: A case study. *Active Learning in Higher Education*, 17(3), 223-233.

Christison, C. (2013). The benefits of participating in extracurricular activities. *BU Journal of Graduate Studies in Education*, 5(2), 17-20.

Council of Higher Education (HEC) (2020). *YÖK'ten eğitim fakültelerine yetki devri kararı*. <https://www.yok.gov.tr/Sayfalar/Haberler/2020/egitim-fakultelerine-yetki-devri.aspx>

Council of Higher Education (HEC) (2018). *Yeni öğretmen yetiştirme lisans programları*. <https://www.yok.gov.tr/kurumsal/idari-birimler/egitim-ogretim-dairesi/yeni-ogretmen-yetistirme-lisans-programlari>

Diaz-Iso, A., Eizaguirre, A., & Garcia-Olalla, A. (2019). Extracurricular activities in higher education and the promotion of reflective learning for sustainability. *Sustainability*, 11(17), 1-18.

Dickinson, J., Griffiths, T., & Breidice, A. (2020). ‘It’s just another thing to think about’: Encouraging students’ engagement in extracurricular activities. *Journal of Further and Higher Education*, 45(6), 744-757.

Feldman, A. F., & Matjasko, J. L. (2005). The role of school-based extracurricular activities in adolescent development: A comprehensive review and future directions. *Review of Educational Research*, 75(2), 159–210.

Ereyi, B. (2018). *Okullarda ders dışı etkinliklerin işlevleri*. <https://tedmem.org/blog/okullarda-ders-disi-etkinliklerin-islevleri>

Guilford, J. P. (1954). *Psychometrics methods*. New York: Mc Graw-Hill Book Co.

Ilhomovna, H. P., & Ismatovna, D. G. (2020). The role of extracurricular activities in an educational process. *Journal NX-A, Special Issue on Application of Science for Sustainable Development to Overcome Covid-19 Pandemic*, 335-339. <https://repo.journalnx.com/index.php/nx/article/view/875/848>.

Keser, F., Akar, H., & Yıldırım, A. (2011). The role of extracurricular activities in active citizenship education. *Journal of Curriculum Studies*, 43(6), 809-837.

Massoni, E. (2011). Positive effects of extra curricular activities on students, *ESSAI*, 9, 84-87. <http://dc.cod.edu/essai/vol9/iss1/27>.

McNael, R. B. (1999). Participation in high school extracurricular activities: Investigating school effects. *Social Science Quarterly*, 80(2), 291-309.

Morinana, J. A., Alos, F., Alcalá, R., Pino, M., J., Hreuzo, J., & Ruiz, R. (2006). Extra-curricular

activities and academic performance in secondary students. *Electronic Journal of Research in Educational Psychology*, 4(1), 35- 46.

Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD) (2012). *Are students more engaged when schools offer extracurricular activities?* <https://www.oecd-ilibrary.org/docserver/5k96114ccczt-en.pdf?expires=1670673846&id=id&accname=guest&checksum=E648E7618A8BB51417F229F3C1B2B2F4>.

Özer Özkan, Y. (2016). Examining the effective variables on classification of school's success through PISA 2012 Turkey data. *International Online Journal of Educational Sciences*, 8(2), 117-130.

Özkan, U. B. (2020). The effect of students' participation in extracurricular activities on academic achievement according to PISA-2015. *Inonu University Journal of the Faculty of Education*, 21(1), 254-269.

Ren, L., & Zhang, X. (2020). Antecedents and consequences of organized extracurricular activities among Chinese preschoolers in Hong Kong. *Learning and Instruction*, 65(2020), 1-15.

Reva, A. (2012). *The role of extracurricular activities in foreign language learning in university settings*. [Master's thesis], University of Saskatchewan.

Torgerson, W. S. (1958). *Theory and methods of scaling*. New York: John Wiley & Son.

Turgut, M. F., & Baykul, Y. (1992). *Ölçekleme teknikleri*. Ankara: ÖSYM Yayınları.

Uysal, F. (2022). Öğretmen adaylarının bakışıyla program dışı etkinlikler. X. Uluslararası Eğitim Programları ve Öğretim Kongresi, 26-28 Ekim 2022. Gazi Üniversitesi, Ankara.

Uysal, F., & Özkan Elgün, İ. (2020). Hangi program dışı etkinliği dahilim? 3rd International New York Conference on Evolving Trends in Interdisciplinary Research & Practices, 13-15 Kasım 2020, Manhattan, New York City.

Yüksel, S. (2002). Örtük program. *Eğitim ve Bilim*, 27(126), 31-37.

Program Dışı Etkinliklerin Tasarlanması: Bir Müdahale Araştırması

Sevilay ATMACA 

Dr. Öğretim Üyesi, TED Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Eğitim Bilimleri Bölümü, Ankara, Türkiye, sevilay.atmaca@tedu.edu.tr

Makale Bilgileri

ÖZ

Makale Geçmişi

Geliş: 31.12.2022

Kabul: 28.02.2023

Yayın: 31.03.2023

Anahtar Kelimeler:

Program Geliştirme,
Resmi Program,
Uygulamadaki Program,
Program Dışı Etkinlikler
Müdahale Araştırması,

Okullar düzenli-sistematiik olarak anma, kutlama, buluşma, mezuniyet gibi çeşitli etkinliklerin düzenlendiği ve öğrencilere sosyo-kültürel, sportif ve sanatsal etkinliklerle toplumsallaşma olanakları sağlayan öğrenme ortamlarıdır. Ritüel yeri olarak kabul edilen okullarda gerçekleştirilen bu tarz faaliyetler bireylerin gelişimi için önemlidir. Bu bakımdan program-içi faaliyetler gibi başarılı bir şekilde planlanması, uygulanması, yönetilmesi gerekmektedir. 'Eğitim Programı'nın tanımına bakıldığında ise, bir okul ya da eğitim kurumunda yer alan bütün eğitim faaliyetlerini kurum içi ve dışı tüm eğitim etkinliklerini içine aldığı görülmektedir. Ancak, öğretim etkinliklerinin planlanması ve uygulanmasına daha fazla zaman ayrıldığı da bilinmektedir. Bu çalışma ile eğitimde program geliştirme ilkelerinden yola çıkılarak, eğitimde resmi program, uygulamadaki program ve program dışı etkinlikler arasındaki ilişki tanımlanmıştır. Öğretmen adaylarının okulda program dışı etkinlikler konusunda bilgi düzeyleri tespit edilmiştir. Bu etkinlikleri kendilerinin tasarlaması konusunda bir müdahale programıyla yol gösterilmiştir. Öğretmen adaylarının konuya ilişkin var olan bilgi birikimlerini ve müdahale programı sonrasında bu bilgi düzeyindeki değişmeyi belirlemeyi amaçlayan bu çalışma için genel araştırma türlerinden 'müdahale araştırması' seçilmiştir. Öğretmen adaylarının tasarladıkları etkinlikler nitelik ve nicelik bakımından taşınması gereken özellikler ölçüt listesi oluşturularak niteliksel veri toplama teknikleri ile toplanıp, doküman analizi ile analiz edilmiştir. Araştırmacı tarafından geliştirilmiş yarı yapılandırılmış formlar öğrencilere ulaştırılmış ve formlara verilen yanıtlar nitel analiz tekniklerinden betimsel ve içerik analiz tekniği kullanılarak çözümlenmiştir. Katılımcıların sadece %6,8'nin program geliştirme ilkelerine uygun hedef yazması, psikomotor hedeflere hiç değinilmemiş olmasına rağmen seçtikleri içerikte yoğun olarak duyuşsal ve psikomotor etkinliklere yer vermeleri ve %86'sının bir haftalık uzun etkinliklere yer vermeleri, %3'ünün değerlendirmeye yer vermeleri ilginçtir. Müdahale programı sonrasında katılımcıların makul programlar tasarladıkları görülmüştür.

Designing Extra-curricular Activities: An Intervention Research

Article Info

ABSTRACT

Article History

Received: 31.12.2022

Accepted: 28.02.2023

Published: 31.03.2023

Keywords:

Curriculum
Development,
Explicit
Curriculum,
Implicit
Curriculum,
Extracurricular
Activities,
Intervention Research.

Schools provide socialization opportunities to students through socio-cultural, sportive, artistic activities (as commemoration, celebration, meeting, graduation). Such activities carried out in schools, which are accepted as ritual places, are important for the development of individuals. In this respect, it needs to be successfully planned, implemented, and managed like in-program activities. The definition of 'educational program' includes all educational activities in educational institutions (inside-outside). In this study, starting from the principles of 'curriculum development in education', the relationship between explicit and implicit curriculums, extracurricular activities were defined, and the knowledge-level-of-teacher-candidates about extracurricular activities was determined. Then intervention program was guided to design these activities themselves. This study aims to determine the existing knowledge-of-teacher-candidates on the subject and the change in this level-of-knowledge after the intervention curriculum guided and so, 'intervention research' type was chosen. The features that the pre-service teachers designed activities should have in terms of quality and quantity were collected using qualitative-data-collection-techniques and analyzed by document-analysis. Semi-structured forms developed by the researcher were delivered to the students and the answers to the forms were analyzed using descriptive and content analysis as qualitative analysis techniques. It is interesting that only 6.8% of the participants wrote targets in accordance with the principles of curriculum development, although psychomotor targets were never mentioned by them, they intensely included affective, psychomotor activities in the content they've chosen. 87,38% of them wrote one-week long activities, and only 2,91% of them included evaluation. After the intervention curriculum, it was seen that the participants designed reasonable curriculums.

Atıf/Citation: Atmaca, S. (2023). Program Dışı Etkinliklerin Tasarlanması: Bir Müdahale Araştırması. *Ahmet Keleşoğlu Eğitim Fakültesi Dergisi (AKEF) Dergisi*, 5(1), 250-275.



"This article is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License (CC BY-NC 4.0)"

GİRİŞ

Okullarda, düzenli ve sistematik olarak çeşitli törenler (anma, kutlama, buluşma, mezuniyet vb.) düzenlenmekte ve öğrencilere sosyal, kültürel, sportif ve sanatsal etkinliklerle toplumsallaşma olanakları sunulmaktadır. Bu tür etkinliklere sıkça yer verilen okullar bir ritüel yeri olarak kabul edilir, önemli bulunur ve okulların bu katkısı nedeniyle de başarılı bir şekilde yönetilmesi gerekmektedir. 'Eğitim programı'nın tanımına bakıldığında ise, bir okul ya da eğitim kurumunda yer alan bütün eğitim faaliyetlerini kurum içi ve dışı tüm eğitim etkinliklerini içine aldığı görülmektedir. Çünkü 'eğitimin, her biri kişiliğin belli bir bölümünü hedefleyen entelektüel, ahlaki, estetik, teknolojik, fiziksel gibi birçok yönü vardır' (Melnic ve Botez, 2014). Varış (1996) ise, devletin eğitime yatırım yapmasını ülke kalkınmasına katkıya dönüştürme önlemi olarak görmektedir (s.12). Dolayısıyla bu önlemlerin eğitim niteliği ile doğrudan ilişkili olanı eğitim programlarıdır ve programlar davranış standartlarından öğretim etkinliklerine kadar çalışmalara kılavuzluk ederler ve aracı roledir. Benzer şekilde Ertürk (1998), araştırılmış kültürel içeriğe dayalı, öğrenci yaşantılarını kültürel bütüne yöneltici ve bir düzene sokulmuş eğitimi 'planlı eğitim' olarak tanımlamıştır (s.13). Ancak, bu kadar çok hedeflenmesi ve ayrıntılı planlanması gereken konu başlığı varken öğretim etkinliklerinin planlanmasına onlarca yıldır daha fazla zaman ayrıldığı da bilinmektedir.

Avrupa ülkelerinin hazırlamış olduğu Ulusal Yeterlik Çerçevesinde 'reformist çerçeve' kategorisine dahil edilen ortak bir madde de buna işaret etmektedir: 'Eğitim ve öğretimde öğrenme hedeflerine dayalı bir yaklaşımı kullanma eğilimini desteklemek ve hızlandırmak' (Mesleki Yeterlik Kurumu [MYK], 2015; s.8). Bu maddeye göre, 21. yy. becerileri olarak tanımlanan becerilerin belirlenmesi ve kazandırılmasında kamu ve özel eğitim ve öğretim kurumları sorumludur ve bunlar MYK (2015)'e göre temel eğitim, yaygın öğretim programları ve özel eğitime gereksinim duyan bireyler için uygun hale getirilmiş programlar dahil farklı eğitim türlerini yansıtabilecek şekilde sunulmaktadır (s.11). Buradan hareketle eğitim ve öğretim görevinin ülkemizde MEB, YÖK ve MYK'nın eşgüdümünde yapıldığı açıkça görülmektedir.

Farklı eğitim biçimlerinin ortaya çıkışı, bu kurumlarda yapılan eğitim ihtiyaçlarının farklılığı nedeniyle ortaya çıkmaktadır. Türkiye'de bu eğitim türlerine karşılık gelen kavramlar batıdakilerden farklı kullanılsa da temelde 'formal (örgün), informal (yaygın) ve non-formal (Türkiye'de uygulamadaki karşılığı sınırlıdır) olarak üçe ayrılırlar. Bu ayrımlar temelde tanım, etki türü, ilgili faktörler, etkinlik türleri, bunları gerçekleştirmenin yolları, etkiler, faydaları ve sınırlılıkları (Dib, 1988; Melnic ve Botez, 2014); süreç ve sonuç odaklı olmaları, sertifikasyon-belgelendirme, eğitimcilerin profesyonellerden oluşup oluşmadığı, öğrencilerin geldikleri kaynaklar, eğitim örgütünün yapısı, eğitim mekanının yapısı (sınıf içi-dışı), yazılı eğitim programının olup olmaması, eğitim programının katı-esnek oluşu, denetlenebilirlik gibi çok sayıda bileşene göre yapılmıştır. Bazı durumlarda bu kavramlar eş anlamlı olarak kullanılırken, diğerlerinin anlamları üzerinde bir anlaşma yoktur (Hofstein ve Rosenfeld, 1996 s.88). Bu durum kavramların üzerinde fikir birliğine varmayı imkânsız hale getirmektedir. (Dib, 1988).

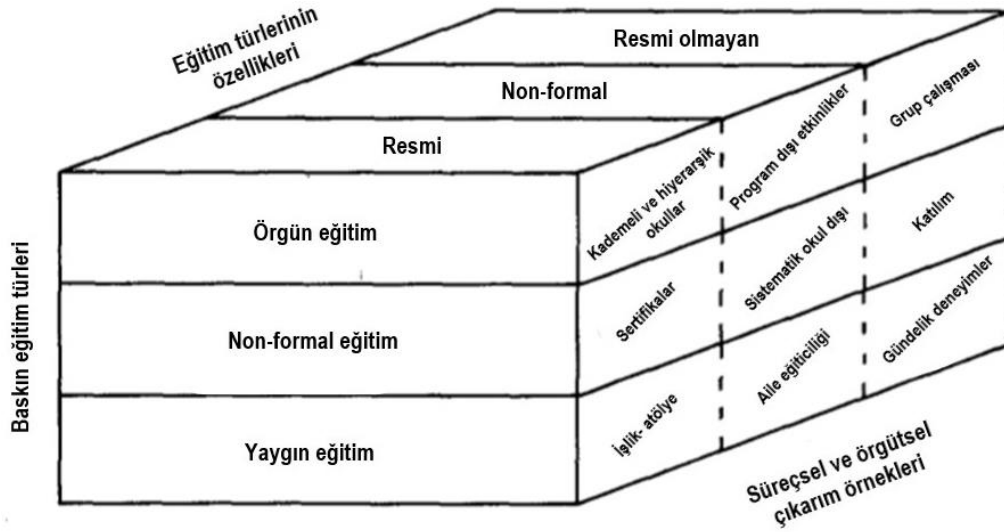
Benzer şekilde Coombs ve Ahmed (1974) eğitimi öğrenmeyle eş tutarak bunları formal, informal ve non-formal olmak üzere üç farklı tür olarak tanımlamışlardır. Bu terimlerin batıdaki kullanımı ile Türkiye'deki kullanım karşılıkları aynı değildir. Hatta non-formal için doğrudan bir karşılık bulunmadığı gibi informal ve non-formal eş anlamlı olarak kullanılarak 'yaygın eğitim' adı altında birleştirildiği görülmektedir. Bu terimlerin yabancı kaynaklarda ve Türkiye'deki kullanımına bir sonraki bölümde yer verilmiştir.

Örgün eğitim (formal education), yerli ve yabancı alanyazındaki tanımında bir ortaklaşmaya gidilebilmiştir. Örgün eğitimin hedeflerini, içeriği, öğretim ve ölçme değerlendirme yöntemleri uzman bir ekip tarafından katı bir şekilde yapılandırılmıştır. İyi düzenlenmiş bu eğitim, sistematik olarak izlenmelidir ve değişime kapalıdır. Günümüz devlet ve özel okullarının her kademesinde (okul öncesi, ilköğretim, ortaöğretim), üniversitelerde (yükseköğretim) hali hazırda uygulanan eğitimdir. Dreeben, (1967, Margolis ve ark. 2001'den alıntılı olduğu gibi) örgün eğitim deneyiminin yalnızca açık eğitim programını öğretmekle kalmayıp öğrencilere, yetişkin toplumuna daha sonraki üyelikleri için yararlı olan bağımsızlık ve başarı gibi değerleri dolaylı olarak aktardığını ileri sürmektedir (s.5).

Yaygın eğitim (informal education), 'nüfustaki belirli alt gruplara, yetişkinlere ve çocuklara seçilmiş öğrenme türlerini sağlamak için örgün sistem çerçevesi dışında yürütülen herhangi bir organize, sistematik, eğitim faaliyetidir' (La Belle, 1982). Yaygın eğitim tanımında en kafa karıştırıcı unsur 'okul dışında, plansız ve rastgele' olduğu bilgisidir (Eshach, 2007; Gerber ve ark., 2001; Ertaş ve ark., 2011, s.181; Mutlu-Kaya, 2020). Aslında plan yapmaktan kasıt, planı yapan ve eğitimi veren kişilerin 'alan uzmanı olma' şartının aranmaması ve planının yazılı olarak somut bir şekilde sunulmamasıdır. Okul gibi, çatısı olan binaların yani kapalı ve oldukça donanımlı ya da yapılandırılmış mekânların kastedildiği ve rastgeleliğin de gelişigüzelikten farklı bir anlamda olduğu düşünülmektedir. La Belle (1982) yaygın eğitimi, 'her insanın günlük deneyimlerden ve çevreye maruz kalmadan bilgi, beceri, tutum ve içgörü edindiği ve biriktirdiği yaşam boyu devam eden bir süreç' olarak tanımlamaktadır. Bu tanıma şöyle örneklendirebiliriz: Müze gezileri, festivaller, bilim fuarları, bisiklet sürmeyi öğrenmek, örgü örmeyi öğrenmek yoğun yaygın (informal) eğitim faaliyetleridir. Ancak bu öğrenmelerde ya eylemi daha iyi bilen bir öğretici bulunmakta -ve çoğu zaman yazılı olmayan bir planı da izlemektedir- ya da hem öğrenci hem de öğretici kişinin kendisi olabilir ve içsel motivasyonla öğrenmesini düzenleyebilir. Dolayısıyla yaygın eğitimin plansız ve rastgele olduğunu iddia etmek yanıltıcı olacaktır.

Non-formal eğitimi (non-formal education) ise, Eshach (2007) planlı, kolay uyarlanabilir, yapılandırılmış, destekleyici ve öğretmen liderliğinde yapılan, öğrencinin kendi isteğiyle katıldığı okul dışı etkinlikler olarak nitelendirirken, plansız bir şekilde yapılan etkinlikleri ise informal olarak sınıflandırmaktadır. La Belle ise non-formal eğitimi, 'nüfustaki belirli alt gruplara, yetişkinlere ve çocuklara önceden belirlenmiş öğrenme türlerini sağlamak için örgün sistem çerçevesi dışında yürütülen herhangi bir organize, sistematik, eğitim faaliyeti olarak tanımlamaktadır (1982). Ülkemizde, bazı kaynaklarda yaşam boyu öğrenme kavramına karşılık olarak kullanıldığı görülmekle birlikte

tanım ve işlev bakımından tam karşılığı tanımlanmamıştır.



Şekil1. Baskın eğitim türleri ve Eğitim türlerinin ayırt edici özellikleri (La Belle, 1982, s.162'den uyarlanmıştır).

Şekil 1'in üst yüzeyinde eğitim türlerinin özellikleri, sol yüzeyinde ise baskın eğitim türleri yer almaktadır. Bu yüzeylerin kesişim noktalarında ise *süreçsel ve örgütsel çıkarıma yönelik örnekler* ilişkilendirilmiştir. Örneğin, baskın eğitim türü olarak örgün eğitim olarak bilinen türün, karakteristik olarak kurallı, yapılandırılmış ortamlarda uygulanmasının olası sonucu *kademeli ve hiyerarşik okullardır* (resmi ilkököl-ortaokul vb.). Bir başka örnek *günelik deneyimler* için verilebilir. Baskın eğitim türündeki örgün eğitim kurumlarının öğrencileri kendi öğrenmelerinden sorumlu tutup, çevresel etkilerle olan temasını serbest bıraktığı durumlarda öğrenciler günelik deneyimler kazanırlar. Bu çalışmanın da temelini oluşturan *Program dışı etkinlikler* ise, örgün eğitim kurumları içinde öğretim programlarının dışında (non-formal) yapılandırılmış etkinliklerdir. Program dışı etkinlikler, örgün eğitimdeki belirli bir öğrenci grubu için devlet ya da otoriteler tarafından onaylanmış hedeflerin dışındaki hedefler için özel olarak yapılandırılır. Tıpkı örgün eğitimdeki gibi süre, etkinlikler, hedefler, içerik, ölçme ve değerlendirme önceden planlanır ve sistematik olarak uygulanır. Buradan hareketle okullarda uygulanan, resmi ve formal eğitimden farklı ancak onu destekleyen, eksiklerini gidermeye çalışan ya da zenginleştirme amacı taşıyan planlı ve organize süreç ve uygulamaları program dışı etkinlikler olarak tanımlamaktayız.

Program dışı etkinliklerin diğer programlardan ayrılan ve onlarla benzeşen yönleri bulunmaktadır. Program dışı etkinliklerin diğer programlarla ilişkilerini daha iyi ifade edebilmek için bu bölümün devamında eğitim programının ve türlerinin tanımı yapılmıştır.

Eğitim Programı

Eğitim Programı gerçekleştirilecek olan bir eğitim kursunun bir taslak planı, tasarımı veya modelidir. Tipik olarak, belirli bir zaman diliminde ve belirli bir yerde öğretmenlerin öğretmesi ve öğrencilerin öğrenmesi için bir devlet kurumu, okul yönetimi, eğitim topluluğu vb. tarafından önemli görülen kavramları, yöntemleri ve süreçleri içerir (Eakle, 2012, s.17). Bazı araştırmacılar ise eğitim

programının okulların öğrencileri sorumlu tuttuğu içerik, standartlar veya hedefler olduğunu iddia eder (Posner, 2004, s.27), okullaşma ile eğitim programı kişiye ve topluma; kişiye ve kültüre, topluma ve kültüre ulaşır (Hewitt, 2006, s.3). Gareis ve Grant (2015)'e göre eğitim programı, öğrenmenin bir sonucu olarak öğrencilerin bilmesini, yapabilmesini ve değer vermesini amaçladığımız öğedir. Kısacası, okullardaki öğretmenler için eğitim programı ve öğretim, öğretme ve öğrenmenin malzemesidir. Bununla birlikte, eğitim programı ve öğretim tek başına sınıfta tamamlanmamış bir öğretme ve öğrenme modelini temsil eder. Bazı araştırmacılar bunu, bir öğretmenin sınıfında kullandığı “ders planları” veya “öğretim üniteleri” veya ders kitapları ve materyalleri koleksiyonu olarak yorumlar (McLaughlin, 1999). Roger (1996), “Eğitim programı, çalışılacak konuların bir listesinden çok daha geniştir, sadece ne söylediğiniz değil, nasıl söylediğinizdir. Eğitim programı, bir öğrencinin, öğrenme hedeflerine ulaşmak için maruz kalabileceği tüm planlanmış deneyimlerdir” (s. 176). Davis ve Lysaker (2013)'e göre, eğitim programı sadece ders planlarını içermez, aynı zamanda öğretimi, öğrencilerin öğrenmesini ve öğrenmelerini değerlendirme yollarını ve bu parçaların her birinin nasıl bir araya geldiğini detaylandırır (s.7).

Program konusundaki en eski sınıflandırma Eisner'a aittir. Eisner program türlerini: a) resmi (explicit/official) program, b) uygulamadaki (implicit/operational) program, c) örtük (hidden) program d) ihmal edilen (null) program e) Program dışı (extra) program olarak beş başlık altında toplamıştır (Hewitt, 2006; Posner, 2004). Bu bölümde beş program türü kısaca tarif edilerek, bu çalışmanın temelini oluşturan *program dışı program ve program dışı etkinlikler* ayrıntılı olarak anlatılmıştır.

a) Resmi (explicit/official) program: Devletin ilgili resmi birimlerinin belirlediği uzmanlarca hazırlanır, okullara resmi kanallarla gönderilir, öğrencilere kazandırılacak hedefleri, içerikleri, araç-gereçleri, örnek değerlendirmeyi ve verimli işlenmesi için önerilen süreyi içerir.

b) Uygulamadaki (implicit/operational) program: Resmi programın okullarda ve öğretmenlerce uygulanan kısmıdır, bazı durumlarda resmi programın tamamı aynen işlenmeyebilir, resmi programın gerçekten işlenen ve öğrenciler tarafından kavranan kısmıdır.

c) İhmal edilen (null) program: Resmi programın okullarda farklı gerekçelerle işlenmeyen kısmıdır. Öğretmenler hâkim olmadıkları ya da gereksiz buldukları program öğelerini işlemeden atlayabilir ya da çıkartabilirler, bu program parçalarına ihmal edilen program denilir.

d) Örtük (hidden) program: Resmi program işlenirken öğretmenlerin kendi tarzlarıyla yarattığı farklılıklardır. Dolayısıyla her okula, öğrenciye ve öğretmene göre değişiklik gösterebilir. Programdaki diğer öğeler gibi yazılı olmasa da kasıtlı ve istendik davranışlar için planlanır.

e) Program dışı (extra) program: Resmi programın içinde yer almasa da onun pekiştirilmesi ya da desteklenmesi, eksiklerinin kapatılması için gösterilen çabalardır. Okullara, öğretmenlere bağlı olarak sosyal, kültürel, sanatsal, sportif etkinliklerle planlanır.

Demirel (2014), ‘extra-curriculum’ tanımı için ‘*destekleyici eğitim programı*’ karşılığını uygun

bulmuştur. Demirel (2014)'e göre destekleyici eğitim programı, resmi program dışındadır ve öğrencilerin ilgileri ve programa gönüllü katılımları esastır. Ayrıca bu programın önemli bir özelliği de destekleyici öğrenme yaşantılarının ayrıntılı planlanmış olmasıdır (s.4).

Program dışı etkinlikleri planlamak, düzenlemek, sürdürmek, zenginleştirmek tamamen o okulun öğretmenleri ve öğrencilerinin kişisel ve içsel motivasyonlarına bağlıdır. Bazı kaynaklar öğrenciler için tanımlanan faydalarının yanında öğretmen tükenmişliği sendromunun yaşanmaması ya da önlenmesi için de okulların program dışı etkinliklerine önem vermesi gerektiğine dikkat çekerler. Örneğin, Lemlech, öğretmenlerin mesleki birlikteliklerinden ve faaliyetlerinden farklı olarak, okul dışındaki ilgi alanlarının, etkinliklerin ve arkadaşlıkların da profesyonel bireylerin dengelerini sağlamasına yardımcı olacağını söylemektedir (2002). Program dışı etkinliklerle öğretmenler de okulun standartlarından uzaklaşıp, nefes alırlar. Katıldıkları farklı gruplarla (drama, kitap kulüpleri vb.) ya da eğlenceli organizasyonlarla yaşamsal kapasitelerini (entelektüel, sosyal ve duygusal) geliştirmiş olurlar. Dolayısıyla tükenmişlik sendromundan korunurlar.

Griffin (2014)'e göre, *program dışı (ekstra) programa* ulaşmak her öğrencinin akademik hayatı için önemliyken daha az varlıklı öğrenciler için çok daha önemli olabilir, çünkü program dışı etkinliklerin okulların iklimini iyileştirdiği ve eksiklikleri giderdiği kabul edilmektedir. Dolayısıyla sosyoekonomik seviyesi daha düşük öğrenciler için program dışı etkinliklerin yoğun olduğu okullar bu öğrencilerin eksiklerini kapatabilmeleri, okul terklerini önleme ve sosyo-kültürel destek konusunda büyük bir şanstır. Griffin, ders dışı etkinliklerin, öğrencilerin sınıf içindeki ve dışındaki yaşamlarını olumlu yönde etkilediğini ve bazı araştırmaların bu etkilerin daha iyi test puanlarına dönüşebildiğini vurgulamıştır (2014). Benzer şekilde Shulruf (2010) da program dışı etkinliklere katılımı ilgili olumlu sonuçları destekleyen şeyin ne olduğunu ve nedenini tespit etmek amacıyla yaptığı meta analiz çalışmasında, 136 çalışma incelemiştir. Bir sistematik gözden geçirme olarak gördüğü bu çalışmaya göre var olan eğitim programının dışında ve okul desteğinin bulunduğu etkinliklere katılım ile akademik başarı arasında pozitif bir ilişki olduğunu tespit etmiştir. Alanyazındaki çalışmalara dayanarak resmi olarak açıklanan ve uygulanan eğitim programlarının işlevlerinin artırılması, öğrenmelerin pekiştirilmesi, eksiklerinin giderilmesi ve öğrencilerin sosyal, kültürel, sanatsal, sportif taraflarının beslenmesi gibi birçok açıdan program dışı etkinliklere yoğunlukla yer verilmesi gerektiği çıkarımı yapılabilir.

Öğretim programının tanımlandığı, türlerinin tanıtıldığı ve program dışı etkinliklerin bu programların içerisindeki yerinin çözümlenmeye çalışıldığı bu çalışmanın ikinci kısmı bir 'müdahale araştırması' olarak yapılandırılmıştır. Buradan hareketle, eğitimde program geliştirme ilkelerinden yola çıkılarak, eğitimde resmi program, uygulamadaki program ve program dışı etkinlikler arasındaki ilişki tanımlanmış ve öğretmen adaylarının önce bir ritüel yeri olan okulda program dışı etkinlikler konusunda bilgi düzeyleri tespit edilmiştir. Sonra bu etkinlikleri kendilerinin tasarlaması konusunda 'program dışı etkinlikler müdahale programı' uygulanarak rehberlik edilmiştir. Bu çalışma, örgün (formal) eğitim, yaygın (informal) eğitim ve non-formal eğitim kavramlarının yerli ve yabancı

alanyazında kullanım farklılıklarına açıklık getirmesi; resmi (explicit/official), uygulamadaki (implicit/operational), ihmal edilen (null), örtük (hidden) program ve program dışı (extra) program türlerinin birlikte ve karşılaştırılarak verilmesi açısından program geliştirme alanyazınındaki diğer araştırmalardan farklılaşmaktadır. Çalışmanın asıl odak noktası olan alandaki program dışı etkinliklerle ilgili bilgi eksikliğini tespit etmekle kalmayıp, öğretmen adayları için bir müdahale programının hazırlanması, uygulanması ve değerlendirme sonuçlarının paylaşılması açısından alanyazına özgün bir katkı getireceği düşünülmektedir.

YÖNTEM

Bu bölümde çalışmanın temelini oluşturan araştırma modeli tanıtılacak ve uygulama aşamaları anlatılacaktır. Daha sonra çalışma grubu hakkında bilgi verilecek ve veri toplama araçları ve süreçleri tanıtılacaktır. Son olarak verilerin analizine yer verilecek, geçerlik ve güvenilirlik çalışmalarından söz edilecektir.

