

ULUSLARARASI BİLİM VE EĞİTİM DERGİSİ



INTERNATIONAL JOURNAL OF
SCIENCE AND EDUCATION

Uluslararası Bilim ve Eğitim Dergisi-UBED

CİLT 6 SAYI 3

e-ISSN: 2667-4122



DERGİ HAKKINDA

Uluslararası Bilim ve Eğitim Dergisi (UBED) eğitim, öğretme ve bilim ile ilgili alanlarda ulusal ve uluslararası düzeyde bilimsel niteliklere sahip, güncel konuları kapsamlı bir şekilde ele alacak disiplinler arası çalışmalarını yayımlamayı bu sayede bilimin ve bilim eğitiminin gelişimine katkıda bulunmayı amaçlamaktadır.

UBED 2018 yılında 2 sayı olarak yayın hayatına başlamıştır ve 2021 yılı itibariyle 3 sayı olarak yayımlanmaya devam etmektedir. UBED çevrimiçi, açık erişimli ve ücretsiz, uluslararası hakemli bir dergidir.

EDİTÖR KURULU

Baş-Editör:

Prof. Dr. Gürbüz OCAK

Afyon Kocatepe Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Eğitim Bilimleri Bölümü, Türkiye

Yardımcı Editörler:

Dr. Öğr. Üyesi Emine AKKAŞ BAYSAL

Afyon Kocatepe Üniversitesi, Sandıklı Uygulamalı Bilimler Yüksekokulu, Çocuk Gelişimi Bölümü,
Türkiye

Arş. Gör. Saadet ZÜMBÜL

Afyon Kocatepe Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Eğitim Bilimleri Bölümü, Rehberlik ve Psikolojik
Danışmanlık Anabilim Dalı, Türkiye

Yabancı Dil Editörü:

Öğr. Gör. Burak OLUR

Afyon Kocatepe Üniversitesi, Fen Edebiyat Fakültesi, Batı Dilleri ve Edebiyatı Bölümü, Türkiye

Danışma Kurulu Üyeleri:

Dr. Ahmet Ali GAZEL (Türkiye, Afyon Kocatepe Üniversitesi)

Dr. Behçet ORAL (Türkiye, Dicle Üniversitesi)

Dr. Celal DEMİR (Türkiye, Afyon Kocatepe Üniversitesi)

Dr. Chien-Heng CHOU (Tayvan, Vanung University)
Dr. Çavuş ŞAHİN (Türkiye, Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi)
Dr. Denver J. FOWLER (ABD, Franklin University)
Dr. Fatih GÜNGÖR (Türkiye, Afyon Kocatepe Üniversitesi)
Dr. Hakkı YAZICI (Türkiye, Afyon Kocatepe Üniversitesi)
Dr. İjlal OCAK (Türkiye, Afyon Kocatepe Üniversitesi)
Dr. Karanam Pushpanadham (India, The M.S.University of Baroda)
Dr. Kenneth CARANO (ABD, Western Oregon University)
Dr. Kerim GÜNDOĞDU (Türkiye, Adnan Menderes Üniversitesi)
Dr. Kumiko Aoki (Japonya, The Open University of Japan)
Dr. Murat PEKER (Türkiye, Afyon Kocatepe Üniversitesi)
Dr. Nuray KURTDEDE FİDAN (Türkiye, Afyon Kocatepe Üniversitesi)

*Danışma kurulu alfabetik sıraya göre yazılmıştır.

DİZİNLEME

DRJI, ResearchBib, SIS, ASSOS İndeks, Google Scholar

İÇİNDEKİLER

Merve ARABACI, İlkay ULUTAŞ Okul Öncesi Öğretmen Adaylarının Montessori Yaklaşımına Yönelik Algıları: Bir Metafor Analizi	141-165
Rasime AKBULUT, Duygu SİDEKLİ, Necdet AYKAÇ 2018 Fen Bilimleri Öğretim Programı'nın 2013 Programına Göre Yeni Eklenen Fen ve Mühendislik Konuları ile Değişen Kazanımlar Açısından Aydınlatıcı Program Değerlendirme Modeline Göre Değerlendirilmesi	166-189
Rıza KARADEM, Ahmet Ali GAZEL, Ceren UTKUGÜN Kelile ve Dimne'nin Sosyal Bilgiler Dersi Öğretim Programında Bulunan Değerler Açısından İncelenmesi	190-207
Aysun GÖCÜK, Fatma ŞAHİN Yaşam Temelli ve İşbirliğiyle Öğrenme Yaklaşımlarının Ortaokul Öğrencilerinin Biyoteknolojiye Karşı Tutumlarına Etkisinin İncelenmesi	208-231
Tolga ÇELİK, Murat KAR, Ergün ASLANARGUN Özel Eğitim Öğretmenlerine Göre Etkili Okul Yöneticisi Yeterliliklerinin İncelenmesi	232-245
Özgül GÜLTEKİN TALAYHAN, Mehmet Veysi BABAYİĞİT Türkiye'de Yabancı Dil Öğretimi: Tarihsel Gelişim, Sorunlar ve Çözüm Önerileri	246-260

Şevval SÖNMEZ, Havise GÜLEÇ Okul Öncesi Dönem Öykü ve Masal Kitaplarında Yer Alan Bibliyoterapik Öğeler	261-277
Melek GÖKMEN KARAKAYA Laboratuvar Teknolojisi Programı Öğrencilerinin Teknik Gezi ile Çevre Analizleri Hakkında Farkındalıklarının Arttırılmasına Yönelik Çalışmanın Değerlendirilmesi	278-295
Dilber POLAT, Uğur BAŞARMAK Robotik Kodlama Eğitimi Alan Öğretmen Adaylarının Girişimcilik Özellikleri	296-320
Begüm YAVUZ, Mehmet Kaan DEMİR Sınıf Öğretmenlerinin Geri Bildirim Kullanım Durumlarının İncelenmesi	321-346

International Journal of Science and Education

VOLUME 6 ISSUE 3

e-ISSN: 2667-4122



ABOUT THE JOURNAL

International Journal of Science and Education (IJSE) aims to contribute to the development of science and science education by publishing interdisciplinary studies that will address the current issues in a wide range of scientific, national and international scientific qualifications in the fields of education, teaching and science.

In 2018, IJSE started its publication as a biannual, and continues as a quarterly from 2021. IJSE is a peer-reviewed online, open-access and free journal.

EDITORIAL BOARD

Editor-in-Chief:

Prof. Dr. Gürbüz OCAK
Afyon Kocatepe University, Faculty of Education, Department of Educational Sciences, Turkey

Assistant Editors:

Dr. Lecturer Emine AKKAŞ BAYSAL
Afyon Kocatepe Üniversitesi, Sandıklı Uygulamalı Bilimler Yüksekokulu, Çocuk Gelişimi Bölümü,
Türkiye

Res. Asst. Saadet ZÜMBÜL
Afyon Kocatepe University, Faculty of Education, Department of Educational Sciences-Guidance and
Psychological Counseling, Turkey

Foreign Language Editor:

Lecturer Burak OLUR
Afyon Kocatepe University, Faculty of Science and Literature, Turkey

* Advisory Board Members:

Dr. Ahmet Ali GAZEL (Turkey, Afyon Kocatepe University)

Dr. Behçet ORAL (Turkey, Dicle University)

Dr. Celal DEMİR (Turkey, Afyon Kocatepe University)

Dr. Chien-Heng CHOU (Tayvan, Vanung University)

Dr. Çavuş ŞAHİN (Turkey, Çanakkale Onsekiz Mart University)
Dr. Denver J. FOWLER (ABD, Franklin University)
Dr. Fatih GÜNGÖR (Turkey, Afyon Kocatepe University)
Dr. Hakkı YAZICI (Turkey, Afyon Kocatepe University)
Dr. İjlal OCAK (Turkey, Afyon Kocatepe University)
Dr. Karanam Pushpanadham (India, The M.S.University of Baroda)
Dr. Kenneth CARANO (ABD, Western Oregon University)
Dr. Kerim GÜNDOĞDU (Turkey, Adnan Menderes University)
Dr. Kumiko Aoki (Japan, The Open University of Japan)
Dr. Murat PEKER (Turkey, Afyon Kocatepe University)
Dr. Nuray KURTDEDE FİDAN (Turkey, Afyon Kocatepe University)

* The advisory board members were written in alphabetical order.

ABSTRACTING AND INDEXING

DRJI, ResearchBib, SIS, ASSOS Indeks, Google Scholar

CONTENTS

Merve ARABACI, İlkay ULUTAŞ Preservice Early Childhood Educators' Perceptions of the Montessori Approach: A Metaphor Analysis	141-165
Rasime AKBULUT, Duygu SİDEKLİ, Necdet AYKAÇ Evaluation of the 2018 Science Curriculum in Comparison with 2013 Curriculum in Terms of the Newly Added Science and Engineering Subjects and the Changing Objectives by Using the Illuminative Program Evaluation Model	166-189
Rıza KARADEM, Ahmet Ali GAZEL, Ceren UTKUGÜN Examination of Kelile and Dimne in Terms of Values Found in the Social Studies Course Curriculum	190-207
Aysun GÖCÜK, Fatma ŞAHİN Investigation of the Effect of Collaborative and Context-Based Learning Approaches on Secondary Students' Attitudes to Biotechnology	208-231
Tolga ÇELİK, Murat KAR, Ergün ASLANARGUN An Investigation of Effective School Administrator Competencies as Described According to Special Education Teachers	232-245

Özgül GÜLTEKİN TALAYHAN, Mehmet Veysi BABAYİÇİT Foreign Language Teaching in Türkiye: Historical Development, Problems and Solutions	246-260
Şevval SÖNMEZ, Havise GÜLEÇ Bibliotherapeutic Items In Pre-School Story and Tale Books	261-277
Melek GÖKMEN KARAKAYA Evaluation of the Study of Increasing Awareness of Laboratory Technology Program Students on Environmental Analysis with Technical Trip	278-295
Dilber POLAT, Uğur BAŞARMAK Entrepreneurial Characteristics of Pre-Service Teachers Who Received Robotic Coding Education	296-320
Begüm YAVUZ, Mehmet Kaan DEMİR Examination of the Feedback Use Cases of Classroom Teachers	321-346

EDİTÖRDEN...



Değerli meslektaşlarım, sevgili okurlar,

Uluslararası Bilim ve Eğitim Dergisi (UBED) eğitim, öğretme ve bilim ile ilgili alanlarda ulusal ve uluslararası düzeyde bilimsel niteliklere sahip, güncel konuları kapsamlı bir şekilde ele alan disiplinler arası çalışmaları yayımlamayı bu sayede bilimin ve bilim eğitiminin gelişimine katkıda bulunmayı hedefleyerek yola çıkmıştır. UBED uluslararası hakemli, açık erişimli ve ücretsiz bir dergi olarak yılda 3 sayı olarak yayımlanmaktadır. Dergimiz, bilim ve bilimsel bilgi üreten tüm disiplinler kapsamında, farklı alanlarda çalışan bilim insanlarının çalışmalarını ve araştırmalarını bir araya getirerek disiplinler arası çalışma ortamı meydana getirmek ve yeni bakış açılarının oluşmasına katkı sağlamayı amaçlamaktadır.

Bilim insanlarının bilimsel bilgi birikime katkı sağlarken dikkat etmeleri gereken en önemli konu ve başlıca dayanakları ise doğruluk ve erdemlik gibi nitelikleri kapsayan bilim etiğidir. Bu kapsamda araştırmacılara hatırlatılması gereken bazı önemli husular şunlardır; UBED'e yayınlanmak üzere gönderilen çalışmaların özgün nitelikte olması ve aynı anda birden fazla derginin başvuru sürecinde bulunmaması gerekmektedir. Yazar(lar)ın başka çalışmalardan yararlanmaları veya başka çalışmaları kullanmaları durumunda eksiksiz ve doğru bir biçimde atıfta bulunmaları ve/veya alıntı yapmaları gerekmektedir. Makalenin yazım kuralları, atıf gösterimi ve yapılacak etik ihlaller yazarın sorumluluğunda olup Uluslararası Bilim ve Eğitim Dergisi'nin sorumluluğunda değildir. Yazarların ve değerlendirme görevindeki hakemlerin etik ilkelere yönelik standartlara uymalarının önem taşıdığını belirtmek isterim.

Altıncı cilt üçüncü sayımızda, çalışmaları ile destek veren yazarlarımız ve değerli hakemlerimize en içten dileklerle teşekkür eder, eğitimin çeşitli alanlarında çalışan tüm araştırmacıların çalışmalarını dergimizde görmekten mutluluk duyacağımızı bildiririm.

Saygılarımla,
Prof. Dr. Gürbüz OCAK

Baş-Editör



İÇİNDEKİLER

Merve ARABACI, İlkay ULUTAŞ Okul Öncesi Öğretmen Adaylarının Montessori Yaklaşımına Yönelik Algıları: Bir Metafor Analizi	141-165
Rasime AKBULUT, Duygu SİDEKLİ, Necdet AYKAÇ 2018 Fen Bilimleri Öğretim Programı'nın 2013 Programına Göre Yeni Eklenen Fen ve Mühendislik Konuları ile Değişen Kazanımlar Açısından Aydınlatıcı Program Değerlendirme Modeline Göre Değerlendirilmesi	166-189
Rıza KARADEM, Ahmet Ali GAZEL, Ceren UTKUGÜN Kelile ve Dimne'nin Sosyal Bilgiler Dersi Öğretim Programında Bulunan Değerler Açısından İncelenmesi	190-207
Aysun GÖCÜK, Fatma ŞAHİN Yaşam Temelli ve İşbirliğiyle Öğrenme Yaklaşımlarının Ortaokul Öğrencilerinin Biyoteknolojiye Karşı Tutumlarına Etkisinin İncelenmesi	208-231
Tolga ÇELİK, Murat KAR, Ergün ASLANARGUN Özel Eğitim Öğretmenlerine Göre Etkili Okul Yöneticisi Yeterliliklerinin İncelenmesi	232-245
Özgül GÜLTEKİN TALAYHAN, Mehmet Veysi BABAYİĞİT Türkiye'de Yabancı Dil Öğretimi: Tarihsel Gelişim, Sorunlar ve Çözüm Önerileri	246-260
Şevval SÖNMEZ, Havise GÜLEÇ Okul Öncesi Dönem Öykü ve Masal Kitaplarında Yer Alan Bibliyoterapik Öğeler	261-277
Melek GÖKMEN KARAKAYA Laboratuvar Teknolojisi Programı Öğrencilerinin Teknik Gezi ile Çevre Analizleri Hakkında Farkındalıklarının Arttırılmasına Yönelik Çalışmanın Değerlendirilmesi	278-295
Dilber POLAT, Uğur BAŞARMAK Robotik Kodlama Eğitimi Alan Öğretmen Adaylarının Girişimcilik Özellikleri	296-320
Begüm YAVUZ, Mehmet Kaan DEMİR Sınıf Öğretmenlerinin Geri Bildirim Kullanım Durumlarının İncelenmesi	321-346



Okul Öncesi Öğretmen Adaylarının Montessori Yaklaşımına Yönelik Algıları: Bir Metafor Analizi

Merve ARABACI^{1*}, İlkay ULUTAŞ²

Öz

Bu çalışmada, okul öncesi öğretmen adaylarının Montessori yaklaşımına yönelik algılarını metaforlar aracılığıyla belirlemek amaçlanmıştır. Araştırmada nitel araştırma modeli desenlerinden olgubilim (fenomenoloji) deseni kullanılmıştır. Araştırmanın çalışma grubunu Afyon Kocatepe Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Okul Öncesi Eğitimi Anabilim Dalında eğitim görmekte olan üçüncü ve dördüncü sınıflardan 105 öğretmen adayı oluşturmaktadır. Veri toplama aracı olarak yarı yapılandırılmış görüşme formu kullanılmıştır. Bu formda öğretmen adaylarının "Montessori yaklaşımı..... gibidir. Çünkü" cümlesini tamamlamaları istenmiştir. Elde edilen veriler içerik analizi tekniği ile çözümlenmiştir. Araştırma sonucunda; en fazla 'Kuş, Yapboz ve Yaşam/hayat' metaforları olmak üzere toplamda 59 çeşit metafor geliştirdikleri görülmüştür. Öğretmen adaylarının Montessori yaklaşımına yönelik en fazla yaklaşımın felsefesi ile ilgili olarak özgürlük kategorisine yönelik metafor oluşturdukları sonucuna ulaşılmıştır. Araştırma bulguları yaklaşımın doğası ve ilgili literatür ışığında değerlendirilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Montessori yaklaşımı, okul öncesi öğretmen adayları, metafor, metaforik algı

Preservice Early Childhood Educators' Perceptions of the Montessori Approach: A Metaphor Analysis

Abstract

In this study, it was aimed to determine preservice preschool teachers' perceptions of the Montessori approach through metaphors. Phenomenology design, one of the qualitative research model designs, was used in the study. The study group of the research consists of 105 preservice teachers studying at Afyon Kocatepe University, Faculty of Education, Department of Preschool Education. A semi structured interview form was used as a data collection tool. In this form, preservice teachers were asked to complete the sentence "Montessori approach is like Because" sentence was asked to complete. The data obtained were analysed by content analysis technique. As a result of the research, it was seen that they developed a total of 59 types of metaphors, the most common of which were 'Bird, Puzzle and Life/living' metaphors. It was concluded that preservice teachers created metaphors about the Montessori approach mostly in the category of freedom related to the philosophy of the approach. The research findings were evaluated in the light of the nature of the approach and the related literature.