Araştırma Modeli

Öğretmen adaylarının bir ritüel yeri olan okulda program dışı etkinlikler konusunda bilgi düzeylerini ve bu bilgi düzeylerindeki değişmeyi belirlemeyi amaçlayan bu çalışma için genel araştırma türlerinden ‘müdahale araştırması’ araştırma modeli olarak seçilmiştir. Büyüköztürk ve ark. (2008)’e göre, müdahale araştırmalarında belirli bir yöntem ya da uygulamanın bir ya da daha fazla sonucu etkilemesi beklenir (s.22). Bu tür araştırmalarda, öğretim yöntemi, öğretim programı gibi müdahalelerin etkililiği değerlendirilebilir. Müdahale araştırmaları ve müdahale programları tıptan eğitime birçok alanda öğrenci başarısını artırmak için kullanılmaktadır ve sürekliliği de önerilmektedir (Davis ve Lysaker, 2013, s.9; Doja ve ark., 2016; Gauffberg ve ark., 2010; Neve ve Collett, 2017; Neve ve Collett, 2018). Bu çalışmada öğretmen adaylarının program dışı etkinlikler konusundaki bilgileri yoklandıktan sonra oluşturulan müdahale programıyla bu bilgilerin doğru bilgilerle değiştirilmesi, yeni bilgilerin kazandırılması ve öğrenci başarısının artırılmasına çalışılmıştır.

Uygulama Aşamaları

Bu çalışmada öğretmen adaylarının program dışı etkinlikler konusundaki bilgileri niteliksel veri toplama araçlarıyla (Yönerge 1) ile toplanmış; doküman analizi ve betimsel analize tabi tutulmuştur. Ardından dört hafta boyunca Program dışı Etkinlikler Programı işlenmiş ve sonrasında niteliksel veri toplama araçlarından Yönerge 2 ile dokümanlar toplanmış; doküman analizine tabi tutulmuştur. Program dışı etkinlikler programının öğretmen adaylarının bilgi birikimlerinde yaptığı değişiklik içerik analizi ile ortaya konulmuştur. **İçerik** analizinde, toplanan verileri açıklayabilecek kavramlara ve ilişkileri belirlemek amaçlanmıştır. **Betimsel** analizde ise özetlenen ve yorumlanan veriler, **içerik** analizinde daha derin bir işleme tabi tutulmuştur. Betimsel bir yaklaşımla fark edilemeyen kavram ve temalara bu **analiz** sonucunda ulaşılmaya çalışılmıştır.

Araştırmanın soruları şu şekilde oluşturulmuştur:

1. Öğretmen adaylarının Program Dışı Etkinlikler konusundaki bilgileri ne düzeydedir?

2. Program Dışı Etkinlikler Programının öğretmen adaylarının bilgi düzeylerindeki değişimi üzerindeki etkisi nasıldır?

Çalışma Grubu

Araştırmacının daha önce ders verdiği bir gruptaki öğrencilerin gönüllülük esasına göre çalışmaya katkı verdikleri bu çalışmada hız ve pratiklik açısından 'Kolay ulaşılabilir durum örnekleme' tekniği seçilmiştir. Bu örnekleme tekniğinde araştırmacı yakın olan ve erişilmesi kolay olan bir durumu seçebilir ve nitel araştırma yöntemlerinde sıklıkla tercih edilmektedir. Araştırmacı tarafından geliştirilmiş yarı yapılandırılmış formlar öğrencilere 'Google forms' üzerinden ulaştırılmış ve yanıtlamayı kabul eden katılımcılara takma isim 'pseudonym' atanmıştır. Katılımın gönüllülük esasına dayalı olduğu paylaşılmış ve verdikleri bilgilerin kullanılmasına izin verdiklerine ilişkin onayları onam formu ile alınmıştır. Öğrencilerin hiçbir kimlik ve kişisel verisine yer verilmemiştir, çalışma sonuçları döküm olarak paylaşılmıştır.

Veri Toplama Araçları ve Süreçleri

Niteliksel veri toplama araçlarının kullanıldığı bu çalışmada temel iki form kullanılmıştır. Aşağıda ayrıntılı yer verilen bu iki form için önce iki alan uzmanından görüş alınarak görünüş ve kapsam geçerliği sağlanmıştır. Daha sonra çalışma grubundaki öğretmen adaylarına denk özellikler taşıyan üç öğrenciye okutularak yapı geçerliği sağlanmıştır.

İlk Veri Toplama Aracı: Yönerge 1

Çalışmanın ilk niteliksel veri toplama aracı Yönerge1, dönem başında uygulanmıştır. Öğretmen adaylarının Bir Ritüel Yeri Olan Okulda Program Dışı Etkinlikler konusunda bilgi düzeylerini yansıtmalarını sağlayan yarı yapılandırılmış bir formdur. Öğretmen adaylarının yaklaşık 20-30 dakikada tamamlayabileceği öngörülen bu form, şu sorulardan oluşmaktadır:

1. Çocuklara yönelik düzenlenen program dışı etkinlikleri düşünün.
1. Çevrenizde farkındalık geliştirme konusunda hangi program dışı etkinlikleri gözlemlediniz? Özetleyin.
2. Yapılan bu çalışmalar amacına ne kadar hizmet ediyor? Düşünüp açıklayın.
2. Siz olsanız hangi gün için nasıl bir etkinlik tasarladınız? düşünüp yazın.
1. Hangi özel günü seçersiniz? Neden?
2. Bu farkındalık etkinlikleri hakkında bir program oluştursanız, bunu nasıl yaparsınız?

İkinci Veri Toplama Aracı, Yönerge 2

Çalışmanın ikinci niteliksel veri toplama aracı Yönerge 2, Öğretmen adaylarının Bir Ritüel Yeri Olan Okulda Program Dışı Etkinlikler konusunda bilgi birikimlerindeki değişmeyi yansıtmalarını sağlayan yarı yapılandırılmış bir formdur. Öğretmen adaylarının yaklaşık 60-70 dakikada tamamlayabileceği öngörülen bu forma göre öğretmen adayları bir program dışı etkinlik (extracurricular activity) tasarımları istenmiştir. İkinci veri toplama aracı program dışı etkinlikler müdahale programı

uygulandıktan 3 hafta sonra verilmiştir.

Verilerin Analizi

Öğretmen adaylarının Yönerge 1'e verdikleri yanıtlarla tasarladıkları etkinlikler nitelik ve nicelik bakımından taşınması gereken özelliklerin ölçüt listesi oluşturularak, doküman analizi ve betimsel analiz ile incelenmiştir. Öğretmen adaylarının Yönerge 2'ye verdikleri yanıtlarla tasarladıkları etkinlikler nitelik ve nicelik bakımından taşınması gereken özelliklerin ölçüt listesi oluşturularak, doküman analizi ve içerik analizi ile incelenmiştir. Dokümanlardan elde edilen niteliksel bulgular tema ve kodlara dökülmüş, bilgisayar destekli nitel analiz programı NVivo kullanılarak araştırma sonuçları analiz edilmiştir.

Verilerin genelini iki uzman kodlamıştır, kodlayıcılar arası güvenilirliğinin hesaplanması amacıyla Miles ve Huberman (1994) modelindeki içsel tutarlılık yani görüş birliği oranı olarak kavramsallaştırılan benzerlik formülü: $\Delta = C \div (C + \partial) \times 100$ kullanılmıştır. Formülde, Δ : Miles ve Huberman Güvenirlik katsayısını, C : Üzerinde görüş birliği sağlanan konu/terim sayısını, ∂ : Üzerinde görüş birliği olmayan konu/terim sayısını göstermektedir. Bu çalışmadaki verileri kodlayan iki kodlayıcı arasındaki güvenilirlik: 89,75 olarak tespit edilmiştir. Bu da iki kodlayıcının birbirleriyle yüksek oranda uyumlu bir şekilde verileri kodladıklarını ve bu kodlara bu oranda güvenilebileceğini göstermektedir.

Etik Kurul İzin Bilgileri

Araştırma, Necmettin Erbakan Üniversitesi, Sosyal ve Beşerî Bilimler Bilimsel Araştırmalar Etik Kurulu Başkanlığının, 10.02.2023 tarih, 03 sayılı ve 2023/57 karar numarası ile değerlendirilmiş olup, araştırmanın bilimsel araştırma etiğine uygun olduğuna karar verilmiştir.

BULGULAR

Öğretmen adaylarının program dışı etkinlikler konusundaki bilgilerini ortaya koymak için Yönerge 1 adlı niteliksel veri toplama aracı ile toplanan veriler, doküman analizi ve betimsel analiz ile incelenmiştir.

Araştırma Sorusu 1 ve 1.Tema: Farkındalık Geliştirme Konulu Program Dışı Etkinlikleri Değerlendirme

Öğretmen adaylarının çevrelerinde düzenlenen farkındalık geliştirme konulu program dışı etkinliklerden haberdar olmaları, bunlara katılımları ve bu etkinlikleri bir öğretmen adayı olarak nasıl algıladıklarının peşine düşülen bu temanın analizinden elde edilen sonuçlar aşağıda özetlenmeye çalışılacaktır. Bu analize ilişkin demografik bilgiler Tablo 1'de gösterilmiştir.

Tablo 1'e göre, Eğitim Fakültesinin 13 anabilim dalından öğretmen adayı bu çalışmaya katılmıştır. En fazla katılım Özel Eğitim Öğretmenliğinden (N:16) olurken, sırasıyla Sınıf Öğretmenliği (N:15), Okul Öncesi Öğrt.(N:14) takip etmektedir. PDR bölümünden (N:1) temsil bulunurken, bunu Fizik ve Fransızca Öğretmenlikleri (N:2) izlemektedir. Katılımcıların büyük çoğunluğu (%75,73) kadın adaylardan (N:78) oluşmakla birlikte, erkek adaylar grubun %24,27'lik kısmını oluşturmaktadır (N: 25).

Tablo 1. Öğretmen Adaylarına İlişkin Demografik Bilgiler

Öğretmen Adayları		N	%
Cinsiyet	Kadın	78	75.73
	Erkek	25	24.27
Anabilim Dalı	Özel Eğitim Öğrt.	16	15.53
	Sınıf Öğrt.	15	14.56
	Okul Öncesi Öğrt.	14	13.59
	Türkçe Öğrt.	11	10.68
	Matematik Öğrt.	11	10.68
	İngilizce Öğrt.	9	8.74
	Bilgisayar Öğrt.	8	7.77
	Beden Eğitimi Öğrt.	5	4.85
	Almanca Öğrt.	5	4.85
	Fen Bilgisi Öğrt.	3	2.91
	Fransızca Öğrt.	2	1.94
	Fizik Öğrt.	2	1.94
Psikolojik Danışmanlık ve Rehberlik Öğrt.	1	0.97	
Toplam		103	100

Öğretmen adaylarının çevrelerinde düzenlenen farkındalık içeren program dışı etkinliklerle ilgili yöneltilen sorulara verdikleri yanıtlara bakıldığında üç kategori elde edilmiştir:

1.Kategori: Program Dışı etkinliklerden haberdar olma

2.Kategori: Program Dışı etkinliklere katılım

3.Kategori: Etkinliklere yönelik algıları

Katılımcılardan elde edilen bilgilere göre farkındalık kazandırmaya yönelik program dışı etkinliklerden çoğunlukla haberdar olmadıkları anlaşılmaktadır. Haberdar olan katılımcıların da bu etkinliklere gönüllü olarak katılımları oldukça düşüktür. Çünkü katılımcıların hemen hepsi bu etkinlikleri ya 'yetersiz' bulduklarını ya da bu etkinliklerin amaçlarına uygun olarak gerçekleştirilmediğine ilişkin görüş belirtmişlerdir. Öğretmen adaylarının mesleki gelişim aşamaları düşünüldüğünde bu çok çarpıcı bir bulgu olarak yorumlanmalıdır. Çünkü çalışma grubundaki öğretmen adaylarının tamamı 3. ve 4. sınıfa devam etmektedirler, uzmanlık alan derslerini çoğunlukla tamamlamış bulunmaktadırlar. Dolayısıyla aday öğretmen olarak görülen katılımcıların, mesleki gelişimleri için farklı uygulamalar görebilecekleri bu tür etkinliklere katılmaları, gözlem yapmaları ve benzer çalışmalarını planlamak için istekli olmaları ve yetersizlikleri azaltmanın yollarını alan uzmanı olarak belirtebilmeleri beklenmektedir.

Örneğin, iki katılımcı bu yetersizlikleri şöyle açıklamışlardır:

K75:...çocuklarla ilgili özel günler için çevremde neredeyse hiç etkinlik görmedim. Yapılan bu çalışmaların amacı aramızdaki engelleri azaltmak, insanları bilgilendirmek ve bu çocukların bizlere ihtiyacı olduğunu hatırlatmaktır. Söylediğim gibi bu tarz etkinliklerin yapıldığını çok görmedim. Ama etrafa afişler asmak ya da sosyal medyada paylaşmak dışında daha farklı şekillerde de çalışmalar yapılabileceğini düşünüyorum.

Çağımız gereği medyada paylaşmak daha kolay geliyor olabilir tabii ama sanal ortamda

gördüğümüz bu bilgilendirici içerikler ne kadar yüreklere dokunabilir ki? En etkili ve kalıcı öğrenme biçimi görülen, duyulan ve hissedilendir. Yani siz ne kadar amacına uygun bir yazı yazsanız da bunlar çoğu insanın belleğinde geçici olarak yer kaplayacaktır. Bu nedenlerden dolayı yapılacak olan bilgilendirmeleri alanında yetkin ya da yeteri kadar bilgili kişilerce, yüz yüze yapılması veya tiyatrolar, sinemalar, kitaplar gibi insanların odaklanma süresinin daha uzun olacağı araçlarla yapılması daha faydalı olacaktır. Bu bilgilendirici çalışmalar hepimiz için bir lüks değil, toplumun bir ihtiyacıdır.

K81: Özellikle küçük yaş grubu ile yapacağımız çalışmalarda çalışmanın asıl amacını ve kazanımlarını çok doğru hazırlamalı ve çocuğa sunmalıyız. Çocuğun yapacağı kurdele veya baskı çalışmasının yalnızca çocuğun motor becerilerinin gelişimi için fayda sağlamaması gerekiyor. Yaş grubuna özel doğru açıklamalar ve farkındalık oluşturmaya yönelik bir tabanla hazırlanıp daha sonrasında bu tip etkinliklerin yapılması gerektiğini düşünüyorum. Özetlemem gerekirse çocuk için konunun mümkün olduğunca somutlaştırılması gerekiyor aksi takdirde yapılan etkinliğin amacına hizmet etmesi olanaksız. Mavi giyinme hareketi (otizm farkındalığına destek vermek için 2 Nisan'da mavi giyinmek) ise oldukça güzel düşünülmüş çünkü altında yatan temel oldukça basit ve gerçek.

Farkındalık geliştirmeye yönelik program dışı etkinliklerden haberdar olmak için sarf edilen çaba ya da katılımcıların bunun için istekli olma durumları başka bir araştırmanın konusudur, bu çalışmada değinilmeyecektir. Katılımcılardan haber olmadıkları, katılım göstermedikleri, yetersiz buldukları ve amacına uygun düzenlenmediğini düşündükleri bu etkinlikleri -müdahale programı almadan önce kendilerinin tasarlamaları istendiğinde ise beklenmeyen başka bir durumla karşılaşmaktadır.

Araştırma Sorusu 1 ve 2.Tema: Farkındalık Geliştirme Konulu Program Dışı Etkinlik Tasarlama

Katılımcılardan program dışı etkinliklerin bir ögesi olan bir özel gün ya da hafta seçmelerinin, bu özel günü seçme nedenlerini anlatmalarının ve örnek bir program tasarımlarının istendiği bu bölümün analizi için program geliştirmenin temel ilkeleri kategori olarak belirlenmiştir:

Katılımcıların tasarladıkları Program Dışı Etkinliklere, program geliştirme ilkeleri açısından bakıldığında, yönerge içeriğinde ayrıntı verilmediğinde öğretmen adaylarının program öğelerine (Hedef, içerik, öğretim yöntem ve teknikleri, sınama durumu) doğru ve yeterli şekilde yer vermedikleri görülmektedir. Katılımcıların program öğelerine yer vermemelerinin birkaç sebebi olabilir.

Araştırmacı deneyimine dayanarak bunun en belirgin sebebinin farkındalık etkinlikleri, belirli gün ve haftalara ilişkin etkinlikler, okul törenleri (anma, kutlama, buluşma, mezuniyet vb.), okullarda gerçekleştirilen sosyal, kültürel, sportif ve sanatsal etkinliklerin ve okullara ait ritüellerin öğretmen adayları tarafından Program Dışı Etkinlik olarak tanımlanmamasından kaynaklandığını belirtmektedir. Bir başka olası sebep de bu tür etkinliklerin eğitim programları ile bağının kurulamamasından kaynaklanıyor olabilir.

Öğretmen adayları eğitim programına ilişkin kavram ve öğelere yeterince hâkim olduğunda,

Program Dışı öğelerin eğitim programına olan katkısını öğrendiklerinde bu programları rahatlıkla yapabileceklerdir. Bu araştırmanın müdahale programı ve son testleri de bu öngörü ile hazırlanmıştır.

Hedef Belirleme

Tablo 2'ye göre, öğretmen adaylarının sadece 7'si (%6,8) program geliştirme ilkelerine uygun olarak açık hedef ifadeleri yazmışlardır. Bu hedeflere bakıldığında öğretmen adaylarının 'özgüven oluşturma, şekil-kavram-renk öğretimi, bağımsız çalışma becerisi, duyu gelişimi, sevgi ve destek sağlama, empati kazandırma, farklılıklara saygı, kucaklayıcı bakış açısını genişletme, çevresine uyum sağlama, çocuğun ihtiyaçlarına göre düzenlenmiş bir ortamda eğitim etkinliklerini sürdürme, diğer insanlar tarafından kabul edilme, toplumla bütünleşme, toplumla bağı kuvvetlendirme' gibi hedeflere ulaşmayı amaçladıkları gözlenmiştir.

Öğretmen adaylarının yazdığı hedefler her ne kadar belirgin bir başlık altında açık olarak ifade edilmiş olsa da 'hedef oluşturma ilkelerini' doğrudan sağlamadıkları için taksonomik basamakları (bilişsel, duyuşsal, psikomotor) hakkında tanımlamaya gidilememiştir. Sadece K21 kodlu öğretmen adayının Otizm Farkındalık Gününü seçerek yazdığı beş hedef ve taksonomik eşleştirme hedef yazma ilkelerine örnek olabilecek nitelikte ve taksonomik olarak sınıflandırılabilir düzeydedir.

Tablo 2. Katılımcıların Hazırladıkları Program Dışı Etkinlikler

Programın Öğeleri		N	%	
Hedef belirleme	Hedef örtük	96	%93.2	
	Hedef belirtilmiş	7	%6.8	
Toplam		103	100	
İçerik oluşturma	Fiziksel Oyun öğretimi	Müzik ve Dans Kullanımı	Yaşam Alanlarının Düzenlenmesi	
	Bireysel Spor yaptırma	Masa ve Kutu Oyunları		
Öğretme-öğrenme süreçleri	Hareket Etkinlikleri	Görsel Sanat Etkinlikleri	Resim yapma, Sergi Oluşturma	
	Drama ve Oyun, Rol Oynama	Etkileşimli Kitap Okuma, Konuşma Halkası		
	Gösterip Yaptırma	Problem Çözme Yöntemi		
Sınama durumu	Söyleşi, Panel, Konferans, Seminer, Tartışma	Örnek Olay Yöntemi		
	Etkinlikler ölçülüyor		100	%97.09
	Etkinlikler ölçülüyor		3	%2.91
Toplam		103	100	
Öngörülen Süre	Sadece 1 gün	13	%12.62	
	En az 1 hafta	90	%87.38	
Toplam		103	100	

K21'in yazdığı hedefler ve taksonomik düzeyleri:

1. Kendisinden farklı özelliklere sahip diğer bireylerin olduğunun farkına varır. (Bilişsel Alan)
2. Kendini farklı özelliklere sahip diğer bireylerin yerine koyar. (Bilişsel Alan)
3. Otizm Spektrum Bozukluğu hakkında duyarlılık gösterir. (Duyuşsal Alan)
4. Çocuk olarak sahip olduğu haklara örnekler verir. (Bilişsel Alan)

5. *Otizm Spektrum Bozukluğu olan bireylere verilen yasal hakları ve bu hakların günlük yaşamda erişilebilirliğini ve uygulanabilirliğini karşılaştırır. (Bilişsel Alan)*

Öğretmen adayı K21'in belirlediği hedeflerin ve taksonomik düzeylerinin doğru olarak belirtildiği görülmektedir. K21, bilişsel ve duyuşsal alanda hedefler yazabilirken psikomotor hedeflere değinmemiştir. Ancak hazırladığı etkinlik planına bakıldığında psikomotor alan davranışlarının da bulunduğu gözlenmiştir.

Katılımcı öğretmen adaylarının içinden hedef belirten 7 kişinin de psikomotor alana ait hiçbir hedef yazmadıkları gözlenmiştir. Araştırmacının profesyonel yaşantısındaki gözlemlerinde de bu durumla sıklıkla karşılaşmaktadır. Öğretmen adaylarından ders planı, etkinlik planı oluşturmaları istendiğinde sıklıkla ve öncelikli olarak bilişsel hedeflere yer verildiği görülmektedir.

Öğretmen adaylarına başka bir yönerge verilmediğinde yazdıkları planlarda duyuşsal alana ait hedeflere daha az yer verilirken, psikomotor hedeflere nadiren yer verildiği sıklıkla gözlenmektedir. Oysaki Qadir ve Al-Fuqaha (2020) yaptıkları bir çalışmada bazı öğrencilerin akademik başarısının tamamen bilişsel yeterlilik ve performansla ilgili olduğuna inanışlarının yaygın olmasına rağmen, özellikle etkili öğrenme için temel kabul edilen duyuşsal alana ve psikomotor alana ait öğrenme hedefleri olduğunu göstermektedirler. Dolayısıyla eğitim programlarına seçilen hedeflerin bilişsel, duyuşsal ve psikomotor alanların hepsini yoklaması gerekliliğine dikkat çekmektedirler.

Bu çalışmanın bulgusuyla örtüşen deneyimler ve kaynaklara dayanarak, okullarda bilişsel bilgilerin öğretilmesine daha çok önem verildiği ve zaman ayrıldığı; duyuşsal ve psikomotor alana ait öğrenmelerin göz ardı edildiği ya da ikinci plana atıldığı söylenebilir. Buradan hareketle, öğretmen yetiştirme programlarında öğrencilerin başarılı olmaları için, duyuşsal ve psikomotor alanlara ilişkin hedeflere ve hedeflerin kazandırılmasına daha fazla zaman ayrılması gerektiği çıkarımı yapılabilir.

İçerik Oluşturma

Tablo 2'ye bakıldığında, öğretmen adaylarının oluşturdukları içeriklerin 'Fiziksel Oyun öğretimi, Bireysel Spor yaptırma, Hareket Etkinlikleri, Müzik ve Dans, Masa ve Kutu Oyunları, Görsel Sanat Etkinlikleri, Yaşam Alanlarının Düzenlenmesi' konularında yoğunlaştığı görülmektedir. Bu bulguya göre, program dışı etkinliklere içerik oluşturan öğretmen adaylarının eğitim programlarının içeriğinde en çok duyuşsal ve psikomotor alan öğrenmelerine ilişkin içerik eksikliği olduğunu düşündükleri söylenebilir. Çünkü program dışı etkinlikler, eğitim programlarının dışında planlanan programlardır ve özellikle eğitim programlarını desteklemesi, duyulan eksikliği tamamlaması amacıyla tasarlanırlar.

Öğretmen adaylarının program dışı etkinlikler konusundaki terminolojiye ve alan bilgisine sahip olmadan, bu yönde ürünler hazırlamaları, eğitim programlarında eksikleri duyumsadıklarını ve eğitim programlarını desteklemek istediklerini düşündürmektedir. Bu niyetle yola çıkmalarına rağmen öğretmen adaylarının duyuşsal ve psikomotor hedefleri yazılı olarak ifade etmeden etkinliklerinde yoğun olarak bu tür içerikleri seçmeleri de büyük bir çelişkidir. Buna sebep olarak öğretmen adaylarının eğitim programları, program geliştirme konularına her ne kadar 3. ve 4. sınıfta olsalar da öğretim ilke yöntemleri, eğitimde program geliştirme, ilkokulda program geliştirme, erken müdahale programları, öğretim uygulamaları,

öğretim uyarlamaları gibi çok sayıda alan uzmanlığı dersi almalarına rağmen hâkim olmamaları gösterilebilir.

Öğretme-Öğrenme Süreçleri ve Öngörülen Süre

Katılımcılardan istenen program dışı etkinliklerin öğretim durumlarına bakıldığında (Tablo 2) ‘Drama ve Oyun, Rol Oynama, Gösterip Yaptırma, Söyleşi, Panel, Konferans, Seminer, Tartışma, Etkileşimli Kitap Okuma, Konuşma Halkası, Problem Çözme Yöntemi, Örnek Olay Yöntemi, Resim yapma, Sergi Oluşturma’ gibi yöntem ve tekniklerde yoğunlaştığı görülmektedir.

Öğretme-öğrenme süreçlerinde kullanılacak strateji, yöntem, teknik ve taktiklerin niceliksel büyüklüğü düşünüldüğünde oldukça kalabalık bir katılımcı gruptan (N:103) bu kadar az sayıda ve kısıtlı özellikte yöntem ve teknik gelmesi şaşırtıcıdır. Ancak öğretmen adaylarının etkinlikler için öngördüğü katılımcı sayılarının yüksek olduğu da göz önünde bulundurulmalıdır. Yüksek popülasyonlu gruplar için uygun etkinlikler konusundaki bilgileri sınırlı olabilir.

Öğretmen adayları düzenledikleri etkinlikleri çoğunlukla bir hafta süreyle (%87,38) ve tüm okulun, öğrenci ve velilerin hatta buldukları ilçenin katılımına olanak verilebileceğini düşünerek planlamışlardır. Ayrıca, farkındalığın oluşması için uzun bir süreye ihtiyaç duyulduğuna vurgu yapmışlardır. Örneğin, K12 bir haftalık bir plan hazırlamıştır ve:

K12: ‘bu gibi etkinliklerin artması gerektiğini, farkındalığın artırılması gerektiğini düşünüyorum. Bu özel durumlar sadece o güne, o haftaya özel olmamalıdır. Her gün farkındalık seviyemiz artmış olmalı bir gün bir hafta bile yeterli değil.’

Katılımcılar süreyi uzun tutmak istemelerine gerekçe olarak da etkinliklerden faydalanacak katılımcı sayısının yüksekliliği ve farkındalık oluşturmanın zaman alan bir süreç olmasını göstermişlerdir. Planlanan etkinlik süresinin uzunluğu düşünüldüğünde grupla öğretim yöntem ve tekniklerinin yoğun olarak seçilmesi uygun bulunmaktadır.

Sınama Durumu

Tablo 2’den sınama durumlarına program dışı etkinlik planlarında yer veren öğretmen adayı sayısının oldukça az (%2,91) olduğu görülmektedir. Öğretme-öğrenme süreçleri ve süre kategorisinde yapılan yorumla ilişkilendirilerek beklenen katılımcı sayısının fazlalığı, katılımcı profilinin çeşitliliği (veli, ilçe halkı, okulun farklı sınıf düzeyleri) nedeniyle sınama durumuna yer verilmediği düşünülmektedir. Sınama durumuna yer veren öğretmen adaylarının planlarına bakıldığında da etkinliklerin niteliği ve sürecin etkililiğinin değerlendirilmesinin istendiği bu amaçla bir ölçme ve değerlendirme sürecine gidildiği görülmektedir.

Öğretmen adaylarının program dışı etkinlikler konusundaki bilgilerini ortaya koymak için sorulan birinci araştırma sorusuna ilişkin bulgular toparlanacak olursa, ‘Farkındalık geliştirme konulu program dışı etkinlikleri değerlendirme temasına’ ilişkin üç kategori bulunmuştur: 1.Kategori: Program Dışı etkinliklerden haberdar olmak, 2.Kategori: Program Dışı etkinliklere katılım, 3. Kategori: Etkinliklere

yönelik algılar. Bu bölümün ikinci teması ise 'Farkındalık geliştirme konulu program dışı etkinlik tasarlama' olarak belirlenmiş ve bu temaya ilişkin kategoriler program geliştirmenin temel ilkeleri olan hedef, içerik, öğretme-öğrenme süreçleri-süre ve sınama durumu başlıkları altında analiz edilmiştir.

Bu bulgulardan yola çıkılarak çalışmanın takviminde 'Program Dışı Etkinlikler Müdahale Programı' yerini almıştır. Araştırmacı tarafından oluşturulan müdahale programı 4 hafta süreyle uygulanmıştır. Program dışı etkinlikler müdahale programında program geliştirmenin temel kavramlarına (hedef, içerik, öğretim durumu, sınama durumu) başlıca program çeşitlerine (resmi, uygulamadaki, örtük vb.), hedef ve içerik oluşturma ilkelerine, program geliştirme öğelerinin dinamik yapısına ve program dışı etkinlik örneklerine yer verilmiştir.

Araştırmanın ikinci sorusu olan 'Program dışı etkinlikler programının öğretmen adaylarının bilgi düzeylerinde yaptığı değişiklik nasıldır?' sorusuna yanıt aramak üzere katılımcı öğretmen adaylarından müdahale programıyla öğrendikleri bilgilere göre yeni bir program dışı etkinlik tasarımları istenmiştir. Aşağıdaki bölümde araştırmanın 2.sorusu için Yönerge 2 adlı veri toplama aracından elde edilen bulgulara yer verilecek, öğretmen adaylarının program dışı etkinlikler programının uygulanması sonrasında program dışı etkinlik tasarlama becerilerindeki değişim ortaya konulacaktır.

Araştırma Sorusu 2 ve Program Dışı Etkinlikler Müdahale Programının Öğretmen Adaylarının Bilgi Birikimlerine Etkisi

Katılımcı öğrencilere uygulanan dört haftalık Program Dışı Etkinlik hazırlama müdahale programı sonrasında kendilerinin bir program dışı etkinlik hazırlamaları istenmiştir. Hazırlanan 103 farklı program Tablo 3'te özetlenmiştir.

Etkinlik türleri

Öğrenciler tarafından hazırlanan 103 program dışı etkinlik (Tablo 3); Okulda kültürel etkinlikler, Okulda sanat etkinlikleri, Okulda sosyal etkinlikler, Okulda spor etkinlikleri, Okul törenleri (Açılış, mezuniyet, derece, anma, kutlama olmak üzere beş etkinlik türü başlığı altında toplanmaktadır. Etkinliklerin büyük çoğunluğunu (N=29) Okulda Kültürel Etkinlikler oluşturmaktadır. Bu etkinliklerin 18'i müze gezisi olmak üzere 6 katılımcı festival ve 5 katılımcı da bilgi yarışması düzenlemiştir. Bu etkinliklerin içinde 14 farklı öğretim yöntem ve tekniğine yer veren öğretmen adayları, öğrenmelerin değerlendirilmesi için de 9 farklı ölçme ve değerlendirme yoluna başvurmuşlardır.

Hazırlanan program dışı etkinliklerde ikinci sırada Okulda Sanat Etkinlikleri bulunmaktadır. Sanat etkinlikleri içinde en çok tercih edilen yine müze gezileridir (N= 10), bunu sergiler (N=9) ve origami (N=4) etkinlikleri izlemektedir. Öğretmen adayları 9 farklı öğretim durumu seçerken, bunları değerlendirmek için de 6 farklı ölçme ve değerlendirme yolunu tercih etmişlerdir.

Program dışı etkinlik planlarında 3. sırada tercih edilen tür Okulda Sosyal Etkinlikler (N=20) olmuştur. Bu bölümde müze gezisine (N= 5) ve fiziksel oyunlara (N=5) aynı oranda yer veren öğretmen adayları tiyatro izleme etkinliği (N=4) ve konferans-seminer dinleme etkinliğine (N=3) de başvurmuşlardır. Okulda sosyal etkinlikler konusu içinde bazı öğretmen adayları da (N=3) Bilgi yarışmasını uygun

bulmuşlardır. Bu etkinlikleri tasarlarken zengin öğrenme durumlarına (N=10) başvurmuşlar ve bunları değerlendirmek için de yine ayrıntılı ölçme ve değerlendirme yollarını (N=6) seçmişlerdir.

Müze gezisi etkinliği bir tek Okulda Spor Etkinliklerinde (N=16) seçilmemiştir. Öğretmen adaylarının Çocuk yogası, doğada oyun, spor haftası ve oryantring gibi ilginç ve eğlenceli dört etkinliği seçtiği bu kategoride, alana özgü 8 farklı öğretim yöntem ve tekniğine gidilmiştir. Bu etkinliklerin değerlendirilmesi için bilişsel alandan ziyade duyuşsal ve psikomotor alanların yoklandığı ölçme değerlendirme yolları (N=5) seçilmiştir.

Öğretmen adaylarının en az tercih ettiği (N=15) etkinlik türü kategorisi Okul Törenleridir. Ulusal bayramların dışında evrensel özel günlerin de (pi günü) seçildiği bu etkinlere ulusal tarihi yansıtan müzelere gezi de eklenmiştir. Öğretim durumları için 7 farklı yol seçen öğretmen adaylarının üst düzey zihinsel süreçleri harekete geçiren (eleştirel düşünme, argümantasyon ve probleme dayalı öğrenme) öğretim durumlarını okul törenleri başlığında ele almak istemesi şaşırtıcıdır. Bu etkinliklerin değerlendirilmesi için performansa ve yansıtmaya dayalı ölçme değerlendirme yolları (N= 4) uygun görülmüştür. Müdahale programı sonrasında sırasıyla kültürel, sanatsal ve sosyal etkinliklerin seçiminde yoğunlaşma olması öğretmen adaylarının eğitim programlarında en çok bu eksikliği gidermeye çalıştıklarını göstermektedir.

Tablo 3. Müdahale Programı Sonrasında Öğretmen Adaylarının Hazırladığı Program Dışı Etkinliklerin Dağılımı

Etkinlik Türü	Plan Sayısı	İçerik	Öğretme-Öğrenme Süreçleri	Sınama Durumu
Okulda kültürel etkinlikler	29	Müze gezisi, Festival, bilgi yarışması	Gezi-Gözlem, Rol Oynama, Soru Cevap, Bütünleştirilmiş Büyük- Küçük Grup Etkinliği, Drama, Yaratıcı Yazma, Metin Tamamlama, Zihin Haritası, Çağırışım, Canlandırma, Gölge Oyunu, Anlatım, Yarışma, Gezi ve Gözlem	Performans Değerlendirme, Bilgi Yarışması, Rubrik, Kontrol Listesi, Açık Uçlu-Uzun Cevaplı sorular, Eşleştirme, Kelime Oyunu, Bulmaca
Okulda sanat etkinlikleri	23	Müze gezisi, resim ve seramik ve resim sergisi, origami	Dans öğretimi, Oyun oynama, Yapılandırılmış Grid, Gözlem, soru-cevap, konuşma çemberi, Anlatım, gösterip yaptırma	Ürün Değerlendirme, Performans Değerlendirme, Açık Uçlu-Uzun Cevaplı ve Kısa Cevaplı Sorular, Yapılandırılmış Grid, Eşleştirme
Okulda sosyal etkinlikler	20	Müze gezisi, tiyatro izleme, konferans-seminer dinleme, fiziksel oyun, bilgi yarışması,	Soru-Cevap, Tartışma, Gezi-Gözlem, Doğaçlama, Gösterip Yaptırma, Canlandırma, Anlatım, Eleştirel Düşünme, Analitik Düşünme, Rol Oynama	Performans Değerlendirme, Açık Uçlu-Kısa Cevaplı ve Uzun Cevaplı Çoktan Seçmeli Drama, Doğaçlama
Okulda spor etkinlikleri	16	Çocuk Yogası, Doğada Oyun, Avrupa Spor Haftası, Oryantring,	Sunuş Yoluyla Öğretim, Anlatım, Gösterip Yaptırma, Eşli ve İşbirlikli Çalışma, Problem Çözme, Seminer, Yarışma	Bilgi Yarışması (Çoktan Seçmeli), Akran Değerlendirmesi, Öğrenci Gözlemi, Açık Uçlu-Uzun ve Kısa Cevaplı Sorular
Okul törenleri (Açılış, mezuniyet, derece, anma, kutlama	15	Kutlama (Pi günü, 23 Nisan, Cumhuriyet Bayramı, Müze gezisi	Konferans, Yarışma, Etkileşimli Okuma, Seminer, Eleştirel Düşünme, Argümantasyon, Probleme Dayalı Öğrenme	Açık uçlu, uzun ve kısa cevaplı sorular, performans değerlendirme, gözlem

İçerik

Öğretmen adaylarının müdahale programı sonrasında 15 farklı içerik hazırladıkları görülmektedir. Okulda spor etkinlikleri dışındaki 4 etkinlik türünde de müzede eğitim etkinliğinin kullanılması, öğretmen adaylarının eğitim ve öğretim etkinlikleri için derslik dışı etkinliklere daha bilinçli yaklaştıklarını, müzeler gibi yapılandırılmış ortamlarda etkinlik yürütme becerilerini kazandıklarını göstermesi açısından umut vericidir. Gökmen (2021), derslik dışı eğitimin eğlenceli aktiviteler olmasının yanında, sadece eğlenceye odaklanılmaması gerektiği, etkinliklerin iyi bir plan ve organizasyon çerçevesinde yürütülmesi gerektiğini belirtmiştir. Falk ve Storksdieck, geçmişten günümüze müze eğitimi konusundaki alanyazına bakıldığında daha önce müze ziyaretçilerinin gerçekten öğrenip öğrenmedikleri net olarak belirlenememişken yakın geçmişte bu durumun değiştiğini, yararlı olduğu bilinmesine rağmen non-formal öğrenmenin gizilgücünden istenen ölçüde fayda sağlanamamış olduğunu belirtmektedirler (2005). Griffin ve Symington (1997) ise, bazı öğretmenlerin bilim merkezlerine bilimsel saha gezileri planlamalarına rağmen, müzelerin sunduğu farklı öğrenme ortamlarını veya öğrenme fırsatlarını çok az takdir ettiklerini düşünmüşlerdir. Bu bulgular ışığında hem öğretmen adaylarının hem de öğretmenlerin müze eğitimine etkinliklerinde ve planlarında daha fazla yer vermeye başlamaları olumlu bir durum olarak değerlendirilmektedir.

Öğretmen adaylarının müdahale programı öncesinde (N=7) ve sonrasında (N=15) hazırladıkları içerikler karşılaştırıldığında ise nicelik, nitelik ve verilen ayrıntının derinlemesine artmış olduğu görülmektedir. Bu içeriklerin müdahale programı öncesinde daha çok eğlenmeye ve sosyalleşmeye; müdahale programı sonrasında hem eğlenmeye ve sosyalleşmeye hem de öğrenmeye yöneldiği söylenebilir. Bunun dışında öğretmen adaylarının hazırladıkları içerikler ve belirledikleri hedefler arasında müdahale programı öncesinde tutarsızlıklar varken, müdahale programı sonrasında hazırlanan içeriklerin oluşturulan hedefleri kazandırmaya yönelik tutarlılığı olduğu tespit edilmiştir. Bu bulgulardan yola çıkılarak, öğretmen adaylarının, müdahale programının etkisiyle program geliştirme ilkelerinden içerik ve hedeflerin tutarlılığı ilkesine uygun planlar yazabildiği, başka bir deyişle bu beceriyi kazandıkları söylenebilir.

Öğretme ve öğrenme süreci

Öğretmen adayları müdahale programı sonrasında hazırladıkları planlarda 32 farklı öğretme-öğrenme yöntem, teknik, strateji ya da taktiğini doğru ve yerinde kullanmışlardır. Müdahale programı öncesinde tercih edilen farklı öğretme-öğrenme süreçleri sayısının 13 olduğu, bunun dışında hazırlanan programların niteliklerinin de artışı göz önünde bulundurulduğunda öğretmen adaylarının program dışı etkinliklere yönelik eğitim durumu hazırlama konusunda hem nicelik hem de niteliksel olarak ilerledikleri söylenebilir. Müdahale programı sonrasında hazırlanan öğretme-öğrenme süreçlerinin ayrıca ilkinde nazaran hem bireysel hem grupta öğretim stratejilerini içermesi, bir program dışı etkinlik için birden fazla teknik ya da taktiğin doğru ve uyumlu bir şekilde kullanılması da dikkat çekicidir. Bu bulgulara dayanılarak katılımcıların müdahale programına bağlı olarak bu becerileri kazandıkları söylenebilir.

Okulda Spor Etkinlikleri türünde az sayıda (N=16) etkinlik planı yazılması araştırmacı açısından şaşkınlıkla karşılanmıştır. Ancak alanyazına bakıldığında benzer eğilimler olduğu görülmektedir. Lubans ve Morgan (2008), beden eğitimi dersi eğitim programının kalabalık içeriği nedeniyle çocuklar ve ergenlerin

fiziksel aktivite gereksinimlerini tek başına karşılayamadığı düşüncesinden hareketle yaptıkları müdahale çalışmasında, fiziksel aktivite için akran desteği de alarak okulda bir program dışı etkinlik tasarlamışlardır. Program dışı etkinliğin uygulaması 8 hafta sürmüştür ve sonuçta deney grubundaki katılımcıların elektronik oyun oynama, TV izleme süreleri düşüş gösterirken, yaşam boyu fiziksel aktivitelerinde artış gözlenmiştir. Bu değişimin hem sürenin uzunluğuna hem de çocuk ve ergenlerin birbirini sosyal olarak etkilemesine bağlı olduğu vurgulanmış, program dışı etkinlikler değerli fırsatlar olarak tanımlanmıştır. Program dışı etkinlik programlarıyla Okulda Spor Etkinliklerinin artırılması faydalı olacaktır.

Ölçme ve değerlendirme

Program dışı etkinliklerin planlanmasına ilişkin müdahale programı sonrasında en farklı değişiklik ölçme ve değerlendirme alanında gözlemlenmektedir. Hazırlanan ilk planlarda katılımcıların sadece 3'ü program dışı etkinlikler için sınama durumu planlamış ve bu ölçme değerlendirmelerin de sadece etkinliklerin niteliğine ve sürecin etkililiğine yönelik olduğu tespit edilmişti. Oysaki müdahale programından sonra hazırlanan sınama durumları 15 farklı yöntem, teknik ya da stratejiyi içerirken, aynı zamanda belirlenen hedeflere öğrencilerin ulaşma düzeylerinin ölçülmesine yönelik oldukları da açıkça görülmektedir. Bir başka deyişle öğretmen adayları, program dışı etkinliklerin öğrencilerde yarattığı değişimi farklı ölçme ve değerlendirme yollarıyla belirleyebileceklerini göstermişlerdir. Bu bulguyu alanyazın da desteklemektedir. Qadir ve Al-Fuqaha (2020), öğrencilerin büyük resmin izini kaybetmemeleri ve çabalarını nihai hedefle uyumlu hale getirmelerinin önemine dikkat çekerek; öğretme, öğrenme ve değerlendirmenin planlanan öğrenme çıktılarıyla uyumlu hale getirilmesinin, kabul edilen en iyi pedagojik uygulama olduğunu söylemektedir.

Öngörülen Süre

Öğretmen adaylarının program dışı etkinlikleri planlarken uygun gördükleri süreler de farklılık göstermektedir. Program Dışı Etkinlikler için 1-6 saat arasını tercih eden öğretmen adaylarının sayısı 45'tir. Daha uzun bir süre için (1-2 gün) plan yapan öğretmen adaylarının sayısı en yüksek frekansı (N=46) oluşturmaktadır. Öğretmen adaylarının 12'si de 5 gün ve 1 hafta arasında süren uzun etkinlikler hazırlamışlardır.

Çalışmanın başında var olan ya da deneyimledikleri program dışı etkinliklerden söz etmeleri istenen öğretmen adaylarının %87,38'i (Tablo 2) yapılan etkinliklerin süresini yetersiz bulup en az bir hafta sürmesi gerektiğini söylerken, bu oranın müdahale programı sonrasında planları kendileri tasarladıklarında %12'ye düşmesi çarpıcı bir bulgudur. Öğrencilerin ilk etapta sorulduğunda bir öğrenci, halktan biri, etkinliğin tüketicisi ya da nesnesi rolünden çıkamadıkları düşünülebilir. Müdahale eğitiminden sonra edindikleri bilgilerle derslik dışı etkinlik planlamanın ne kadar yaratıcılık gerektirdiği, organizasyonların ayrıntılarının iyi planlanmasının önemi ve bürokratik yollara ilişkin bilgi değişimleri yaşayan öğretmen adayları artık etkinliklerin öznesi rolüne bürünmüş olabilirler. Öğretmen adaylarının bu yüzden müdahale programı sonrasında hazırladıkları ikinci planlarında daha gerçekçi, daha ekonomik değişkenlere yönelmeleri ve etkinlik planlarını daha uygulanabilir düzeye çekmenin gerekliliğini fark etmiş olabilirler. Önerilen süre kategorisindeki çeşitlenmenin ikiden üçe çıkması ve farklı süreçlere işaret etmesi de

öğretmen adaylarının program dışı etkinlik planlama konusundaki farkındalıklarının arttığına, konuya daha uzmanca yaklaştıklarına yorulabilir.

Hedeflerin Taksonomik Dağılımı

Öğretmen adaylarının hazırladıkları program dışı etkinlikler için belirledikleri hedeflerin taksonomik dağılımı Tablo 4’te verilmiştir.

Tablo 4. Müdahale Programından Sonra Hazırlanan Program Dışı Etkinlik Hedeflerinin Taksonomik Dağılımı

Öğrenme Alanı	Toplam Hedef Sayısı	Taksonomik Alt Düzey	Hedeflerin Dağılımı	%
Bilişsel	147	Hatırlama-anlama	78	% 18.84
		Uygulama-analiz etme	60	% 14.49
		Değerlendirme-yaratma	9	%2.17
Duyuşsal	144	Alma-tepkide bulunma	60	% 14.49
		Değer verme-örgütlenme-kişilik haline getirme	84	%20.29
Psikomotor	123	Algılama-kurulma	51	% 12.32
		Kılavuzlama-Beceriye dönüştürme	57	% 13.77
		Duruma uydurma-yaratma	15	%3.62
Toplam	414	Toplam	414	% 100

Tablo 4’e göre öğretmen adaylarının program dışı etkinlikler için hazırladıkları planlarda bilişsel (N=147), duyuşsal (N=144) ve psikomotor (N=123) öğrenme alanlarına neredeyse denk olarak yer verdikleri görülmektedir. Okullarda işlenen resmi programlarda daha çok bilişsel alanlara yer verildiği bilinmektedir. Bu çalışmada öğretmen adaylarının program dışı etkinlikleri resmi programdan ayrı olarak düzenledikleri, resmi programların eksikliğini duyuşsal ve psikomotor alana yönelik etkinlikler düzenleyerek kapatmaya ya da onu zenginleştirmeye çalıştıkları söylenebilir. Bu bulgu program dışı etkinliklerin doğasıyla bütünleşmesi bakımından önemli görülmektedir. Bunun dışında öğretmen adaylarının en çok (N=84) duyuşsal alanın üst düzey öğrenmeleri değer verme-örgütlenme ve kişilik haline getirme alanında Hedef yazdıkları görülmektedir. Bunu bilişsel alanın alt basamakları olan hatırlama-anlama izlemektedir. Bu bulgu da öğretmen adaylarının duyuşsal alanlardaki öğrenmelere program dışı etkinliklerde daha çok yer vermek istediklerini düşündürmektedir. Bütün öğrenme alanlarının alt ve üst düzey basamaklarına dengeli olarak yer vermeye çalıştıkları gözlemlenen katılımcıların hedef kitle olarak belirledikleri kitlenin etkinlikleri birebir deneyimlemesini, bunlardan haz almasını, hayatında yer vermesini ve bunu sürdürülebilir ve kalıcı izli öğrenmelere çevirmelerini hedefledikleri düşünülebilir. Öğretmen adayları okullardaki öğretim programının eksiklerini öğrencileri için unutulmaz deneyimler tasarlayarak gidermeye çalışmış olabilirler. Benzer şekilde Amerika’daki okullarda da program dışı etkinliklere yönelik yapılan araştırmaların büyük çoğunluğu, en az bir program dışı etkinliğe katılan öğrencilerin okulda daha iyi performans çıkardıklarını (Hollrah, 2001); özellikle risk altındaki çocuk ve gençlerde okul terklerini önleme çalışmalarında program dışı etkinliklerin kullanıldığını (Griffin, 2014); çünkü öğrencilerin merak ve bilme arzularının tetiklendiğini ve dolayısıyla resmi öğretim programını da sahiplenme ve onu sorgulama duygusuna öğrencileri teşvik ettiğini (Davis ve Lysaker, 2013) vurgulamaktadırlar.

TARTIŞMA, SONUÇ ve ÖNERİLER

Eğitimin toplumsal işlevleri "açık" ve "gizli" olarak ikiye ayrılmaktadır. Her toplumda eğitimin temel işlevlerinden birisi, toplumun kültürel mirasının birikmesini ve sürekliliğini sağlamaktır. Bu miras yoluyla, her kuşak, kültür birikimi sürecini önceki kuşağın bıraktığı yerden devralarak sürdürebilmektedir. Bu devralma, o toplumun değerlerinin ve toplumsal normlarının (yapılması istenen ve istenmeyen) öğretilmesi yoluyla gerçekleşir (Abell ve ark. 2005; Tezcan, 1985). Varış (1996) da her toplumda özel ve genel eğitim dünyalarının tüm öğrencileri üst düzey öğrenmeye taşımaya çalıştığını ve ülkelerin belirlediği ulusal standartların aynı zamanda devletin hesap verilebilirlik önlemleri içinde yer aldığına önem verildiğine dikkat çekmektedir (s.12).

Eğitim kurumlarında yürütülen etkinliklerin ulusal kurumlarca belirlenen programlar dahilinde yapılması gereklidir. Dolayısıyla ülkeler kendi vatandaşlarının değişen gereksinimleri için farklı programlar geliştirir, uygular ve sonuçlarını sistematik olarak değerlendirirler. Bu programlar resmi (formal), resmi olmayan (informal ya da nonformal) yapılarda olabilirler ya da resmi programları destekleyici (extra-curricular) özellikte olabilirler.

Bu çalışma ile eğitimde program geliştirme ilkelerinden yola çıkılarak, eğitimde formal, informal program ve program dışı etkinlikler arasındaki ilişki tanımlanmış ve öğretmen adaylarının Bir Ritüel Yeri Olan Okulda Program Dışı Etkinlikler konusunda bilgi birikimleri tespit edilerek, bu etkinlikleri kendilerinin tasarlaması konusunda bir müdahale programı ile yol gösterilmiştir. Çünkü, programa ilişkin kavramları öğrenmek ve bunları birbirinden ayırmak oldukça zordur (Neve ve Collett, 2018). Program türlerini birbirinden ayırabilmek, doğru kullanabilmek ve doğru programlar tasarlayabilmek için uygulamaya dönük çalışmaların yapılmasının faydalı olacağı düşüncesiyle bu çalışma tasarlanmıştır. Bir müdahale araştırması olarak tanımlanan bu çalışmanın niteliksel yollarla elde edilen bazı çarpıcı bulgularına bu bölümde yer verilecek ve araştırmacının bu bulgulardan yaptığı çıkarımlar ve öneriler sıralanacaktır.

Eğitim fakültesinin 13 anabilim dalından öğretmen adaylarının gönüllü olarak katıldığı bu araştırmada ilk olarak öğretmen adaylarının farkındalık geliştirme konulu program dışı etkinlikler hakkındaki bilgi düzeyleri incelenmiştir. Katılımcıların adı geçen etkinliklerden haberdar olmaları, bunlara katılmaları ve öğretmen adayı olarak bu etkinlikleri nasıl algıladıkları anlaşılmaya çalışılmıştır. Sonuç olarak, katılımcıların farkındalık geliştirmeye yönelik etkinliklerden çoğunlukla haberdar olmadıkları, haberdar olanların etkinliklere katılımın düşük olduğu görülmüştür. Buna sebep olarak da katılımcılar farkındalık geliştirmeye yönelik program dışı etkinlikleri 'yetersiz' bulduklarını ve etkinliklerin amaçlarına uygun düzenlenmediğini düşündüklerini söylemişlerdir.

Araştırmanın sonraki aşamasında aday öğretmenlerden seçtikleri bir özel gün ya da hafta için farkındalık geliştirmeye yönelik örnek bir program dışı etkinlik geliştirmeleri istendiğinde çarpıcı sonuçlar elde edilmiştir. İlk olarak katılımcıların program geliştirme öğelerine (hedef, içerik, öğretim durumu, sınama durumu) doğru ve yeterli şekilde yer vermedikleri saptanmıştır. Örneğin, katılımcıların sadece %6,8'i hedef ifadesi kullanmış ve sadece %2,91'i sınama durumuna yer vermiştir. Farkındalık geliştirmeye yönelik var olan program dışı etkinliklerin sürelerini yetersiz bulan katılımcıların %87,38'i en az bir hafta

süren uzun soluklu etkinlikler önermişlerdir. Araştırmanın ikinci kısmında 4 hafta süreyle uygulanan Program Dışı Etkinlikler Müdahale Programı sonrasında ise çok çarpıcı değişimlere rastlanmıştır. Müdahale programının öğretmen adaylarının bilgi birikimlerine etkisinin sorgulandığı bu bölümde katılımcıların hazırlamış olduğu 103 farklı program incelenmiştir. Katılımcıların sırasıyla Okulda Kültürel Etkinlikler, Okulda Sanat Etkinlikleri ve Okulda Sosyal Etkinlikler türlerine yer verdikleri görülürken en az tercih ettikleri tür Okul Törenleri olmuştur. Katılımcıların program dışı etkinlikler gibi resmi programı destekleyici etkinlikler için yaptıkları seçimlerden en çok bu türdeki eksikliği sezdiklerini ve eksiği gidermeye çalıştıkları çıkarımı yapılmıştır.

Katılımcıların müdahale programı öncesinde ve sonrasında hazırladıkları program dışı etkinliklerin içerik, öğretme-öğrenme yaklaşımları ve ölçme-değerlendirme yolları öğelerinde belirgin niceliksel ve niteliksel farklılıklar görülmüştür. Özellikle hedef ve içeriklerin uyumlu ve tutarlı oluşu; seçilen öğretim yöntemleri ve değerlendirme süreçlerinin çeşitliliği, zenginliği hem bireysel hem de grupla uygulanabilir olma durumları bakımından, katılımcıların müdahale programı sonrasında program geliştirme ilkelerine ilişkin becerileri kazandıklarını göstermektedir. Özellikle değerlendirme boyutundaki dikkat çekici artış önemli bulunmaktadır. Benzer anlayışla Gareis ve Grant (2015), değerlendirme olmadan, öğretme eyleminin yalnızca öğretmenlerin öğretim programı ve öğretim girdilerine odaklanan bir süreç haline gelineceğine dikkat çekmektedir. Dolayısıyla değerlendirme olmadan, öğrencinin öğrenmesi, öğretme ve öğrenme sürecinde eksik kalacaktır.

Müdahale programı öncesinde büyük çoğunluğun (%86) farkındalık programlarının 1 hafta ve daha fazla sürelerde uygulanması gerekliliğini savunan katılımcıların, programı ilkelere uygun hazırladıklarında dramatik bir şekilde %12'ye düştüğü gözlenmiştir. Müdahale eğitiminden sonraki kazanımlarla derslik dışı etkinlik planlamanın gerektirdiği yaratıcılık, organizasyonların ayrıntılarının iyi planlanmasının önemi ve bürokratik yollara ilişkin bilgi değişimlerinin bu dramatik düşüşün sebebi olabileceği yorumu yapılmıştır. Müdahale programı öncesinde neredeyse hiç (%6,8) hedef ifadesine yer verilmediğinden hareketle, sonrasında bilişsel, duyuşsal ve psikomotor hedeflerin dengeli bir şekilde ifade edilmiş olması ümit verici bir bulgudur. Okullarda işlenen resmi programlarda daha çok bilişsel alanlara yer verildiği bilindiğinden, öğretmen adaylarının resmi programların eksiğini duyuşsal ve psikomotor alana yönelik etkinlikler düzenleyerek kapatmaya ya da unutulmaz deneyimlerle onu zenginleştirmeye çalıştıkları yorumu yapılmıştır.

Sonuç olarak eğitim, belli bir yaş ya da dönemle sınırlandırılabilir bir basamak değildir. Bireyin yaşamı boyunca, her yerde ve anda devam edebilen bir adımdır. Ancak bir program resmi yollarla iletildiyse, planlıysa ve katıysa resmi program (explicit curriculum), esnekse, isteklere ve gereksinimlere göre uyarlanabiliyorsa ya da düzenlenebiliyorsa uygulamadaki program (implicit curriculum), bu iki programın eksiklerini tamamlıyorsa, yeni açılımlar sağlıyorsa, eğlenceli ve farklı olanaklar sunuyorsa program dışı etkinlikler (extracurricular activities) olarak tanımlanmaktadır. Ülkemizde düzenlenen program dışı etkinliklerin nitelik ve niceliksel olarak artış göstermesi gerekliliği bu çalışmayla ortaya konulmaya çalışılmıştır. Amerika Birleşik Devletleri'nde yapılan benzer bir çalışmada Shulruf (2010),

program dışı etkinlikleri, okul yaşamının ayrılmaz bir parçası olarak göstermektedir ve program dışı etkinliklere öğrencilerin katılım oranlarının ABD’de çok yüksek olduğunu vurgulamaktadır. Halstead ve Xiao (2010), dersleri eğitim programının duvarını oluşturan tuğlalar olarak düşünürsek, bu tuğlaları bir arada tutan çimentoyu sınıf kuralları, rutinleri, ritüelleri ve ilişkileri, okul kültürü ve sosyal kontrol çabaları olarak görmektedir. Ancak bu yapılandırılmış ve duyarlı faaliyetlere verilen yanıtların, kendi başlarına yeterince incelenmediğini düşünmektedir. Gerçekten de çocukların öğretme ve öğrenme, eğitim yönetimi veya eğitim programına ilişkin geleneksel disiplin soruşturmaları dışındaki günlük eğitim deneyimleri, eğitim araştırmalarında büyük ölçüde görünmemektedir veya rastlantısal referanslarla sınırlıdır.

Bu araştırmadan ilham alınarak yapılacak diğer çalışmalarda araştırmacılara,

- program dışı etkinliklerin katılımcılar üzerindeki etkilerinin neden-sonuç ilişkilerini ortaya koyan araştırmalar,
- program dışı etkinliklerin öğrencilerin akademik başarı, akademik özgüven, okula devam gibi diğer eğitim çıktılarını etkileme düzeyine yönelik araştırmalar,
- öğrencilerin program dışı etkinliklere katılma motivasyonlarının düzeyi ve katılım nedenlerinin incelendiği araştırmalar,
- bilişsel öğrenmeler kadar duyuşsal ve psikomotor öğrenmelerin de desteklendiği program dışı etkinlikler

tasarlamaları konusunda önerilerde bulunulabilir.

KAYNAKÇA

Abell, M. M., Bauder, D. K. and Simmons, T. J. (2005). Access to the general curriculum: A curriculum and instruction perspective for educators. *Intervention In School And Clinic*. 41(2), 82–86.

Büyüköztürk, Ş., Kılıç-Çakmak, E., Akgün, Ö. E., Karadeniz, Ş. ve Demirel, F. (2008). *Bilimsel araştırma yöntemleri* (2. baskı). Pegem Akademi.

Coombs, P. H. and Ahmed, M. (1974). *Attacking rural poverty: How nonformal education can help?* Johns Hopkins University Press.

Davis, M.H. and Lysaker, J. T. (2013). Do curriculum and instruction in schools need to be more or less programmatic? In J. Eakle (Ed.), *Curriculum and instruction. Debating issues in American education*; (V. 2, pp.1-17). Sage Publications

Demirel, Ö. (2014). *Kuramdan uygulamaya-Eğitimde program geliştirme* (21. Baskı). Pegem Akademi

Dib, C. Z. (1988). Formal, non-formal and informal education: Concepts/applicability. *Cooperative networks in physics education*, 173(1), 300- 315.

Doja A., Bould M.D., Clarkin C., Eady K., Sutherland S., and Writer H. (2016). The hidden and informal curriculum across the continuum of training: *A cross-sectional qualitative study*. *Med Teach* 38(4), 410–418.

Eakle, J. (2012). Education and the design, production, and enactment of curriculum and instruction. In J. Eakle (Ed.), *Curriculum and instruction. Debating issues in American education*; (V. 2, pp.xvii- xxviii). Sage Publications

Ertaş, H., Parmaksızoğlu, A. ve Şen, A. (2011). Okul dışı bilimsel etkinliklerin 9. sınıf öğrencilerinin enerji konusunu günlük hayatla ilişkilendirme düzeyine etkisi. *Necatibey Eğitim Fakültesi Elektronik Fen ve Matematik Eğitimi Dergisi*, 5(2), 178-198.

Ertürk, S. (1998). *Eğitimde program geliştirme*. Meteksan A.Ş.

Eshach, H. (2007). Bridging in-school and out-of-school learning: Formal, non-formal, and informal education. *Journal of Science Education and Technology*, 16(2), 171-190.

Falk, J. H., and Storksdieck, M. (2005). Using the contextual model of learning to understand visitor learning from a science center exhibition. *Science Education* 89(5): 1–35.

Gareis, C. R., and Grant, L. W. (2015). Why should I assess student learning in my classroom? In *Teacher-made assessments-How to connect curriculum, instruction, and student learning* (2nd ed.,pp.1-22) . Routledge.

Gaufberg E.H., Batalden M., Sands R.,and Bell S.K. (2010). The hidden curriculum: What can we learn from third-year medical student narrative reflections? *Acad Med*, 85(11), 1709–1716.

Gerber, B. L., Cavallo, A. M. L., and Marek, E. A. (2001). Relationships among informal learning environments, teaching procedures and scientific reasoning ability. *International Journal of Science Education*, 23(5), 535-549.

Gökmen, A. (2021). Preservice teachers' views regarding out-of-class teaching processes: A case study. *International Education Studies*, 14(5), 74-86.

Griffin, K. A. (2014). A little extra: The hidden success behind extracurricular involvement and availability in less affluent schools. *Education Law & Policy*. 1(1-11).

<https://www.luc.edu/media/lucedu/law/centers/childlaw/childed/pdfs/2014studentpapers/Griffin.pdf>

Griffin, K.A. ve Symington, D. (1997). Moving from task-oriented to learning-oriented strategies on school excursions to museums. *Science Education* 81(1), 763–779.

Halstead, J. M., ve Xiao, J. (2010). Values education and the hidden curriculum. In T. Lovat, R. Toomey, N. Clement (Eds), *International Research Handbook on Values Education and Student Wellbeing* (pp.303-317). Springer

Hewitt, T. W. (2006). *Understanding and shaping curriculum-What we teach and why*. SAGE Publications

- Hofstein, A., ve Rosenfeld, S. (1996). Bridging the gap between formal and informal science learning. *Studies in Science Education*, 28(1), 87-112. <https://doi.org/10.1080/03057269608560085>.
- Hollrah, R. (2001). *Benefits of extracurriculars-Extracurricular activities*. Iowa State University. <http://www.public.iastate.edu/~rhetoric/105H17/rhollrah/cof.html>
- La Belle, T.J. (1982). Formal, nonformal and informal education: A holistic perspective on lifelong learning. *International Review of Education - Revue Internationale de Pédagogie*, 18(1), 159-175.
- Lemlech, J. K. (2002). *Curriculum and instructional methods for the elementary and middle school*. 5th ed., Prentice-Hall
- Lubans, D. and Morgan, P. (2008). Evaluation of an extra-curricular school sport programme promoting lifestyle and lifetime activity for adolescents, *Journal of Sports Sciences*, 26(5), 519-529.
- Lucas, K. B. (2000). One teacher's agenda for a class visit to an interactive science center. *Science Education* 84(1), 524-544.
- Margolis, E., Soldatenko, M., Acker, S., and Gair, M. (2001). *Peekaboo-Hiding and Outing the Curriculum*. In E. Margolis (Ed.), *The hidden curriculum in Higher Education*-Routledge (1-20), Routledge
- McLaughlin, M. L. (1999). Access to the general education curriculum: Paperwork and procedure or redefining "special education." *Journal of Special Education Leadership*, 12(1), 56-64.
- Melnic, A.S. and Botez, N. (2014). Formal, non-formal and informal interdependence in education. *Economy Transdisciplinarity Cognition*, 17(1), 113-118.
- Mesleki Yeterlik Kurumu [MYK]. (2015). Türkiye Yeterlikler Çerçevesi. <https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2016/01/20160102-3-1.pdf> 16.02.2023
- Miles, M. B., and Huberman, A. M. (1994). *Qualitative data analysis: An expanded Sourcebook*. (2nd ed). Thousand Oaks, Sage
- Mutlu-Kaya, D. (2020). *Non-formal öğrenme ortamlarının epizodik belleğe ve öğrenci başarısına etkisinin araştırılması: Enerji parkı*. [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi] Hacettepe Üniversitesi.
- Posner, G. J. (2004). *Analyzing the curriculum*. 3rd ed., McGraw-Hill
- Qadir, J. and Al-Fuqaha, A. (2020). A student primer on how to thrive in engineering education during and beyond COVID-19. *Education Sciences*, 10(236), 1-22. <http://doi.org/10.3390/educsci10090236>
- Roger, A. (1996). *Teaching adults*. Open University Press.
- Neve H. and Collett T. (2017, October 21). *Revealing the hidden curriculum to medical students*. [Oral presentation]. ASME 2014 Annual Scientific Meeting, Brighton, UK.
- Neve, H. and Collett, T. (2018). Empowering students with the hidden curriculum. *The Clinical Teacher*, 15(1), 494-499.
- Shulruf, B. (2010). Do extra-curricular activities in schools improve educational outcomes? A critical review and meta-analysis of the literature. *International Review of Education*, 56(1), 591-612.
- Varış, F. (1996). *Eğitimde program geliştirme*. Alkım Kitapçılık ve Yayıncılık.