Key Words: Montessori approach, preservice preschool teachers, metaphor, metaphorical perception.

^{1*}**Corresponding Author:** Araştırma Görevlisi, Afyon Kocatepe Üniversitesi, Afyonkarahisar, Türkiye, bcr.mrv@gmail.com, ORCID: 0000-0002-9837-3950

²Profesör, Gazi Üniversitesi, Ankara, Türkiye, ilkayulutas@gmail.com, ORCID: 0000-0002-2234-0773

Giriş

Dünyada çocuk merkezli uygulamalarıyla ön plana çıkmış, okul öncesi eğitimde uygulanmakta olan birçok yaklaşım ve program bulunmaktadır. Bu yaklaşım ve programlar arasında; Mozaik Yaklaşımı, Sosyokültürel Yaklaşım, Waldorf yaklaşımı, Montessori yaklaşımı, Bank Street yaklaşımı, Çocuktan Çocuğa yaklaşımı, Ev Okulu, Head Start yaklaşımı, High Scope yaklaşımı, Reggio Emilia yaklaşımı, Proje yaklaşımı gibi yaklaşım ve programlar yer almaktadır (Temel, 2018, s.4). Bu programların amacına uygun olarak etkili bir şekilde uygulanmasında en önemli rol okul öncesi öğretmenlerindedir. Çünkü sınıf içi uygulamaların tamamı öğretmenlerin görüş, inanç ve algılarıyla şekillenmektedir. Öğretmenler yaklaşımlardan edindikleri inanç ve algılarıyla eğitim programları ve zengin uyarıcı ortamlar hazırladığında çocukların bütünsel gelişimlerini destekleyebilecek ve çocukların bireysel ilgi ve ihtiyaçlarına göre yeni beceriler edinmesine ve mevcut yeteneklerini geliştirmesine fırsat sağlayabileceklerdir.

Ülkemizde Yükseköğretim Kurulu Öğretmen Yetiştirme Lisans Programına göre Okul Öncesi Öğretmenliği Lisans programı kapsamındaki “Erken çocukluk eğitime giriş” ve “Farklı ülkelerde erken çocukluk eğitimi” gibi çeşitli derslerden bazılarında öncesi dönemde uygulanmakta olan farklı yaklaşımlara değinilmektedir (YÖK, 2018). Bu eğitimlerle öğretmen adaylarının günlük ve yıllık plan hazırlama süreçlerinde düşünce ve algılarının şekillenmesi amaçlanmaktadır (Soydan, 2013). Lisans eğitimleri sırasında almış oldukları eğitimler ve deneyimler öğretmen adaylarının gelecek öğretmenlik yaşantılarında eğitimsel görüş ve algılarını oluşturmalarında oldukça etkilidir (Schmidt ve Kennedy, 1990; Lampert, 1990). Ayrıca okul öncesi eğitimde uygulanan farklı yaklaşımları bilmek, etkin öğrenme temelli çocuğu merkeze alan, çocuğun hak ve ihtiyaçlarını gözeterek bütüncül gelişimlerini dikkate alan eğitim ortamları ve programları sunabilmeleri konusunda okul öncesi eğitimcilerine ışık tutabilmektedir (Temel, 2018, s.3). Çocuk merkezli farklı yaklaşımların felsefesini benimseyen öğretmen adayları, gelecekte sınıf içi uygulamalarında farklı yaklaşımlara yer verebilecektir. Bu nedenle okul öncesi öğretmen adaylarının lisans eğitimleri sırasında farklı yaklaşımlar ve bu yaklaşımlardaki öğretmen rolü, eğitim ortamı, eğitim programı, çocuğa yaklaşımı, çocuğu değerlendirme yöntemleri ve kullanılan materyallerin öğrenilmesi önem taşımaktadır (Soydan, 2013). Öğretmen adaylarının lisans eğitimleri sırasında bilgi sahibi olması beklenen yaklaşımlardan birisi de Montessori yaklaşımıdır.

Montessori Yaklaşımı

Dünyada yaygın olarak kullanılmakta olan erken çocukluk eğitim programlarından biri de Montessori yaklaşımıdır. Yaklaşımın adını veren ve aynı zamanda İtalya'nın ilk kadın tıp doktoru olan Maria Montessori psikiyatri bölümünde zihinsel engelli çocuklarla çalışırken bu engellerin eğitimle aşılabileceğine öncü olmuştur. Özel gereksinimli çocuklara uyguladığı eğitimin, tipik gelişim gösteren çocuklarda da etkili olabileceği düşüncesiyle kendi açtığı çocuk evinde sosyal dezavantajlı 3-6 yaş çocuklar üzerinde uygulamış ve etkili sonuçlar elde etmiştir (Lillard, 2013, s.39). Yüzyıldan fazla zamandır dünyada pek çok ülkede uygulanmakta olan Montessori yaklaşımının hala önemli yaklaşımlardan biri olarak görülmesinin nedeni eğitimsel felsefesinde yatmaktadır. Montessori felsefesi çocuğun bağımsızlığına ve özgürlüğüne odaklanması, gelişime uygun hazırlanmış bir eğitim ortamının olması, karma yaş grubu ile akran öğrenmesini desteklemesi, çocuğun gelişimsel izleme ve değerlendirmesinin sürekliliği gibi birçok kritik ilkeyi bir araya getirmektedir (Montessori, 1997; Lillard ve Else Quest, 2006; Lillard, 2013; Soydan, 2013; Şahin Sak, 2014; Montessori, 2016; Temel ve Toran, 2018, s.152; Ulutaş ve Tutkun, 2018, s.40).

İlgili literatür incelendiğinde Montessori yaklaşımıyla okul öncesi eğitim alan çocukların; sosyal-duygusal (Lillard ve Else Quest, 2006; Lillard, 2008; Koçyiğit ve Kaygılı, 2008; Shankland França, Genolini, Guelfi ve İonescu, 2009; Yücesan ve Özyürek, 2017) bilişsel (Denervaud, Knebel, Hagmann ve Gentaz, 2019; Yiğit, 2008) ve motor (Cifferi, 2003; Ohtoshi, Muraki ve Takada, 2008) gelişimlerinin yanı

sıra akademik başarılarını (Lopata, Wallace ve Finn, 2005; Rule ve Welch, 2008; Jacobson, 2007; Bower, 2009) ve iletişim becerilerini de (Chou, 2004) olumlu yönde etkilediğine yönelik araştırmalar bulunmaktadır (Yurteri Tiryaki, Aral, Yıldız Bıçakçı, Çetin Sultanoğlu ve Şahin, 2015). Literatürden elde edilen bulgular değerlendirildiğinde Montessori yaklaşımının çocukların bütün gelişim alanlarını desteklemesi ve hazırlanmış çevre ile eğitim süreçlerinin etkili bir şekilde sürdürülmesi ile oldukça etkili bir program olması öne çıkmaktadır. Hinz (2011'den akt. Sablić, Rački ve Lesandarić, 2015), Montessori okullarının geleneksel okullara nispeten çocukların daha fazla sosyalleşmesini, gelişimlerinin teşvik edilmesini, bireysel yeteneklerini geliştirmesini mümkün kıldığını ve bunların hepsinin toplumun ve kamu eğitim kurumlarının hedefleri olması gerektiğini belirtmektedir. Bu bağlamda Montessori yaklaşımının okul öncesi öğretmen adayları tarafından tanınması, temel ilkelerinin ve özelliklerinin bilinmesi; öğretmenlik yaşantılarında çocuk merkezli, etkin öğrenme programları hazırlayabilmeleri için gerekli olan düşünceleri edinmelerine olanak tanıyacaktır. Atlı, Korkmaz, Taştepe ve Köksal Aksoy (2016) çalışmalarında Montessori yaklaşımı uygulayan okullardaki öğretmenlere, Montessori yaklaşımını uygulayan öğretmenlerin sahip olması gereken özellikleri sormuştur. Öğretmenler; Montessori yaklaşımını benimseyen öğretmenlerin kişisel bir yatkınlığı olması gerektiği, çocukları seven, hoş gören ve onlara saygı duyan, yanlış dönütler vermekten sakınan ve olumlu rehberlik ederek çocukların potansiyelini fark eden öğretmenler olması gerektiği yönünde görüş bildirmiştir. Sadece Montessori okullarındaki öğretmenlerin değil bütün okul öncesi öğretmenlerin bu öğretmen özelliklerini benimsemeleri çeşitli uygulamaları gerçekleştirebilecek yeterliliğe sahip olmalarını sağlayacaktır (Kılınç, Karayel ve Koyuncu, 2018).

Okul öncesi öğretmenlerinin farklı yaklaşımları bilme durumlarını araştıran çalışmalarda öğretmenlerin en çok Montessori yaklaşımını bildiği (Sablić ve diğerleri, 2015; Kılınç ve diğerleri, 2018) bir kısmının sınıf içi etkinliklerinde çeşitli yaklaşımlardan faydalandığı ve bunların en fazla Montessori yaklaşımından faydalandıkları (Zembat, Günşen ve Gök Çolak, 2019) bulunmuştur. Korkmaz (2005) araştırmasında okul öncesi öğretmenleri, Montessori yaklaşımından kendilerine uygun olan bazı özellikleri sınıflarında uyguladıklarını belirtirken; Aksoy (2020) ise bu şekilde okul öncesi eğitim programı içerisine serpiştirilen Montessori uygulamalarının yaklaşımın doğasını değiştirmek anlamına geldiğinin unutulmaması gerektiğini belirtmiştir. Ancak Efe ve Ulutaş (2022) araştırmalarında kendi girişimleriyle Montessori eğitimi almış ve bunu okul öncesi eğitim müfredatına entegre ederek uygulayan okul öncesi öğretmenlerinin görüşlerini belirlemek için yaptıkları araştırmalarında kendi girişimleri ve çevrelerinin desteği ile tüm zorluklara rağmen Montessori yöntemini benimsediklerini ve bunun artan etkili rehberlik, huzur ve güven ortamı sayesinde çocukların gelişimine yönelik pek çok çıktısının olduğunu belirtmişlerdir. Ancak bunun için yalnızca Montessori materyallerini sınıfta bulunduranın yeterli olmayacağını, yaklaşımın felsefesinin benimsenmesi gerektiğini belirtmişlerdir. Yaklaşımın doğasını tam olarak yerine getiremeye bile öğretmenlerin görüşleri müfredata entegre edilen Montessori yönteminin faydalarını ortaya koymaktadır. Elbette okul öncesi öğretmenleri Montessori yaklaşımının tamamını sınıflarında uygulayamazlar ancak yaklaşımın görüş ve felsefesini benimseyerek çocukların yüksek yararını gözetebilirler. Bu bağlamda okul öncesi öğretmenlerinin lisans eğitimi itibarıyla yaklaşımları bilerek yetişmesi eğitimin niteliğini arttıracaktır. Şahin Sak (2014) okul öncesi öğretmen adaylarının Montessori ve Reggio Emilia yaklaşımları ile ilgili görüşlerini belirlemeye yönelik çalışmasında öğretmen adaylarının Montessori yaklaşımının olumlu yönleri olarak yaklaşıma özgü materyaller olması, gerçek materyallerden faydalanılması, çocuğa öz denetim kazandırması ve sınıf ortamının düzenli olması konularında görüş bildirdiklerini belirtmiştir. Sablić ve diğerleri (2015), okul öncesi öğretmenlerinin ve öğretmen adaylarının Montessori materyallerine yönelik algılarının değerlendirmesine ilişkin niteliksel araştırmalarında hem öğretmenlerin hem de öğretmen adaylarının alternatif pedagojik kavramlara yeterince aşina olmadıklarını ancak Montessori yaklaşımının didaktik materyallerini faydalı ve gerekli olarak değerlendirerek öğretimlerinde kullanma konusunda daha fazla isteklilik gösterdiklerini belirlemişlerdir.

İlgili literatür okul öncesi öğretmenlerinin farklı yaklaşımları ve özellikle Montessori yaklaşımını bilmelerinin öğretmenlik becerilerine fayda sağlayacağını ortaya koymaktadır. Bu bağlamda öğretmen adaylarının lisans eğitimleri sırasında aldıkları eğitimler neticesinde Montessori yaklaşımı konusunda ne bildikleri ve algılarının ne olduğunu bilmek önemlidir. Ancak yapılan araştırmalara bakıldığında Türkiye’de okul öncesi öğretmen adaylarının Montessori yaklaşımına yönelik metaforik algılarını ortaya çıkarmaya yönelik bir çalışma olmaması dikkat çekmektedir. Metaforlar, öğretmen adaylarının eğitimleri sürecinde, belirli kavramlarla ilgili zihinsel imgeleri ortaya çıkarmada, bu imgeleri anlamada ve hatta değiştirmekte güçlü bir "pedagojik araç" olarak işlev gösterebilir (Saban, 2008). Bu gerekçeler doğrultusunda bu araştırmanın amacı, okul öncesi öğretmen adaylarının Montessori yaklaşımına yönelik metaforik algılarının belirlenmesidir.