EXTENDED ABSTRACT

Introduction: The activities carried out in educational institutions must be carried out within the curriculums determined by national institutions. Therefore, countries develop and implement different curriculums for the changing needs of their citizens and systematically evaluate results of curriculums. These curriculums can be formal/official, informal, or non-formal structures, or they can support official curriculums as extra-curriculums.

Materials and Methods: The aim of this study is primarily based on the principles of curriculum development in education; to define the relationship between formal, informal, non-formal curriculum and extra-curricular activities in education. In the next stage of the study, pre-service teachers' knowledge on 'Extracurricular Activities in a School as a Ritual Place' was determined. Then, an 'Extra-Curricular Intervention Program' was prepared and implemented for pre-service teachers to design an extra-curricular activity themselves. The data of this research, in which the 'intervention research method' was chosen from the general research methods, was obtained by qualitative data gathering techniques. Pre-service teachers' information on extracurricular activities was collected with qualitative data collection tools (Instruction 1); analysed by document analysis and descriptive analysis. Afterwards, the 'Extracurricular Activities Intervention Program' was processed for four weeks, and then the documents were collected with 'Instruction 2', one of the qualitative data collection tools; analysed by content analysis technique. The students participated in the study voluntarily, and therefore, the 'Easily accessible case sampling' technique was chosen in this study in terms of speed and practicality. In this study, two basic qualitative forms were used. For these two forms, face and content validity was ensured by taking the opinions of two field experts first. Then, the construct validity was ensured by making it read to three students with similar characteristics to the prospective teachers in the study group. The qualitative findings obtained from the documents were put into themes and codes, and the research results were studied by using qualitative data analysis computer software package NVivo. In order to calculate the intercoder reliability, the internal consistency formula in the Miles and Huberman (1994) model: $\Delta = C \div (C + \partial) \times 100$ was used. Reliability between two encoders: 89,75.

Findings: Totally 103 pre-service teachers from 13 departments of the Faculty of Education voluntarily participated in this study, and firstly, the knowledge levels of pre-service teachers about awareness raising extra-curricular activities were examined. It was tried to understand the level of awareness of the participants about extra-curricular activities, their level of participation in them and how they perceived these activities as pre-service teachers. As a result, it was seen that the participants were mostly not aware of these extra-curricular activities, and the participation of those who were aware of the activities was low. The reason for this was that the participants stated that they found the extra-curricular activities 'unsatisfactory' and they thought that the activities were not organized in accordance with their purposes. In the next step of the research, when pre-service teachers were asked to develop a sample extracurricular activity to raise awareness, striking results were obtained. First of all, it was determined that the participants did not include the curriculum development elements (target, content, teaching-testing methods) correctly and adequately. For example, only 6.8% of the participants used the target statement and only 2.91% included the testing methods. 87.38% of the participants, who found the duration of the extra-curricular activities to raise awareness insufficient, suggested long-term activities that lasted at least one week. In the second part of the study, after the Extra-Curricular Intervention Program applied for 4 weeks, very striking changes were observed. While it was seen that the participants included Cultural Activities at School (N=29), Art Activities at School (N=23) and Social Activities at School

(N=20), respectively, in their activity plans, the least preferred type was School Ceremonies (N=15). From the choices made by the participants for activities supporting the official program such as extra-curricular activities, it was deduced that they perceived this type of deficiency the most and tried to eliminate the deficiency. Significant quantitative and qualitative increases and improvements were observed in the 'content, teaching-learning approaches and measurement-evaluation' elements of the extra-curricular activities prepared by the participants before and after the 'intervention program'. The findings show that the participants gained skills related to the principles of program development after the intervention program. Considering that hardly (6.8%) target statements were not included before the intervention program; It is a promising finding that cognitive, affective, and psychomotor targets were expressed in a balanced manner after the study.

Discussion: Since it is known that more cognitive domains are included in the formal programs taught in schools, it has been commented that pre-service teachers try to make up for the lack of formal programs by organizing activities for the affective and psychomotor domain or to enrich it with unforgettable experiences. As a result, education is not a step that can be limited to a certain age or period. It is a step that can continue throughout the life of an individual, anywhere and at any time. However, if a curriculum is formally communicated, planned and strict 'explicit curriculum', flexible, adaptable, or editable according to requests and needs 'implicit curriculum', if it makes up for the deficiencies of these two curriculums, if it provides new expansions, if it offers fun and different opportunities 'extracurricular activities' are defined. In this study, the necessity of increasing the quality and quantity of extra-curricular activities organized in our country (Türkiye) has been tried to be revealed.

Conclusion and Suggestions: In other studies, to be inspired by this research, researchers:

- studies that reveal the cause-effect relationships of the effects of extra-curricular activities on the students.
- studies on the extent to which extracurricular activities affect other educational outcomes such as students' academic achievement, academic self-confidence, and school attendance.
- studies examining the level of students' motivation to participate in extra-curricular activities and their reasons for participation.
- extra-curricular activities that support affective and psychomotor learning as well as cognitive learning suggestions can be made for their design.

Gelecekteki Öğrencilerin İçin Sen de Bir Masal Oku: Bir Dijital Hikâye Çalışması¹

Oktay AKBAŞ¹  Ahmet KESKİN²  Mert ÖZDEN³  Bengisu GÖKMEN⁴ 
Deniz BERK⁵ 

¹Prof. Dr., Gazi Üniversitesi, Gazi Eğitim Fakültesi, Eğitim Bilimleri Bölümü, Ankara, Türkiye oktayakbas@yahoo.com

²Dr. Öğr. Üyesi, Kırıkkale Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Eğitim Bilimleri Bölümü, Kırıkkale, Türkiye
ahmetkeskin@kku.edu.tr (Sorumlu Yazar/Corresponding Author)

³Yüksek Lisans Öğrencisi, Kırıkkale Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Eğitim Bilimleri Bölümü, Kırıkkale, Türkiye
mertozdenn38@gmail.com

⁴Sınıf Öğretmeni, Millî Eğitim Bakanlığı, Çorum, Türkiye, bengokmen19@gmail.com

⁵Sınıf Öğretmeni, Millî Eğitim Bakanlığı, Van, Türkiye, dberk1999@gmail.com

Makale Bilgileri	ÖZ
Makale Geçmişi Geliş: 29.12.2022 Kabul: 14.03.2023 Yayın: 31.03.2023 Anahtar Kelimeler: Dijital Hikâye, Hikâyeleştirme, Öğretmen Adayları Yeterlikleri	Bu çalışmanın amacı, öğretmen adayları tarafından seslendirilerek dijital ortama aktarılan geleneksel Türk masallarını dijital hikâye değerlendirme formu ile değerlendirmek ve masalların öğretim sürecinde kullanılmasına yönelik farkındalık oluşturmaktır. Amaç doğrultusunda “Gelecekteki Öğrencilerin İçin Sen de Bir Masal Oku” adlı bir proje çalışması tasarlanmıştır. Öğretmen adayları Türk masallarını seslendirmiş, görselleştirmiş ve dijital hikâyeler haline dönüştürmüşlerdir. Hazırlanan bu dijital hikâyeler araştırmacılar tarafından geliştirilen “Dijital Hikâye Değerlendirme Formu” ile on beş kişilik değerlendirme kurulu tarafından değerlendirilerek puanlanmıştır. Yirmi beş maddeden oluşan değerlendirme formunda dört alt boyut tanımlanmıştır. Bu alt boyutlar: Anlatım, görsellik, hedefe uygunluk, dijital ortama aktarma şeklinde adlandırılmıştır. Ulusal çapta yirmi üniversiteden kırk beş masal değerlendirmeye alınmıştır. Elde edilen bulgulara göre “anlatım” alt boyutuna ait ortalama puanının en yüksek, “dijital ortama aktarma” boyutunun ise en düşük ortalama puana sahip olduğu tespit edilmiştir. Bazı katılımcıların, dijitalleştirme aşamasında gerekli donanım/yazılımlara erişimde sorunlar yaşadıkları, bazı katılımcıların ise bu donanım/yazılımlardan haberdar olmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Masalların dijital ortama aktarılması ile ilgili yapılan çalışmalarda masalların nitelikli kaynaklardan seçilmesi ve dijitalleştirme konusunda gerekli araçların sağlanması konuyla ilgili yapılacak çalışmalar için önemli görülmektedir.

Digital Storytelling: Read a Tale for Your Future Students

Article Info	ABSTRACT
Article History Received: 29.12.2022 Accepted: 14.03.2023 Published: 31.03.2023 Keywords: Digital Story, Storytelling, Pre-service teachers Competencies	The aim of this study is to evaluate the traditional Turkish tales that were vocalized by pre-service teachers and transferred to digital media with the digital storytelling evaluation form and to raise awareness about the use of tales in the teaching process. In line with this purpose, a project called "Read a Tale for Your Future Students" was designed. Pre-service teachers vocalized, visualized, and transformed Turkish fairy tales into digital stories. These digital stories were evaluated and scored by an evaluation committee of fifteen people with the "Digital Story Evaluation Form" developed by the researchers. Four sub-dimensions were defined in the evaluation form consisting of twenty-five items. These sub-dimensions are narration, visuality, relevance to objective, and transfer to digital media. Forty-five tales from twenty national universities were evaluated. According to the findings, it was determined that the average score of the "narration" sub-dimension was the highest and the "transfer to digital media" dimension had the lowest average score. It was concluded that some participants had problems accessing the necessary hardware/software during the digitalization phase, and some participants were not aware of this hardware/software. In the studies on the digitalization of tales, it is important to select tales from qualified sources and to provide the necessary tools for digitalization.

Atf/Citation: Akbaş, O., Keskin, A., Özden, M., Gökmen, M. & Berk, D. (2023). Gelecekteki Öğrencilerin İçin Sen de Bir Masal Oku: Bir Dijital Hikâye Çalışması. *Ahmet Keleşoğlu Eğitim Fakültesi Dergisi (AKEF) Dergisi*, 5(1), 276-286.



"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)"

¹ Bu çalışma TÜBİTAK 2209-A 2019/2 Üniversite Öğrencileri Araştırma Projeleri Destekleme Programı kapsamında yapılmıştır.

GİRİŞ

Masal dinleyen çocuklar, hayal dünyasında masalın ana ve yan karakterleri ile empati kurarak maceraya atılır ve kendisinin benzer durumda ne gibi çözüm yolları arayacağını düşünür. Masallar, başarmanın, problemlerin üstesinden gelmenin ve huzura ulaşmanın bir çaba gerektirdiğini, zorluklar karşısında kendini ispat etmeden istenilen noktaya varılamayacağını vurgular (Günay, 2011). Böylece masallar kültürel aktarımı sağlayıp hayal gücünü geliştirmenin yanında, problem çözme becerisi de kazandırır. Masallar, dilin nüanslarını, nüktelerini ve kıvraklığını kapsadığı için okulöncesi ve ilkokul öğrencileri için önemli bir kaynaktır. Masallar, öğrenciyi hem eğlendirir hem de gündelik dilde esneklik kazanmasına, kendini ifade etme ve dinleme becerisi kazanmasında etki eder (Melanlioğlu, 2012). Masalların ritimsel öğeleri ve tekerlemeler tonal yapısıyla dinleme ve konuşmayı neşeli hale getirir (Çetinkaya ve Sönmez, 2019; Duran ve Öztürk, 2018). Masallar ve halk hikâyeleri günlük yaşantıyı, ananeleri, değer yargılarını dilin tüm sınırlıklarını kullanarak aktarırken, olağanüstülükleri ile alıcısını eğlendirmeyi de bilir.

Masallarda yer alan birçok olay ve durumun hayal gücünü geliştirdiği göz önüne alınırsa çocuk için masal yepyeni fikirler sağlayacak bir öğretim materyaline dönüşür. Masallar ve halk hikâyeleri, insanların tüm yaşam deneyimlerini içeriklerine aktarmış, yeni kuşakları bilgilendirmiş ve hayatta karşılaşacakları sorunlara dair öğüt ve ümit vermiştir (Arıcı, 2009). Masallar ve halk hikâyeleri, bu yönüyle toplumların tarihi kodlarını barındıran bir bellek görevi görmüştür. Böylece masallar ve halk hikâyeleri öğretileri yeni nesillere aktararak onların kültürel profillerini oluşturmalarını ve buna sahip çıkmalarını sağlama işlevi görmüştür. Medeniyeti, kültürü ve dili aktaran masallar ve halk hikâyeleri aynı zamanda bireyin başarı hikâyeleri için de temel sağlar. Masallar, halkın hayal gücünden ve ortak bilincinden doğmuş, dilden dile aktarılarak kuşaktan kuşağa geçen, kahramanları peri, dev, cin, ejderha gibi olağanüstü varlıklar olan, gerçeküstü hikâyelerdir. Masalın hikâye olarak tanımlanması sözlü anlatıya dayalı olmasından kaynaklanır (Karatay, 2007).

Hikâye ve Hikayeleştirme

Storr (2020) neden hikâyelere ihtiyacımız var? sorusuna “hikâyeler olmadan insanların dünyasını anlamının bir yolu yoktur. Hikâyeler her yerde. Aslında hikâyeler biziz” diyerek cevap vermiştir. Zaferlerimiz ve yenilgilerimiz, kahramanlarımız ve düşmanlarımız, bize özgü değerlerimiz ve yaşam tarzımız, anlatmaktan keyif aldığımız hikâyelerde gizlidir (Storr, 2020). Hikâyeler geçmiş tecrübelerle hayat vererek olayları insanlar için hatırlanmaya değer kılar. İnsanlar hikâye anlatmayı sevme nedenlerinden biri budur (Shank, 1990). Hikâye anlatma, kişiyle hikâye arasında karşılıklı bir konuşmayla başlayan toplumsal bir sanattır (Ramsden ve Hollingsworth, 2017). Hikâyeler dikkati bir noktada toplayarak, bütünleştirme ile anlam oluşturur. Bu yönüyle hikâyeleştirme bir öğretim yöntemine dönüşür. Özellikle dağınık zihin (Gazzley ve Rosen, 2019; Rosen, 2017) kavramını sıklıkla duyduğumuz bugünlerde hikâyeleştirme gibi odaklanmayı sağlayacak bir yöntem ihtiyacımız vardır. Hikayeleştirme sınıfta hikâye anlatımından çok, anlatımın hikayeleştirilmesini içerir. Öğretmenler kitabın bir bölümünü kuru bir açıklama yerine alegorik bir hikâyeye dönüştürerek hikayeleştirebilir ya da anlatacak ilgi çekici bir kişisel hikayesi olan insanları sınıfa çağırabilir (Drew, 2022).

Dijital Hikâye

Robin (2011) dijital hikâye anlatımını, hikâye anlatmak için bilgisayar tabanlı araçların kullanılması olarak ifade etmiştir. Dijital belgeseller, bilgisayar tabanlı anlatılar, dijital denemeler, elektronik günlükler, etkileşimli hikâye anlatımları gibi uygulamaların tümü hikâye anlatma sanatını grafik, ses, video ve web yayıncılığı dâhil olmak üzere çeşitli multimedya ile birleştirme fikri üzerine inşa edilmiştir. Robin'in öncülüğünü yaptığı Dijital Öykülerin Eğitsel Kullanımı Merkezinde (<http://digitalstorytelling.coe.uh.edu/>) dijital öyküleme yaklaşımının öğrenciler ve öğretmenler

tarafından sınıflarında ve farklı derslerde eğitim amaçlı olarak nasıl kullanılabilceğine yönelik bilgiler ve örnekler verilmektedir. Günümüzde dijital hikâye anlatımı, toplum merkezlerinde, okullarda, kütüphanelerde ve işletmelerde, temel teknoloji kullanıcılarından ileri becerilere sahip kişilere kadar herkes tarafından farklı amaçlarla kullanılmaktadır (Robin, 2011). Geleneksel hikâye anlatımında kişiler diğerleriyle bilgilerini, inançlarını, değerlerini, geleneklerini, tarih ve kültürlerini birbirleriyle paylaşmakta ve gelecek nesillere aktarmaktadır (Demirer, 2013). Dijital hikâye anlatımı, kültürel ve kişisel metinlerin dijital ortama aktarılarak dijital dünyada büyüyen çocuklara ulaşmayı ve onları hikâye anlatmanın yeni yolları ile tanıştırmayı içerir (Pürbudak ve Usta; 2019).

Hikâye anlatıcılığı yeni bir kavram olmamasına rağmen dijital hikâye anlatıcılığı sürekli güncellenen araçlarla yeniliğini korumaya devam etmektedir. McLellan'a (2007) göre dijital hikâyeleştirme dijital araçlar kullanarak hikâyeleri yeni ve güçlü yollarla iletmek için farklı araçlar, yazılımlar kullanma sanatıdır. Özellikle dijital araçların daha ulaşılabilir olmasıyla, dijital hikâyeleştirme kişisel olmasının yanında evrensel bir anlam da taşır. Dijitalleştirilmiş hikâyeleri ifade etmek için kullanılan 'dijital kamp ateşi' metaforu (McLellan, 2007) birçok farklı kültürde kendine yer bulan ateşin başında toplanan bir grup insanın -ortadaki ateş dijitalleştirilmiş hikâyeyi, ateşin etrafına toplanan insanlar da izleyicileri temsil etmektedir- ilgiyle dinlediği hikâyelerin dijital çağın insanlarına uygun hale getirilme sürecini vurgulamaktadır. Bir bakıma insanlığın varlığıyla eş değer olan hikâyelerin farklı sunum yollarından birini ifade etmektedir. Alexander (2017)'a göre yiyeceklerin yetiştirilme sürecini anlatan bir kısa film, orta çağı anlatan bir podcast, yakın tarihe ait bir blog roman, anne-kız ilişkisi hakkında hazırlanmış bir video dijital hikâye anlatımına örnek olarak verilebilir. Dijital hikâye anlatımında görseller hikâyeyi yansıtır desteklediği gibi tek başına da hikâye anlatıcısıdır. Basılı afişler ya da görseller, dijital dünyada kişileri etkileyerek farkındalık oluşturacağı gibi (Akbaş ve diğerleri, 2010) karmaşık veriler ve süreçler hakkındaki görselleştirmeler, bilgileri korumanın ve bilgiyi aktarmanın yolu haline gelmiştir (Kosara ve Mackinlay, 2013).

Dijital öykü yönteminin öğrencilerin değerler eğitimine yönelik olarak araştırma yapma, öykü yazma çalışmaları ile değerleri içselleştirme ve davranışlarında gösterme yönünde olumlu değişikliklere yardımcı olduğu gözlemlenmiştir (Kutlucan, Çakır ve Yavuz, 2019). Demirer (2013) ise Web 2.0 araçları ve sosyal ağ uygulamalarının eğitim öğretim ortamlarına entegrasyonu sürecinde dijital öyküleme etkinlikleri ile birleştirilerek oluşturulan e-öyküleme sisteminin hem öğrenci merkezli öğrenme hem de bireyler arasındaki etkileşimi artırarak sosyal öğrenmenin sağlanmasında etkili bir araç olarak kullanılabilceğini ifade etmiştir. Talan (2019) 2012-2019 yılları arasında eğitimde dijital öyküleme yönteminin kullanılmasına yönelik gerçekleştirilen bilimsel çalışmaları kapsamlı ve bütüncül bir şekilde incelemiş ve dijital öyküleme yönteminin hem öğrenen başarısı ve öğrenme düzeyi üzerinde hem de kalıcılık, derse katılım, dinleme ve yazma becerileri üzerinde anlamlı bir etkisi olduğu sonucuna ulaşmıştır. Şimşek ve diğerleri (2018) ülkemizde yapılan dijital öyküleme çalışmalarının içeriğini analiz etmiştir. Analiz sonucunda çalışmaların eğitsel bağlamda hikâye anlatımından daha çok dijital kısmına odaklanıldığı, birlikte üretmekten ziyade, bireysel beceri geliştirme hedefinin ağırlıklı olduğunu ve deneyim paylaşımının daha az olduğu sonucuna varmışlardır. Araştırmacılara göre dijital hikâye anlatımı kavram olarak her ne kadar dijital bir nitelik taşısa da hikâye ve anlatmak esastır. Sarıtepeci (2017) dijital hikâye etkinliklerinin kullanımının öğretmen adaylarının yansıtıcı düşünme becerilerinin gelişimi üzerinde etkili olduğu sonucuna ulaşmıştır.

Toplumun değer ve dinamikleri, dijitalleşme sürecinin doğal bir parçası olarak ya da yönlendirme ile dijital ortama aktarılmaya başlanmıştır. Geleneksel masalların dijital ortama aktarılmasına örnek olarak Milli Eğitim Bakanlığının Anadolu Masalları Projesi, Atatürk Kültür Merkezi projelerinden olan Türk Masal Külliyyatı – I Projesi verilebilir. Bu tür projeler, dijital ortamda çokça vakit geçiren, öğrenen, bu araçların dilini kullanan, dijital kültür ile yetişen kuşağa ulaşmada katkı sağlayabilir. Geleneksel masalların dijital ortama aktarılması hem dijital dünyanın kültürel

boyutunun güçlenmesini sağlayacak hem de masalların çocuklara ve gençlere ulaşması kolaylaşacaktır. Dijital ortamda anlatılan masallar, dijital dünyada büyüyen çocuklara hikâye anlatmanın ve onları aktif olarak sürece katmanın yollarından biri olabilir.

Dijital Yeterlikler

Howell ve Howell (2003) dijital öyküler hazırlamanın yararlarından birini dijital araçları kullanma konusunda yeterliliklerin artması olarak ifade etmiştir. Eğitim programlarında da belirtilen anahtar yetkinliklerden biri dijital yetkinliktir. Dijital yeterliklerin geliştirilmesi bilgiye ulaşma kadar bilgi ve deneyimlerini sınıfın dışında da paylaşan öğretmenlerin yetiştirilmesine katkı sağlayabilir. Bunun yanında, diğer öğretmenler, öğrenciler, veliler ve eğitimle ilgili tüm paydaşlarla mesleki etkileşim kurmayı, kişisel mesleki gelişim sağlamayı, eğitim-öğretim için en iyi olanı bulmayı ve kullanmayı da kapsamaktadır (Toker, Akgün, Cömert ve Sultan, 2021). Çelik (2021) dijital hikâye kullanımında yetkin olan bir öğretmen veya öğretmen adayının, öğretim programındaki kazanımlar bağlamında tasarımlar hazırlayabilmesi, öğrenci merkezli etkinlikleri temel alması ve dijital hikâyeyi hazırlama sürecinde resim, ses, animasyon vb. öğeleri ekleyip öğrencilerine de yaptırabilme yeterliklerine sahip olması gerektiğini ifade etmektedir. Siemens (2005) dijital çağda öğrenen bireyin, bir öğrenme topluluğu ile bağlantıya geçerek, hem bilgi edindiğini hem de bu topluluğu kendi edindiği bilgilerle beslediğini ifade etmektedir. Bu çağda öğrenen kişi aynı zamanda öğretmendir. Sosyal ağlarda herkes içerik oluşturarak paylaşabilir ve ilgi duyulan konularda bir araya gelerek etkileşime girilebilir.

Dijital teknolojiler birçok disiplin alanında aktif olarak kullanılsa da, geleneksel sözlü kültür ürünleri ve özellikle masalların, dijital dünyada kendine yer bulması daha zordur. Kültür taşıyıcısı masalların dijital teknolojiler ile aktarılması geçmiş, şimdi ve gelecek bağlantısını güçlendirecektir. Bu çalışmada, öğretmen adayları tarafından seslendirilerek dijital ortama aktarılan geleneksel Türk masallarını dijital hikâye değerlendirme formu ile değerlendirmek ve masalların öğretim sürecinde kullanılmasına yönelik farkındalık oluşturmak amaçlanmıştır. Elde edilen bulguların öğretmen adaylarının dijital hikayeleştirme yeterliliklerinin geliştirilmesi açısından alanyazına katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

YÖNTEM

Araştırma Modeli

Bu araştırma eylem araştırması olarak tasarlanmıştır. Eylem araştırması uygulama sürecine ilişkin sorunların ortaya çıkarılması veya ortaya çıkmış bir sorunu anlamaya ve çözmeye yönelik sistematik veri toplamayı ve analiz etmeyi içeren bir araştırma yaklaşımıdır. Eylem araştırması eğitimcilerin araştırma yapmaları, eleştirel düşünceleri ve değişim için harekete geçmelerini sağlayan bir süreçtir. Eylem araştırması bir grup insanın bir problemi çözmek için harekete geçmesini, çözümü yaparak yaşayarak deneyimlemesini ve ne kadar başarılı olduğunu görmesini sağlar (O'Brien, 2003). Bu çalışmada öğretmen adaylarının dijital hikayeleştirme pratiklerinin incelenmesi, uygulamalara yönelik sorunların tespit edilmesi ve yeni uygulama pratikleri kazandırılması hedeflendiği için eylem araştırması yöntemi tercih edilmiştir.

Katılımcılar

Araştırmanın katılımcıları amaçlı örnekleme yöntemi ile belirlenmiştir. Amaçlı örnekleme belli ölçütleri karşılayan veya belli özelliklere sahip olan bir veya daha fazla özel durumlarda çalışılmak istendiğinde tercih edilir. Katılımcılar araştırmanın amacı doğrultusunda araştırmacının kişisel değerlendirmeleri ve ölçütleri doğrultusunda belirlenebilir (Büyüköztürk, Kılıç Çakmak, Akgün, Karadeniz ve Demirel, 2012; Fraenkel ve Wallen, 2006). Katılımcıların belirlenmesi için, eğitim fakültesi öğrencisi olması, istenen materyalleri kendisinin hazırlaması ve dijital hikaye için belirlenen ölçütleri dikkate alınması istenmiştir. Başvuru yapan adaylar arasında kriterlere uygun olan katılımcılar belirlenmiştir. Katılımcıların, çoğunluğu Kırıkkale Üniversitesi olmak üzere toplamda 20 farklı

üniversiteden olduğu görülmektedir. Katılımcıların bölümlerine göre dağılımları Tablo 1’de sunulmuştur.

Tablo 1. *Katılımcıların Lisans Bölümlerine Göre Dağılımları*

LİSANS BÖLÜMÜ	N	%
Sınıf Öğretmenliği	23	51
Okul Öncesi Öğretmenliği	11	24
Psikolojik Danışma ve Rehberlik	3	7
Türkçe Öğretmenliği	3	7
Fen Bilgisi Öğretmenliği	2	4
İlköğretim Matematik Öğretmenliği	1	2
Sosyal Bilgiler Öğretmenliği	1	2
Özel Eğitim Öğretmenliği	1	2
Toplam	45	100

Tablo 1 incelendiğinde sekiz farklı bölümden katılımcıların gönüllü olarak araştırma sürecine katıldığı görülmektedir. Ağırlıklı olarak sınıf öğretmenliği lisans programından katılım gösterilmiştir.

Veri Toplama Aracı ve Analizi

Veri toplama aracı olarak kullanılan değerlendirme formu, araştırmacılar tarafından literatür taraması ve benzer araştırmaların (Akbaş, Canoğlu ve Ceylan, 2015; Sarıca ve Usluel, 2016) incelenmesi ile oluşturulmuştur. Oluşturulan form araştırma kapsamında belirlenen 9 uzman ile paylaşılmış, görüş ve önerileri alınmıştır. Uzmanlara ait bilgiler Tablo 2’de sunulmuştur. Uzmanlardan gelen dönütler doğrultusunda son hali verilen form “dijital hikâye değerlendirme formu” (EK-1) olarak adlandırılmıştır. Bu form 4 alt boyut ve yirmi beş maddeden oluşmaktadır. Her bir alt boyut ile ilgili derecelendirme 1-5 puan (1;tamamen yetersiz, 5; tamamen yeterli) aralığında tasarlanmıştır.

Tablo 2. *Uzmanlara İlişkin Bilgiler*

EĞİTİM DÜZEYİ	UZMANLIK/ÇALIŞMA ALANI	MESLEĞİ	SAYI
Doktora	Eğitim Bilimleri	Akademisyen	3
Doktora	Sınıf Öğretmenliği	Akademisyen	3
Doktora	Bilgisayar ve Öğr.Teknolojileri	Akademisyen	1
Doktora	Türkçe Eğitimi	Akademisyen	1
Yüksek Lisans	Eğitim Bilimleri	Öğretmen	1
Toplam			9

Veri toplama aracı olan dijital hikâye değerlendirme formu literatür taramaları ve alandaki diğer çalışmaların incelenmesi ile oluşturulmuştur. Formun taslak hali alan uzmanları, öğretmenler ve öğrencilerden alınan dönütler sonucunda düzenlenerek son hali verilmiştir. Bu doğrultuda bazı maddeler çıkarılmış, bazı maddeler birleştirilmiş, bazılarında ise ifadeler yeniden düzenlenmiştir. Hazırlanan bu form ile benzer özelliklere sahip videolar araştırmacılar ve iki öğretim üyesi tarafından kodlanarak puanlamalar karşılaştırılmış, yorumlanmış ve formda düzenlemeler yapılmıştır. Değerlendirme kuruluna sunulan videoların birer hafta ara verilerek iki defa puanlanması sağlanmıştır. Puanlamalar analizlere başlanmadan önce değerlendirme kuruluna tekrar sunularak değişiklik yapmak isteyip istemedikleri sorulmuştur. Bu aşamadan sonra puanlamalara herhangi bir müdahalede bulunulmadan her bir video için bütün boyut ve alt boyutlarda puanlamaların ortalamaları raporlanarak süreç tamamlanmıştır.

Araştırmacıların Rolü ve Eylem Araştırma Süreci

Araştırmanın amaçları doğrultusunda eğitim fakültesinde öğrenim gören lisans öğrencilerinin katılımını sağlamak için “Gelecekteki Öğrencilerin İçin Sen de Bir Masal Oku” adında masalların/hikâyelerin dijitalleştirilmesine yönelik bir etkinlik tasarlanmıştır. Etkinlikte öğretmen

adayları masallar/hikayeler seslendirmiş ve dijital ortama aktarılmıştır. Etkinlik sürecinde oluşturulan içerikler sosyal medya hesaplarından paylaşıma açılmış ve bu etkinlik için oluşturulan bir web adresinde tanıtılmıştır. “gelecektekimasal.wordpress.com” bağlantılı web sitesi, “gelecektekimasal” adlı Instagram hesabı ve Youtube kanalı kurulmuştur. Bu sayfalarda proje duyuruları ve içerikleri yer almıştır. Yarışmaya katılacak öğretmen adayları için rehber metninde; amaç, ödülleri ve masalların teslim süreci hakkında bilgilendirmeler yapılmıştır. Katılımcılar için dijital öykü geliştirme sürecine dair tavsiyeler masalı seslendirme ve görselleştirme başlıkları altında yer almıştır. Ayrıca açıklayıcı ve ilham verici eğitsel videolar hazırlanmış ve paylaşılmıştır. Bu videolarda projeye dair açıklamalar yer almış; değerler eğitimine, Türk masallarının kahramanlarına ve dijital kültürün eğitim-öğretim sürecine katkısı hakkında bilgilendirme yapılmıştır. Ayrıca geleneksel Türk masalları ve eğitimi konularında çalışmaları bulunan uzmanlarla söyleşi yapılmış ve paylaşılmıştır. Araştırma sonuçları sunum haline getirilmiş ve katılımcılar ile paylaşılmıştır. Elde edilen veriler doğrultusunda uygulama pratikleri ile ilgili değerlendirmeler ve öneriler üzerinde tartışılmıştır.

Bu çalışmada ortaya çıkan dijital ürünler ve değerlendirme öğretmen adaylarının sahip olduğu yazılım/donanım araç gereçleri ile sınırlıdır.

Etik Kurul Kararı

Araştırmanın yapılabilmesi için Kırıkkale Üniversitesi Etik Kurulu’ndan 22.04.2022 tarihinde 4 no’lu oturum kararı ile izin alınmıştır.

BULGULAR

Öğretmen adayları tarafından hazırlanan dijital hikayeler, dijital hikâye değerlendirme formunun alt boyutları dikkate alınarak değerlendirilmiştir. Değerlendirilen dijital hikayelere ait puan ortalamaları Tablo 3’te verilmiştir.

Tablo 3. *Dijital Hikayeleri Değerlendirme Formu’na Göre Alınan Ortalama Puanlar*

BOYUTLAR	\bar{X}	S
Anlatım	3.53	.41
Hedefe Uygunluk	3.44	.55
Görsellik	2.94	.58
Dijital Ortama Aktarma	2.84	.56
Toplam	3.21	.47

Tablo 3 incelendiğinde araştırma kapsamında öğretmen adaylarının dijital hikâyelerin anlatım, hedefe uygunluk, görsellik ve dijital ortama aktarma alt boyutları puanların kısmen yeterli ve oldukça yeterli düzeyinde olduğu görülmektedir. Bu bulguya göre öğretmen adayları tarafından hazırlanan dijital hikâyelerin anlatım, hedefe uygunluk boyutlarının oldukça yeterli, görsellik ve dijital ortama aktarma alt boyutlarının kısmen yeterli olduğu ifade edilebilir. Dijital hikaye değerlendirme ölçeğinin anlatım alt boyutuna göre dijital hikayelerin değerlendirme sonuçları Tablo 4’te verilmiştir.

Tablo 4. *Anlatım Alt Boyutuna Göre Alınan Ortalama Puanlar*

Madde No	Maddelere Ait İfadeler	\bar{X}	S
Madde 1	Ses açık ve nettir.	3.93	.49
Madde 2	Dil kullanımı doğrudur.	3.88	.45
Madde 4	Dil bilgisi ve noktalama işaretlerine dikkat edilmiştir.	3.75	.51
Madde 3	Vurgu, tonlama ve telaffuza dikkat edilmiştir.	3.62	.43
Madde 6	Ses hızı masal/ hikâye akışı ile uyumludur.	3.49	.49
Madde 5	İlerleme hızının masal/hikâye akışı ile uyumlu, ilgi çekici bir ritmi vardır.	3.42	.50
Madde 7	Müzik görsellerle uyumlu, tutarlı, anlamlı ve izleyici tarafından kolay anlaşılır durumdadır.	2.65	.66

Tablo 4’te dijital hikâye değerlendirme formunun anlatım alt boyutuna ait ortalama puanlara yer

verilmiştir. Tabloda yer alan ortalama puanlar incelendiğinde anlatım alt boyutunda en yüksek puanın sesin açık ve net olmasına, en düşük puanın ise müziğin görsellerle uyumlu ve izleyici tarafından kolay anlaşılır olmasına ait olduğu görülmektedir. Bu bulgulara göre dil kullanımı, vurgu, telaffuz ve ses hızının masal/hikâye akışı ile uyumu oldukça yeterli olarak değerlendirilmiştir. Dijital hikâye değerlendirme formunun hedefe uygunluk alt boyutuna göre elde edilen veriler Tablo 5'te sunulmuştur.

Tablo 5. Hedefe Uygunluk Alt Boyutuna Göre Alınan Ortalama Puanlar

Madde No	Maddelere Ait İfadeler	\bar{X}	S
Madde 19	Masalda/ hikâyede kullanılan dil, hedef kitleye uygundur.	3.78	.60
Madde 15	Seçilen masal pedagojik açıdan uygundur.	3.57	.64
Madde 18	Masal/ hikâye anlatımında temel dil becerileri doğru şekilde aktarılmıştır.	3.53	.56
Madde 17	Masalın ana fikri açıkça anlaşılmalıdır.	3.31	.68
Madde 16	Amacı net olan bir masal seçilmiştir.	3.28	.68
Madde 20	Görsel ve işitsel öğelerin tümü masaldaki fikri destekleyici nitelik taşır.	3.17	.59

Tablo 5'te dijital hikâye değerlendirme formunun hedefe uygunluk alt boyutuna ait ortalama puanlara yer verilmiştir. Tabloda yer alan ortalama puanlar incelendiğinde hedefe uygunluk alt boyutunda en yüksek puanın masalda/hikâyede kullanılan dilin hedef kitleye uygun olmasına, en düşük puanın ise görsel ve işitsel öğelerin tümünün masaldaki fikri destekleyici olmasına ait olduğu görülmektedir. Bu bulgulara göre masalda/hikâyede kullanılan dilin hedef kitleye uygunluk durumu, masalın pedagojik açıdan uygunluğu oldukça yeterli olarak değerlendirilmiştir. Dijital hikâye değerlendirme formunun görsellik alt boyutuna göre elde edilen veriler Tablo 6'da verilmiştir.

Tablo 6. Görsellik Alt Boyutuna Göre Alınan Ortalama Puanlar

Madde No	Maddelere Ait İfadeler	\bar{X}	S
Madde 8	Görseller/görüntüler/metinler anlaşılmalıdır.	3.07	.67
Madde 10	Görsellerin çözünürlük seviyesi iyidir.	3.07	.70
Madde 12	Nesnelerin aydınlatması temiz ve iyidir (net görüntü).	3.01	.69
Madde 9	Kullanılan görseller içerikle bağlantılıdır.	2.99	.59
Madde 14	Görsel akış tekdüze değildir.	2.91	.73
Madde 11	Özgün görseller/ görüntüler kullanılmıştır.	2.79	.49
Madde 13	Görselleştirmede özgün fikirler kullanılmıştır.	2.72	.52

Tablo 6'da dijital hikâye değerlendirme formunun görsellik alt boyutu maddelerinin puanları verilmiştir. Tabloda yer alan ortalama puanlar incelendiğinde görsellik alt boyutunda en yüksek puanın görsellerin/görüntülerin/metinlerin anlaşılır olmasına, en düşük puanın ise görselleştirmede özgün fikirlerin kullanılmasına ait olduğu görülmektedir. Bu bulgulara göre görsellik alt boyutundaki tüm maddeler kısmen yeterli olarak değerlendirilmiştir. Dijital hikâye değerlendirme ölçeğinin dijital ortama aktarma alt boyutuna ait ortalama puanlar Tablo 7'de verilmiştir.

Tablo 7. Dijital Ortama Aktarma Alt Boyutuna Göre Alınan Ortalama Puanlar

Madde No	Maddelere Ait İfadeler	\bar{X}	S
Madde 25	Kamera açıları ve yerleşim doğrudur; çerçeve nesneye uygun kullanılmıştır.	2.91	.75
Madde 23	İçerik ve detaylar mantıklı ve iyi organize edilmiş bir şekilde sunulmuştur.	2.90	.49
Madde 21	Kaydırma, odaklama, yakınlaştırma ve/veya görüntüler düzgündür.	2.88	.63
Madde 22	Sahneler arası geçişler etkili, tutarlı ve akıcıdır, zamanlaması doğrudur.	2.85	.63
Madde 24	Masal/hikâye anlatımı dijital teknolojilerle desteklenmiştir.	2.66	.53

Dijital hikâye değerlendirme formu dijital ortama aktarma alt boyutu ortalama ve standart sapma puanları Tablo 7'de verilmiştir. Tabloda yer alan ortalama puanlar incelendiğinde dijital ortama aktarma alt boyutunda en yüksek puanın kamera açıları ve yerleşimlerinin doğru olmasıyla çerçevenin nesneye uygun kullanılmasına, en düşük puanın ise masal/hikâye anlatımının dijital teknolojilerle desteklenmesine ait olduğu görülmektedir. Bu bulgulara göre dijital ortama aktarma alt boyutundaki tüm maddeler kısmen yeterli olarak değerlendirilmiştir.

SONUÇ, TARTIŞMA ve ÖNERİLER

Bu çalışmada, Gelecekteki Öğrencilerin İçin Sen de Bir Masal Oku projesi kapsamında; öğretmen adayları tarafından dijital ortama aktarılan geleneksel Türk masalları, dijital hikaye değerlendirme formu ile değerlendirilmiş ve yorumlanmıştır. Araştırmaya katılan öğretmen adayları yazılım/donanım ihtiyaçlarını kendileri karşılayarak dijital hikayeleri hazırlamışlardır. 20 farklı üniversiteden 45 dijital hikâyenin değerlendirildiği çalışmada katılımcıların dijital hikâyeleştirme düzeyleri orta seviyede bulunmuştur. Değerlendirme formunun anlatım ve hedefe uygunluk alt boyutları açısından yüksek ortalama puanlara sahip olduğu, görsellik ve dijital ortama aktarma alt boyutları açısından ise orta seviyede puanlara sahip olduğu belirlenmiştir. Anlatım alt boyutuna ilişkin değerlendirmelerde en yüksek puan sesin açık, net ve anlaşılır olmasına verilmiştir. Müziğin görsellerle uyumlu, anlamlı ve izleyici tarafından kolay anlaşılır olması durumu ise alt düzeyde değerlendirilmiştir. Dijital masalda kullanılan tüm öğelerin hedefe hizmet edip etmediğinin değerlendirildiği bu boyutta en yüksek değerlendirme dijital masalda/ hikâyede kullanılan dil, hedef kitleye uygun olduğu maddededir. Bu alt boyutta en düşük puanı ise görsel ve işitsel öğelerin tümü masaldaki fikri destekleyici nitelik taşıması ile ilgili maddeye verilmiştir. Görsellik alt boyutunda en yüksek puanlar görsellerin çözünürlük seviyesi ve anlaşılır olmasına, en düşük puanlar ise görsellerin özgün olması maddesindedir. Dijital ortama aktarma boyutu altında bulunan alt maddelerden en yüksek puan, kamera açıları ve yerleşiminin doğruluğuna verilmiştir. En düşük puanı ise masal/ hikâye anlatımı dijital teknolojilerle desteklenmesi ifadesine verilmiştir.

Değerlendirilen videolar açısından düşünüldüğünde katılımcıların hikâyeleştirme ile ilgili özgün fikirlere sahip olmalarına rağmen, dijitalleştirme araçları bakımından yeterli donanım/yazılım/ekipmanlara sahip olmadıkları düşünülmektedir. Bazı videolarda görüntü ve ses kalitesi açısından karşılaşılan sorunların bu eksiklerden kaynaklandığı anlaşılmaktadır. Videolar hazırlanırken kullanılan yazılımların genelde demo sürümleridir. Bu tip demo yazılımlar süre kısıtlaması, kullanılacak özelliklerin kısıtlanması gibi bazı özelliklere sahip olduklarından dijital hikayeleştirme sürecinde katılımcıları kısıtlayabilmektedir. Bu yazılımların tam sürüm ücretlerinin yüksek miktarlara ulaşması bu durumun nedenlerinden biri olabilir. Bununla beraber bazı katılımcıların ise bu tip yazılım/donanımlardan haberdar olmadığı görülmektedir. Dijital hikâyeleştirme çalışmalarında katılımcılara bu araçların hem sağlanması hem de bu konuda katılımcılarda farkındalık oluşturulması önemli görülmektedir. Ayrıca hazırlanan bazı dijital hikayelerde öğretim boyutuna yeterli dikkat edilmediği görülmektedir. Katılımcıların bu tip bir etkinlik sürecinde öğretim hedeflerini baştan belirleyip gerekli materyalleri bu hedef doğrultusunda hazırlamaları beklenmektedir. Alanyazında öğretmenler ve öğretmen adaylarının hazırladıkları dijital hikayelerde benzer eksiklikler rapor edilmiştir. Kılınç ve Yüzer (2015), görsel ve işitsel unsurların öykü çerçevesinde birlikte kullanılmadığı takdirde başarılı olunamayacağı yönünde görüş bildirmişlerdir. Hikâye ile ilgili olmayan resim, ses ve metinler dijital öyküde akışı bozmaktadır. Demirer ve Yasemin (2018) çalışmaya katılan öğretmen adaylarının dijital öyküleme yönteminin, işitsel ve görsel öğelerle desteklenmesinin dikkat çekici ve eğlendirici olduğunu ifade etmişlerdir. Sesin net bir şekilde duyulmaması, müziğin ön plana çıkarak anlatımı olumsuz etkilemesi gibi eksiklikler, öğretmen adaylarının hazırladığı eğitsel filmlerde de görülmektedir (Akbaş, 2011).

Yapılan bir atölye çalışması sonucunda öğretmenler ve öğretmen adayları, dijital öyküleme sürecinin en çok hikâyeleri planlama ve imaj-resim oluşturma ile hikâye ile ilgili materyalleri bütünleştirme konusunda yarar sağladığını belirtmişlerdir (Kabaran, Karalar, Altan ve Altıntaş, 2019). Daniels (2013) dijital hikâye anlatımını, öğrenmeyi kişisel geçmişlere dayandırdığı ve derinleştirdiği için faydalı bulmuş ve dijital öykülerin öğretmen adaylarının deneyimlerinde pedagojik açıdan değişim yaşatarak öğretmen niteliklerinin artırdığını belirtmiştir. Benzer bir bulgu olarak dijital öyküler geliştirmenin, öğretmen adaylarının 21 yüzyıl becerilerinden öğrenme ve yenilikçilik becerilerini geliştirdiği görülmüştür (Gürsoy, 2020). Öğretmenler ve öğretmen adayları ile yapılan çalışmalarda dijital öykü üretme ve kullanma sürecine yönelik olumlu görüşler belirtilmiştir. Günümüzde öğrencilerin dijital dünyaya olan ilgilerini göz önüne alarak, öğretme-öğrenme sürecinde bu dünyaya uygun yöntem, teknik ve stratejilerin geliştirilmesi

sürecinde dijital hikayeleştirme yöntemi kullanılabilir. Dijital hikaye hazırlama öğrenenlere öğretme ve paylaşım için fırsat sunabilir. Sonraki çalışmalarda öğretmen adaylarının dijital yeterliklerini artırmaya yönelik çalışmaların yapılması ve videoda kullanılan görsellerin telif hakları, sahibinden izin alınması, kaynak gösterme vb etik durumlar konusunda bilgilendirilmeleri önerilmektedir. Masalların nitelikli kaynaklardan seçilmesi diğer bir öneridir.

KAYNAKÇA

- Akbaş, O. (2011). Bir öğrenme nesnesi olarak eğitsel kısa filmler: Öğretmen adaylarının çektikleri eğitsel kısa filmler üzerine bir değerlendirme. *Gazi Üniversitesi Endüstriyel Sanatlar Eğitim Fakültesi Dergisi*, 27, 15–27.
- Akbaş, O., Canoğlu, S. N. & Ceylan, M. (2015). Eğitsel kısa film ve videoları yeniden düşünmek: Eğitsel kısa film ve video yarışmasına ilişkin bir değerlendirme. *Kuramsal Eğitimbilim Dergisi*, 8(2), 282-296.
- Akbaş, O., Güven, R., Cebeci, G., Bertlek, S. B., Aldemir, G. & Bal, E. (2010). A study on the effects of seat belt posters on drivers. *Procedia-social and behavioral sciences*, 2(2), 1002-1007.
- Alexander, B. (2017). *The New Digital Storytelling: Creating Narratives with New Media--Revised and Updated Edition*. United States of America: ABC-CLIO.
- Arıcı, A. F. (2009). Masalların çocuk edebiyatında kullanımı. *Çoluk-Çocuk Dergisi*, 87, 35–38.
- Büyüköztürk, Ş., Kılıç Çakmak, E., Akgün, Ö. E., Karadeniz, Ş. & Demirel, F. (2012). *Bilimsel Araştırma Yöntemleri*. Ankara: Pegem Akademi Yayınları.
- Çelik, T. (2021). Dijital hikâye araçları kullanımı yetkinliği ölçeği: Ölçek geliştirme çalışması. *Uluslararası Türkçe Edebiyat Kültür Eğitim (TEKE) Dergisi*, 10(4), 1580-1597.
- Çetinkaya, F. Ç. & Sönmez, M. (2019). Masal anlatımının ilkökul 4. sınıf öğrencilerinin konuşma prozodilerine etkisi. *Yaratıcı Drama Dergisi*, 14(2), 297–308.
- Dursun, A. (2008). *Keloğlan masallarının tespiti ve tasnifi* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Muğla Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Muğla.
- Daniels, K. (2013). Exploring the impact of critical reflection through the use of service-learning and digital storytelling. *Journal on School Educational Technology*, 9(1), 1–10.
- Demirer, V. (2013). *İlköğretimde e-öyküleme kullanımı ve etkileri* (Doctoral dissertation, Necmettin Erbakan University (Turkey)).
- Demirer, V. & Baki, Y. (2018). Türkçe öğretmeni adaylarının dijital öyküleme sürecine ilişkin görüşleri ve algıları. *Journal of Theoretical Educational Science*, 11(4), 718–747.
- Drew, C. (2022). *A list of 107 effective classroom teaching strategies*. <https://helpfulprofessor.com/teaching-strategies/>
- Duran, E. & Öztürk, E. (2018). Etkileşimli masal anlatım tekniğinin ortaokul 5. sınıf öğrencilerinin dinleme becerisine etkisi. *Avrasya Dil Eğitimi ve Araştırmaları Dergisi*, 2(2), 85–103.
- Fraenkel, J. R. ve Wallen, N. E. (2006). *How to Design and Evaluate Research in Education* (Sixth Edition.). New York: McGraw-Hill.
- Gazzley, A. & Rosen, L. (2019). *Dağınık Zihin Yüksek Teknoloji Dünyasında Kadim Beyinler* (A. Babacan, Çev.). İstanbul: Metis Yayınları.
- Günay, U. T. (2011). *Elazığ masalları ve Propp metodu*. Ankara: Akçağ Yayınları.
- Gürsoy, G. (2020). Digital Storytelling: Developing 21st Century Skills in Science Education. *European Journal of Educational Research*, 10(1), 97-113.
- Howell, D. ve Howell, D. (2003). What's your digital story? *Library Media Connection*, 22(2), 40–41.
- Kabaran, G. G., Karalar, H., Altan, B. A. & Altıntaş, S. (2019). Sınıf öğretmeni ve sınıf öğretmeni adayları dijital öykü atölyesinde. *Cumhuriyet Uluslararası Eğitim Dergisi*, 8(1), 235–257.
- Karatay, H. (2007). Dil edinimi ve değer öğretimi sürecinde masalın önemi ve işlevi. *Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, 5(3), 463–475.
- Kosara, R. & Mackinlay, J. (2013). Storytelling: The next step for visualization. *Computer*, 46(5), 44–50.
- Kutlucan, E., Çakır, R., & Yavuz, Ü. (2018). Dijital öykü anlatımı ile verilen değerler eğitimine yönelik bir eylem araştırması. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 27(5), 2187-2202.

- McLellan, H. (2007). Digital storytelling in higher education. *Journal of Computing in Higher Education*, 19(1), 65–79.
- Melanlıoğlu, D. (2012). Dinleme becerisinin geliştirilmesinde ailenin rolü. *Sosyal Politika Çalışmaları*, 7(29), 65–77.
- O'Brien, R. (2003). An Overview Of The Methodological Approach of Action Resaerch. https://base.socioeco.org/docs/overview_of_action_research_methodology.pdf
- Pürbudak, A., & Usta, E. (2019). Bellek destekli strateji yöntemiyle hazırlanmış dijital öykünün yabancı dil dersi tutumuna etkisi. *Gazi Eğitim Bilimleri Dergisi*, 5(2), 95-114. DOI: <https://dx.doi.org/10.30855/gjes.2019.05.02.006>
- Ramsden, A. & Hollingsworth, S. (2017). *Hikaye anlatma sanatı*. (A. Bucak, Çev.). İletişim Yayınları.
- Robin, B. (2011). The educational uses of digital storytelling. *Proceedings of Society for Information Technology & Teacher Education International Conference 2006*.
- Rosen, L. D. (2017). The distracted student mind—enhancing its focus and attention. *Phi Delta Kappan*, 99(2), 8–14.
- Sarıca, H. Ç. & Usluel, Y. K. (2016). Eğitsel bağlamda dijital hikaye anlatımı: Bir rubrik geliştirme çalışması. *Eğitim Teknolojisi Kuram ve Uygulama*, 6(2), 65–84.
- Sarıtepeci, M. (2017). An experimental study on the investigation of the effect of digital storytelling on reflective thinking ability at middle school level. *Bartın University Journal of Faculty of Education*, 6(3), 1367-1384.
- Shank, R. C. (1990). Tell me a story: Narrative and intelligence. Evanston, IL: Northwestern University Process.
- Siemens, G. (2005). Connectivism: Learning as network-creation. *ASTD Learning News*, 10(1), 1-28.
- Storr, W. (2020). *Hikaye anlatıcılığının bilimi*. (E. F. Güçlü, Çev.). İstanbul: Timaş Yayınları.
- Şimşek, B., Koçak Usluel, Y., Çıralı Sarıca, H. & Tekeli, P. (2018). Türkiye’de eğitsel bağlamda dijital hikâye anlatımı konusuna eleştirel bir yaklaşım. *Eğitim Teknolojisi Kuram ve Uygulama*, 8(1), 158–186.
- Talan, T. (2021). Meta-analytic and meta-thematic analysis of digital storytelling method. *Bartın University Journal of Faculty of Education*, 2021(1), 18-38.
- Toker, T., Akgün, E., Cömert, Z. & Edip, S. (2021). Eğitimciler için dijital yeterlilik ölçeği: Uyarlama, geçerlik ve güvenilirlik çalışması. *Milli Eğitim Dergisi*, 50(230), 301–328.

EXTENDED ABSTRACT

Introduction: Although storytelling is not a new concept, digital storytelling continues to innovate with constantly updated tools. According to McLellan (2007), digital storytelling is the art of exploring different tools and software to communicate stories in new and powerful ways using digital tools. Especially as digital tools become more accessible, digital storytelling is not only personal but also universal. The "digital campfire" metaphor (McLellan, 2007), which is used to express digitized stories, emphasizes the process of adapting the stories that a group of people gathered around a fire - the fire in the middle represents the digitized story, and the people gathered around the fire represent the audience - listen to with interest to the new age and the people of the age. In a way, it expresses one of the different ways of presenting the stories that are equivalent to the existence of humanity, perhaps the most important one.

Materials and Methods: With this study, it was aimed to transfer traditional Turkish tales to the digital environment with the vocalization of pre-service teachers and visual materials, to raise awareness among pre-service teachers about the use of these tales in the teaching process, to increase the digital storytelling competencies of pre-service teachers and to transform these tales into a part of digital culture. In line with this purpose, the research was designed as an action research. Action research is a research approach that involves systematic data collection and analysis to uncover problems related to the implementation process or to understand and solve a problem that has emerged. The participants of the study were determined by purposive sampling method. In order to determine the participants, the conditions of being a student of the faculty of education and preparing the requested materials by themselves were determined. Participants were determined by making an evaluation among the applicants. The evaluation form used as a data collection tool was created by the researchers by reviewing the literature and examining similar studies (Akbaş, Canoğlu, & Ceylan, 2015; Sarıca & Usluel, 2016). This form was named as "digital story evaluation form" (Appendix 1). This form consists of four main themes and twenty-five subcategories. The rating for each subcategory was designed in the range of 1-5 points (1; completely insufficient, 5; completely sufficient). Each digital story was evaluated one by one in line with the determined criteria and scores were obtained for each of the 4 dimensions and 25 categories.

The findings are presented in tables separately for each dimension.

Findings: Within the scope of the research, 45 digital stories from 20 different universities were evaluated. When evaluated in terms of all dimensions, the participants' digital storytelling levels were found to be at a medium level (=3.21). In terms of the sub-dimensions of the evaluation form, the highest average score belongs to the narration dimension (=3.53). The digitization dimension was found to have the lowest mean score (=2.84). The average score for the visualization dimension was 2.94, while the average score for the digitalization dimension was 2.84. When evaluated in terms of all items, the lowest mean score was found to belong to item 7 (Music is compatible with visuals, consistent, meaningful and easy to understand by the audience) with 2.65. The highest mean score among the items was found to belong to item 1 (The sound is clear and clear) with 3.93.

Discussion: Considering the digital stories evaluated, it is thought that although the participants have original ideas about storytelling, they do not have sufficient hardware/software in terms of digitalization tools. It is understood that the problems encountered in some videos regarding image and sound quality are due to these deficiencies. It was determined that the software used while preparing the videos was generally demo versions. The high cost of the full version of this software may be one of the reasons for this situation. However, it is seen that some participants were not aware of such software/hardware at all. In digital storytelling studies, it is essential to both provide these tools to the participants and to raise awareness among the participants on this issue.

Conclusion and Suggestions:

This research is limited to undergraduate students studying at the Faculty of Education. The results obtained as a result of the research are as follows:

- The highest mean score was found to be in the expression dimension.
- It was determined that the digitization sub-dimension had the lowest mean score.
- It was determined that some participants did not know about the software/hardware related to digitizing stories.
- It was observed that the participants paid attention to punctuation marks, adjusting the tone of voice, and vocalizing the characters.
- It was determined that ethical issues (copyrights, obtaining permission from the owner, etc.) regarding the visuals and audio materials used in the digital storytelling process were not paid attention.
- In future studies, this study can be repeated after the necessary software/hardware is provided to the participants.

Bağlam Temelli Öğrenmeye Dayalı Ders Planı Hazırlama Sürecindeki Bağlam Düzeylerinin İncelenmesi*

Nurdide VAKKASOĞLU¹  Betül TEKEREK² 

¹ Fen Bilgisi Öğretimi Yüksek Lisans Mezunu, Kahramanmaraş, Türkiye didevks@gmail.com

² Dr. Öğr. Üyesi, Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi Bölümü, Kahramanmaraş, Türkiye btekerek@ksu.edu.tr

Makale Bilgileri	ÖZ
<p>Makale Geçmişi Geliş: 28.12.2022 Kabul: 12.03.2023 Yayın: 31.03.2023</p> <p>Anahtar Kelimeler: Bağlam Temelli Öğrenme, 5E Modeli, Fen bilgisi öğretmen adayları.</p>	<p>Bu çalışmada fen bilgisi öğretmen adaylarının iş birliği yaparak 5E modeline uygun Bağlam temelli öğrenmeye (BTÖ) göre ders planı hazırlarken oluşturdukları bağlamların düzeyleri ve plan oluşturma ile ilgili görüşlerinin incelenmesi amaçlanmıştır. Durum çalışması olarak yapılan araştırmaya dört fen bilgisi öğretmen adayı gönüllü olarak katılmıştır. Araştırma sürecinin başlangıcında öğretmen adaylarının BTÖ'ye yönelik hazırlanmışlıklarını öğrenmek için yarı yapılandırılmış ön görüşmeler yapılmıştır. Öğretmen adaylarına BTÖ ile ilgili teorik eğitim verilerek BTÖ ve modelleri tanıtılmış ve örnek ders planları incelenmiştir. Daha sonra öğretmen adayları ikiye kişilik gruplar oluşturmuşlardır. Gruplar ortaokul fen öğretim programından birer kazanım seçmişlerdir. Plan hazırlarken öğretmen adaylarının iş birliği sağlamları desteklenmiştir. Süreç sonunda öğretmen adaylarının hazırladıkları planlar araştırmacılar tarafından hazırlanan puanlama anahtarı ile değerlendirilmiştir. Öğretmen adaylarının sürece dair görüşleri son görüşmeler ile alınmıştır. Verilerin analizinde betimsel ve içerik analizi kullanılmıştır. Bulgular incelendiğinde, öğretmen adaylarının planlarındaki düzeyler genel olarak BTÖ'ye yönelik plan hazırlarken giriş kısmında gerçek yaşam ile uyumlu bir örnek olayı öğrenci seviyesine ve BTÖ'ye yeterli düzeyde hazırlamışlardır. Ancak keşfetme, açıklama, derinleştirme ve değerlendirme kısımlarında genel olarak sorun yaşadıkları ve istenilen düzeye ulaşamadıkları görülmüştür. Öğretmen adayları plan hazırlarken karşılaştıkları zorlukların üstesinden iş birliği yaparak geldiklerini ifade etmişlerdir. Süreçte karşılaştıkları zorluklar öğretmen adaylarının BTÖ'ye yönelik daha çok pratiğe ihtiyaç duyduklarını göstermektedir. BTÖ lisans döneminde tanıtılmalı ve öğretmen adaylarına deneyim kazanabileceği işbirlikli ortamlar sunulmalıdır.</p>

Investigation of Context Levels in Lesson Planning Process Based on Context-based Learning

Article Info	ABSTRACT
<p>Article History Received: 28.12.2022 Accepted: 12.03.2023 Published: 31.03.2023</p> <p>Keywords: Context-based learning, 5E model, Preservice science teachers.</p>	<p>This study aimed to investigate the context levels prepared by preservice science teachers while they were planning lessons based on context-based learning (CBL) and their views about planning the lessons. The study designed as a case study. The participants were four volunteer preservice science teachers. First, semistructured pre-interviews were conducted to understand their readiness for CBL. Then, CBL and the models based on CBL were presented through a training and they examined sample lesson plans based on CBL. Two groups including two preservice teachers were formed. Each group chose one objective from middle school science curriculum. Group members collaborated each other during planning. Last, the plans prepared by them were evaluated by a rubric formed by the researchers. Post interviews were conducted to see their views about the process. Descriptive and content analysis were used in order to analyze the data. Findings indicated that their context levels were sufficient while giving a sample event based on daily life according to student level and CBL in the engage part of the plan. However, their levels were low in the other part of 5E model (explore, explain, elaborate, and evaluate). They stated that they had difficulties and overcame this difficulty by collaboration. It can be concluded that the preservice teachers need more practice related to CBL. CBL should be introduced during undergraduate trainings and opportunities should be given to them for collaboration to experience the process.</p>

Atıf/Citation: Vakkasoğlu, N., Tekerek, B. (2023). Bağlam Temelli Öğrenmeye Dayalı Ders Planı Hazırlama Sürecindeki Bağlam Düzeylerinin İncelenmesi. *Ahmet Keleşoğlu Eğitim Fakültesi Dergisi (AKEF) Dergisi*, 5(1), 287-312.



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 ikinci yazar danışmanlığında birinci yazar tarafından tamamlanmış yüksek lisans tezinin pilot uygulaması esas alınarak hazırlanmıştır.

GİRİŞ (INTRODUCTION)

Değişen ve gelişen dünya koşullarında öğrencilerin bilgiyi günlük hayatlarında karşılaştıkları problemlerde çözüm arayışlarında kullanması gerekmektedir. PISA gibi uluslararası yapılan sınavlarda bilgiyi doğrudan ölçmek yerine öğrencilerin okulda öğrendikleri bilgi ve becerileri günlük yaşamda karşılaştıkları ortak dünya sorunlarında kullanma becerisine odaklanmaktadır (Fensham, 2009). Türkiye'deki ulusal sınavlarda ve 2018'de yenilenen fen bilimleri öğretim programı incelendiğinde, öğrencilerin günlük hayat problemlerinde öğrendikleri bilgileri kullanarak mantıksal düşünme, akıl yürütme, değerlendirme ve düşünme temelli problem çözme becerilerini geliştirmek ve ölçmek amaçlanmaktadır (Milli Eğitim Bakanlığı [MEB], 2018). Bu becerilerin elde edilmesi amacıyla kullanılabilir yaklaşımlardan birisi bağlam temelli öğrenme (BTÖ) yaklaşımıdır.