Bu amaçtan yola çıkarak aşağıdaki sorulara cevap aranmıştır:

1. Okul öncesi öğretmen adaylarının Montessori yaklaşımına yönelik metaforik algıları nasıldır?
2. Okul öncesi öğretmen adaylarının Montessori yaklaşımına yönelik oluşturdukları metaforların gerekçeleri nelerdir?

Yöntem

Araştırmada nitel araştırma modellerinden olgubilim (fenomenoloji) deseni kullanılmıştır. Olgubilim deseni; yaşanan deneyimler, dünyadan olaylar, yönelimler, kavramlar, algılar ve durumlar gibi çeşitli biçimlerde karşımıza çıkan olgular hakkında farkında olduğumuz ancak derinlemesine bir anlayışa sahip olmadığımız olgulara odaklandığımız araştırmalardır. Olgubilim yaşanmış bir deneyimin temel yapısını ve unsurlarını betimlemeye odaklanmaktadır (Yıldırım ve Şimşek, 2016; Merriam, 2015). Eğitim araştırmalarında olgubilim deseninin kullanılmasının amacı, eğitim öğretim faaliyetleri sürecinde yaşanmış deneyimleri ortaya koymak, anlamlandırmak ve sürecin gelişimine katkıda bulunmaktır (Saban ve Ersoy, 2016). Bu araştırmada ise; okul öncesi öğretmen adaylarının lisans müfredatında bulunan “Erken çocukluk eğitime giriş”, “Farklı ülkelerde erken çocukluk eğitimi” gibi çeşitli dersler kapsamında bilgi edinmiş oldukları Montessori Yaklaşımına yönelik algılarını metaforlar aracılığıyla tespit etmek amaçlandığından olgubilim deseni tercih edilmiştir.

Çalışma Grubu

Bu araştırmanın çalışma grubunu Afyon Kocatepe Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Okul Öncesi Öğretmenliği bölümünde 2021-2022 eğitim öğretim yılı güz döneminde eğitim görmekte olan 3. ve 4. sınıf düzeyinde 105 öğretmen adayı oluşturmaktadır. Çalışmaya 112 okul öncesi öğretmen adayı dahil edilmiş ancak metafor araştırmalarının doğasına uygun cevap vermeyen adayların yanıtları elenmiş ve geriye kalan 105 katılımcının metafor algıları çalışmaya dahil edilmiştir. Çalışma grubunun belirlenmesinde öğretmen adaylarının Afyon Kocatepe Üniversitesi’nde Okul öncesi öğretmenliği bölümünde öğrenim görmekte olmaları, müfredatları kapsamında Montessori Yaklaşımı hakkında bilgi edinmiş olmaları, 3. veya 4. sınıf düzeyinde olmaları ve çalışmaya gönüllü olarak katılıyor olmaları ölçütleri belirlendiğinden dolayı amaçlı örnekleme yöntemlerinden ölçüt örnekleme yöntemi kullanılmıştır (Yıldırım ve Şimşek, 2016). Çalışma grubundaki öğretmen adaylarının demografik özellikleri tablo 1’de belirtilmiştir.

Tablo 1. Çalışma Grubundaki Öğretmen Adaylarının Demografik Bilgileri

Değişken	Seçenek	f	%
Cinsiyet	Kadın	96	91,4
	Erkek	9	8,6
Sınıf düzeyi	3.sınıf	45	42,9
	4.sınıf	60	57,1

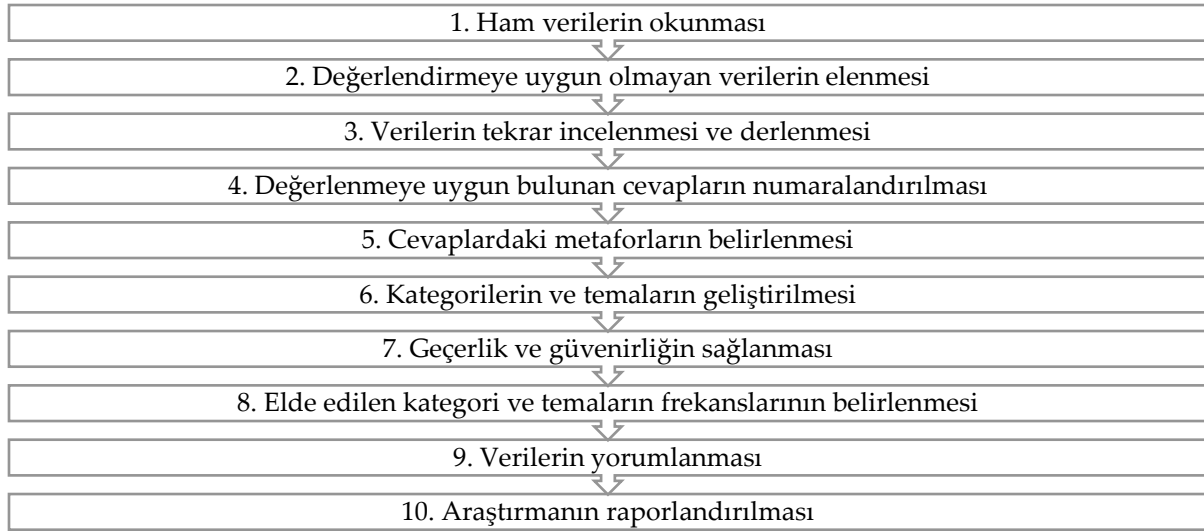
Verilerin Toplanması

Okul öncesi öğretmen adaylarının Montessori yaklaşımına yönelik algılarının belirlenmesi için bu çalışmada metaforların kullanılması amaçlanmıştır. Lakoff ve Johnson (1980)'e göre metaforlar düşünme ve görme şekillerini belirleme, öğrenilen bilgilerin ne şekilde kavramlaştırıldığını ortaya koymaya yarayan önemli bilgiler sunmaktadır. Metaforlar yaşamda edinilen yeni deneyimlerin geçmiş yaşantıda edinilen ve iyi bildiğimiz başka kavramlarla açıklama yöntemidir.

Metafor çalışmalarında genellikle yarı yapılandırılmış bir soru kalıbı tercih edilmektedir. "(Sorunun kaynağı) ... gibidir. Çünkü ..." kalıbı kullanılarak oluşturulan veri toplama aracı; "...gibi" kısmı metaforun konusu hakkında bilgi veren ve sorunun kaynağı ile bağlantı kurulan yapıyı çağrıştıran yapıyı ifade etmek için; "Çünkü..." kısmı ise sorunun kaynağının gerekçesini ya da mantıksal dayanağını açıklamak için kullanılmaktadır (Saban, 2009; Atik, 2020). Covid-19 pandemi sürecinde üniversitelerin uzaktan eğitim sistemiyle eğitime devam etmesi dolayısıyla veri toplama aracı, araştırmacı tarafından 'Google Forms' üzerinden oluşturulmuştur. Oluşturulan form alanında uzman bir araştırmacıya sorularak görüşleri alınmıştır. Alınan görüşlere göre öğretmen adaylarının Montessori Yaklaşımına yönelik metaforik alguları ve gerekçelerini belirlemek amacıyla hazırlanan formda; öncelikle formun giriş kısmında araştırmaya katılımın gönüllü olduğu, araştırmanın amacı ve metaforların ne demek olduğu hakkında kısaca bilgi verilmiştir. Daha sonra metafor kalıbını nasıl dolduracaklarına ilişkin örneğe yer verilmiştir. Bu bölümde araştırmaya katılmayı kabul ettiklerine dair seçeneği işaretlemeleri istenmiş ve sadece bu seçeneği işaretleyenler formu doldurabilmişlerdir. Daha sonraki bölümde katılımcıların demografik bilgilerini elde etmek amacıyla cinsiyetleri ve kaçınıcı sınıf oldukları sorulmuştur. Son bölümde ise "Montessori Yaklaşımı gibidir. Çünkü" şeklindeki yarı yapılandırılmış cümleyi tamamlayarak görüşlerini bildirmeleri istenmiştir. Bu araştırmanın gerçekleşmesi için Afyon Kocatepe Üniversitesi Sosyal ve Beşerî Bilimleri Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Kurulu'ndan 24.05.2021 tarih ve 23682 sayılı kararı ile etik kurul izni alınmıştır.

Verilerin Analizi

Bu çalışmada okul öncesi öğretmen adaylarının Montessori Yaklaşımına yönelik oluşturdukları metaforlar ve gerekçelerini analiz etmek için içerik analizi tekniği kullanılmıştır. İçerik analizi; insan doğasını ve davranışlarını belirlemek amacıyla bir metnin bazı sözcüklerinin belirli kurallara dayalı kodlamalarla daha küçük içerik kategorileriyle sistematik olarak özetlendiği bir analiz tekniğidir. İçerik analizinde araştırmacı metnin içindeki kelime ve kavramların varlığını, anlamlarını ve ilişkilerini tespit ederek çıkarımlarda bulunur (Büyüköztürk, Kılıç Çakmak, Akgün, Karadeniz ve Demirel, 2012). Özetle içerik analizinde yapılan temel işlemler; metinden oluşturulan kodlardan birbirine benzeyenleri belirli tema ve kategori kavramları çerçevesinde sistematik bir şekilde bir araya getirmek ve bunlar arasındaki ilişkileri okuyucunun anlayabileceği düzeyde organize ederek yorumlamaktır (Yıldırım ve Şimşek, 2016). Yorumlayıcı fenomenolojik araştırmalarda, esas olarak kodlar ve kategoriler üretmek için veri azaltma tekniklerinden biri olarak içerik analizi uygulanmaktadır (Margolis ve Zunjarwad, 2018). Bu tür içerik analizini uygulamalarında katılımcıların deneyimlerini içeren eldeki verileri yorumlarken verilerin ötesini görebilmek, bir başka deyişle satır aralarını okumak gerekmektedir (Baş ve Akturan, 2017). Araştırmada elde edilen verilerin analiz edilmesinde izlenen aşamalar şekil 1'de belirtilmiştir.



Şekil 1. Metafor Araştırmaları İçerik Analizi Aşamaları

Araştırmanın güvenilirliği için birinci araştırmacı verileri kategorilere ayırdıktan sonra ikinci araştırmacı ile görüşme yapılarak metafor ve gerekçelerine verilen kategori ve temaların uygunluğu kontrol edilmiştir. Bu görüşmede alınan kararlara göre kategori ve temalar yeniden düzenlenmiştir. Yeniden organize edilen kategori ve temalar üzerinde iki araştırmacı arasında Miles ve Huberman'ın (1994) görüş birliğine dayalı güvenilirliği belirleme formülü olan "Güvenirlik= Görüş Birliği / (Görüş birliği + Görüş Ayrılığı) x 100" ($99/(99+6) \times 100 = 94,285$) uygulanmıştır ve araştırmanın güvenilirlik değeri %94 bulunmuştur. Miles ve Huberman'a (1994) göre araştırmanın nitel güvenilirliğinin sağlanmasının koşulu kodlayıcılar arası uyum derecesinin en az %80 olmasıdır. Bu koşula göre araştırmanın güvenilirliği sağlanmıştır. Ayrıca bulguların yorumlanması sırasında önceden belirlenen katılımcıların numaralandırmalarına göre (örneğin; K34, K56, K82 gibi) katılımcıların görüşlerinden örnek ifadeler seçilerek doğrudan alıntılar ve katılımcı sayısına yer verilmiştir. Verilerin toplanmasından bulguların yorumlanmasına kadar her aşama detaylı bir şekilde anlatılmıştır. Öğretmen adaylarının belirttikleri metaforların bir görselle sunulması için WordArt (<https://wordart.com/>) programından yararlanılarak kelime bulutu oluşturulmuştur.

Bulgular

Okul öncesi öğretmen adaylarının Montessori Yaklaşımına yönelik belirttikleri metaforlar ve üretilen metaforların gerekçelerinin içerik analizi ile analiz edilmiş kategorileri ile katılımcıların örnek ifadeleri bu başlık altında sunulmuştur.

Tablo 2. Okul Öncesi Öğretmen Adaylarının Montessori Yaklaşımına İlişkin Belirttikleri Metaforlar

Metafor Sırası	Metafor	f
1	Kuş	9
2	Yapboz	8
3	Yaşam/Hayat	7
4	Sünger	5
5	Doğa	4
6	Anne/Annelik	4
7	Ahşap	4
8	Atölye	3

Okul öncesi öğretmen adaylarının ürettikleri metaforlar ve metaforların gerekçeleri Montessori yaklaşımının benzer boyutlarına göre kategori ve temalara ayrılmıştır. Aşağıdaki Tablo 3'te Montessori yaklaşımına yönelik geliştirilen metaforların gerekçelerinin tema ve kategorilere dağılımı yer almaktadır.

Tablo 3. Okul Öncesi Öğretmen Adaylarının Montessori Yaklaşımına Yönelik Metaforlarının Kategori ve Temaları

Temalar	Kategoriler	f
Felsefesi (10)	Özgürlük (25), Yaşama hazırlık (18), Bağımsızlık (7), Emici zihin (6), Sorumluluk (6), Doğallık (5), Bütüncül gelişim (5), Kendinin farkına varma (5), Uyum (4), İç disiplin (2)	83
Eğitim bileşenleri (5)	Duyu eğitimi (11), Düzen duyarlılığı (7), Hata kontrolü (7), Materyaller (6), Hazırlanmış çevre (5)	36
Öğrenme yöntemi (4)	Yaparak yaşayarak öğrenme (16), Bireysel eğitim (11), Deneme yanılma yoluyla öğrenme (8), Oyun yoluyla öğrenme (1)	36
Diğerleri (2)	Kısıtlayıcılık (3), Özel eğitim (2)	5

Çalışma kapsamında 105 öğretmen adayından elde edilen veriler Montessori yaklaşımına yönelik belirttikleri metaforların gerekçelerin göre 21 kategoriye ayrılmıştır. Daha sonra bu kategoriler benzer özelliklerine göre '*Felsefesi (10)*', '*Eğitim ortamı (5)*', '*Öğrenme yöntemi (4)*' ve '*Diğerleri (2)*' temaları altında toplanmıştır. Felsefesi ile ilgili olarak en fazla *Özgürlük (25)* ve *Yaşama Hazırlık (18)* kategorilerine, Eğitim Bileşenleri ile ilgili olarak en fazla *Duyu eğitimi (11)* kategorisine, Öğrenme yöntemi ile ilgili olarak en fazla *Yaparak yaşayarak öğrenme (16)* kategorisine yönelik algıların bildirildiği görülmektedir. Dikkat edileceği gibi öğretmen adaylarının en fazla Montessori yaklaşımının felsefesine yönelik algıya sahip oldukları görülmektedir. Oluşturulan temalara ait kategorilerde yer alan metaforlar ve frekans değerleri Tablo 4, Tablo 5, Tablo 6 ve Tablo 7'de detaylı olarak belirtilmiş ve tabloların altında katılımcıların örnek ifadelerine yer verilmiştir.