BTÖ yaklaşımı yaklaşık 400 yıl önce Comenius tarafından ortaya atılmış, öğrenmenin istenilen şekilde gerçekleşmesi için öğrenenin birçok uyarıcıya maruz kalması ve hedeflenen konunun günlük hayat bağlamında ele alınması gerektiği düşüncesi ile geliştirilen bir teoridir (Çepni, Ayas, Akdeniz, Özmen, Yiğit ve Ayvacı, 2018). Bir başka ifadeyle bağlam temelli yaklaşım, öğrencilerin günlük hayatta karşılaştıkları bir olayı veya günlük hayatta kullandıkları ve yakından tanıdıkları teknolojik bir aracı, temel olarak üniteye geçen konu veya kavramların bu olay veya araç ile olası bağlantılarını kuran bir yaklaşım olarak da tanımlanabilir (Acar ve Yaman, 2011; Çepni, Ayvacı ve Özmen, 2018). BTÖ fen bilimleri öğretim programının amaçlarıyla da paralel olarak öğrencilerin öğrendikleri yeni bilgiler ile eski bilgi ve tecrübeleri arasında ilişki kurabilmeleri üzerinde durmaktadır. BTÖ' deki temel fikir, fen konularının günlük yaşamla ilişkili bağlamlar kullanılarak öğrencilere sunulması ve bu sayede öğrencilerin öğrenmeye olan isteklerinin artmasını sağlamaktır (Sözbilir, Sadi, Kutu ve Yıldırım, 2007). BTÖ yaklaşımı, öğrencilerin yeni öğrendikleri bilgi ve becerileri nasıl ve niçin kullanacaklarını anlamalarını amaçlamaktadır (Şensoy ve Gökçe, 2017). Bu yaklaşım öğrenci, öğretmen ve okulun bulunduğu sosyal ve kültürel çevreyi kapsamaktadır (Demircioğlu, 2008; Ayvacı, 2010). Bir kavram veya konunun günlük hayat ile bağlam sağlayabilmesi için öğrencinin ilgisini çekebilecek seviyesine uygun yakın çevresinden seçilmiş etkinlikler, görsel veya işitsel ders materyalleri, örnek olaylar ve problem durumları vb. hazırlanmalıdır. BTÖ'ye dayalı işlenecek dersler sayesinde, öğrencilerin fen bilimlerine karşı ilgilerinin artabileceği, gerçek yaşam konuları ile fen bilimleri arasındaki ilişkinin farkına varabilecekleri, bilimsel süreç becerilerinin gelişebileceği ve fen-okuryazarlık düzeylerinin artacağı düşünülmektedir (Gilbert, 2006; Sözbilir vd. 2007).

BTÖ yaklaşımı için alanyazında en yaygın kullanılan modeller dört aşamalı model ve REACT modelidir. 4 aşamalı model diğer adıyla 'Yaşam Temelli ARSC motivasyon modeli' 1987 yılında Keller tarafından ortaya atılmış ve ders ortamlarında motivasyonu kullanarak etkililiği arttırmayı amaçlayan bir programdır. Bu öğretim modelinde ders 4 aşama ile gerçekleşir. 4 Aşamalı modelde, giriş, merak ve planlama, geliştirme ve ilişkiler kurma aşamaları mevcuttur (Kutu ve Sözbilir, 2011; syf: 37). Bu aşamalar:

- i. Derse günlük yaşamdan bir bağlam (haber, olay) ile başlanır ve konuya öğrencilerin dikkati çekilir (Dikkat).
- ii. Bağlamda yer alan kimya kavramları öğrencilerin ön bilgi ve deneyimleriyle ilişkilendirilerek

öğrencilerin kimyanın kendi yaşamlarına uygunluğunu fark etmeleri sağlanır (Uygunluk).

iii. Öğrencilere öğrendiklerini tecrübe edebilecekleri ortamlar sağlanarak başarı için olumlu tutum geliştirmeleri ve kendilerine güven duygusu geliştirmeleri sağlanır (Güven).

iv. Öğrencilerin başarıları olumlu pekiştiricilerle ödüllendirilerek öğrencilerin dersin sonunda içsel tatmin duymalarına yardımcı olunur (Tatmin).

REACT modeli günlük yaşamı temel alan bağlamların konularla ilişkilendirilmesiyle başlayan, öğrencilerin öğreneceklerini deneyimleyip uygulamasıyla devam eden, bunu yaparken iş birliği yapmalarını sağlayan ve öğrendiklerini transfer etmeleri ile sonlanan bir öğrenme modelidir (Gültekin ve Yıldırım, 2017). REACT model ilişkilendirme, tecrübe etme, uygulama, iş birliği ve transfer etme olarak beş basamaktan oluşmaktadır (Çepni, 2016).

Alan yazın incelendiğinde BTÖ'ye yönelik öğrencilerle uygulanan birçok çalışmanın yapıldığı görülmüştür. Örneğin; Tulum (2019), 5. sınıf öğrencilerinde, "Işık ve Ses" ünitesinde yer alan "ışık" konusu ile ilgi bağlam temelli yaklaşımı esas alan bir materyal geliştirmiş, geliştirilen materyali uygulamış ve materyalin öğrencilerin akademik başarılarının arttırdığını, daha iyi öğrendikleri, derse yönelik olumlu tutum sergilediklerini, motivasyonlarının ve merak duygularının arttığını, kalıcı öğrenmeler gerçekleştirdiğini, ders esnasında kendilerine daha çok güvendikleri ve aktif oldukları, konunun anlaşılabilir ve somutlaştırılabilir olduğunu ifade etmiştir.

9.sınıf öğrencilerine ve ders öğretmenlerine yönelik çalışmalar incelendiğinde benzer sonuçlara ulaşılmıştır. Örneğin; Tekbıyık (2010), ortaöğretim fizik dersi 9. sınıf öğretim programının enerji ünitesi kazanımları dikkate alınarak, bağlam temelli yaklaşımla, 5E öğretim modeline uygun öğrenci ve öğretmen ders materyallerinin geliştirilmesi ve bu materyallerin, öğrenciler üzerindeki etkilerinin incelemiştir. Gerçekleştirilen çalışma sonunda öğrencilerin derslere yönelik olumlu tutum geliştirdikleri, ilgi ve başarının daha fazla olduğu, öğrenilen bilginin öğrenciler tarafından daha anlaşılabilir, somutlaştırılabilir, kalıcı olduğu görülmüştür. 5E'ye yönelik geliştirilmiş ders materyallerinin uygulanmasından sonra öğrencilerin fizik dersine yönelik başarıları, motivasyonları tutumları artmıştır.

Acar ve Yaman (2011), 9.sınıf öğrencilerine mikroorganizmalar konusunu çeşitli bağlamlar yardımıyla aktarmış ve bu şekilde işlenen dersin öğrencilerin ilgi ve bilgi düzeylerine etkileri araştırmıştır. Katılımcı öğrencilerin, ilgi ve başarılarının, derse yönelik motivasyonlarının arttığını, bağlam temelli biyoloji dersinin öğrenciler için daha anlaşılabilir ve somutlaştırılabilir olduğunu ifade etmiştir. Benzer şekilde Değermenci (2009), 9.Sınıf dalgalar ünitesine yönelik, BTÖ yaklaşımını temel alarak öğretmen ve öğrencilerin faydalanabileceği materyaller geliştirilmiştir. Ders öğretmeni tarafından uygulanmıştır. Öğrencilerin kullanmış oldukları materyalden zevk aldıkları, derse katılmak istedikleri gözlemlenmiştir. Öğretmenlerin ise bağlam temelli yaklaşımlara yönelik tutumlarının olumlu yönde olduğu ancak ders sürecini tasarlarken bağlam temelli öğretimi tam olarak ifade edemedikleri eski anlatım yöntemlerine başvurarak anlattıkları saptanmıştır. Öğretmenlerin bu programları etkili yürütebilmeleri için BTÖ'ye yönelik teorik bilgiye ve yönetime yönelik sahip olunması gereken özelliklerden haberdar edilmesi gerektiğini ifade etmiştir.

Alanyazında yer alan BTÖ ile ilgili öğretmen adayları ile gerçekleştirilen birçok çalışmaya rastlanmıştır. Örneğin; Demircioğlu (2008), sınıf öğretmeni adaylarının “Maddenin Halleri” ile ilgili bağlama dayalı yaklaşımın benimsendiği bir materyal geliştirilmiş, uygulanmış ve bu materyalin cinsiyet ve tutum faktörleri açısından sınıf öğretmeni adaylarının alternatif kavramlarını giderme, eksik bilgilerini tamamlama ve başarı üzerindeki etkisi incelemiştir. Sınıf öğretmeni adaylarının, genel kimya 1 dersine yönelik olumlu tutum geliştirdikleri, uygulamaları eğlenceli buldukları, ilgi ve başarının daha fazla olduğu, alternatif fikirlerini bilimsel anlamalara dönüştürmede etkili olduğunu, kavramların anlamlı öğrenilmesini sağlayarak kalıcılığını arttırdığı, yeni öğrenmeler için güçlü bir alt yapı oluşturduğunu ifade edilmiştir.

Obay ve Çelik (2019), ilköğretim matematik öğretmen adaylarına BTÖ’ye yönelik düşüncelerini öğrenmek için yapmış oldukları çalışmada öğretmen adaylarına bağlam temelli ve bağlam temelli olmayan problem durumları sunmuştur. Öğretmen adaylarının ilgi ve motivasyonlarının arttığı, öğrenilen bilginin daha anlaşılabilir, somutlaştırılabilir, kalıcı olduğunu, derse yönelik olumlu tutum sergiledikleri görülmüştür.

Fen bilgisi öğretmenlerine yönelik yapılan çalışmalarda, Topuz, Gençler, Bacanak ve Karamustafaoğlu (2013)’ün fen bilgisi öğretmenlerinin bağlam temelli yaklaşım hakkındaki görüşlerini ve derslerinde uygulayabilme düzeylerini inceledikleri görülmektedir. Öğretmenlerin BTÖ’yi tam olarak algılayamadıkları, BTÖ’yi sadece günlük hayattan örnek vermek olarak algıladıkları, öğretim esnasında sık sık düz anlatımlara başvurdukları görülmüştür. Ancak öğretmenler BTÖ’ye yönelik ders hazırlamanın zor olduğunu, her konuya uygun olmadığını, fende her konuya uygun örnek bulmanın zaman kaybı oluşturacağını düşündükleri görülmektedir. Ancak öğretmenlere BTÖ’nin katkıları sorulduğunda ise öğretmenlerin öğrencilerin fen öğretimini iyileştireceğini, dolayısıyla öğrencilerin öğrenme isteğinin artacağı, fen okuryazarı öğrencilerin dünya görüşüne sahip olabileceklerini ifade ettikleri görülmektedir. Aynı zamanda dersi kolaylaştırdığını, eğitimin kalitesini artırdığını, dersleri ilgi çekici hale getirdiği, kalıcı öğrenmeyi sağladığı ifade edilmektedir. Öğretmenlerin uygun bağlamlar bulamamaları, soyut kavramları somutlaştıramadıkları ve bağlam yazarken konu dışına çıkmaları gibi sorunların olduğu da görülmektedir. Öğretmenlerin BTÖ’yi tam olarak öğrenebilmeleri ve uygulayabilmeleri için lisans döneminde tanıtılmalı veya hizmet içi eğitimler ile öğretmenlerin teorik ve pratik deneyim kazanacakları ortamlar sunulması gerektiği ifade edilmiştir.

Çelik ve Öner Armağan (2019), fen bilimleri öğretmen adaylarının madde ve ısı ünitesinde hazırlanan BTÖ etkinlikleri hakkındaki görüşlerini incelemiştir. Bu kapsamda öğretmen adaylarının BTÖ’ye karşı olumlu tutumlarının olduğu, öğrenme ortamında somutlaştırılabilir, kolay ve kalıcı öğrenme yaşantılarının olduğu, uygulama esnasında keyif aldıkları, BTÖ ile yapılan etkinlikler ile çevrelerinde meydana gelen sorunların farkına varabilmişler ve bu sorunların çözümlerine karşı istek duymuşlardır. Öğretmen adaylarının kendi hayatlarından örnek vermede istekli oldukları görülmüştür. Ayrıca yapılan çalışma ile öğrencilerin bilimsel süreç becerilerine olumlu katkı sağladığı görülmüştür. BTÖ yönteminin uygulanma esnasında yaşanan zorluklar kategorisine ilişkin bulgular incelendiğinde; katılımcılar deneyim eksikliğine vurgu yaparak bu nedenden dolayı günlük hayattan bir olay ve sorun bulmada ve örneklerin

çeşitliliğini sağlamada sıkıntı çektiklerini ifade etmişlerdir.

Öğretmen ve öğretmen adaylarına yönelik çalışmalar incelendiğinde; BTÖ'ye yönelik hazırlanan ders planlarında bağlam bulmada zorlanma (Coştu, 2009; Çavuş Güngören, 2015), bağlam bulma ve etkinlik yazma konusunda pratiğe ihtiyaç duyma, deneyimsizlik ve hazırlanan planları uygulama konularının önemli olduğu vurgulanmaktadır (Çavuş Güngören, 2015; Çelik, 2021). Öğretmen adaylarının bağlam temelli yaklaşıma uygun ders planladıkları bir çalışmada zorlandıkları noktalara eğitimi veren kişiden yardım alarak ya da kendi deneyimlerinde destek olarak çözümler üretmeye çalıştıkları bulunmuştur (Çavuş Güngören, 2015). Bu noktalar BTÖ'ye yönelik bir dersin sağlayacağı faydaları gölgeleyebilir. Bu sebepten öğretmenlerin mesleklerine başlamadan önce lisans döneminde veya meslek hayatı sırasında katılacağı hizmet içi eğitimler ile BTÖ yaklaşımına yönelik eğitimler alabilmeleri bu yaklaşıma yönelik ortamlar oluşturulması ile sağlanabilir (Değermenci, 2009; Tekbıyık, 2010; Mustafaoğlu, 2019; Çelik ve Öner Armağan, 2019; Çağlar, 2021). Bu yüzden öğretmen adaylarına lisans dönemlerinde bağlam temelli öğretim tanıtılmalı ve bu yaklaşımı deneyimleyebilecekleri ortamlar hazırlanmalıdır (Demircioğlu, 2008; Acar ve Yaman, 2011; Topuz, Gençler, Bacanak ve Karamustafaoğlu, 2013; Çavuş Güngören, 2015; Çelik ve Öner Armağan, 2019; Tulum, 2019; Çelik, 2021).

5E modeli ve BTÖ yöntemini birbirine entegre ederek yaptığı çalışmalarda öğrencilerin akademik başarısında uygulanan diğer yöntemlere ve geleneksel yaklaşıma göre akademik başarıdaki artışın daha fazla olduğu, derse yönelik olumlu tutum geliştirdikleri, kalıcılığı ve ilgiyi arttırdığı görülmüştür (Tekbıyık, 2010; Güneş Koç, 2013; Badeli, 2017). Bağlam temelli yaklaşımla 5E'ye yönelik geliştirilen ders materyallerinin, öğrencilerin derse yönelik tutumlarının olumlu olarak değiştiği, derse yönelik ilgilerinin arttığı ve kavramsal anlamalarını arttırdığı görülmüştür (Tekbıyık, 2010; Badeli, 2017). Ayrıca 5E'ye temellendirilmiş çalışmaların akademik başarıyı arttırdığı görülmüştür (Tekbıyık, 2010; Güneş Koç, 2013; Kara ve Çeliker, 2019). Kavramsal anlamayı arttırdığı için soyut kavramların doğru bir şekilde yapılandırılacaktır. 5E'yle birlikte kullanılan bağlam temelli öğrenme modeli kavram yanlışlarını önleyecektir (Tekbıyık, 2010).

İş birlikli öğrenme

İş birlikli öğrenme, ortak bir amaç doğrultusunda küçük karma grupların birbirlerinin öğrenmesine yardım eden ve birbirlerinin öğrenmesini en üst seviyeye çıkaran bir öğrenme yöntemidir (Demirel, 2002; Güngör ve Açıkgöz, 2005). İşbirlikli öğrenme modelinin bireyleri akademik, sosyal, psikolojik vb. yönlerden çok yönlü olarak geliştirdiği çok sayıda bilimsel araştırma ile ortaya konmuştur (Bayrakçeken, Doymuş ve Doğan, 2013). Öğretmen adaylarına yönelik yapılan çalışmalar incelendiğinde; iş birlikli öğrenme sayesinde akademik başarıda olumlu artışın olduğu, derse yönelik olumlu tutumların geliştiği, yaratıcı düşünme becerilerinin geliştiği aktif öğrenme ortamlarının sağlandığı bilinmektedir (Nakiboğlu, 2001; Sezer ve Tokcan, 2003; Karataş ve Özcan, 2015; Öztürk ve Karakuş, 2016). Aynı zamanda kavram yanlışlarının fark edildiği ve giderildiği, ders içerisinde öğrendikleri bilgileri günlük hayatta karşılaştıkları durumlar arasında bağlantı kurmalarını sağladığı belirlenmiştir (Nakiboğlu, 2001).

BTÖ ve iş birlikli öğrenme yaklaşımları birlikte ele alındığında, öğretmen adaylarının BTÖ'yi iş

birliği yaparak deneyimlemesinin öğrenme ve öğretme faaliyetlerinin kalitesi açısından olumlu etkiler gösterebileceği düşünülmektedir. İş birliği sağlanarak oluşturulacak ders planlama süreci sayesinde öğretmen adayları bağlam temelli ders planlama sürecinde daha aktif olacaklar ve günlük hayat bağlamlarını oluştururken birbirlerini olumlu yönde destekleyebileceklerdir. Aynı zamanda öğretmen adaylarının iş birliği yaparak ders planı oluşturmaları, alan yazında daha önce belirtilen bağlam oluşturma ile ilgili zorlukların yaşanmasını da önleyebilir. Bu doğrultuda bu çalışma, 4. sınıfa devam eden ve öğretmenlik uygulaması dersi kapsamında okullara giden fen bilgisi öğretmen adaylarının iş birliği yaparak bağlam temelli yaklaşıma dayalı 5E'ye temellendirilmiş ders planı tasarlama süreçlerini incelemeyi amaçlamaktadır. Bu amaç doğrultusunda şu alt problemlere cevap aranmaktadır:

1. Öğretmen adaylarının BTÖ yaklaşımına yönelik ön bilgileri nasıldır?
2. Öğretmen adaylarının BTÖ yaklaşımına yönelik hazırladıkları planlarda oluşturdukları bağlamların düzeyi nasıldır?
3. Öğretmen adaylarının BTÖ yaklaşımına yönelik görüşleri nelerdir?

YÖNTEM:

Bu çalışma fen bilgisi öğretmen adaylarının iş birliği yaparak 5E'ye temellendirilmiş bağlam temelli yaklaşımına uygun ders planı geliştirme süreçlerini incelemeyi amaçlamaktadır.

Araştırmanın deseni

Çalışmanın deseni nitel araştırma yöntemlerinden durum çalışması olarak belirlenmiştir. Durum çalışması, güncel bir olgunun doğal ortamında içerikle arasındaki sınırların kesin hatlarıyla belirli olmadığı durumlarda kullanılır (Yin, 1984). Durum çalışması, araştıran kişinin kontrol edemediği bir olgu veya olayı en ince ayrıntısına kadar incelemesine imkân veren “niçin” ve “nasıl” sorularını merkeze alan araştırma yöntemidir. Bu model çoklu delil ya da veri kaynağının var olduğu hallerde kullanılan, yapılan araştırmanın derinlemesine incelenmesini sağlayan araştırma desenidir (Yıldırım ve Şimşek, 2018). Durum çalışmalarında, gözlem, görüşme ve doküman analizi gibi çoklu veri toplama araçları kullanılarak araştırma konusu günlük yaşam alanlarında gerçekçi ve bütüncül bir biçimde ortaya konulmaya çalışılır (Miles ve Huberman, 2015). Bu çalışmada da odaklanılan durum öğretmen adaylarının iş birliği yaparak BTÖ yaklaşımına yönelik ders planı geliştirme sürecidir.

Araştırmanın Örnekleme

Araştırmanın çalışma grubu, Akdeniz bölgesinde bir devlet üniversitesinde Fen Bilgisi Öğretmenliği programında 4.sınıf'a devam etmekte olan Öğretmenlik Uygulaması-II Dersi kapsamında okullara giden 4 fen bilgisi öğretmen adayı ile yürütülmüştür. Araştırmaya dâhil edilecek öğretmenlerin seçiminde “kolay ulaşılabilir durum örnekleme” kullanılmıştır. Kolay ulaşılabilir durum örneklemeinde araştırmacı araştırmaya hız ve pratiklik kazandırmak için yakın olan ve erişilmesi kolay olan katılımcıları seçer (Patton, 1987). Katılımcılar; öğretmenlik uygulaması-II- dersine devam etmekte olan öğretmen adaylarından gönüllülük esası göz önünde bulundurularak belirlenmiştir. Öğretmen adayları özel öğretim yöntemleri I ve II derslerinde 5E'ye yönelik teorik bilgiyi öğrendiklerini ve ilgili ders kapsamında 5E'ye yönelik plan hazırladıklarını belirtmiştir. Plan geliştirme sürecinde öğretmen adayları 2şer kişilik gruplar

oluşturmuştur. Katılımcılara P1, P2, P3 ve P4 şeklinde isimler verilmiş ve P1 ve P4 Grup1'i, P2 ve P3 de Grup2 yi oluşturmaktadırlar. Grup1, G1 şeklinde Grup2 ise G2 olarak ifade edilmiştir.

Veri Toplama Araçları

Öğretmen adaylarının BTÖ yaklaşımına yönelik ders planı geliştirme süreçlerini inceleyebilmek için ön görüşme ve son görüşme formları, gözlemci notları ve öğretmen adaylarının grup olarak hazırladıkları ders planları veri toplama aracı olarak kullanılmıştır. Yedi sorudan oluşan yarı yapılandırılmış ön görüşme soruları araştırmacılar tarafından hazırlanmış ve öğretmen adaylarının BTÖ ile ilgili bildiklerini anlamak amacıyla bire bir uygulanmıştır. Öğretmen adayları ders planı geliştirirlerken araştırmacılarından biri katılımcı gözlemci rolü ile gözlemler yapmış ve not tutmuştur. Plan geliştirme süreci tamamlandıktan sonra BTÖ ile ilgili ne düşündüklerini görebilmek amacıyla yine araştırmacılar tarafından hazırlanmış Dokuz sorudan oluşan yarı yapılandırılmış son görüşmeler bire bir uygulanmıştır. Ön görüşme ve son görüşme soruları hazırlandıktan sonra fen eğitimi alanında bir uzman tarafından incelenmiş ve verilen öneriler doğrultusunda sorulara son şekli verildikten sonra görüşmeler yapılmıştır. Ön görüşmeler yaklaşık 15 dk ve son görüşmeler 20 dk sürmüştür. Ayrıca öğretmen adaylarının geliştirdikleri 5E'ye temellendirilmiş BTÖ yaklaşımına yönelik hazırlanan ders planları araştırmacılar tarafından hazırlanmış dereceli puanlama anahtarı yardımıyla incelenerek planlarda kullanılan bağlamlar 'yeterli, kısmen yeterli, yetersiz' şeklinde düzeylere ayrılmıştır. Dereceli puanlama anahtarı fen öğretimi alanında ve daha önce BTÖ hakkında çalışma yapmış iki akademisyen tarafından incelenmiş ve verilen dönütlerden yola çıkılarak son şekli verilmiştir. Hazırlanan dereceli puanlama anahtarı Ek-1'de verilmiştir. Veri toplama araçlarının uygulanabilmesi için gerekli etik kurul izinleri alınmıştır.

Veri Toplama Süreci:

Araştırma süreci 5 hafta sürmüştür. Yapılan çalışmaya ait süreç aşağıdaki Tablo 1 de detaylı olarak verilmiştir.

Tablo 1. Araştırma süreci

Tarih	Yapılanlar	İlgili araştırma sorusu	İlgili veri toplama aracı
23.02.2022	Tanışma		
2.03.2022	Ön görüşmeler	Öğretmen adaylarının BTÖ yaklaşımına yönelik ön bilgileri nasıldır?	Ön görüşme soruları
9.03.2022	BTÖ yaklaşımına yönelik teorik eğitim gerçekleştirildi. Örnek planlar incelendi.		
16.03.2022	Öğretmen adayları seçmiş oldukları kazanımlara yönelik işbirliği sağlayarak ders planı hazırladı.	Öğretmen adayları BTÖ yaklaşımına yönelik plan hazırlarken ne gibi zorluklarla karşılaşmışlardır?	Gözlemci notları ve son görüşme soruları
19.03.2022	5E'ye yönelik planların dereceli puanlama anahtarı ile değerlendirildi. İşbirliği ile hazırlanan planlar hakkında öğretmen adaylarına geri dönüt verildi.	Öğretmen adaylarının BTÖ yaklaşımına yönelik hazırladıkları planlarda oluşturdukları bağlamların düzeyi nasıldır?	Dereceli puanlama anahtarı
23.03.2022	Öğretmen adayları ile son görüşmeler yapıldı.	Öğretmen adaylarının BTÖ yaklaşımına yönelik görüşleri	Son görüşme soruları

Araştırmanın ilk aşamasında öğretmen adaylarının BTÖ yaklaşımına yönelik ön bilgilerini ölçen yarı yapılandırılmış ön görüşmeler yapılmıştır. Yapılan ön görüşmeler ses kayıt cihazına alınmıştır. Yapılan ön görüşmelerden sonra araştırmacı tarafından BTÖ içeriğinin, BTÖ yaklaşımına yönelik ders planlarının ve materyallerinin incelenmesine yönelik teorik eğitim verilmiştir. Verilen teorik eğitimde katılımcılara BTÖ yaklaşımı anlatılmıştır. BTÖ yaklaşımının modelleri olan REACT, 4 Aşamalı öğretim modeli ve 5E'ye temellendirilmiş BTÖ yaklaşımına yönelik planlar öğretmen adayları tarafından incelenmiştir. Hazırlanacak olan planların 5E'ye temellendirilmiş BTÖ yaklaşımına uygun olarak hazırlamaları istenmiştir. Bu eğitimin ardından fen bilgisi öğretmen adaylarının öğretim programındaki kazanım belirleyerek birer ders planı hazırlamaları istenmiştir. Ders planlama sürecinde fen bilgisi öğretmen adaylarından iki kişilik gruplar oluşturulmuştur. Öğretmen adayları seçmiş oldukları kazanımlara yönelik 5E'ye temellendirilmiş bağlam temelli ders planı hazırlamışlardır. Öğretmen adaylarının hazırladıkları ders planlarında iş birliği yapmaları sağlanmıştır. Ders planlama sürecinde öğretmen adaylarına internet erişimli bilgisayar ve kaynak desteği sunulmuştur. Her grubun ders planlama süreci ses kayıt cihazı ve gözlemci notları ile kayıt altına alınmıştır. Ders planları hazırlama sürecinde katılımcıların sorularına dönütler verilmiştir.

Hazırlanan planlar e-mail aracılığıyla toplanmıştır. Ders planlarının son hali ise BTÖ yaklaşımına yönelik ilkeleri kapsayan dereceli puanlama anahtarı ile değerlendirilmiştir. Bu değerlendirme sonucunda öğretmen adaylarının BTÖ yaklaşımını ne düzeyde uygulayabildikleri tespit edilmek istenmiştir. Sınıf ortamında öğretmen adayları ile ders planları tartışılmıştır. Sürecin sonunda öğretmen adayları ile BTÖ yaklaşımına yönelik ders planı hazırlama sürecini değerlendirmeleri için son görüşmeler uygulanmıştır.

Verilerin Analizi

Veriler betimsel analiz ve içerik analizi kullanılarak analiz edilmiştir. Betimsel analizde elde edilen veriler daha önceden belirlenen temalara göre özetlenir ve yorumlanır. Veriler araştırma sorularının ortaya koyduğu temalara göre düzenlenebileceği gibi görüşme ve gözden süreçlerinde kullanılan sorular ya da boyutlar dikkate alınarak da sunulabilir ve doğrudan alıntılara sık sık yer verilir. İçerik analizinde ise temel amaç toplanan verileri açıklayabilecek kavramlara ve ilişkilere ulaşmaktır. Betimsel analiz de özetlenen ve yorumlanan veriler, içerik analizinde daha derin bir işleme tabi tutulur ve betimsel bir yaklaşımla fark edilmeyen kavram ve temalar bu analiz sonucunda keşfedilir (Yıldırım ve Şimşek, 2018).

Uygulanan ön ve son görüşmeler içerik ve betimsel analiz kullanarak incelenmiştir. Öğretmen adaylarının yanıtlarından doğrudan alıntılara yer verilmiştir. Öğretmen adaylarının hazırlamış oldukları planlar dereceli puanlama anahtarı ile değerlendirilmiştir. Bu puanlandırma yapılırken izlenen yol öğretmen adaylarının kazanımlarına yönelik özgün, yaratıcı ve öğrenci seviyesini karşılayacak nitelikte olmanın yanı sıra BTÖ yaklaşımının gerekliliklerini yerine getirme derecesine göre puanlanmıştır.

Örneğin; planın giriş kısmı için “Konuya gerçek yaşamdan örnek (gazete haberi, fotoğraf, hikâye vb) vererek başladı.” maddesine göre G2'nin girişte kullandığı bağlam “yeterli” düzeyde olarak belirlenmiştir. Şekil.1.'de G'nin derse nasıl bir giriş yaptığı görülmektedir.

Halil ve Merve Kahramanmaraş'ta yağmurlu bir gün de okula gitmek için durakta otobüs beklemektedir. Halil gökyüzünde bir ışık görür ve şimşek çaktığını Merve'ye söyler ve söyler söylemez çok korkunç bir gök gürültüsü sesi duyarlar. İkisi de bu sestən çok korkarlar ve Halil ve Merve meraklı gözlerle birbirlerine bakarlar. Sizce neden Halil ve Merve önce şimşegi gördüler sonra sesini duydular.

Öğretmen öğrencilere dönerek Halil ve Merve'nin neden önce şimşegi gördüklerini ve sonra gök gürültüsü sesi duyduklarını söyleyerek öğrenciler arasında tartışma ortamı oluşturulur.

Şekil.1. G2'nin ders planındaki giriş kısmı

G2'nin hazırladığı planın değerlendirme kısmı "Gerçek yaşam problemlerini öğrenilen bilgi ile yeni çözüm yolları bulmasına olanak sağladı." maddesi için yazdıkları soruların öğrencilerin gerçek hayat problemlerine çözüm bulmaları için yeterli düzeyde olmadığı için "kısmen yeterli" düzeyine uygun bulunmuştur. Şekil 2'de G2'nin kullandığı sorulardan bir tanesine yer verilmiştir.

Bir maddenin farklı hallerinde sesin sürati aşağıda verilenlerden hangisindeki gibi olamaz?

	Katı	Sıvı	Gaz
A)	4200 m/s	2200 m/s	420 m/s
B)	1800 m/s	2300 m/s	400 m/s
C)	3000 m/s	900 m/s	100 m/s
D)	3100 m/s	750 m/s	160 m/s

Şekil.2. G2'nin planındaki değerlendirme sorularından bir örnek

G1'in planındaki derinleştirme kısmında "Öğrencinin uygulama yapabileceği bir günlük hayat örneği sunuldu." maddesi için öğrencilerin uygulama yapmasına imkan vermediği için "yetersiz" düzeyine uygun bulunmuştur. Şekil 3'de G1'nin kullandığı ancak öğrencinin sadece sınıflandırma yapacağı etkinlik görülmektedir.

"İletken ve Yalıtkan Maddeler" etkinliğinden anlaşıldığı üzere maddeler elektrik enerjisini iletme bakımından iki gruba ayrılır.



1. Günlük hayata karşılaştığımız iletken ve yalıtkan maddeleri aşağıdaki tabloya yazınız.

İletken maddeler	Yalıtkan maddeler

Şekil.3. G1'in derinleştirme için verdiği etkinlik

Etik

Araştırma verilerinin toplanması için Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Fen ve Mühendislik Bilimleri Etik Kurulu'ndan gerekli etik kurul onayı alınmıştır. (22.02.2022, E-92405296-605.01-102877).

BULGULAR

1. Öğretmen Adaylarının BTÖ Yaklaşımına Yönelik Ön Bilgileri

Öğretmen adaylarına BTÖ nedir sorusu yöneltilmiş ve tüm öğretmen adaylarının BTÖ' yi bilmedikleri ve daha önce duymadıkları dolayısıyla bu konuyla ilgili herhangi bir deneyimleri olmadıkları belirlenmiştir.

Öğretmen adaylarına fen dersini günlük hayatla ilişkilendirmenin öğrencilere sağlayacağı yararlar sorulmuştur. Bu soru öğretmen adaylarının bağlam yazarken günlük hayatla ilişki kurmanın öğrenci açısından faydası ile ilgili farkındalıklarını görebilmek amacıyla sorulmuştur. Öğretmen adayları fen dersini günlük hayatla ilişkilendirmenin öğrencilerin “*motivasyonunu, derse karşı ilgisini, merakını, farkındalığını, heyecanını ve akademik başarısını artıracığını, derse yönelik olumlu tutum geliştireceğini, fen okuryazarı olmalarını ve öğrendikleri bilgilerin kalıcı olmasını sağlayacağını*” ifade etmişlerdir. Şekil 4. hangi öğretmen adayının hangi düşünceye sahip olduğu hakkında bilgi vermektedir. Örneğin P3, “*Ben öğrenci olarak düşünürsem, o dersi anlayabildiğimi düşünürüm. Derse karşı ilgisi artar... Ben bu dersi yapabiliyorum diye düşünürüm. ... Derse karşı daha tutkulu olur, daha heyecanlı olur, daha meraklı olur.*” ifadelerini kullanarak daha çok ilgi, motivasyon ve merak konularında katkının olacağını belirtmiştir. P4 ve P1 “*Daha kalıcı olmasını sağlar. O bilgiyi günlük hayatta kullanmasını sağlar. Olaylara daha bilinçli bakmasını sağlar*”. (P4), “*Sıcaklıkla ilgili mesela bugün havanın sıcaklığı -1 derece deniliyorsa o havanın soğuk olduğunu bilir, 35 derece deniliyorsa oo çok sıcak hava der.*” (P1) ifadeleriyle edindikleri bilgilerle ilgili farkındalık kazanabileceklerini vurgulamışlardır. P2 ise, “*...günlük yaşamdan bağlantılarla konuyu pekiştirerek anlatırsam, fen okuryazarı bireyler olacağını düşünüyorum.*” diyerek fen okuryazarlığının geliştirilmesine vurgu yapmıştır.