Tablo 4. Montessori Yaklaşımı Felsefesi Temasına Ait Kategoriler ve Metaforları

Kategoriler	Metaforlar
Özgürlük (25)	Kuş (9), Özgürlük (2), Uçurtma (2), Doğa (2), Parlamenter sistem, Mutfak, Düzenli bir şekilde kategorize edilmiş açık büfe, Uçan halı, Özgürlük heykeli, İdeal yaklaşım, Deniz, Okyanus, Yapboz, Benzersiz bir fabrika
Yaşama hazırlık (18)	Anne (3), Aile (2), Yaşamın kendisi (2), İnşaat temeli (2), Baba, Bir düzen ve disiplin çalışması, Çocukların yaratıcılık bahçesi, Çocukla hayat arasında köprü, Hayat, Çocuğu hayata en doğal şekliyle hazırlamak, Doğal yaşamdan bir parça, Evcilik, Hayatta kalmak
Bağımsızlık (7)	Özgürlük, Özgüven, Dünya, Düştüğün yerden kalkabilmek, Aile, Yapay zekâ, Kuş
Emici zihin (6)	Sünger (5), Bilgisayar
Doğallık (5)	Doğa (3), Tahta parçası, Toprak yolda yalın ayak yürümek
Bütüncül gelişim (5)	Puzzle, Tangram, Çoklu ortam seti, Yapbozun son parçası, Parçanın bir bütünü
Kendinin farkına varma (5)	Kalem, Çamura şekil verilen bir atölye, Tangram, Mum, Kuş
Uyum (4)	Köyde imece usulü yapılan işler, Okyanus, Tangram, Hayatta kalmak
İç disiplin (2)	Bir düzen ve disiplin çalışması, Özgürlük heykeli

Öğretmen adaylarının Montessori yaklaşımının felsefesi ile ilgili 'Özgürlük' kategorisine yönelik 25 katılımcının belirttikleri metaforlar ve gerekçelerinden bazı alıntılar;

Kuş; çünkü çocuklar istedikleri materyalle, istedikleri zaman, istedikleri yerde çalışırlar. Bu durum da onlara kuşlar gibi özgürlük sağlar (K62)

Kuş; çünkü çocuklara kendi isteği doğrultusunda hareket etme özgürlüğü sunar. (K66)

Kuş; çünkü çocuklar bu yaklaşımda tamamen bireysel adımları ile özgürce hareket ederek eğitimlerini kendi keşifleri ile ileri taşırlar. (K95)

Özgürlük; çünkü çocuklar sınıfta ne yapmak istediklerine kendileri karar verirler. (K14)

Mutfak; çünkü kendi istediğimiz yemeği yapabilmemiz için malzemelerin hepsi hazır ve düzenlidir. İstedğim malzemeyi seçebilirim ve kullanabilirim. (K5)

Uçan bir halı; çünkü çocukları özgürlüğe sürükler (K21)

Özgürlük Heykeli; çünkü çocukların özgürlüklerini kendi oluşturmalarına ve öz denetimli bireyler oluşturmalarını sağlar. (K30)

İdeal yaklaşım; çünkü çocuklara sunduğu özgürlük çok iyi. (K70)

Deniz; çünkü çocuklar ucu bucağı olmayan bir şekilde sürekli öğrenme içindedir ve istedikleri gibi yüzebilirler (K72)

Yapboz; çünkü çocuklar için birbirini tamamlayıcı çeşitli eğitim alanlarına ait materyaller ile donatılan özel bir çevre hazırlanır. Parçaların doğru şekilde birleştirilmesi ile bir bütün elde edilmesi gerekse de hangi parçalardan başlanacağına ve nasıl devam edileceğine çocuğun bireysel adımları ile karar verilen özgür bir yaklaşımdır. (K94)

Tablo 4'e ve katılımcıların ifadelerinden örneklere bakıldığında; öğretmen adaylarının Montessori yaklaşımı felsefesinden özgürlük boyutunu ifade etmek için *Kuş*, *Özgürlük*, *Uçurtma*, *Uçan halı*, *Özgürlük heykeli*, *Deniz*, *Okyanus*, *Doğa* gibi özgürlüğü çağrıştıran metaforlar kullandıkları görülmüştür. Montessori yaklaşımında bir düzen içerisinde çocuğun özgürce seçme ve katılma hakkına vurgu yapmak için ise *Parlamentar sistem*, *Mutfak*, *Düzenli bir şekilde kategorize edilmiş açık büfe*, *Yapboz*, *Benzersiz bir fabrika* gibi metaforların kullanıldığı görülmüştür. En çok tekrar eden metaforlardan olan 'Kuş' metaforunun da en fazla bu kategori altında ifade edildiği görülmüştür.

Öğretmen adaylarının Montessori yaklaşımı felsefesi ile ilgili 'Yaşama hazırlık' kategorisine yönelik 18 katılımcının belirttikleri metaforlar ve gerekçelerinden örnek alıntılar;

Aile; çünkü çocuklar anne olarak kendi bulaşıklarını yıkar, baba gibi tamir vb işleri yaparlar, aynı zamanda kendileri gibi oyunlar oynayıp daha sonra eşyalarını toplarlar. Kısaca çocuklar tıpkı aile yaşamı gibi gerçek yaşamda karşılaştıkları tüm olayları kendi başlarına deneyimlemiş olurlar. (K78)

Anne; çünkü bu yaklaşımla ilgili izlediğim bir videoda, Montessori yaklaşımında çocuğa burnunu silmeyi, ellerini yıkamayı bile öğrettiği söyleniyordu. Bu da bana bir anneyi çağrıştıyor. (K18)

İnşaat temeli; Nasıl ki bir inşaat yapılırken temeli sağlam kurulmazsa o inşaat yıkılmaya mahkumdur. Çocuğa birey olma yolunda özellikle duyuşsal ve hayata atılırken günlük yaşamda bireylerin yerine getirdiği görevleri de üstlenmesi bakımından çok önemli bir sistemdir. (K58)

Evcilik; çünkü öğrencinin gördüklerini, öğrenciye uygulama fırsatı verir. (K97)

Hayat; çünkü hayatın minyatürünü çocuklara her alanda sunar. (K68)

Çocukla hayat arasında köprü; çünkü çocuğu hayata hazırlar. Günlük yaşamın içinden gelir. (K67)

Çocuğu hayata en doğal şekliyle hazırlamak; çünkü çocuk gerçek dokularla gerçek hayatı yaparak yaşayarak öğrenir. (K76)

Tablo 4 ve katılımcı ifadelerinde görüldüğü gibi katılımcılar Montessori yaklaşımının hayatın bir hazırlığı ve temeli olduğunu ifade etmek ve yaşamla ilişkilendirmek için *Anne, Aile, Yaşamın kendisi, İnşaat temeli, Baba, Çocukla hayat arasında köprü, Hayat, Çocuğu hayata en doğal şekliyle hazırlamak, Doğal yaşamdan bir parça, Evcilik, Hayatta kalmak* gibi metaforları kullandıkları görülmüştür. Öğretmen adaylarının çocukları gerçek yaşama hazırlama konusunda Montessori yaklaşımında çocukların ilk karşılaştığı alan olan günlük yaşam alanı kavramı ve içeriği konusunda algılarının olduğu söylenebilir.

Tablo 4'te görüldüğü gibi 7 öğretmen adayı Montessori yaklaşımı felsefesinin 'Bağımsızlık' kategorisine yönelik metafor oluşturduğu görülmektedir. Bu metaforlar ve gerekçelerinden örnek alıntılar:

- Özgürlük*; çünkü, kendi kendini yönlendirme, bir yere bağlı kalmama söz konusudur. (K23)
Dünya; çünkü insan dünyada kendisi yaşamayı öğrenir. Çabalayarak kendi kendine bir şeylerin üstünden gelmeli. (K42)
Yapay Zekâ; Çünkü çocuklar kendi yaşam alanlarında kendi kendilerine hatalarından ders çıkararak öğrenirler. (K92)
Kuş; çünkü özgürlük ve bağımsız olmayı ele alır. (K101)

Görüldüğü gibi 7 öğretmen adayından bazıları özgürlüğün yanı sıra Montessori yaklaşımının bağımsızlık kazandırdığını belirtmek için yine *Özgürlük* ve *Kuş* metaforlarını kullanmıştır. Bunun dışında *Özgüven, Dünya, Düştüğün yerden kalkabilmek, Aile, Yapay zekâ* gibi farklı metaforlar yoluyla çocuğun kendi kendine çabalayarak öğrenmesiyle bağımsızlık kazanması açıklanmaya çalışılmıştır.

Öğretmen adaylarının Montessori yaklaşımının felsefesi ile ilgili 'Emici zihin' kategorisine yönelik 6 katılımcının belirttikleri metaforlar ve gerekçelerinden örnek alıntılar şöyledir;

- Süngeç*; çünkü bu yaklaşımda çocuklar emici zihin özelliğiyle bireysel olarak çalışarak çevresini keşfetme ve bilgilerini düzenleme eyleminde olurlar. (K16)
Süngeç; çünkü bu yaklaşım, çocukların çevresindeki her şeyi âdeta zihnine emdiği görüşünü savunur. (K36)
Bilgisayar; çünkü Montessori eğitiminde çocuklara bireysel olarak yaklaşılr ve amaç çocuklara bir şey öğretilmek değildir çünkü bu eğitimde hiç kimse başka birini eğitemez anlayışı var. Amaç çocuklara istenilen davranışı kazandırmak ve bunu çocuk kendisi zihinsel olarak algılayıp o kazanımı zihinsel olarak işleyip ona göre yeni bir şema oluşturur. Bilgisayar da öyledir istediğiniz bilgileri belli yollarla aktarabilirsiniz ama bilgisayar o aktarılan belleğin ne özellikte olduğu nasıl algılanması gerektiğini nasıl çalıştırılması gerektiğini yapar. (K25)

Tablo 4'te ve katılımcı ifadelerinde görüldüğü üzere öğretmen adaylarından 6'sı Montessori yaklaşımındaki emici zihin kavramına dikkat çekmişlerdir. Bunlardan 5 öğretmen adayı emici zihin kavramını açıklamak için *Süngeç* metaforunun emici olma özelliğini vurgulamışlardır. Diğer bir katılımcı ise emici zihin kavramını açıklamak için bilgisayarların bilgileri kaydetmesi metaforundan faydalanmıştır.

Öğretmen adaylarından 5 katılımcının Montessori yaklaşımı felsefesinden 'Doğallık' ile ilgili belirttikleri metaforlar ve gerekçelerinden örnek alıntılar şöyledir:

- Doğa*; çünkü çocuklar doğadır ve doğada her şey düzen içerisindedir. Montessori'de de çocuklar belli bir düzen içerisindedir ve çocukların doğal gelişimlerine uygun çalışmalar yapılır. (K73)

Doğa; çünkü her bir sistem profesyonel bir şekilde çocuğun özgür bir ortamda bireysel olarak öğrenebilmesi için ince ince işlenmiştir. Doğa gibi kusursuz bir şekilde işler. (K88)
Tahta parçası; çünkü doğaldır ve fazla yapılandırılmamıştır. Yaratıcılık çocuğa bırakılmıştır. (K15)

Görüldüğü gibi öğretmen adayları Montessori yaklaşımının doğal bir düzene benzemesi, doğal materyallerin kullanılması, çocuğun doğal gelişimini desteklemesi gibi nedenlerden dolayı bu yaklaşıma yönelik algılarını *Doğa, Tahta parçası, Toprak yolda yalın ayak yürümek* gibi doğanın kendisi, doğal materyaller ya da doğal materyallerle temas metaforları yoluyla ortaya koymuşlardır.

Montessori yaklaşımının felsefesi ile ilgili 'Bütüncül gelişim' kategorisi altında 5 öğretmen adayının belirtmiş olduğu metaforlar ve gerekçelerinden örnekler:

Puzzle; çünkü yapılan etkinlikler ve materyaller birbirini tamamlar ve sonunda bütün bir resim oluşturur. (K3)

Tangram; çünkü tangramdaki parçalar nasıl çok farklı şekiller oluşturabiliyorsa montessori yaklaşımı da çocuğun farklı alanlarda ve bütüncül anlamda gelişimini destekliyor diye düşünüyorum. (K26)

Çoklu ortam seti; çünkü çocuğu her yönden geliştirmeyi amaçlamaktadır. (K55)

İfadelerinde de görüldüğü gibi öğretmen adaylarından 5'i Montessori yaklaşımının materyalleri ve eğitim ortamıyla bir bütün olarak çocukların bütüncül olarak gelişimini desteklemeyi önemseyen bir program olduğuna dikkat çekmek için algılarını *Puzzle, Tangram, Çoklu ortam seti, Yapbozun son parçası, Parçanın bir bütünü* gibi metaforlar belirterek ortaya koymuşlardır. Bu metaforlar ve gerekçelerinin ortak özelliğinin Montessori yaklaşımının bütün özellikleriyle bir bütünü temsil ettiği olduğu söylenebilir.

Öğretmen adaylarından 5'i de Montessori yaklaşımının felsefesiyle ilgili olarak 'Kendinin farkına varma' kavramına yönelik algısını ortaya koymak amacıyla çeşitli metaforlar geliştirmişlerdir. Bunlardan örnekler şöyledir:

Kalem; çünkü çocukların özgün, öznel bir şekilde kendilerini ifade etmelerini sağlar. (K50)

Tangram; çünkü bireysel oynanan, bilişsel gelişimi destekleyen ve görsel bir hata kontrol mekanizmasını barındıran bir oyundur. Çocuk kendi yaptığı hatayı yine kendi düzeltir aynı zamanda bir bütün oluştururken bu parçalar birbiriyle kesişir hiçbir parça diğerinin üzerinde olmaz bu yönüyle sınıf ortamındaki farklı alanların olması bu alanların aralarındaki kesişim ve dengeli bir uyum olduğu için Montessori yaklaşımına benzer. (K87)

Mum; çünkü çocukları bu mum sayesinde çocuklar kendi ışıklarını oluşturuyor. (K89)

Öğretmen adayları *Kalem, Çamura şekil verilen bir atölye, Tangram, Mum, Kuş* gibi farklı metaforlar aracılığıyla Montessori yaklaşımında çocuğun kendini keşfetmesi, kendinin farkına varması için imkân sağlandığına yönelik algılarını ortaya koymuşlardır.

Montessori yaklaşımının felsefesi ile ilgili olarak 'Uyum' kategorisi altında 4 öğretmen adayının belirttiği metafor ve gerekçelerinden örnekler:

Köyde imece usulü yapılan işler, Tarhana, bulgur, salça, düğün, aşure gibi... Çünkü herkes kendi üstüne düşeni yapar, toplumsal bilinç, güven gelişir. (K69)

Okyanus; çünkü kendinizi hem çok özgür hissedersiniz hem de bağlı bulunduğunuz yaşamın olumlu döngüsü için akışa uygun yaşamınız gerekmektedir. Hem özerksiniz hem de ait olduğunuz evren için çalışmalısınız. (K83)

Montessori yaklaşımın felsefesine yönelik 4 öğretmen adayı çocukların kendi bağımsızlık, özgürlük ve disiplinleri ile birbiriyle sosyal bir uyum içerisinde eğitildiğini vurgulamak için *Köyde imece usulü yapılan işler, Okyanus, Tangram, Hayatta kalmak* metaforları yoluyla bütünde var olan düzene uymanın, başkalarına saygı çerçevesinde özgür olarak sorumlulukları yerine getirmenin bu eğitim sistemi içinde var olabilmek için gerekli olduğu anlatılmaya çalışılmıştır.

Montessori felsefesi ile ilgili 'İç disiplin' kavramına yönelik öğretmen adaylarından 2'sinin belirttiği olduğu metaforlar ve gerekçeleri şöyledir:

Bir düzen ve disiplin çalışması; çünkü verilen bu eğitim, süreç boyunca disiplinli bir şekilde oyun oynamayı, materyalleri düzen içerisinde oynayıp yerleştirmeyi içerdiği için çocukları günlük hayatta belli bir disiplin ve düzen içerisinde yaşamaya hazırlar. (K24)

Özgürlük Heykeli; çünkü çocukların özgürlüklerini kendi oluşturmalarına ve öz denetimli bireyler oluşturmalarını sağlar. (K30)

Öğretmen adayları Montessori yaklaşımında bulunan çocukların süreç içerisinde iç disiplin sağlamayı öğrenmesiyle birlikte bir düzen ve uyum içerisinde özgür bireyler olabilmelerini vurgulamak amacıyla *Bir düzen ve disiplin çalışması, Özgürlük heykeli* metaforlarını kullandıkları görülmektedir.

Montessori yaklaşımında 'Eğitim Bileşenleri' temasına ait kategoriler ve metaforları Tablo 5'te yer almaktadır.

Tablo 5. Eğitim Bileşenleri Temasına Ait Kategoriler ve Metaforları

<i>Kategoriler</i>	<i>Metaforlar</i>
Duyu eğitimi (11)	Dokunmak(2), Doğa, Eller, Çocukların yaratıcılık bahçesi, İnşaat temeli, Duyu eğitimi, Gerçek hayat simülasyonu, Yapbozun en değerli parçası, Çocuğu hayata en doğal şekilde hazırlamak, Duyu organları
Düzen duyarlılığı (7)	Yapboz(2), Mutfak, Bir düzen ve disiplin çalışması, Doğa, Tangram, Hayatta kalmak
Hata kontrolü (7)	Yapboz(2), Deneyim(2), Kaplumbağa terbiyecisi ve elindeki kırbağı, Tangram, Yapay zeka
Materyaller (6)	İşlenmiş bir tahta, Ahşap, Marangozun atölyesi, Çocukların yaratıcılık bahçesi, Tangram, Doğa
Hazırlanmış çevre (5)	Mutfak, Kaplumbağa terbiyecisi ve elindeki kırbağı, Düzenli bir şekilde kategorize edilmiş açık büfe, Sünger, Yapboz

Montessori yaklaşımı eğitimi bileşenlerinden 'Duyu eğitimi' kategorisine yönelik olarak 11 öğretmen adayının belirttiği metaforlar ve gerekçelerinden örnekler:

Dokunmak; çünkü duyu temelli eğitim ön plandadır (K59)

Eller; çünkü Maria Montessori beyne giden her şeyin ellerden geçtiğine inanır. Dokunduğün şeyi öğrenirsin. Dokunduğünü keşfedersin. (K33)

Duyu eğitimi; Duyulara hitap eden çalışmaları daha çok içerir (K60)

Yapbozun en değerli parçası; çünkü çocuğun sezgileri doğrultusunda yaparak yaşayarak öğrenmesini ve birden fazla duyusunu aktif olarak kullanmasını sağlar. Karar verme,

sorumluluk alma, problem çözme gibi temel becerileri çocuğun kendi yaşantısı yoluyla öğrenmesine olanak sunar. (K75)

Çocuğu hayata en doğal şekliyle hazırlamak; çünkü çocuk gerçek dokularla gerçek hayatı yaparak yaşayarak öğrenir. (K76)

Duyu organları; çünkü çocuklara farklı duyu materyalleri ile çocukların kendilerine özgü öğrenme yaşantılarına sahip olmasını sağlar. (K80)

Örnek ifadeler ve Tablo 5'e baktığımızda Montessori yaklaşımının eğitim bileşenleri ile ilgili olarak en fazla duyu eğitimi (11) kategorisine yönelik metaforik algı belirtildiği görülmüştür. Yaklaşımın duyu eğitimine verdiği önemi vurgulamak amacıyla öğretmen adayları çoğunlukla duyuları ve özellikle dokunma duyusunu tanımlayıcı *Dokunmak (2)*, *Eller, İnşaat temeli, Duyu eğitimi, Duyu organları gibi kavramları kullanmışlarken Doğa, Çocukların yaratıcılık bahçesi, Gerçek hayat simülasyonu, Yapbozun en değerli parçası, Çocuğu hayata en doğal şekliyle hazırlamak gibi metaforlar yoluyla da duyu eğitimine dikkat çektikleri görüşmüştür.*

Montessori yaklaşımının eğitim bileşenlerinden ikinci sırada en çok belirtilen 'Düzen duyarlılığı' kategorisine yönelik belirtilen 7 metafor ve gerekçelerinden örnek alıntılar;

Yapboz; çünkü sistemler düzenli. Olmazsa sıkıntı belli olur onu düzeltmek lazım ondan sonra sistem düzelir. (K11)

Mutfak; çünkü kendi istediğimiz yemeği yapabilmemiz için malzemelerin hepsi hazır ve düzenlidir. İstedğim malzemeyi seçebilirim ve kullanabilirim. (K5)

Doğa; çünkü çocuklar doğadır ve doğada her şey düzen içerisindedir. Montessori'de de çocuklar belli bir düzen içerisindedir ve çocukların doğal gelişimlerine uygun çalışmalar yapılır. (K73)

Hayatta kalmak; çünkü hayatımızda da sınırlar bellidir. Herkesin bir sorumluluğu vardır. Bu sınırları aşarsan toplumdaki dışlanabilirsin. Yerini ve eşyaların bellidir. Başkasının verdiği bir nesneyi kendi köşene koyamazsın. Sen ne kadar sınırını ve kendini bilirsen başkaları da etrafında o şekilde yaşar. Hayal dünyasından uzak gerçek bir yaşam sunan bu eğitim bizi ileride daha gerçekçi yaşamaya davet edecektir. Hayal kırıklığı yaşatmayacaktır. (K105)

Tablo 5 ve örnek alıntılara baktığımız zaman öğretmen adaylarının Montessori yaklaşımının eğitim bileşenlerinden düzen duyarlılığını anlatmak için *Yapboz, Mutfak, Bir düzen ve disiplin çalışması, Doğa, Tangram* gibi bir düzen içeren başka kavramlarla metaforlar oluşturdukları görülmektedir. Bunlardan farklı olarak *Hayatta kalmak* metaforu ile de hayatta kalmak için düzene uyum sağlamanın önemi üzerinde durularak Montessori yaklaşımında düzen duyarlılığının önemli olduğu anlatılmaya çalışılmıştır.

Eğitim bileşenlerinden materyallerdeki 'Hata kontrolü' ile ilgili olarak ise 7 öğretmen adayının belirttiği metafor ve gerekçelerinden örnekler şöyledir:

Deneyim; çünkü birey kendi hatalarını kendi düzeltirler. (K85)

Yapboz; çünkü sistemler düzenli. Olmazsa sıkıntı belli olur onu düzeltmek lazım ondan sonra sistem düzelir. (K11)

Deneyim; çünkü hataya yer olduğu gibi onu düzeltmeye de imkân vardır. (K77)

Yapay Zekâ; Çünkü çocuklar kendi yaşam alanlarında kendi kendilerine hatalarından ders çıkararak öğrenirler. (K92)

Görüldüğü gibi öğretmen adayları *Yapboz, Deneyim, Kaplumbağa terbiyecisi* ve elindeki kılıcı, *Tangram, Yapay zekâ* gibi farklı metaforlar ile Montessori eğitim ortamının ve materyallerin bir

düzen içerisinde olmakla birlikte hata kontrolü sayesinde çocukların kendi hatalarını bulup düzeltme imkânı bulmasını vurgulamışlardır.

Montessori eğitim bileşenlerinden birisi olan 'Materyaller' ile ilgili 6 öğretmen adayı metafor oluşturmuştur. Bunlardan bazıları şöyledir;

Ahşap; çünkü materyallerinin hepsi ahşaptan yapılmaktadır. Doğal ve sağlığa uygun materyallerdir. Kimyasal ve yapay materyaller insan sağlığına zararlıdır. Bu yüzden Montessori bende ahşap çağrıştırmaktadır. (K17)

Marangozun atölyesi; çünkü Montessori materyalleri gibi birbirinden çeşitli farklı amaçlarda kullanılacak tahtalar var. (K28)

Çocukların yaratıcılık bahçesi; çünkü kalıplaşmamış materyallerle onların duyularını geliştirir ve onları geleceğe daha iyi hazırlar. (K41)

Öğretmen adaylarının Materyallerle ilgili belirttikleri *İşlenmiş bir tahta*, *Ahşap*, *Marangozun atölyesi*, *Tangram* metaforlarında ahşap malzeme ya da ahşabın işlendiği yer ile bu yaklaşımdaki materyallerde genellikle kullanılan ahşap materyallere dikkat çekildiği görülmektedir. Öğretmen adaylarından bazıları *Çocukların yaratıcılık bahçesi*, *Doğa* gibi kavramlarla Montessori materyallerinin yaratıcılığı destekleyen doğal araç gereçler olduğunu belirtirken bir öğretmen adayı da *İşlenmiş bir tahta* diyerek materyallerin yapılandırılmış olduğu hakkında görüş bildirmiştir.

Montessori Yaklaşımı eğitim bileşenlerinden 'Hazırlanmış çevre' kategorisine yönelik 5 öğretmen adayının belirttikleri metaforlar ve gerekçelerine yönelik örnekler:

Mutfak; çünkü kendi istediğimiz yemeği yapabilmemiz için malzemelerin hepsi hazır ve düzenlidir. İstedğim malzemeyi seçebilirim ve kullanabilirim. (K5)

Düzenli bir şekilde kategorize edilmiş açık büfe; çünkü çocuk için geniş hareket alanı, çocuğun istediği an istediği etkinliği yapma imkânı vardır. Her şey, çocuğun kendini birey olarak görmesi, dilediğince hata yaparak, açık büfeden istediğini alarak, doğruyu bulması ve kendini eğitmesi üzerine planlanmıştır. (K20)

Yapboz; çünkü çocuklar için birbirini tamamlayıcı çeşitli eğitim alanlarına ait materyaller ile donatılan özel bir çevre hazırlanır. Parçaların doğru şekilde birleştirilmesi ile bir bütün elde edilmesi gerekse de hangi parçalardan başlanacağına ve nasıl devam edileceğine çocuğun bireysel adımları ile karar verilen özgür bir yaklaşımdır. (K94)

Öğretmen adaylarının hazırlanmış çevreye yönelik belirttikleri *Mutfak*, *Düzenli bir şekilde kategorize edilmiş açık büfe*, *Kaplumbağa terbiyecisi* ve *elindeki kırbağı*, *Yapboz* metaforlarıyla düzenli bir şekilde sunulan hazırlanmış çevrenin çocuklara sunduğu olanaklara dikkat çektikleri görülmektedir.

Montessori yaklaşımında 'Öğrenme Yöntemleri' temasına ait kategoriler ve metaforları Tablo 6'da yer almaktadır.

Tablo 6. Öğrenme Yöntemi Temasına Ait Kategoriler ve Metaforları

<i>Kategoriler</i>	<i>Metaforlar</i>
Yaparak yaşayarak öğrenme (16)	Yapboz (2), Uçurtma, Annelik, Hayatın yansıması, Hayat, Aile, Dünya, Düşe kalka uçmayı öğrenen yavru kuş gibidir, Çocuğun yaşayarak öğrenmesi, Toprak yolda yalın ayak yürümek, Yapbozun en değerli parçası, Çocuğu hayata en doğal şekliyle hazırlamak, Binanın temeli, Atölye, Köy enstitüleri
Bireysel eğitim (11)	Çocuğun kendisi, Sünger, Bilgisayar, Su, İpi bırakılmış uçurtma, Parmak izi, Doğa, Bireyin ta kendisi, Nar, Yapboz, Benzersiz bir fabrika
Deneme yanılma yoluyla öğrenme (8)	Düzenli bir şekilde kategorize edilmiş açık büfe, Boş bir tuval, Çiftçilik, Mutfak, Duşa kalka uçmayı öğrenen yavru kuş gibidir, Yapboz, Düştüğün yerden kalkabilmek gibidir
Oyun yoluyla öğrenme (1)	Tam bir keşfetme işi

Montessori yaklaşımının öğrenme yöntemi teması altında ele alınan 'Yaparak yaşayarak öğrenme' kategorisine yönelik 16 öğretmen adayı görüş bildirmiştir. Bu görüşlerden örneklerle bakıldığında:

Yapboz; çünkü çocuklar, öğrenciler yaparak yaşayarak öğrenir. Yaparak, yaşayarak deneyerek doğru parçaları bulmak gibidir (K48)

Uçurtma; çünkü çocuklar özgür bir ortamda yaparak yaşayarak öğrenirler öğretmen sadece rehberdir müdahale etmez. (K6)

Annelik; çünkü annelik de hayatın içinde yaşamadan, o duyguyu tatmadan öğrenilecek ve anlaşılabilir bir şey değildir. (K19)

Hayatın bir yansıması; çünkü yaşayarak öğrenmeyi temel alır (K32)

Hayat; çünkü keşfederek, yaşayarak öğrenmeyi sağlar. (K39)

Dünya; çünkü insan dünyada kendisi yaşamayı öğrenir. Çabalayarak kendi kendine bir şeylerin üstünden gelmeli. (K42)

Toprak yolda yalın ayak yürümek; çünkü çocuklara yaparak yaşayarak en doğal yollarla öğrenme ortamı sunar ve tüm bunları yaparlarken çocuklar içlerindeki enerjiyi en doğru şekilde aktarabilirler. (K74)

Yapbozun en değerli parçası; çünkü çocuğun sezgileri doğrultusunda yaparak yaşayarak öğrenmesini ve birden fazla duyusunu aktif olarak kullanmasını sağlar. Karar verme, sorumluluk alma, problem çözme gibi temel becerileri çocuğun kendi yaşantısı yoluyla öğrenmesine olanak sunar. (K75)

Bir binanın temeli; çünkü bu yaklaşımda yaparak yaşayarak öğrenme vardır. Böylece çocuklar hayata hazırlanır, deneyim kazanır. (K90)

Bu kategori altında belirtilen metaforlara ve gerekçelerine bakıldığında öğretmen adaylarının Montessori yaklaşımının öğrenme yöntemine yönelik olarak en fazla (16) yaparak yaşayarak öğrenmeye yönelik metafor oluşturdukları görülmüştür. Bu metaforlara bakıldığında *Annelik*, *Hayatın yansıması*, *Hayat*, *Aile*, *Dünya*, *Düşe kalka uçmayı öğrenen yavru kuş*, *Çocuğu hayata en doğal şekliyle hazırlamak* ve *Çocuğun yaşayarak öğrenmesi* gibi hayatın içinden deneyimler ya da aile olmaya yönelik deneyimsel kavramlara benzetilerek Montessori yaklaşımında çocuğun bizzat kendi yaparak yaşayarak öğrenmesi üzerinde durulmuştur. Bunun dışında Toprak yolda yalın ayak yürümek, Yapbozun en

değerli parçası, Binanın temeli, Atölye, Köy enstitüleri, Yapboz, Uçurtma gibi farklı metaforlar ile çocukların yaparak ve yaşayarak öğrenmeleri üzerinde durulduğu görülmektedir.