Şekil 4. Öğretmen Adaylarının Dersi Günlük Hayatla İlişkilendirmenin Öğrenciye Sağlayacağı Yararlarla İlgili Görüşleri

Öğretmen adaylarına daha önce 5E'ye yönelik ders planı hazırlama deneyimleri sorulduğunda hepsinin ders planı hazırlama deneyimi olduğu tespit edilmiştir. Öğretmen adaylarına hazırladıkları ders planlarını uygulayıp uygulayamadıkları sorulduğunda P₂ ve P₃'ün uyguladığı diğerlerinin ise uygulama deneyimi olmadığı tespit edilmiştir.

2. Öğretmen Adaylarının Bağlam Yazarlarken Karşılaştıkları Zorluklara Dair Bulgular

Öğretmen adaylarına son görüşmede BTÖ'ye yönelik ders planlama sürecinde yaşanan zorluklar ve bu süreçte iş birliği sağlamanın öğretmen adaylarını ne yönde etkilediğine dair sorular sorulmuş verdikleri cevaplar aşağıdaki gibi tablolştırılmıştır.



Şekil 5. Öğretmen Adaylarının BTÖ'ye Dair Yaşantıları

BTÖ'ye yönelik iş birlikli ders planlama sürecine yönelik yaşanan zorluklar sorulduğunda; “Grup arkadaşı, Soyut kavram, Kazanıma yönelik bilgi eksikliği, Deney seçimi, Örnek olay yazma, Deneyimsizlik, Önceki yaşantılardan kaynaklı zorluklar” olarak ifade edilmiştir. Bu zorlukların üstesinden gelmek için ne yaptınız sorusu sorulduğunda ise grup arkadaşları ile fikir alışverişinde buldukları, birbirlerine sorular sorarak sürece dahil ettikleri, online kaynaklardan yararlandıkları ve araştırmacıdan yardım istediklerini ifade etmişlerdir.

Plan hazırlarken yaşadığı zorlukları ve bu zorlukların üstesinden gelmek için neler yaptıkları sorusuna P₂, “Grup arkadaşınızın ilgi ve motivasyonun iyi olması gerekiyor. Eğer bir grupta ilgi ve motivasyon yoksa grup çalışması sekteye uğrayabiliyor. Grup çalışmasının avantajı ise senin aklına gelmeyen bir şey grup arkadaşınızın aklına gelebiliyor ve planın daha kolay hazırlanmasını sağlıyor. Grup arkadaşım ilgisizdi. Bu yüzden çok zorlandım. Ayrıca grup çalışmamızda seçtiğimiz kazanım biraz çok soyut bir kazanım olduğu için içeriği üretmekte zorlandık. Arkadaşıma sorular sorarak, onu da konunun içerisine dahil ederek, konuşmuyorsa konuşarak gruba dahil etmeye çalıştım. Örnek olayı yazarken arkadaşımın benden farklı fikirlere sahip olması örnek olayımızı daha da zenginleşmesini sağladı. Değerlendirme sorularımız ya da sınıfta öğrenciye soracağımız soruları hazırlamamızda derse yönelik

anlattığımız şeyleri ölçmede çarpıcı oldu. Yani cümleyi toparlamamız konusunda birbirimize yardımcı olduk. Grup çalışmalarını seviyorum.” Şeklinde ifade etmiştir

Grup arkadaşı olan P₃ ise, “Benim en büyük sıkıntım seçtiğim kazanımın konusu hakkındaki bilgi eksikliğimdi....Etkinlik yazarken zorlandık aslında deney seçiminde zorlandık...Başlangıçta hikayeyi kurarken zorlandık. Grup arkadaşım her konuda çok anlayışlıydı. Ben bir hata gördüğümde arkadaşşıma bunu rahatlıkla söyleyebildim. Arkadaşımda benim yaptıklarımı inceleyerek bana düzeltmeler yaptı. Arkadaşım da bana sıklıkla bunun hakkında ne düşünüyorsun? Bir hata gördüysen düzeltebilirsin eksik olan var mı diye bana sıklıkla sordu. Birlikte fikirlerimiz birleştirdiğimiz için daha kolay oldu aslında. Takım arkadaşımızla fikir alışverişi yaparak her türlü zorluğun üstesinden gelinebilir. İkimizde birbirimizin fikirlerine saygı duyarak dinledik. Ben bir fikir sunduğumda o eleştirel baktı. Hikayeyi yazarken mesela ben farklı bir ortamda geçen bir hikaye senaryosu yazmıştım. O ise farklı bir senaryo yazdı. İkimiz birbirimizin senaryolarını okuduk. Onun ki daha açık ve dikkat çekici bir senaryoydu. Çocukların dikkatini daha çok çekerdi bizde onun senaryosunu seçtik.” Şeklinde açıklamıştır. İş birliği sağlarken doğru bir iletişim yolunun öğretmen adaylarının BTÖ’ye dair yaşanan zorlukların üstesinden gelinebileceği görülmektedir.

5E’ye temellendirilmiş bağlam temelli ders planı hazırlama sürecinde yaşadığı zorlukları P₄, “Teorik olarak bir plan hazırladım ama hiç uygulamaya dökmediğim için nerede ne yapılacağını tam bilmediğimi fark ettim. Plan hazırlama sürecinde kendi eksiklerimi görmüş oldum. Burada beraber plan hazırlarken nerede ne yapmam nasıl davranmam nerede ne söylemem gerektiğini daha iyi anladım. Plan hazırlama sürecini daha iyi oturturdum. BTÖ’ye yönelik ise konumuz BTÖ için idealdi kolaydı soyut değildi. Günlük hayattan da rahatça örnekler bulduk böylece kolayca yaptık.” Şeklinde ifade etmiştir. P₄ iş birliğine yönelik olarak “olumlu katkı sağladı, arkadaşımın farklı bir bakış açısı var benim farklı bir bakış açım var. Konuyu farklı yerlerden görmemi sağladı. Ben yoksa sadece kendi düşündüklerimi yazardım ama o olunca daha farklı şeyler görebildim. Bana bu faydayı sağladı.” şeklinde açıklamıştır

3. Öğretmen Adaylarının 5E’ye Temellendirilmiş BTÖ’ye Yönelik Düzeyleri:

BTÖ’ye yönelik gerçekleşen çalışmanın 3. Haftasında öğretmen adayları ile birlikte iş birlikli bağlam temelli ders planı hazırlama süreci gerçekleşmiştir. Planlar araştırmacı tarafından hazırlanan dereceli puanlama anahtarı ile değerlendirilmiştir. Değerlendirme sonucunda 2 planda sınıf ortamında öğrenciler ile birlikte tartışılmış eksik görülen kısımlar hakkında öneriler verilmiştir. Dereceli puanlama anahtarına göre değerlendirilen planlar ve öneriler aşağıdaki gibidir.

Giriş bölümüne dair düzeyleri:

P₂ ve P₃ “ F.6.5.3.1. Sesin farklı ortamlardaki süratini karşılaştırır.” Kazanımına yönelik hazırlamış oldukları 5E’ye temellendirilmiş bağlam temelli ders planı dereceli puanlama anahtarıyla değerlendirmesi sonucunda giriş kısmında verilen etkinliklerin giriş kısmı için bulunan “ Konuya gerçek yaşamdan örnek(gazete haberi, fotoğraf, hikaye vb) vererek başladı.”, “Verilen örnek, kazanım ile uyumluydu.” ve “Verilen örnek, öğrenci seviyesine uygundu.” değerlendirme maddeleri için “YETERLİ” düzeyde olduğu belirlenmiştir.

P₁ ve P₄ öğretmen adaylarının “F.6.7.1.1. *Tasarladığı elektrik devresini kullanarak maddeleri, elektriği iletme durumlarına göre sınıflandırır.*” Kazanımına yönelik 5E’ye göre hazırladıkları bağlam temelli ders planı incelendiğinde ise; öğretmen adaylarının giriş kısmındaki etkinlikleri “*Konuya gerçek yaşamdan örnek(gazete haberi, fotoğraf, hikaye vb) vererek başladı.*”, “*Verilen örnek, kazanım ile uyumluydu.*” ve “*Verilen örnek, öğrenci seviyesine uygundu.*” değerlendirme maddeleri için “*YETERLİ*” olarak belirlenmiş fakat giriş kısmında sorulan 2 sorunun kazanım ile doğrudan bağlantısı olmadığı için çıkarılmasının gerektiği araştırmacı tarafından dönüt olarak verilmiştir.

Keşfetme Bölümüne Dair Düzeyleri:

P₂ ve P₃ ‘ün planlarının keşfetme kısmı incelendiğinde, öğretmen adaylarının bu bölümde kullanmış oldukları etkinliklerin “*Materyal fen öğrenmenin günlük hayatla ilişkili olduğunu hissettirdi*” ve “*Öğrencinin günlük hayatından örnekler vermesine olanak verdi.*” “*Verilen bağlam konu kazanımına ve seviyesine uygundu*” Değerlendirme maddeleri “*KISMEN YETERLİ*”, “*Öğrencilere sorular sorarak eski bilgileri ve hikayeden ne anladıklarını sordu.*”, “*Konuların ilişkilendirildiği bağlamlar, öğrencilerin günlük yaşamlarından ya da sosyo-kültürel çevrelerinden seçilmiştir.*”, değerlendirme maddeleri “*YETERLİ*”, “*Verilen örnek, öğrenci seviyesine uygundu*” değerlendirme maddesi ise “*YETERSİZ*” olarak belirlenmiştir. Öğretmen adaylarının ilgili bölümde yer alan öğrencilere gösterilmek için seçilmiş resimlerin öğrencilerin konu ile bağlantı kurmasını zorlaştıracak aynı zamanda ilgili resimlerin plan ile bağlantısı kurulmadığı ve resimlere dair bir yönerge bulunmamasından dolayı araştırmacı tarafından “*Verilen resimler konu ile ilişkili bir şekilde günlük hayat ile açıklanmalıdır. Resmin öncesi ve sonrası ile arasında bir bağlantı kurulmamıştır. Bağlantı kurularak konu ile ilgili görsellerin daha açıklayıcı gerekmektedir*” şeklinde dönüt verilmiştir.

P₁ ve P₄ ‘ün keşfetme kısmına yönelik yaptıkları plan incelendiğinde, öğretmen adaylarının kullanmış oldukları görseller ve sorular “*Materyal fen öğrenmenin günlük hayatla ilişkili olduğunu hissettirdi*”, “*Konuların ilişkilendirildiği bağlamlar, öğrencilerin günlük yaşamlarından ya da sosyo-kültürel çevrelerinden seçilmiştir.*”, “*Verilen bağlam konu kazanımına ve seviyesine uygundu*” ve “*Verilen örnek, öğrenci seviyesine uygundu*” maddeleri ise “*YETERLİ*” olarak belirlenmiştir. “*Öğrencilere sorular sorarak eski bilgileri ve hikayeden ne anladıklarını sordu.*” maddesi öğretmen adaylarının ilgili maddede yer alan soruları giriş kısmında sorduklarından dolayı bu bölüm “*YETERSİZ*” olarak belirlenmiştir. Bu doğrultuda öğretmen adaylarına giriş kısmında verilen örnek olay ile alakalı sorularından bazılarını keşfetme kısmında yer vermeleri, giriş kısmı ile bağlantı kurarak ilerlemeleri dönüt olarak verilmiştir.

P₁ ve P₄ ‘ün keşfetme kısmında ön öğrenmeleri hatırlatmada yetersiz olduğu görülse de genel olarak keşfetme bölümünde BTÖ’ye yönelik yeterlilikleri sağladıkları görülmektedir. P₂ ve P₃ ‘ün ise keşfetme bölümünde konu kazanımına uygun öğrencinin örnek vermesini destekleyecek etkinliklerin kısmen yeterli olduğu ve öğretmen adaylarının kullanmış oldukları etkinliklerin günlük hayatla ilişkisinin tam olarak sağlanamadığı görülmektedir. Ayrıca öğretmen adaylarının kullanmış oldukları resimlerin öğrencilerin seviyelerine uygun seçilmedikleri için yetersiz olarak belirlenmiştir. Öğretmen adaylarının keşfetme kısmında yapması gerekenleri ve kazanımlarını tam olarak anlayamadıkları düşünülmektedir.

Açıklama Kısımına Dair Düzeyleri:

P₂ ve P₃'ün yaptıkları planın Açıklama kısmı incelendiğinde, öğretmen adaylarının kullanmış oldukları etkinliklerin “*Kavramlar gerçek yaşamla ilişkilendirilerek açıklandı.*”, “*Öğrencilerin edinecekleri bilgi ve becerileri nasıl ve niçin kullanacaklarını anlamalarına imkân verildi.*”, “*Konuların ilişkilendirildiği bağlamlar, öğrencilerin günlük yaşamlarından ya da sosyo-kültürel çevrelerinden seçilmiştir.*”, “*Verilen bağlam konu kazanımına uygundu.*” ve “*Verilen bağlam öğrenciyi araştırma yapmasına olanak sağladı.*” Değerlendirme maddeleri “*YETERSİZ*”, “*Verilen bağlam öğrenci seviyesine uygundu.*”, Maddeleri ise “*KISMEN YETERLİ*” olarak belirlenmiştir. Ayrıca planda açıklama kısmında verilen deneyin konu kazanımına uygun olmadığı gibi deney sonrasında deney ile ilişki kurulmadan yapılmış bir konu anlatımı bulunmaktadır. Bütünlük sağlanmadığı ve kazanıma uygun bir deney verilmediği için öğrencilerin dikkati dağılabilir, eksik veya hatalı öğrenmelere yol açabilir. Kavramların günlük hayatla ilişki kurulmadan yer verildiği bir açıklama mevcuttur. Kavramların günlük hayat ile bağlantı kurularak veya kazanıma uygun bir deneyden yola çıkılarak açıklandığı bir metne yer verilmesi gerektiği araştırmacı tarafından geri dönüt olarak verilmiştir.

P₁ ve P₄ 'ün açıklama kısmına yönelik yaptıkları plan incelendiğinde, “*Öğrencilerin edinecekleri bilgi ve becerileri nasıl ve niçin kullanacaklarını anlamalarına imkân verildi.*”, “*Konuların ilişkilendirildiği bağlamlar, öğrencilerin günlük yaşamlarından ya da sosyo-kültürel çevrelerinden seçilmiştir.*”, “*Verilen bağlam konu kazanımına uygundu.*”, “*Verilen bağlam öğrenciyi araştırma yapmasına olanak sağladı.*” ve “*Verilen bağlam öğrenci seviyesine uygundu.*”, Değerlendirme maddeleri “*YETERLİ*” olarak belirlenmiştir. “*Kavramlar gerçek yaşamla ilişkilendirilerek açıklandı.*” Maddesi ise “*YETERSİZ*” olarak belirlenmiştir. Öğretmen adayları deney sonrasında Görsel.1’de bulunan günlük hayatla ilişkilendirilmemiştir.

Neden bazı maddeler elektriği iletirken bazı maddeler elektriği iletmedi?
Elektrik enerjisini ileten maddelere iletken madde denir.
Elektrik enerjisini iletmeyen maddelere yalıtkan madde denir.

Şekil 6. P₁ ve P₂ 'nin hazırlamış oldukları planın açıklama kısmı

Ayrıca araştırmacılar tarafından öğretmen adaylarına; “*Verilen 2 soru kazanım ile bağlantılı olmadığı için plandan çıkarılmalıdır. Bu kısma günlük hayat ile ilişkili bir açıklama metni konulabilir. Ya da deneyden yola çıkılarak iletken ve yalıtkan madde tanımı daha detaylı yapılabilir.*” Şeklinde ilgili plan bölümüne dönüt verilmiştir.

DERİNLEŞTİRME



Öğrencilere sesin farklı ortamlarda ve farklı hızlarla yayıldığına dair örnekler verilir.

Aşağıdaki tabloda aynı sıcaklıktaki bazı maddelerin sesin iletme hızları verilmiştir:

Madde	Sıcaklık (°C)	Sesin Hızı (m/s)
Karbondioksit	20	277
Hava	20	344
Alkol	20	1213
Su	20	1463
Altın	20	1743
Bakır	20	3560
Demir	20	5130

Şekil 7. P₂ ve P₃'ün planının derinleştirme kısmı

Derinleştirme Kısımına Dair Bulgular:

P₂ ve P₃'ün yaptıkları planın derinleştirme kısmı incelendiğinde, Görsel.2.' de ifade edildiği gibi; öğretmen adaylarının kullanmış oldukları etkinlikler dereceli puanlama anahtarında bulunan; “Verilen örnek öğrencinin birden fazla çözüme ulaşmasını sağlayabilir.”, “Öğrencinin uygulama yapabileceği bir günlük hayat örneği sunuldu.”, “Öğrencilerin günlük hayatta karşılaştıkları problemlere, derste edindikleri bilgileri kullanarak yorumlayabilmelerine olanak verir.”, “Öğrencilerin eleştirel ve yaratıcı düşünmesine olanak verir.”, “Öğrencilerin doğrudan yaşantı sağlayabileceği aktiviteler ve gerçekle uyumlu araştırmalar görev olarak verildi.”, “Verilen bağlam konu kazanımına uygundu.” “Verilen bağlam öğrenci seviyesine uygundu.” Değerlendirme maddeleri “YETERLİ” olarak belirlenmiştir. Bu değerlendirmenin ardından araştırmacı öğretmen adaylarına planları ile ilgili “Öğrencilere konu ile ilişkilendirilmiş günlük hayat bağlamları verilmemiştir. Öğrencilerin doğrudan yaşantı sağlayabileceği, uygulama yapabileceği, öğrendikleri kavramları günlük yaşama aktarabileceği aktivitelere yer verilmelidir. Öğrencilerin eleştirel ve yaratıcı düşüncelerine imkân sağlayabilecek sorular, açıklamalar, deney veya etkinlik örnekleri konulmalıdır. Bu kısımda tablodan yola çıkarak soru sorulabilir” şeklinde dönüt vermiştir. Ayrıca bu kısımda verilen örneklerde öğretmen adaylarının ilgili sınıf seviyesinden doğrudan alıntı yaptıkları BTÖ'nin yeterliliklerine dikkat etmedikleri belirlenmiştir.

P₁ ve P₄ 'ün derinleştirme kısmına yönelik yaptıkları plan incelendiğinde; “Verilen örnek öğrencinin birden fazla çözüme ulaşmasını sağlayabilir.”, “Öğrencilerin günlük hayatta karşılaştıkları problemlere, derste edindikleri bilgileri kullanarak yorumlayabilmelerine olanak verir.”, “Öğrencilerin eleştirel ve yaratıcı düşünmesine olanak verir.”, “Verilen bağlam konu kazanımına uygundu.” “Verilen bağlam öğrenci seviyesine uygundu.” Değerlendirme maddeleri “YETERLİ” olarak belirlenmiştir. “Öğrencinin uygulama yapabileceği bir günlük hayat örneği sunuldu.” ve “Öğrencilerin doğrudan yaşantı sağlayabileceği aktiviteler ve gerçekle uyumlu araştırmalar görev olarak verildi.” Değerlendirme

maddeleri derinleştirme kısmında açıklama kısmında verilen deney benzeri doğrudan yaşantıya uygun bir aktiviteye yer vermediği gibi herhangi bir görev verilmediğinden “*YETERSİZ*” olarak belirlenmiştir. Ayrıca araştırmacı tarafından öğretmen adaylarına bu kısımda verilen videoya dair dikkat çekecek sorular hazırlamalarının öğrencilerin derse yönelik dikkatini sürdüreceği ve videonun plan akışıyla bağlantı kurulmasının bütünlük oluşturacağı dönüt olarak verilmiştir.

Değerlendirme Kısımına Dair Bulgular:

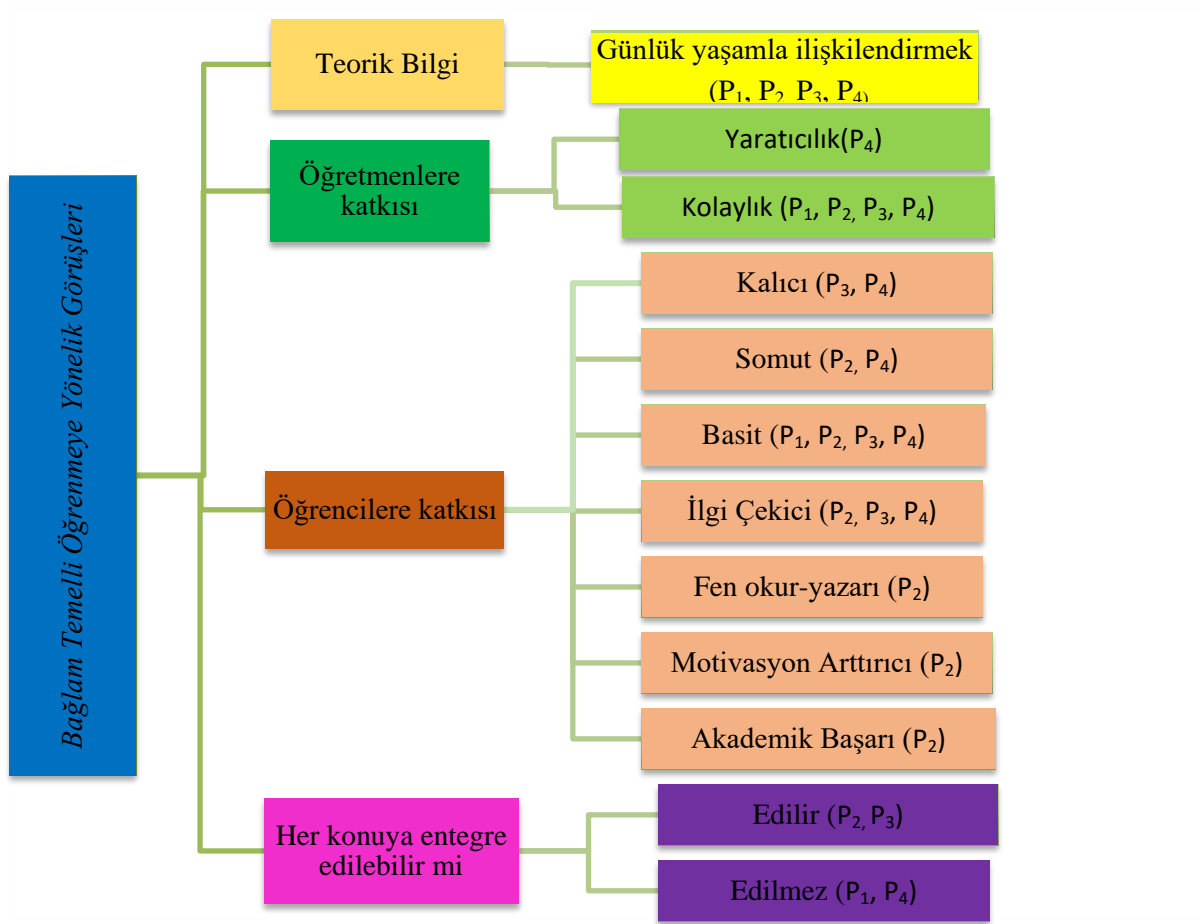
P₂ ve P₃'ün yaptıkları planın değerlendirme kısmı incelendiğinde, öğretmen adaylarının kullanmış oldukları etkinlikler dereceli puanlama anahtarında bulunan; “*Var olan bilgilerini yeni bilgi ve beceriler ile ilişkilendirdi.*”, “*Gerçek yaşam problemlerini öğrenilen bilgi ile yeni çözüm yolları bulmasına olanak sağladı.*”, “*Verilen bağlam öğrenci seviyesine uygundu.*” ve “*Verilen bağlam konu kazanımına uygundu.*” Değerlendirme maddeleri değerlendirme kısmında bulunan soruların ilgili kazanımın tüm boyutlarını ölçmede yetersiz kalmasından dolayı “*KISMEN YETERLİ*” şeklinde belirlenmiştir. Ayrıca araştırmacı tarafından öğretmen adaylarına “*Değerlendirme kısmı kazanımın tüm boyutlarını ölçmede yetersiz kalmaktadır. Kazanıma uygun karşılaştırma yapabileceği ve derste öğrendiği bilgileri ölçmeye yönelik daha fazla soru sorulabilir.*” şeklinde geri dönüt verilmiştir.

P₁ ve P₄ 'ün değerlendirme kısmına yönelik yaptıkları plan incelendiğinde, dereceli puanlama anahtarının; “*Var olan bilgilerini yeni bilgi ve beceriler ile ilişkilendirdi.*”, “*Gerçek yaşam problemlerini öğrenilen bilgi ile yeni çözüm yolları bulmasına olanak sağladı.*”, “*Verilen bağlam öğrenci seviyesine uygundu.*” ve “*Verilen bağlam konu kazanımına uygundu.*” değerlendirme maddeleri “*YETERLİ*” düzeyde olarak belirlenmiştir. Öğretmen adayları kazanımın tüm boyutlarını kapsayan bir değerlendirme etkinliği hazırlamışlardır.

P₂ ve P₃ iş birliği ile hazırladıkları planın ardından, P₃ hazırlamış oldukları ders planında düzenlemeler yapmıştır. Düzenleme yaptığı plan incelendiğinde şu sonuçlara ulaşılmıştır. İlgili planın giriş kısmında herhangi bir fark bulunmadığı, keşfetme, açıklama, derinleştirme ve değerlendirme kısımlarında ise mevcut plana eklemeler yaptığı görülmektedir. Keşfetme bölümünde yapmış olduğu düzenlemede kullanmış oldukları görselleri değiştirdiği ve bu görsellerle ilgili soru hazırlandığı görülmektedir. Açıklama kısmında var olan deneyi kaldırarak kazanıma uygun iki deney ve bu deneylere ait sorulara yer vermiştir. Ayrıca sorular ve deneyle bağlantılı bir açıklamaya yer verildiği tespit edilmiştir. Açıklama sonrasında deney ile ilgili sorular soru sorularak öğrencilerin kazanımdaki bilgiye ulaşmasını hedeflemiştir. Derinleştirme kısmı incelendiğinde; P₂'ün domino taşları ile bir gösteri deneyine yer verdiği belirlenmiştir. Daha sonra giriş bölümünde yer alan örnek olay ile alakalı bir açıklamaya yer verdiği ve öğrencilere sesin farklı ortamlarda farklı süratlerde yayıldığına yönelik bir örnek tablosu verdiği görülmektedir. Değerlendirme bölümü incelendiğinde; P₃'ün var olan değerlendirme bölümünü tamamen düzenlediği görülmektedir. P₃'ün kazanım ile alakalı çoktan seçmeli ve açık uçlu sorulara ek olarak anlam çözümleme tablosuna da yer verdiği görülmektedir. P₃, P₂ ile birlikte hazırlamış olduğu planda yukarıda belirtilen değişiklikleri yaptıktan sonra öğretmenlik uygulaması kapsamında staj okulunda 6.sınıf düzeyinde bulunan “*F.6.5.3.1. Sesin farklı ortamlardaki süratini karşılaştırır.*” Kazanımına yönelik planı uygulanmıştır.

4.Öğretmen Adaylarının BTÖ'ye Yönelik Görüşleri

Öğretmen adaylarının sürece dair son görüşleri alınmıştır. BTÖ'ye yönelik görüşlerinin analizinin bulunduğu model Şekil 8'de verilmiştir.



Şekil 8. BTÖ'ye Yönelik Görüşler

Şekil 8'de öğretmen adaylarının BTÖ'yi "Günlük yaşamla ilişkilendirmek olarak" tanımladığı görülmektedir.

P₂ BTÖ'yi "Günlük yaşamla ilişkiler ile konuyu anlatıyoruz. Örnek olayla başlıyoruz, bu örnek olay genelde çocuğun çevresinde yaşadığı olaylara yakın, çocuğun anlayabileceği bir örnek olay ile başlıyoruz. Hem örnek olayla derse dikkat çekiyoruz, hem de çocukların günlük yaşamla konunun bağlantısı olduğunu anlatıyoruz. Derse ilgisinin ve merakının artmasını sağlıyoruz" şeklinde açıklamıştır.

BTÖ'nin öğretmenlere katkısı sorulduğunda "yaratıcılık ve kolaylık" sağladığı P₄ tarafından "Öğretmenin yaratıcı düşünmesini elindeki imkânı daha iyi ve verimli kullanmasını sağlıyor... Öğretimi daha da kolaylaştırıyor, daha kolay anlatıyoruz" şeklinde ifade edilmiştir.

Öğrencilere katkısı sorulduğunda "Kalıcı bilgi, Somutlaştırma, Basitleştirme, İlgi çekici olma, akademik başarıyı ve derse yönelik motivasyonu arttıran, fen okur-yazarı olma" olmasına katkı sağlayacağı ifade edilmiştir.

P₂ öğrencilere katkıyı "Çocuğun çevresinde yaşadığı olaylara yakın, çocuğun anlayabileceği bir

örnek olay ile başlıyoruz. Hem örnek olayla derse dikkat çekiyoruz, hem de çocukların günlük yaşamla konunun bağlantısı olduğunu anlatıyoruz. Derse ilgisinin ve merakının artmasını sağlıyoruz. Fen okuryazarı birey yetiştirmede BTÖ çok önemli. Öğrencinin fen bilgisine yönelik olarak ilgisini motivasyonunu da sağlıyor. En azından günlük yaşamla ilişkili olduğunu anlayarak ilerde bu benim ne işime yarayacak sorusunu düşünmüyor konuyu daha dikkatli dinliyor günlük yaşamda bunu kullanabilirim diyor. Öğretmen rehber durumda olduğu için öğrenciler daha aktif olabiliyor. Bu öğrenmenin de daha kalıcı ve etkili olmasını sağlıyor.” şeklinde ifade etmiştir.

Öğretmen adaylarına bağlam temelli uygulamanın konuya entegre edilip edilemeyeceği sorulduğunda; P₂ ve P₃ her konuya entegre edilebilir, P₁ ve P₄ her konuya entegre edilemeyeceğini ifade etmiştir.

P₂; “Yaşadığımız doğa aslında fendir. Bu yüzden aslında BTÖ bütün fen konularına entegre edilebilir. Sadece kimyayı hazırlarken soyut kavramlar olduğu için zorluk yaşanabilir.” ifadeleri ile her konuya entegre edilebileceğini sadece kimya konularında soyut kavramlar da zorluk yaşanabileceğini ifade etmiştir. P₁; “Her konuya entegre edilmez. Çünkü soyut kavramlar olduğu için. Günlük hayatta karşılaşamayacağı şeylerde olabilir. Örnek verir misin? Aslında bütün kavramları da günlük hayatta görüyor. Ama ses dalgası örneğindeki gibi gözle göremeyeceği konularda biz bile bağdaştırmada sıkıntı çektik, bu gibi konularda bağdaştırma sıkıntısı yaşanabilir. Bu gibi soyut kavramlarda. Biz sıkıntı yaşarken öğrencilerimiz nasıl bağdaştıracaklar.” Şeklinde soyut kavramların entegre edilemeyeceğini, entegre edilse bile öğrencilerin anlamakta zorluk yaşayacaklarını ifade etmiştir. P₄ ise “biyolojiye nasıl entegre edeceğiz. Yani hayatın her yeri daha çok fizik gibi geliyor bana fizik daha kolay entegre edilebilir geliyor bana. Kimya da asit-baz, maddenin hallerine falan entegre edebiliriz gibi geliyor ama biyolojide nasıl entegre ederiz tam bilemiyorum. Biyolojide açık somut örnekler yok. Mesela elimize alıp da deney yapacak bir şey yok en fazla model getirip inceleyebiliriz. Ondada ne kadar bağlam temelli ile ilişkilendirebiliriz bilmiyorum.” Biyoloji konularına entegre edilemeyeceğini ifade etmiştir.