Montessori yaklaşımındaki öğrenme yöntemine yönelik 'Bireysel Eğitim' kategorisinde ise 11 okul öncesi öğretmen adayının belirttikleri metaforlar ve metaforların gerekçelerine yönelik örnek alıntılar şu şekildedir:

Çocuğun kendisi; çünkü çocuk ön planda ve merkezdedir. Her çocuk özel ve farklıdır. (K13)

Sünger; çünkü bu yaklaşımda çocuklar emici zihin özelliğiyle bireysel olarak çalışarak çevresini keşfetme ve bilgilerini düzenleme eyleminde olurlar. (K16)

Parmak izi; çünkü parmak izi her insana ait bireysel ve özeldir. Montessori yaklaşımı içinde çocukların kendine özgü gelişimsel ihtiyaçları ve ilgileri vardır. Yani parmak izinde olduğu gibi özel ve bireyseldir. (K49)

Nar; her çocuğun biricik olduğunu düşünür. Dışarıdan baktığınız zaman tüm narlar aynıdır. Çocuklar da dışarıdan bakıldığında aynıdır. Ancak her çocuğun içinde bir dünya vardır. (K93)

Yapboz; çünkü çocuklar için birbirini tamamlayıcı çeşitli eğitim alanlarına ait materyaller ile donatılan özel bir çevre hazırlanır. Parçaların doğru şekilde birleştirilmesi ile bir bütün elde edilmesi gerekse de hangi parçalardan başlanacağına ve nasıl devam edileceğine çocuğun bireysel adımları ile karar verilen özgür bir yaklaşımdır. (K94)

Öğrenme yöntemi ile ilgili 'Bireysel Eğitim' kategorisine yönelik olarak belirtilen görüşlerde *Çocuğun kendisi, Sünger, Bilgisayar, Su, İpi bırakılmış uçurtma, Parmak izi, Doğa, Bireyin ta kendisi, Nar, Yapboz, Benzersiz bir fabrika* gibi birbirinden oldukça farklı metaforlar yoluyla çocukların eğitiminde her çocuğun özel ve biricik olduğu ve eğitimin çocuğun bireysel ilgi ve ihtiyaçlarına göre olduğu belirterek bireysel eğitime vurgu yaptıkları görülmüştür.

Montessori yaklaşımının öğrenme yöntemlerine yönelik olarak 8 öğretmen adayı 'Deneme yanılma yoluyla öğrenme' kategorisine yönelik görüş bildirmişlerdir. Bunlardan örnek alıntılar şöyledir:

Boş bir tuval; çünkü çocuklar tuvali yavaş yavaş, deneye yanıla doldururlar ve ortaya bir eser çıkar (K27)

Çiftçilik; Çocuk bir çiftçidir ve her şeyini kendi elleriyle yapar, dener, uygular ve öğrenir. Çocuk her yaş dilimine göre tohum eker ve günü gelince ondan faydalanır. (K37)

Düşe kalka uçmayı öğrenen yavru kuş; çünkü, çocuklara özgür bir şekilde deneyimleyerek, keşfederek, kendilerinin, yeteneklerinin farkına vararak, yaparak yaşayarak büyüme ve gelişme imkânı sağlar. (K46)

Düştüğün yerden kalkabilmek; çünkü Montessori eğitimi çocuğun bireysellik kazanma yolunda döke saça kendisinin deneyim kazanmasını destekler. (K71)

Bu kategori altındaki metaforlar ve gerekçelerine bakıldığında Montessori yaklaşımında çocukların deneme yanılma yoluyla kendi deneyimlerini yaşayarak öğrendiğine yönelik görüş bildirilmiştir. Bu kategori altındaki metaforlara bakıldığında *Boş bir tuval, Çiftçilik, Mutfak, Düşe kalka uçmayı öğrenen yavru kuş, Yapboz, Düştüğün yerden kalkabilmek* gibi deneyim gerektiren kavramlara yönelik benzetmelerle deneme yanılma yoluyla öğrenmenin vurgulandığı görülmektedir.

Öğretmen adaylarından 1 öğretmen adayının ise öğrenme yöntemi için 'Oyun yoluyla öğrenme' ile ilgili metafor geliştirdiği görülmektedir. Bu öğretmen adayının geliştirdiği metafor ve gerekçesi şöyledir.

Tam bir keşfetme işidir; çünkü Montessori yaklaşımına göre kimse kimseden bir şey öğrenemez sadece oyun yoluyla öğrenir ve oyun bir keşif sürecidir. (K47)

Montessori yaklaşımıyla ilgili olumsuz algılarını ortaya koyan ya da bu yaklaşımın özel eğitim boyutuna dikkat çeken öğretmen adaylarının belirttiği metaforlar 'Diğerleri' teması altında toplanmıştır. Bu temaya ait kategoriler ve metaforları Tablo 7'de yer almaktadır.

Tablo 7. Diğerleri Temasına Ait Kategoriler ve Metaforları

Kategoriler	Metaforlar
Kısıtlayıcılık (3)	Askeri eğitim, İşlenmiş bir tahta, Robot
Özel eğitim (2)	Gizli bir hazine, Ahşap

Öğretmen adaylarından 3'ü Montessori yaklaşımının 'Kısıtlayıcı' olduğunu belirten bazı metaforlar geliştirmişlerdir. Bunlardan bazıları:

Askeri eğitim; çünkü katı kurallara bağlı, sıkıcı olduğunu düşündüğüm bir eğitim veriyorlar. Benim okul öncesi eğitim anlayışım çocukların özgürlüklerinin kısıtlanmadığı, sessizliğe gömülmemiş, fıkır fıkır kaynayan, herkesin halısında oynama zorunluluğu olmadığı eğlencenin ve yaratıcılığın zirvede olduğu bir anlayış. (K4)

Robot; Çünkü Montessori eğitimiyle çocuk robotların oluştuğunu düşünüyorum. (K53)

Örneklerde de görüldüğü gibi bazı öğretmen adayları *Askeri eğitim, İşlenmiş bir tahta, Robot* metaforları yoluyla Montessori yaklaşımının çocukları kısıtladığını ve sıkıcı bir eğitim sunduğunu belirtmişlerdir.

2 öğretmen adayı ise Montessori yaklaşımının özel gereksinimli çocukların eğitimi için uygun olduğunu belirtmek amacıyla bu yönde *Gizli bir hazine ve Ahşap* metaforlarını geliştirerek gerekçelerini belirtmişlerdir. Bu görüşler şu şekildedir:

Gizli bir hazine; çünkü özel gereksinimli çocukları keşfederek onlara ulaşıyor. (K22)

Ahşap; çünkü bir ahşabı doğru bir şekilde işlerseniz çok kıymetli bir eşyaya dönecektir. Montessori de özel eğitime ihtiyacı olan çocukları doğru bir şekilde işlemiş ve onları diğer çocuklarla aynı seviyeye getirmiştir. (K35)

Tartışma, Sonuç ve Öneriler

Okul öncesi öğretmen adaylarının Montessori Yaklaşımına yönelik metaforik algılarının belirlendiği bu çalışmada, öğretmen adaylarının Montessori yaklaşımına yönelik 59 çeşit metafor ürettikleri görülmüştür. Bu metaforlardan öğretmen adaylarının en fazla kullandıkları metaforlar Kuş, Yapboz ve Yaşam/Hayat olmuştur. Bunun dışında Sünger, Doğa, Anne/Annelik, Ahşap gibi metaforlar da en fazla üretilen metaforları takip etmiştir. Öğretmen adaylarının geliştirdikleri metafor ve gerekçeleri anlamları bağlamında 4 tema altında toplanmıştır. Bu temalar en fazla metafor ve kategori içermeleri bakımından sırasıyla Felsefesi, Eğitim bileşenleri, Öğrenme yöntemi ve Diğerleri temaları olarak sıralanmıştır.

Öğretmen adaylarının Montessori yaklaşımının felsefesi teması altında Özgürlük, Yaşama hazırlık, Bağımsızlık, Emici zihin, Sorumluluk, Doğallık, Bütüncül gelişim, Kendinin farkına varma, Uyum ve İç disiplin özelliklerinin yer aldığı görülmüştür. Öğretmen adaylarının felsefesine yönelik olarak en fazla özgürlük kavramına yönelik olarak özgürlüğü çağrıştıran metaforlar geliştirdikleri ve bu metaforlar ile genel olarak çocukların hazırlanmış bir eğitim ortamında seçme özgürlüğüne vurgu yaptıkları dikkat çekmiştir. Kendi dönemindeki 'çocuktan hareket' akımını temel alan felsefesi ile

Montessori yaklaşımında, çocuğun keşfedilmesi ve özgürleştirilmesi amaçlanmaktadır (Temel, 2005). Montessori yaklaşımının temel ilkelerinden biri olan özgür seçim ilkesine göre çocuğun hem çalışmak istediği materyali hem de çalışmak istediği kişiyi ve yeri seçme özgürlüğü bulunmaktadır (Montessori, 1997, s.128; Montessori, 2016, s. 117). Şahin Sak'ın (2014) araştırmasında da benzer şekilde okul öncesi öğretmen adayları Montessori yaklaşımının olumlu yönleri olarak çocukları özgürce seçim yapabilmeleri konusunda görüş bildirmişlerdir. Aksoy'un (2020) araştırmasında ise Montessori yaklaşımını uygulayan öğretmenler, bu yaklaşımın geleneksel yaklaşımlardan farkı olarak çocukların özgür seçimlerine dayalı bir yaklaşım olduğuna; güçlü yönleri olarak ise hazırlanmış özgür bir çevre sunmasına ve çocuğun özgür seçimler yapmasına yönelik görüş bildirmişlerdir. Görüldüğü gibi farklı araştırmalarda da ortaya koyulduğu gibi yaklaşımın özgürlük kavramı olumlu görüşler anlamında ön plana çıkmaktadır. Öğretmen adaylarının, yaklaşımın özgürlüğüne yönelik bu algıları gelecekte öğretmen olduklarında çocuklara daha özgür öğrenme ortamları ve deneyimleri oluşturmalarını sağlayabilir.

Öğretmen adaylarının eğitim bileşenleri teması altında gruplanan metaforları ve gerekçeleri en fazladan en aza doğru Duyu eğitimi, Düzen duyarlılığı, Hata kontrolü, Materyaller ve Hazırlanmış çevre olmuştur. Montessori yönteminde öğretmenin sorumluluğu, çocukların ardışık gelişim ihtiyaçlarını karşılayan yapıcı etkinlikler sağlamaktır (Lillard, 2019). Temel ve Toran (2008) Montessori'nin çocukların gelişim ihtiyaçlarına göre oluşturduğu duyarlı dönemleri dil, düzen, duyu düzenlemesi, motor becerilerin düzenlenmesi, küçük nesnelere duyarlılık ve sosyal davranışlara duyarlılık dönemleri başlıkları altında ele almıştır. Bu duyarlı dönemler arasında yer alan 0-4 yaş kapsayan duyu düzenlemesi duyarlılığı (Oğuz, Köksal Akyol, 2006) temelinde Montessori eğitim programında duyu materyalleri önemli bir yere sahiptir. Montessori'ye göre duyu eğitiminin amacı tekrar eden duyuusal alıştırmalar yoluyla farklı duyuların bir araya gelerek çocukların algısal düzenleme sağlaması ve (Torrance, Chantin McNichols, 2005'ten akt. Şahin Sak, 2014) akademik konulara hazırlanmasıdır (Marshall, 2017). Montessori, bu yaş grubundaki çocukların öğrenme ve keşfetmelerinin duyularına bağlı olduğundan hareketle çocuğun duyularını harekete geçirmek için tasarlanmış özel materyaller geliştirmiştir (Montessori, 1997, s.144; Bahatheg, 2010). Bu bağlamda Bahatheg (2010) araştırmasında, çocukların Montessori duyu materyalleriyle oynamasının yaratıcı problem çözme becerilerine etkilerini araştırmıştır. Bu çalışma, Montessori materyallerinin bir çocuğun duyularını harekete geçirmeye ve problem çözme becerilerini yaratıcı bir şekilde geliştirmeye nasıl katkıda bulunduğunu ortaya koymuştur. Ayrıca duyu eğitiminin çocukların yaratıcı düşünme becerilerini (Yazıcı, Kandır ve Can Yaşar, 2014; Koyuncuoğlu, 2017), kavram edinimlerini (Aksu, 2013) ve bilimsel süreç becerilerini (Tekerci, 2015) geliştirdiğine yönelik araştırmalar bulunmaktadır. Bu araştırmada öğretmen adayların eğitim bileşenleri ile ilgili algıları teması altında en fazla duyu eğitimine yönelik metafor geliştirmiş olmaları aslında duyuların eğitilmesinin öneminin farkında olduklarının bir göstergesi olabilir ve bu öğretmen adayları Montessori duyu materyallerini eğitim ortamlarında aktif kullanabilir. Bunun dışında düzen duyarlılığı, hata kontrolü, materyaller ve hazırlanmış çevre konusunda metafor geliştiren öğretmen adayları bu konudaki farkındalıklarını geliştirerek eğitim uygulamalarında faydalanabilir.

Öğretmen adaylarının belirttiği metaforlardan öğrenme yöntemleri teması altında Yaparak yaşayarak öğrenme, Bireysel eğitim, Deneme yanılma yoluyla öğrenme ve Oyun yoluyla öğrenme yer almıştır. Bu tema altında öğretmen adaylarının en fazla metafor geliştirdiği yaparak yaşayarak öğrenme kategorisinde genellikle yaşamla ilişkilendirme, deneyimleme ve parçaların birleştirilmesini çağrıştıran metaforlar olduğu görülmüştür. Yaparak ve yaşayarak öğrenme esasında içeriğinde keşfetme, deneyimleme ve uygulamayı içerir. Montessori sınıflarında çocuklar, öğrenme materyalleriyle doğrudan kendileri ilgilenerken öğrenme etkinliğini kendileri gerçekleştirirler (Marshall, 2017; L'Ecuyer, Bernacer ve Güell, 2020). Bu anlamda Montessori de yaparak yaşayarak öğrenmenin savunucularından biridir (Reese, 2011). Çünkü Montessori, çocuk eğitiminde ilk amaç olarak çocuğun keşfedilmesini ve özgürleştirilmesini savunur. Ona göre çocuğun bağımsız bir şekilde yaparak yaşayarak öğrenmesi

engelleyen hiçbir faktörün olmaması gerekir (Montessori, 1997, s.118). Öğretmen adayları Montessori yaklaşımının bu özelliğine yönelik olarak öğretim yöntemi teması altında algılarını ortaya koymuşlardır.

Montessori yaklaşımı genel olarak; öğrenme için küçük nesnelerin kullanımı, bireyselleştirilmiş dersler, özgür seçim, akran katılımı, eğlence ve dışsal ödüllerin olmaması dahil olmak üzere eğlenerek öğrenmenin birçok unsurunu içermektedir. Bu yaklaşım; belirli materyallerin olması, materyal seçimi özgür olsa da materyallerle etkileşimde daha az özgür seçim olması, çocukların aktivitelerinin 'iş' olarak adlandırılması ve özellikle de hayali oyun olmaması gibi özellikleriyle diğer yaklaşımlardan farklılık gösterir (Lillard, 2013). Bu bağlamda Montessori eğitime yönelik kısıtlayıcı olduğuna dair eleştiriler bulunmaktadır. Lillard (2013) çalışmasında bunun aslında bakış açısıyla ilişkili olduğunu ve Montessori yaklaşımının çıktığı dönemde bazı konularda ampirik kanıtlar olmaması dolayısıyla Montessori'nin yöntemine hayali oyun gibi bazı yöntemleri dahil etmediğini tartışmıştır. Bu çalışmada diğerleri teması altında da benzer şekilde bazı öğretmen adaylarının Montessori yöntemini kısıtlayıcı bulduklarına yönelik algılarını ortaya koydukları görülmüştür. Bu bağlamda Montessori yaklaşımını kendi dönemi dahilinde değerlendirmek önerilebilir.

Genel olarak araştırmanın sonuçları değerlendirildiğinde çalışma grubuna dahil edilen okul öncesi öğretmen adaylarının Montessori yaklaşımına yönelik çoğunlukla olumlu birtakım algılarının olduğu söylenebilir. Ancak öğretmen adayları geliştirdikleri metafor ve gerekçelerinde genellikle Montessori yaklaşımının bir ya da birkaç özelliğine yönelik açıklamalar yapmışlardır. Bunun nedeni Montessori yaklaşımına ilişkin bilgi yetersizliği olabilir. Bu nedenle gelecek araştırmacılara, öğretmen adaylarının Montessori ve farklı yaklaşımlara yönelik algılarını, bilgi düzeylerini ve görüşlerini ortaya koyan nitel ve nicel yöntemlerin bir araya konulduğu araştırmalar yapılması önerilebilir. Ayrıca okul öncesi öğretmenliği lisans programlarında Montessori gibi alternatif yaklaşımların ele alındığı daha ders sayısının artırılması önerilebilir.

Araştırma ve Yayın Etiği Beyanı

Afyon Kocatepe Üniversitesi, Sosyal ve Beşeri Bilimleri Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Kurulunun 26.05.2021 tarih ve 2682 sayılı kararınca bu araştırmanın etik açıdan sakıncalı olmadığına karar verilmiştir.

Yazarların Makaleye Katkı Oranları

Yazarların makaleye katkı oranları eşittir.

Çıkar Beyanı

Bu çalışmada yazarlar arasında çıkar çatışması bulunmamaktadır.

Kaynakça

- Aksoy, P. (2020). Montessori Yaklaşımının Uygulandığı Sınıflarda Görev Yapan Okul Öncesi Öğretmenlerinin Montessori Yaklaşımının "Farklı, Güçlü ve Zorlayıcı Yanları"na İlişkin Görüşleri: Amerika ve Türkiye Örneği. *Avrasya Sosyal ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi*, 7(10), 278-309. Erişim adresi: <https://dergipark.org.tr/en/pub/asead/issue/57514/812549>
- Yurteri Tiryaki, A., Aral, N., Yıldız Bıçakçı, M., Çetin Sultanoğlu, S., & Şahin, S. (2015). Montessori eğitiminin çocukların gelişimine etkisinin incelenmesi. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 1(1), 32-52. Erişim adresi: <https://dergipark.org.tr/en/pub/huner/issue/36363/411252>
- Atik, A. D. (2020). Fen Bilimleri öğretmen adaylarının uzaktan eğitim algısı: Bir metafor analizi. *Uluslararası Eğitim Araştırmacıları Dergisi*, 3(2), 148-170. Erişim adresi: <https://dergipark.org.tr/en/pub/ueader/issue/59308/799984?publisher=http-egitim-kilis-edu-tr-cv-durmu-c5-9e-burak-pdf>

- Atlı, S., Korkmaz, A., Tastepe, T. & Koksall Akyol, A. (2016). Views on Montessori Approach by Teachers Serving at Schools Applying the Montessori Approach. *Eurasian Journal of Educational Research*, 16(66), 123-138. Erişim adresi: <https://dergipark.org.tr/en/pub/ejer/issue/42424/510872>
- Bahatbeg, R. O. (2010). *How the use of Montessori sensorial material supports children's creative problem solving in the pre-school classroom* (Doktora tezi). Erişim adresi: <https://eprints.soton.ac.uk/193317/>
- Baş, T. & Akturan, U. (2017). *Sosyal Bilimlerde Bilgisayar Destekli Nitel Araştırma Yöntemleri*. Seçkin Yayıncılık.
- Bower, B. (2009). Montessori learning aid. *Science News*, 170(14) 212-213. doi:10.2307/4017446
- Büyüköztürk, Ş., Kılıç Çakmak, E., Akgün, Ö. E., Karadeniz, Ş. & Demirel, F. (2012). *Bilimsel Araştırma Yöntemleri*. Pegem Akademi Yayıncılık.
- Chou, M. J. (2004). *Socio-moral development of young children in constructivist and Montessori kindergartens in Taiwan: A study on interpersonal understanding of negotiation strategies and shared experiences* (Doktora tezi). ProQuest Dissertations and Theses veri tabanından erişildi. (UMI No. 3135985)
- Cifferi, S. G. (2003). *Where does it all begin: An examination of three alternative prekindergarten educational experiences* (Yüksek lisans tezi). ProQuest Dissertations and Theses veri tabanından erişildi. (UMI No. 1414809)
- Denervaud, S., Knebel, J. F., Hagmann, P., & Gentaz, E. (2019). Beyond executive functions, creativity skills benefit academic outcomes: Insights from Montessori education. *PLoS ONE*, 14(11), 1-13. doi:10.1371/journal.pone.0225319
- Efe, M., & Ulutaş, İ. (2022). Beyond teaching: Montessori education initiatives of public preschool teachers in Turkey. *Educational Research for Policy and Practice* 21, 375–388. doi:10.1007/s10671-022-09310-7
- Hinz, A. (2011). Što to znači prepustiti se pedagogiji Marije Montessori u školi [What Does it Mean to Give Yourself over to the Maria Montessori Pedagogy in School]. H. Ivon, L. Krolo & B. Mendeš (Eds.), *Pedagogija Marije Montessori – poticaj za razvoj pedagoškog pluralizma* in (pp. 21-32). Split: Dječji vrtić Montessori dječja kuća, Udruga Montessori pedagogije.
- Jacobson, L. (2007). Taming Montessori. *Education Week*, 26(27), 30-33. Erişim adresi: <https://eric.ed.gov/?id=EJ759598>
- Kılınç, F. E., Karayel, F., & Koyuncu, M. (2018). Okul öncesi öğretmenlerinin farklı eğitim yaklaşımlarını bilme durumlarının incelenmesi. *Erken Çocukluk Çalışmaları Dergisi*, 2(2), 194-212. doi:10.24130/eccd-jecs.196720182260
- Koçyiğit, S., & Kaygılı, G. (2008). Montessori eğitimi alan ve almayan anaokulu öğrencilerinin sosyal becerilerinin karşılaştırılması. *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 20, 511-516. Erişim adresi: <https://dergipark.org.tr/en/pub/susbed/issue/61796/924295>
- Korkmaz, H. E. (2005). *Montessori Metodu ve Montessori Okulları: Türkiye'de Montessori Okullarının Yönetim ve Finansman Bakımından İncelenmesi* (Yüksek lisans tezi). Erişim adresi: <https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/giris.jsp> (Tez No: 188745)
- Koyuncuoğlu, B. (2017). *Anasınıfına devam eden dört beş yaş çocukların yaratıcı düşünme becerilerine duyu eğitim programının etkililiğinin incelenmesi* (Doktora tezi). Erişim adresi: <https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/giris.jsp> (Tez No: 462538)
- L'Ecuyer, C., Bernacer, J., & Güell, F. (2020). Four pillars of the Montessori method and their support by current neuroscience. *Mind Brain, and Education*, 14(4), 322–334. doi: 10.1111/mbe.12262
- Lakoff, G., & Johnson, M. (1980). *Metaphors we live by*. University of Chicago Press.
- Lampert, M. (1990). When the problem is not the question and the solution is not the answer: Mathematical knowing and teaching. *American Educational Research Journal*, 27(1), 29-63. Erişim adresi: https://journals.sagepub.com/doi/pdf/10.3102/00028312027001029?casa_token=O_4CacOMLgI_AAAAA:jvI_UQHWjRfjhQZE3jsNIYsYrhskKQh6d_-qVJjGSJGMI4fyvrKNKlunox9_7pT4X5CF5jI8kTRa

- Lillard, A. (2008). How Important Are the Montessori Materials? *Montessori life*, 20(4), 20-25. Erişim adresi: https://www.researchgate.net/profile/Angeline-Lillard/publication/265403769_How_Important_Are_the_Montessori_Materials/links/54e49dfe0cf276ceec171c183/How-Important-Are-the-Montessori-Materials.pdf
- Lillard, A. S. (2013). Playful Learning and Montessori Education. *North American Montessori Teachers' Association*, 38(2), 137-174. Erişim adresi: <https://eric.ed.gov/?id=EJ1077161>
- Lillard, A., & Else Quest, N. (2006). The early years: Evaluating Montessori education. *Science*, 313(5795), 1893-1894. doi:10.1126/science.1132362
- Lillard, A.S. (2019). Shunned and Admired: Montessori, Self-Determination, and a Case for Radical School Reform. *Educ Psychol Rev*, 31, 939-965. doi:10.1007/s10648-019-09483-3
- Lopata, C., Wallace, N. V., & Finn, K. V. (2005). Comparison of academic achievement between Montessori and traditional education programs. *Journal of Research in Childhood Education*, 20(1), 5-13. doi:10.1080/02568540509594546
- Margolis, E., & Zunjarwad, R. (2018). Visual Research. N.K. Denzin & Y.S. Lincoln (Eds.) *The SAGE Handbook of Qualitative Research* within (pp. 1039-1090). Sage.
- Marshall, C. (2017). Montessori education: a review of the evidence base. *npj Science of Learning*, 2(1), 1-9. doi:10.1038/s41539-017-0012-7
- Merriam, S. B. (2015). *Nitel Araştırma: Desen ve Uygulama İçin Bir Rehber*. Nobel Akademik Yayıncılık.
- Miles, M. B. & Huberman, A. M. (1994). *Qualitative data analysis*. Sage.
- Montessori, M. (1997). *Çocuk Eğitimi: Montessori Metodu*. Özgür Yayınları.
- Montessori, M. (2016). *Çocuğun Keşfi*. Kaknüs Yayınları.
- Oğuz, V., & Köksal Akyol, A. (2006). Çocuk eğitiminde Montessori yaklaşımı. *Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 15(1), 243-256. Erişim adresi: <https://dergipark.org.tr/en/pub/cusosbil/issue/4373/59868>
- Ohtoshi, T., Muraki, T., & Takada, S. (2008). Investigation of age-related developmental differences of button ability. *Pediatrics International*, 50, 687-689. doi:10.1111/j.1442-200X.2008.02634.x
- Reese, H. W. (2011). The learning-by-doing principle. *Behavioral development bulletin*, 17(1), 1-19. doi:10.1037/h0100597
- Rule, A.C., & Welch, G. (2008). Using object boxes to teach the form, function, and vocabulary of the parts of the human eye. *Science Activities*, 145(2), 13-22. doi:10.3200/SATS.45.2.13-22
- Saban, A. (2008). Okula İlişkin Metaforlar. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi Dergisi*, 14(3), 459-496. Erişim adresi: <https://dergipark.org.tr/en/pub/kuey/issue/10342/126702>
- Saban, A. (2009). Öğretmen adaylarının öğrenci kavramına ilişkin sahip oldukları zihinsel imgeler. *Türk eğitim bilimleri dergisi*, 7(2), 281-326. Erişim adresi: <https://dergipark.org.tr/en/pub/tebd/issue/26107/275061>
- Saban, A., & Ersoy, A. (2016). *Eğitimde nitel araştırma desenleri*. Anı Yayıncılık.
- Sablić, M., Rački, Ž., & Lesandarić, M. (2015). Teachers' and students' evaluation of selected didactic materials according to the Maria Montessori pedagogy. *Croatian Journal of Education*, 17(3), 755-782. doi:10.15516/cje.v17i3.1054
- Schmidt, W.H., & Kennedy, M.M. (1990). *Teachers' and teacher candidates' beliefs about subject matter and about teaching responsibilities*. East Lansing, MI. Michigan State University, National Center for Research on Teacher Education. Erişim adresi: <https://eric.ed.gov/?id=ed320902>
- Shankland, R., França, L. R., Genolini, C. M., Guelfi, J. D., & Ionescu, S. (2009). Preliminary study on the role of alternative educational pathways in promoting the use of problem-focused coping strategies. *European Journal of Psychology of Education*, 24(4), 499-512. doi:10.1007/BF03178764
- Soydan, S. (2013). Erken Çocukluk Yaklaşımlarına İlişkin Görüşler Ölçeği'nin Türkçe Uyarlaması: Geçerlik ve güvenilirlik çalışması. *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 14(1), 227-242. Erişim adresi: <https://dergipark.org.tr/en/pub/kefad/issue/59473/854644>
- Şahin Sak, İ. (2014). Okul öncesi öğretmen adaylarının Montessori ve Reggio Emilia yaklaşımları ile ilgili görüşleri. *İnönü Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 15(3), 1-20. doi:10.17679/iuefd.58218

- Tekerci, H. (2015). 60-66 aylık çocukların bilimsel süreç becerilerine duyu temelli bilim eğitimi programının etkisi (Doktora tezi). Erişim adresi: <https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/giris.jsp> (Tez No: 381499)
- Temel, F. Z. (2005). Okul öncesi eğitimde yeni yaklaşımlar. *Bilim ve Aklın Aydınlığında Eğitim Dergisi*, 6, 62.
- Temel, F. Z. (2018). *Okul Öncesi Eğitimde Alternatif Yaklaşımlar*. Hedef Yayıncılık.
- Temel, F., & Toran, M. (2018) Montessori Eğitimi Yöntemi. F. Temel (Ed.) *Erken Çocukluk Eğitiminde Yaklaşımlar ve Programlar* içinde (151-202). Ankara: Vize Yayıncılık.
- Ulutaş, İ., & Tutkun, C. (2018). Montessori Eğitimi Yöntemi ve Uygulama Örnekleri. F. Temel (Ed.) *Okul Öncesi Eğitimde Alternatif Yaklaşımlar* içinde (s.40-69). Ankara: Hedef CS Yayıncılık.
- Weade, R., & Ernst, G. (1990). Pictures of life in classrooms, and the search for metaphors to frame them. *Theory into Practice*, 29(2), 133–140. doi:10.1080/00405849009543444
- Yazıcı, E., Kandır, A., & Can Yaşar, M. (2014). Duyu Eğitimi Programının Çocukların Yaratıcı Düşünme Becerilerine Etkisi. *Akademik Bakış Uluslararası Hakemli Sosyal Bilimler Dergisi*, 40. Erişim adresi: <https://dergipark.org.tr/en/pub/abuhsbd/issue/32926/365763>
- Yıldırım, A., & Şimşek, H. (2016). *Sosyal Bilimlerde Nitel Araştırma Yöntemleri*. Seçkin Yayıncılık.
- Yiğit, T. (2008). Okulöncesi Eğitim Kurumlarında Montessori ve Geleneksel Öğretim Yöntemleri Alan Çocukların Sayı Kavramını Kazanma Davranışlarının Karşılaştırılması. (Yüksek Lisans Tezi). Erişim adresi: <https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/giris.jsp> (Tez No: 219252)
- YÖK. (2018). *Yeni Öğretmen Yetiştirme Lisans Programları*. Ankara. Erişim adresi: <https://www.yok.gov.tr/kurumsal/idari-birimler/egitim-ogretim-dairesi/yeni-ogretmen-yetistirme-lisans-programlari>
- Yücesan, Y., & Özyürek, A. (2017). Montessori eğitimi alan ve almayan okul öncesi dönem çocukların problem davranışlarının incelenmesi. *LAÜ Sosyal Bilimler Dergisi*, 8(2), 215-226. Erişim adresi: <https://dergipark.org.tr/en/pub/euljss/issue/33565/370863>
- Zembat, R., Günşen, G., & Gök Çolak, F. (2019). Okul Öncesi Öğretmenlerinin Erken Çocukluk Eğitiminde Uygulanan Farklı Yaklaşımlar Hakkındaki Bilişsel Haritaları. *Trakya Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 21(Ek sayı), 1-19. doi:10.26468/trakyasobed.415921
- Aksu, S. G. (2013). 5-6 yaş çocukların canlı-cansız kavramları edinimine duyu temelli eğitim programının etkisi (Yüksek lisans tezi). Erişim adresi: <https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/giris.jsp> (Tez No: 333887)