Öğretmen adaylarından P₃ hazırlamış olduğu plandaki eksikliklerini gidererek öğretmenlik uygulaması II dersi kapsamında gittiği uygulama okulunda uygulamış ve sürece dair görüşlerini şu şekilde açıklamıştır:

“Mesela ben sesin süratini anlatırken sesin hareketini gösterebilmek için bir deney yaptım. O çocuk o tuzu her yerde görüyor. Bu şekilde sesin süratini hatırlayabilir. Kalıcı oluyor. Günlük hayatta gördüğü bir şeyin ne olduğunu fark ediyor. Mesela şöyle bir örnek verdim ders anlatırken. Derste sıraya başınızı koyduğunuzda sıraya vurulduğunda ses daha hızlı yayılıyor. Normalde kapı tıklama ya da sıraya vurma sesinin daha yavaş duyulduğunu bunun ortamların farklı olmasından kaynaklandığını söyledim. Çocuğa bunun fen ile olan ilişkisini açıkladığımızda çocuk daha da merak ediyor, anlıyor ve ilgili oluyor. Öğrenci aktif oluyor. Öğrenciyle birlikte ders işleyince öğrencinin anladığını görünce veya fikir sunduğunu, derse katıldığını görünce de ben daha mutlu oluyorum. Öğrencinin merak duygusunu güdüliyor, derse karşı ilgisi artıyor. Sesin bir enerji olduğunu biliyor ben ona tuzlarla yapılan bir deney gösterdiğimde sese karşı daha çok ilgisi ve merakı artıyor. Plan hazırlayarak hazırlıklı bir şekilde gitmek ise; derse hakimdim.

Anlatacağım yer bitiyor acaba diğer konuya geçsem mi öğrencide kopukluk yaşanır mı, eksik bir şey anlattım mı soruları plan hazırlayarak gittiğim için hiç olmadı.” açıklamıştır.

Öğretmen adaylarına 5E'ye temellendirilmiş bağlam temelli plan hazırlama sürecinde iş birliğinin kendilerine nasıl bir katkı sağladığı sorulduğunda P₁, P₂ ve P₃'ün “*OLUMLU KATKI*”, P₄'ün ise “*OLUMSUZ KATKI*” sağladığını ifade ettiği görülmüştür. P₂'i ise hazırlarken grup arkadaşının ilgisizliğinden kaynaklı sorunlar yaşadığını ifade etse de iş birliğinin katkısı sorulduğunda; öğretmen adayı olumlu katkı sağladığını arkadaşının kendisinden farklı bir bakış açısına sahip olduğunu, grup çalışmalarından zevk aldığını ifade etmiştir. Gözlemci notlarında P₂'nin grup arkadaşısını planlama sürecine dahil edebilmek adına sıkça sorular sorduğu, görev vermeye çalıştığı onu sürece dahil etmeye çalıştığı yer almaktadır. P₂ sıkça araştırmacıya sorular sormuş ve almış olduğu yanıtlarla birlikte grup arkadaşına görevler yönlendirmeler vermiştir. Bu ifadelerden yola çıkarak öğretmen adayının iş birliğine dair hem olumlu hem olumsuz yorum yaptığı görülmektedir.

BTÖ'ye yönelik iş birlikli ders planlama sürecinde P₁, “olumsuz katkı” sağladığını ifade etmiştir.

P₁, iş birliğine yönelik “*Bence olumsuz bir etki sağladı Her öğretmenin tarzı farklı olduğu için iki öğretmenin bir araya gelerek ortak bir paydada plan hazırlamak çok zor ve verimli olabileceğini düşünmüyorum. Çünkü öğretmen kendi anlatabileceği, uygulayabileceği yapabileceği şeyi hazırlamak ister. Arkadaşım daha uç noktalara değinmek istedi, daha farklı şeyler yapmak istedi. Farklı deneyler yapmak istedi. Ama ben basit düşündüğüm için basit şeyler yapmak istedim.*” ifadelerini kullanmıştır. Öğretmen adayına bu süreçte fayda görmedin mi sorusu yöneltilince; “*tabi ki fayda gördüm. “Benim aklıma gelmeyen arkadaşımın aklına geldi. Farklı ve daha uygun örnekler bulabildik. Girişte örnek olayı yazarken birbirimizden faydalandık ”* şeklinde aslında plan hazırlarken işbirliği sürecinden faydalandığını açıklamıştır. Gözlemci notlarında P₁ ve P₄ ‘ün birlikte tartışarak hikâyeyi yazdıkları, farklı kaynaklardan kazanımlarına yönelik araştırmalar yaparak birbirlerine inceledikleri ve uygun olan etkinliği planlarının akışına koydukları yer almaktadır. Tartışmaları sırasında kararsız kaldıklarında araştırmacıya danışarak kazanımları için hangisinin daha uygun olduğunu sordukları ve verilen dönütlere göre düzenlemeler yaparak planlarında yer verdikleri ifade edilmektedir.

Öğretmen adaylarına gelecekte sınıflarında BTÖ'ye yönelik ders işlemek ister misiniz sorusu yöneltildiğinde ise uygulamak istediklerini ifade etmişlerdir.

TARTIŞMA, SONUÇ ve ÖNERİLER

Çalışmanın birinci alt probleminde öğretmen adaylarının BTÖ'ye yönelik ön bilgileri irdelenmiştir. Ön görüşmeler doğrultusunda öğretmen adaylarının BTÖ hakkında teorik bilgi veya deneyimleri bulunmadığı görülmektedir. Ancak bir dersi günlük hayat ile ilişkilendirmenin öğrencilere sağlayacağı katkı sorulduğunda öğretmen adayları “*öğrenci motivasyonunun, derse karşı ilgisinin, merakının, heyecanının ve akademik başarısının artacağını, derse yönelik olumlu tutum geliştireceğini ve öğrenilen bilgilerin kalıcı olmasını*” ifade etmişlerdir. Ayrıca ön görüşmede sorulan fen okuyazarını, “*Fen kavramlarını bilen, günlük yaşama aktaran ve fen kavramlarını uygulayabilen*” olarak tanımladıkları görülmektedir. Sahip olması gereken özellikleri “*Araştırıp sorgulayabilen, girişimci, fen ile alakalı bilgi sahibi olan ve öğrendiği*

kavramları günlük hayata aktarabilen” fen okuryazarı birey yetiştirmek için ne yapılmalıdır sorusuna ise “okul dışı öğrenme ortamları sağlamak, deney yapmak, günlük hayatla bağlantı kurmak ve fen bilimleri ile ilgili teorik bilgi vermek” şeklinde ifade etmişlerdir. Öğretmen adayları, BTÖ’ye yönelik herhangi bir teorik bilgi ve deneyime sahip olmadıkları halde bir dersi günlük hayat ile bağlantı kurularak işlemenin fen okuryazarı birey yetiştirmede katkı sağlayacağını ifade etmişlerdir. Bu sonuç; Topuz, Gençler, Bacanak ve Karamustafaoğlu’nun (2013) öğretmenlerin BTÖ’ye yönelik görüşleri ile ilgili çalışması ile benzer sonuçlar içermektedir.

Çalışmanın 2. Alt probleminde öğretmen adayları bağlam yazarlarken karşılaştıkları zorluklar, bu zorlukları nasıl çözdükleri, BTÖ’ye yönelik plan hazırlarken iş birliği yaparken ne gibi zorluklarla karşılaştıkları irdelenmiştir. Yapılan yarı yapılandırılmış görüşmelerde bu zorlukları “*Grup arkadaşı, Soyut kavram, Kazanıma yönelik bilgi eksikliği, Deney seçimi, Örnek olay yazma, Deneyimsizlik, Önceki yaşantılardan kaynaklı zorluklar*” şeklinde kategorilendirilmiştir. Belirtilen bulgular alan yazınındaki Çavuş Güngören (2015) ve Çelik’in (2021) öğretmen adayları ile yapmış oldukları çalışmada benzer şekilde bağlam bulma ve etkinlik yazma konusun da daha çok pratiğe ihtiyaç duyduklarını, deneyimsizlik nedeniyle zorlandıkları görülmektedir. Gilbert (2004), fen bilimlerinde bulunan soyut kavramların somutlaştırılırken uygun bağlam bulamamak veya konu dışına çıkabilen bağlamlar bulabilmekten kaynaklı sorunlar yaşayabilmeleri konu ve BTÖ’nin tam olarak anlaşılmasından kaynaklı olabileceğini ifade etmiştir. Bu sorun ancak daha çok bağlam temelli plan ve uygulama yapılarak çözüleceği yönündeki ilgili çalışma ile desteklenmektedir (Çelik, 2021; Topuz, Gençler, Bacanak ve Karamustafaoğlu 2013; Çavuş Güngören, 2015; Ayvacı, 2010; Coştu, 2009).

Çalışmanın 3. Alt probleminde öğretmen adayları 5E’ye temellendirilmiş BTÖ yaklaşımına yönelik iş birliği ile hazırladıkları planda BTÖ’yi ne düzeyde sağladıkları incelenmiştir. Öğretmen adayları genel olarak BTÖ’ye yönelik plan hazırlarken giriş kısmında gerçek yaşam ile uyumlu bir örnek olayı öğrenci seviyesine ve BTÖ’ye “YETERLİ” seviyede hazırlamışlardır. Ancak keşfetme, açıklama, derinleştirme ve değerlendirme kısımlarında genel olarak sorun yaşadıkları görülmüştür. Bu sorunlar kazanıma yönelik deney bulma, öğrenci seviyesine uygun günlük hayatla bağdaştırılmış açıklama metnine yer verme, öğrenci seviyesine uygun birden fazla çözüm yolu olabilecek problemlere veya doğrudan yaşantı sağlayacakları etkinliklere, kazanımın alt boyutlarını ölçen ders içeriği ile bütünleşmiş bir değerlendirmeye yer verememekten kaynaklanmaktadır. Bu sorunlar öğretmen adaylarının ilk defa 5E’ye temellendirilmiş bağlam temelli bir plan hazırladıklarından kaynaklanıyor olabilir. Benzer bir şekilde literatürde öğretmen adaylarının ve öğretmenlerin BTÖ’ye yönelik etkinlik hazırlarken zorlandıkları ve bu konu da daha çok çalışma yapılması gerektiği ifade edilmektedir (Çelik, 2021; Çavuş Güngören, 2015; Coştu, 2009; Demircioğlu, 2008). Bu çalışmada da benzer bir şekilde öğretmen adaylarının BTÖ’ye yönelik daha çok çalışma yapmaları gerektiği düşünülmektedir. Sınıfta iş birliği ile hazırlanan planlardan biri dersten sonra öğretmen adayı tarafından bireysel olarak düzenlendiği görülmektedir. Düzenlenen planda sınıf ortamında hazırlanan iş birlikli planda yer alan hatalı bölümlerin değiştirildiği, bütünlüğün sağlandığı, kazanımın tüm boyutlarını ölçen değerlendirme etkinliğine yer verildiği görülmektedir. Bu sonuç öğretmen adaylarının iş birlikli bir şekilde bağlam temelli plan hazırlama süreçlerinin daha fazla zaman ayırarak planlarını

hazırlamalarının bu sorunların önüne geçeceği düşünülmektedir.

Çalışmanın 4. Alt probleminde öğretmen adaylarının BTÖ'ye ve sürece yönelik görüşleri irdelenmiştir.

Son görüşmelerde BTÖ'yi “*Günlük yaşamla ilişkilendirmek*” olarak tanımlamışlardır. Öğretmen adayları BTÖ'yi genellikle öğrenilen bilgiyi günlük hayatla ilişkilendirmek olarak tanımlamışlardır. Çelik ve Armağan (2021); Topuz, Gençer, Bacanak ve Karamustafaoğlu (2013); Ayvacı (2010); Ayvacı ve Er Nas (2009) 'un çalışmalarında da katılımcıların BTÖ'yi sadece günlük hayat ile ilişkilendirmek olarak tanımladıkları görülmektedir.

BTÖ'nin öğrencilere katkısı sorulduğunda “Kalıcı bilgi, Somutlaştırma, Basitleştirme, İlgi çekici olma, akademik başarıyı ve derse yönelik motivasyonu arttıran, fen okur-yazarı olma” olmasına katkı sağlayacağı ifade edilmiştir. Öğretmen adaylarının vermiş oldukları bu yanıtlar, Gilbert (2006); Schwartz (2006); Sözbilir, Sadi, Kutu ve Yıldırım'ın (2007) belirttikleri gibi BTÖ'nin amacı ile örtüşmektedir. Ayrıca, öğretmen adaylarının ifadelerinden de anlaşılacağı gibi araştırma bulguları daha önceki çalışmalarda yer alan gerçek yaşam bağlamlarının kullanılmasının öğrencilerin, günlük hayatta karşılaştıkları olayları analiz etmelerini, süreç içerisinde aktif olmalarını sağladığı (Ültay, 2012), derslere yönelik olumlu tutum, ilgi ve başarının daha fazla olacağı (Demircioğlu,2008; Tekbıyık,2010; Acar ve Yaman, 2011), öğrenilen bilginin öğrenciler tarafından daha anlaşılabilir, somutlaştırılabilir, kalıcı olduğu (Tekbıyık, 2010; Acar ve Yaman, 2011; Obay ve Çelik, 2019; Tulum, 2019; Çelik ve Armağan, 2021) sonuçları ile de desteklenmektedir.

BTÖ'nin öğretmene “*yaratıcılık ve kolaylık*” sağlayacağı ifade edilmiştir. P₃ öğretmenlik uygulaması kapsamında staj okulunda uygulamış ve uygulama sırasında öğrencilerin aktif bir şekilde derse katıldığını, bu sayede kendisinin de mutlu olduğunu öğrencilere daha istekli bir şekilde dersi anlattığını ifade etmiştir. Bu sonuç Çelik ve Armağan (2021) BTÖ etkinliklerinin öğrenci merkezli bir yaklaşım olmasından dolayı aktif katılımı sağladığını bununda öğrencilerin ve öğretmenin motivasyonunu arttırdığını, sınıf yönetimini kolaylaştırdığını, öğretimi kolaylaştırarak anlamlı öğrenmeyi sağladığı sonuçları ile doğrudan bağlantılıdır. BTÖ yaklaşımının hayal gücü ve yaratıcılığı geliştirdiği Çavuş Güngören (2015)'in çalışmasında da ifade edilmiştir.

Öğretmen adaylarına bağlam temelli uygulamanın konuya entegre edilemeyeceği sorulduğunda; P₂ ve P₃ her konuya entegre edilebilir, P₁ ve P₄ her konuya entegre edilemeyeceğini ifade etmiştir. Genel olarak öğretmen adayları soyut kavramların BTÖ'ye entegre edilirken zorluk yaşanacağını ifade etmişlerdir. P₁ soyut kavramlardan dolayı günlük hayat bağlamları kurulamayacağını, soyut kavramlara kurulan bağlamların öğrenci tarafından anlaşılmasında zorluk yaşanacağını bu yüzden her konuya entegre edilemeyeceğini ifade etmiştir. Soyut kavramların somutlaştırılmasından ve günlük yaşamla bağlantı kurulmasının zorluğundan kaynaklı olarak öğretmen adaylarının soyut kavramları entegre edilemeyeceği, entegre edilirse anlaşılamayacağı düşüncesinde olduğu görülmektedir. Bu durum öğretmen ve öğretmen adaylarına yönelik çalışmalar incelendiğinde BTÖ'ye yönelik hazırlanan ders planlarında soyut kavramlara bağlam bulma konusun da zorlandıkları (Coştu, 2009; Çavuş Güngören, 2015) sonucu ile

örtüştüğü görülmektedir. P₄ ise biyoloji konularına entegre edilemeyeceğini ifade etmiştir. Literatür incelendiğinde biyoloji konularına da BTÖ'nin entegre edilebildiği görülmektedir. Öğretmen adayının biyoloji konularına entegre edilememesini düşünmesinin nedeni biyoloji konularını tam anlamıyla bilmemesinden kaynaklı olduğu düşünülmektedir. Benzer bir şekilde literatürde kimya ve fizik derslerinin her konu ve kavramına entegre edilemeyeceğini düşünen öğretmen ve öğretmen adayları olduğu görülmüştür. Fakat Ramsden (1992) tarafından bağlam temelli öğretimin öğretmenler tarafından tam anlamıyla bilinen tüm fizik konularına entegre edilebileceği düşünülmektedir. Öğretmen adaylarının her konuya bağlam bulmanın zor olacağına dair görüşlerinin olması bulgusu Çavuş Güngören (2015)'in çalışmasıyla ve benzer bir şekilde Tekbıyık (2010) ve İlhan'ın (2012) öğretmenlerle yapmış oldukları çalışmalarda da elde edilmiştir. Parchmann vd. (2006) da belirttiği gibi öğretmenin konuyu bağlamla ilişkilendirmeye problem yaşayabileceğine dair görüşler öğretmen adaylarınca da belirtilmiştir. Öğretmenlerin BTÖ'ye yönelik içerik hazırlarken konulara uygun bağlam bulamamasından veya konu ile ilgili yeterli bilgiye sahip olunmamasından kaynaklı olarak BTÖ'yi gerçekleştirmekte zorlanacakları yukarıdaki gibi ilgili alan yazınında ifade edilmektedir.

Öğretmen adaylarına iş birliği sağlamanın kendilerine nasıl bir katkı sağladığı sorulduğunda ise; katılımcılar büyük bir çoğunlukla iş birliği sağlamanın kendilerine olumlu katkı sağladığını belirtmişlerdir. Obay ve Çelik (2019) matematik öğretiminde bağlamsal öğrenme ve öğretme yaklaşımına yönelik tasarlanan öğrenme ortamlarındaki öğretmen deneyimlerini incelediğinde matematik öğretmenlerinin bağlamsal ders içerikleri hazırlarken öğrenci seviyesine uygun bağlamlar seçmekte zorlandıklarını bu zorluğun önlenmesi için aynı seviyeye giren aynı ve diğer branş öğretmenleri ile iş birliği sağlaması gerektiğini vurgulamıştır. Benzer bir şekilde fen bilimleri öğretmen adayları ile yapılan Çelik (2021)'nin çalışmasında genel olarak küçük gruplarla işbirlikli bir şekilde BTÖ süreçleri yaşamasının olumlu bir etki sağlayacağını ifade etmektedir. Bu çalışmada öğretmen adayları ders planı hazırlarken grup arkadaşları ile fikir alışverişinde bulunup birbirlerine sıkça sorular sorarak iş birliği ile hazırlamaya çalışmışlardır. Bu şekilde konu ile ilgili bağlam bulmakta zorluk yaşadıklarında birbirlerine sorular sorarak üstesinden gelmişlerdir.

Öneriler

- Ulusal ve uluslararası sınavlarda günlük yaşam problemleri ile karşılaşan öğrencilerin öğretim hayatlarında konu ve kavramları günlük hayat ile ilişki kurarak öğrenmeleri öğrencilere fayda sağlayacağı düşünülmektedir. Öğrenciler kendi yaşantılarına uygun olarak öğrendiklerinde daha kalıcı öğrenmeler sağlayacağı görüşü çalışma bulgularında ve literatürde yer almaktadır. Bu yüzden öğrencilere BTÖ yaşantısı sağlayabilecekleri ortamlar tasarlanmalıdır.
- Öğretmen adayları BTÖ lisans döneminde tanıtılmalı ve öğretmen adaylarına deneyim yapabileceği ortamlar sunulmalıdır.
- Çalışma da kullanılan dereceli puanlama anahtarı geliştirilerek detaylı ve daha objektif olan bir puanlama anahtarı kullanılarak çalışma benzer bir şekilde yapılabilir.
- Öğretmen adaylarının iş birliği sağlayarak bağlam temelli plan hazırlama sürecinde öğretmen adaylarına daha çok zaman verilerek süreç tekrarlanabilir.

- Öğretmen adaylarının hazırlamış oldukları planları uygulayabilecekleri ortam sunularak öğretmen adaylarının BTÖ'yi derslerinde ne düzeyde sağlayabildikleri incelenebilir.

KAYNAKÇA (REFERENCES)

Acar, B., & Yaman, M. (2011). Bağlam temelli öğrenmenin öğrencilerin ilgi ve bilgi düzeylerine etkisi. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 40, 1-10.

Adem, S. (2021). *Farklı stratejilerle zenginleştirilmiş 5E modeline dayalı fen öğretiminin öğrenci başarısı ve tutumuna etkisi* [Yüksek Lisans Tezi]. Kırıkkale Üniversitesi.

Ayas, A., Akdeniz, A. R., Özmen, H., Yiğit, N. & Ayvacı, H. Ş. (2016). Yaşam (Bağlam) Temelli, Beyin Temelli Öğrenme Kuramları, 21.Yüzyıl Becerileri ve FeTeMM Yaklaşımı ve Fen Bilimleri Öğretimindeki Uygulamaları. S. Çepni(Ed.), *Fen ve Teknoloji Öğretimi (Kuramdan Uygulamaya)* (13.Baskı, s. 122-131) içinde Pegem Yayıncılık.

Ayvacı, H. Ş. (2010). Fizik Öğretmenlerinin Bağlam Temelli Yaklaşım Hakkındaki Görüşleri. *Dicle University Journal of Ziya Gokalp Education Faculty*, 15, 42-5.

Ayvacı, H. Ş. & Er Nas, S. (2009). Fen ve teknoloji dersi konularının okulda ve dershanede işlenişiyile ilgili durumlarının belirlenmesi. *Dicle Üniversitesi Ziya Gölkalp Eğitim Fakültesi Dergisi*, 13, 113–124.

Retrieved from: <https://dergipark.org.tr/en/pub/zgefd/issue/47954/606735>

Badeli, Ö. (2017). *İlkokul 4. sınıfsaf madde ve karışımkonusunun öğretiminde 5E modeli ile desteklenen bağlam temelli öğretim yönteminin öğrencilerin kavramsal anlamalarına, fene yönelik tutumlarına ve bilgilerinin kalıcılığına etkisinin incelenmesi* [Yüksek Lisans Tezi]. Gaziantep Üniversitesi.

Barker, V. & Millar, R. (2000). Students' reasoning about basic chemical thermodynamics and chemical bonding: what changes occur during a context-based post-16 chemistry course. *International Journal of Science Education*, 22, 1171-120.

Bayrakçeken, S., Doymuş, K., & Doğan, A. (2013). *İşbirlikli öğrenme modeli ve uygulanması* (2.Baskı). Pegem Yayıncılık.

Coştu, S., (2009). *Matematik öğretiminde bağlamsal öğrenme ve öğretme yaklaşımına göre tasarlanan öğrenme ortamlarında öğretmen deneyimleri* [Yüksek Lisans Tezi]. Karadeniz Teknik Üniversitesi.

Çavuş Güngören, S. (2015). *Fen bilgisi öğretmen adaylarının farklı öğretim yöntemleriyle bilimin doğasının öğrenimi ve öğretimi hakkındaki gelişimleri* [Doktora Tezi]. Gazi Üniversitesi.

Çelik, B. (2021). *Fen bilimleri öğretmen adaylarının madde ve ısı ünitesinde hazırlanan bağlam temelli öğrenme etkinlikleri hakkındaki görüşleri* [Yüksek Lisans Tezi] Erciyes Üniversitesi.

Çelik, B. & Öner Armağan, F., (2021). Fen bilgisi öğretmen adaylarının bağlam temelli öğrenme uygulamaları hakkındaki görüşlerinin belirlenmesi. *Journal of Social and Humanities Sciences Research*, 8,(67), 748-766. <http://dx.doi.org/10.26450/jshsr.2313>

Çepni, S., (2014). *Araştırma ve Proje Çalışmalarına Giriş*, (7.Baskı, s.44-230) içinde. Celepler Matbaacılık.

Demircioğlu, H. (2008). *Sınıf öğretmeni adaylarına yönelik maddenin halleri konusunda ilgili bağlam temelli materyal geliştirilmesi ve etkililiğinin araştırılması*. [Yayımlanmamış Doktora Tezi]. Karadeniz Teknik Üniversitesi.

Demirel, Ö. (2002). *Kuramdan Uygulamaya Eğitimde Program Geliştirme*. PegemA Yayıncılık.

Fensham, P. J. (2009). Real world contexts in PISA science: Implications for context-based science education. *Journal of Research in Science Teaching: The Official Journal of the National Association for Research in Science Teaching*, 46(8), 884-896.

Gilbert, J. K. (2006). On the nature of “context” in chemical education. *International journal of science education*, 28(9), 957-976.

Güneş Koç, R. S. (2013). *5E modeli ile desteklenen bağlam temelli yaklaşımın yedinci sınıf öğrencilerinin ışık ünitesindeki başarılarına, bilgilerinin kalıcılığına ve fen dersine karşı olan tutumlarına etkisi* [Doktora Tezi]. Gazi Üniversitesi.

Güngör, D. A. & Açıkgöz, P. D. K. Ü. (2005). İşbirlikli öğrenme ve geleneksel öğretimin okuduğunu anlama üzerinde etkileri ve cinsiyet ile ilişkileri. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi*,43(43), 355-378. Retrieved from: <https://dergipark.org.tr/en/pub/kuey/issue/10354/126784>

İlhan, N. (2010). *Kimyasal denge konusunun öğrenilmesinde yaşam temelli (context-based) öğretim yaklaşımının etkisi*. [Doktora Tezi]. Atatürk Üniversitesi.

Karasar, N., (2007). *Bilimsel Araştırma Yöntemleri* (17. Baskı). Nobel Yayın Dağıtım.

Karataş, S., & Özcan, S. (2015). İşbirlikli öğrenme ortamındaki yaratıcı etkinliklerin öğrencilerin yaratıcı ve eleştirel düşünceleri ile akademik başarıları üzerine etkisi. *Eğitim Teknolojisi Kuram ve Uygulama*, 5(2), 1-21.

Kutu, H. & Sözbilir, M. (2011). Yaşam temelli ARCS öğretim modeliyle 9. sınıf kimya dersi “Hayatımızda Kimya” ünitesinin öğretimi. *Ondokuz Mayıs University Journal of Education Faculty*, 30(1), 29-62.

Nakiboğlu, C. (2001). Maddenin yapısı ünitesinin işbirlikli öğrenme yöntemi kullanılarak kimya öğretmen adaylarına öğretilmesinin öğrenci başarısına etkisi. *Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 21(3).

Obay, M. & Çelik, H. C. (2019). İlköğretim matematik öğretmen adayları BTÖ hakkında ne düşünüyor? Nitel bir araştırma. *Journal of Computer and Education Research*, 7(14), 284-313.

Öztürk, H. İ., & Karakuş, M. (2016). Türkiye’de uygulanan işbirliğine dayalı öğrenme yönteminin fen bilimleri öğretiminde akademik başarı ve derse karşı tutumlar üzerindeki etkisini incelemeye yönelik bir meta-analiz çalışması. *International Journal of Active Learning*, 1(1), 1-28.

Schwartz, A. T., (2006). Contextualized chemistry education: The American experience, *International Journal of Science Education*, 28(9), 977–998.

Sözbilir, M., Sadi, S., Kutu, H., & Yıldırım, A. (2007, 20-22, Haziran). *Kimya eğitiminde içeriğe/bağlama dayalı (context-based) Öğretim Yaklaşımı ve dünyadaki uygulamaları*, [Sözlü Sunum]. I. Ulusal Kimya Eğitimi Kongresi, İstanbul, Türkiye.

Şensoy, Ö., & Gökçe, B. (2017). Yaşam Temelli Öğrenme Yaklaşımının Öğrencilerin Başarı ve Motivasyonları Üzerine Etkisi. *The Journal of Academic Social Science Studies*, (56).

Tekbıyık, A. (2010). *Bağlam Temelli Yaklaşımla Ortaöğretim 9. Sınıf Enerji Ünitesine Yönelik 5E Modeline Uygun Ders Materyallerinin Geliştirilmesi*. [Doktora Tezi]. Karadeniz Teknik Üniversitesi.

Topuz, F., Gençer, S., Bacanak, A., & Karamustafaoğlu, O. (2013). Bağlam temelli yaklaşım hakkında fen ve teknoloji öğretmenlerinin görüşleri ve uygulayabilme düzeyleri. *Amasya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 2(1), 240-261

Ültay, N. (2012). *Asit ve baz konusuyla ilgili REACT stratejisine ve 5E modeline göre etkinliklerin geliştirilmesi, uygulanması ve karşılaştırılması*. [Doktora Tezi]. Karadeniz Teknik Üniversitesi.

Yıldırım, G., & Gültekin, M. (2017). İlkokul 4. Sınıf Fen Ve Teknoloji Dersinde BTÖ Uygulamaları. *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 18, 81-101.

Yıldırım, A. & Şimşek, H. *Sosyal Bilimlerde Nitel Araştırma Yöntemleri*, (2018), Seçkin Yayıncılık.

Yin, R. K. (1992). *The case study method as a tool for doing evaluation*. *Current sociology*, 40(1), 121-137.

EXTENDED ABSTRACT

Introduction: In order for the knowledge to be structured in a meaningful way, it must be able to find a place in the daily life of the individual. Context-based learning (CBL) is an approach that allows making associations between knowledge and the subject to be learned based on a situation in the immediate environment of the individual. Although this approach has many benefits for students, the structure of CBL is not fully understood by teachers. In addition, teachers have difficulties in writing appropriate context for the subject while preparing materials suitable for CBL. The relevant literature also emphasizes the importance of introducing context-based learning to teachers during in-service training or undergraduate education.

Materials and Methods: In this study, it was aimed to examine the lesson plan preparation processes of science preservice teachers in cooperation with the 5E model according to CBL. The study was designed as a case study. Four teacher candidates who went to practice schools within the scope of teaching practice-II course, who were studying at a state university in the Mediterranean region, voluntarily participated in the study. At the beginning of the research process, semi-structured pre-interviews were conducted to learn the readiness of them for CBL. Theoretical training on CBL was given to preservice teachers, and CBL and its models were introduced and sample lesson plans were examined. The pre-service teachers formed groups of two. The groups chose an objective that they could apply in practice schools. These objectives were “F.6.5.3.1. It compares the speed of sound in different environments.” and

“F.6.7.1.1. Using the electrical circuit he designed, he classifies materials according to their electrical conductivity.” While preparing the plan, pre-service teachers were supported to cooperate. At the end of the process, the plans prepared by the pre-service teachers were evaluated with the rubric prepared by the researchers. The opinions of the prospective teachers about the process were taken with the last interviews. Descriptive and content analysis were used in the analysis of the data.

Findings: When the findings were examined, while the levels in the plans of the pre-service teachers were generally preparing a plan for CBL, they prepared a case compatible with real life at the sufficient level for the student level and CBL in the engagement part. However, it was observed that they generally had problems in the parts of exploration, explanation, elaboration and evaluation and could not reach the desired level. The pre-service teachers had problems in finding experiments for learning outcomes, giving place to explanation texts appropriate to the level of the student, associated with daily life, and in the elaborating part, problems that could have more than one solution suitable for the level of the student or activities that would provide direct experience. At the same time, they did not include an evaluation integrated with the course content that measures the sub-dimensions of the objective in the evaluation phase. The pre-service teachers stated that they overcame the difficulties they encountered while preparing the plan by collaborating. In addition, pre-service teachers stated that collaborating contributed positively to them in the process.

Discussion: The difficulties that pre-service teachers faced while writing context, how they solved these difficulties, what kind of difficulties they encountered while preparing a plan for CBL were examined. In the semi-structured interviews, these difficulties were categorized as "Group mate, Abstract concept, Lack of knowledge about the objective, Experiment selection, Case writing, Being inexperience, Difficulties arising from previous experiences". The findings mentioned in the literature show that Çavuş Güngören (2015) and Çelik (2021) need more practice in finding context and writing activities similarly in their study with pre-service teachers, and they have difficulties due to inexperience. It has been stated by Gilbert (2004) that the inability to find a suitable context or to find contexts that go beyond the subject may cause problems due to the inability to fully understand the subject and CBL while concretizing abstract concepts in science. This problem is supported by the related study, which states that it can only be solved by making more context-based plans and practices (Çelik, 2021; Topuz, Gençer, Bacanak & Karamustafaoğlu 2013; Çavuş Güngören, 2015; Ayvacı, 2010; Coştu, 2009).

As a result, when the levels of the contexts in the plans were examined, the inadequacies in the levels may be due to the fact that the pre-service teachers prepared a context-based plan based on 5E for the first time. The difficulties they encountered in the process show that pre-service teachers need more practice on CBL.

Conclusion and Suggestions:

- CBL should be introduced during the undergraduate period and collaborative environments should be offered to preservice teachers where they can gain experience.
- Pre-service teachers should be given more time in the context-based plan preparation process by collaborating with each other.