EXTENDED SUMMARY

Introduction

One of the early childhood education programmes widely used in the world is the Montessori approach. Maria Montessori, who gave her name to the approach and who was also Italy's first female medical doctor, pioneered that these obstacles could be overcome with education while working with mentally disabled children in the psychiatry department. With the idea that the education she applied to children with special needs could also be effective in children with typical development, she applied it on socially disadvantaged 3–6-year-old children in the children's home she opened and achieved effective results (Lillard, 2013). The reason why the Montessori approach, which has been applied in many countries around the world for more than a century, is still seen as one of the important approaches lies in its educational philosophy. Montessori philosophy brings together many critical principles such as focusing on the independence and freedom of the child, having an educational environment prepared in accordance with development, supporting peer learning with a mixed age group, and the continuity of the child's developmental monitoring and evaluation (Montessori, 1997;

Lillard and Else Quest, 2006; Lillard, 2013; Soydan, 2013; Şahin Sak, 2014; Montessori, 2016; Temel and Toran, 2018; Ulutaş and Tutkun, 2018).

When the related literature is analysed, there are studies that children receiving preschool education with Montessori approach positively affect their social-emotional (Lilliard and Else Quest, 2006; Lillard, 2008; Koçyiğit and Kaygılı, 2008; Shankland França, Genolini, Guelfi ve İonescu, 2009; Yücesan and Özyürek, 2017), cognitive (Denervaud, Knebel, Hagmann and Gentaz, 2019; Yiğit, 2008) and motor (Cifferi, 2003; Ohtoshi, Muraki and Takada, 2008) development as well as their academic achievement (Lopata, Wallace and Finn, 2005; Rule and Welch, 2008; Jacobson, 2007; Bower, 2009) and communication skills (Chou, 2004; Yurteri Tiryaki, Aral, Yıldız Bıçakçı, Çetin Sultanoğlu and Şahin, 2015). When the findings obtained from the literature are evaluated, it comes to the forefront that the Montessori approach is a very effective programme with the support of all developmental areas of children and the effective continuation of education processes with the prepared environment. In this context, recognition of the Montessori approach by preservice preschool teachers and knowledge of its basic principles and characteristics will enable them to acquire the necessary ideas to prepare child-centred, effective learning programmes in their teaching life.

Even if they cannot fully fulfil the nature of the approach, the teachers' opinions reveal the benefits of the Montessori method integrated into the curriculum. Of course, preschool teachers cannot implement the entire Montessori approach in their classrooms, but they can adopt the views and philosophy of the approach to ensure the best interests of children. In this context, training preschool teachers by knowing the approaches in their undergraduate education will increase the quality of education. The related literature reveals that preschool teachers' knowledge of different approaches and especially the Montessori approach will benefit their teaching skills. In this context, the aim of this study is to determine the metaphorical perceptions of preservice preschool teachers towards the Montessori approach and the reasons for these perceptions.

Method

Phenomenology design, one of the qualitative research models, was used in the study. Phenomenology design is research in which we focus on phenomena that we are aware of but do not have an in-depth understanding of the phenomena that we encounter in various forms such as lived experiences, events from the world, orientations, concepts, perceptions, and situations. Phenomenology focuses on describing the basic structure and elements of a lived experience (Yıldırım and Şimşek, 2016; Merriam, 2015). The study group of the research consists of 105 preservice teachers at the 3rd and 4th grade level who are studying at Afyon Kocatepe University, Faculty of Education, Department of Preschool Teaching in the autumn semester of 2021-2022 academic year. In the determination of the study group, criterion sampling method, one of the purposive sampling methods, was used since the criteria for determining the study group were that the preservice teachers were studying in the Department of Preschool Teaching at Afyon Kocatepe University, that they had learned about the Montessori Approach in the course called 'Introduction to Early Childhood Education' for three hours one day a week, that they were at the 3rd or 4th grade level, and that they voluntarily participated in the study (Yıldırım and Şimşek, 2016). Voluntary consent was

obtained from the study group preservice teachers. A semi-structured interview form created through 'Google Forms' was used as a data collection tool. In this form, preservice teachers were asked to complete the sentence "Montessori approach is like Because" sentence was asked to complete. Content analysis technique was used to analyse the metaphors created by the preservice teachers and their justifications. Content analysis is an analysis technique in which some words of a text are systematically summarised into smaller content categories by coding based on certain rules in order to determine human nature and behaviours. In content analysis, the researcher makes inferences by determining the existence, meanings and relationships of words and concepts in the text (Büyüköztürk, Kılıç Çakmak, Akgün, Karadeniz and Demirel, 2012). The basic operations performed in content analysis are to systematically bring together the similar codes generated from the text within the framework of certain theme and category concepts and to interpret the relationships between them by organising them at a level that the reader can understand (Yıldırım and Şimşek, 2016).

Result and Discussion

As a result of the research, it was seen that the participants produced a total of 59 types of metaphors. It was seen that the 'bird' metaphor was the most repeated metaphor with 9 repetitions and that the preservice teachers frequently emphasised the freedom dimension of the Montessori approach with the bird metaphor. Apart from this, the 'jigsaw puzzle' metaphor was repeated 8 times. The other most repeated life/life metaphor was repeated 7 times and it was found that the Montessori approach frequently emphasised the aspect of preparation for daily life. The metaphors and justifications developed by the preservice teachers were categorised under 4 themes in terms of their meanings. These themes were listed as Philosophy, Educational components, Learning method and Others themes in terms of containing the most metaphors and categories respectively. It was seen that the preservice teachers included freedom, preparation for life, independence, absorbent mind, responsibility, naturalness, holistic development, selfawareness, harmony and internal discipline under the philosophy theme of Montessori approach. It was noteworthy that the preservice teachers developed metaphors that evoked freedom for the concept of freedom and with these metaphors, they generally emphasised the freedom of choice of children in a prepared educational environment. The Montessori approach, with its philosophy based on the 'movement from the child' movement of its own period, aims to discover and liberate the child (Temel, 2005). According to the principle of free choice, which is one of the basic principles of the Montessori approach, the child has the freedom to choose both the material he wants to work with and the person and place he wants to work with (Montessori, 1997; Montessori, 2016). Similarly, in Şahin Sak's (2014) study, preservice preschool teachers reported that children can choose freely as the positive aspects of the Montessori approach. The metaphors and justifications of the preservice teachers grouped under the theme of educational components were, from most to least, Sensory education, Sensitivity to order, Error control, Materials and Prepared environment. Under this theme, the fact that they expressed the most opinions about sensory education may be an indication that they are aware of the importance of educating the senses and these preservice teachers can actively use Montessori sensory materials in educational environments. Apart from this, preservice teachers who developed metaphors about order sensitivity, error control, materials and prepared environment can benefit in educational applications by developing their awareness on this subject. Learning by doing and experiencing, individual education, learning by trial and error, and learning

through play were included under the theme of learning methods among the metaphors stated by preservice teachers. Under this theme, in the category of learning by doing and experiencing, in which preservice teachers developed the most metaphors, it was seen that there were metaphors that evoked associating with life, experiencing and combining parts.

All in all, the study evaluated preservice preschool teachers' perceptions towards the Montessori approach and found that they mostly had positive views, but their understanding of the approach was limited to a few features. The study suggests that future research should combine qualitative and quantitative methods to better understand preservice teachers' knowledge levels and opinions on Montessori and other approaches. Furthermore, the study recommends that preschool teaching undergraduate programs include more courses that cover alternative approaches like Montessori.



2018 Fen Bilimleri Öğretim Programı'nın 2013 Programına Göre Yeni Eklenen Fen ve Mühendislik Konuları İle Değişen Kazanımlar Açısından Aydınlatıcı Program Değerlendirme Modeline Göre Değerlendirilmesi

Rasime AKBULUT^{1*}, Duygu SİDEKLİ², Necdet AYKAÇ³

Öz

Araştırmanın amacı 2018 ve 2013 Fen Bilimleri öğretim programının karşılaştırılması ile 2018 programına yeni eklenen Fen ve Mühendislik kazanımlarının Aydınlatıcı Program Değerlendirme Modeline göre değerlendirmektir. Araştırmada nitel araştırma yöntemlerinden durum çalışması kullanılmıştır. Araştırmanın çalışma grubunu 2021-2022 Eğitim Öğretim yılında Muğla ilinde devlet okullarında görev yapan 12 Fen Bilimleri öğretmeni ile 8 okul müdürü ve Muğla ilinde bulunan devlet okullarında öğrenim gören 12 öğrenci oluşturmaktadır. Araştırmanın verileri araştırmacılar tarafından geliştirilen yarı yapılandırılmış görüşme formları ile toplanmış, elde edilen veriler içerik analizi yöntemi ile analiz edilmiştir. Araştırmanın sonucunda 2018 fen bilimleri öğretim programına 2013 programından farklı olarak fen ve mühendislik konuları eklenmiştir. Ayrıca fen bilimleri öğretim programında yer alan kazanımların sadeleştiği, konuların azaltıldığı ve sınıf düzeyinde konuların yer değiştiği sonucuna ulaşılmıştır. Programa eklenen Fen ve Mühendislik konularının işlenmesi aşamasında konuların ünitelerin sonunda yer alması, haftalık ders saatinin yeterli olmaması, materyallerin temininin sıkıntılı olması, sistemin sınav odaklı olması ve akademik başarı beklentisinden dolayı STEM' e gerekli zamanın ayrılmadığı sonucuna ulaşılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Fen Bilimleri, Fen Bilimleri Öğretim Programı, STEM Eğitimi.

Evaluation of the 2018 Science Curriculum in Comparison with 2013 Curriculum in Terms of the Newly Added Science and Engineering Subjects and the Changing Objectives by Using the Illuminative Program Evaluation Model

Abstract

The purpose of the current study is to compare the 2018 and 2013 science curriculums in terms of science and engineering objectives with Illuminative Program Evaluation Model. The study employed the case study design. The study group is comprised of 12 science teachers, 8 principles and 12 students. The data of the study were collected by using a semi-structured interview form developed by the researchers and the obtained data were analyzed using the content analysis method. As a result of the study, it was concluded that the objectives in the science curriculum were simplified, the number of subjects was reduced and the places of some subjects were changed across the grade levels. It was also found that the newly added science and engineering subjects in the curriculum could not be adequately covered due to their placement at the end of units, insufficient weekly class hours, difficulties in obtaining materials, exam-oriented nature of the system and the emphasis on academic achievement.

Key Words: Science, Science curriculum, STEM education.

^{1*}Corresponding Author: Teacher, MEB, Muğla, TÜRKİYE, ORCID NO: 0009-0002-6353-4301

²Graduate Student, MSKÜ, TÜRKİYE, ORCID NO: 0000-0002-6988-9018

³Prof. Dr., MSKÜ, TÜRKİYE, ORCID NO: 0000-0001-8020-713X

INTRODUCTION

The 21st century is the age of science and technology. As everything changes, the conception and purpose of education also change. The main goal of education is no longer to directly transmit ready-made knowledge, but to teach students how to identify which knowledge is needed where and to what extent and how to obtain it. Furthermore, there is a strong emphasis on educating individuals in such a way as to make them sensitive to science and technology, as well as critical and inquisitive thinkers. Some of the main goals of education are to equip individuals with daily life skills to facilitate their lives and to enable them to acquire knowledge and skills related to their professions in their future lives (Trilling and Fadel, 2009). Countries and businesses expect schools to develop students' 21st century skills such as problem solving, critical thinking, communication, collaboration and self-management (National Research Council, 2012). In addition, efforts are made to develop individuals' engineering skills and foster their innovativeness and entrepreneurship. In this sense, science education has a very important place in terms of making individuals sensitive to science and technology, enabling them to have 21st century skills and imparting engineering skills to individuals. In this context, the main goal of the science curriculum is to educate science literate individuals who are equipped with 21st century skills, possess problem-solving skills, engage in research and inquiry, have a lifelong learning mindset, exhibit curiosity towards their surroundings and support these qualities with their knowledge and skills in science (MEB,2005).

It is a subject of curiosity to what extent the science curriculum organized according to the constructivist approach is effective in educating individuals suitable for the 21st century and equipping them with entrepreneurial and engineering skills. Results of international exams or centralized exams held in our country give important clues about this subject. Turkey is above the average (458) in terms of science literacy and it ranks 39th among 73 countries and 30th among 37 OECD countries (PISA 2019 Türkiye Preliminary Report). According to the 2021 LGS (High School Entrance Exam) statistics, the average of the science test was 13.67 in 20 questions. In the 2018 Science Curriculum, there are objectives related to STEM and engineering, but to what extent students internalize these objectives has been the subject of many studies. In the study of Aydın, Guzey and Saka, (2017), it was emphasized that students' STEM awareness is high even if they are not involved in STEM activities. Thus, the presence of objectives related to STEM in a science curriculum can increase students' motivation towards the lesson. Yet, due to the fact that both the results of the international exams and the results of the exams held in Turkey are not clear enough and only quantitative information is given in the presented reports, sufficient information about the functionality of the program cannot be reached. In addition, the 2018 science curriculum has been implemented for 5 years. In this respect, it is very important to determine the effectiveness of the program. This has been a sufficiently long period for evaluating the effectiveness of a curriculum. Any curriculum requires constant change and adaptation because education requires revisions in line with the changing needs of the relevant era. In the 21st century, in which technological developments are very fast, the necessity of evaluating the science curriculum has emerged in order to make the necessary updates and revisions.

Curriculum evaluation is conducted with the aim of improving the current state of the curriculum or addressing any deficiencies that may arise during the implementation of the curriculum (Kandemir, 2016). While assessing whether the expected objectives have been achieved is important, curriculum evaluation also includes examining how the curriculum functions and determining the ways and options available for improving the curriculum (Ornstein and Hunkins, 2009). The current study was carried out on the basis of the Illuminative Program Evaluation Model, since it presents qualitative data about the curriculum to be evaluated and considers the curriculum as a whole.

The science course aims to encourage individuals to engage with science, technology, scientific thinking, research and inquiry and to live in accordance with the current century by adapting to it. In

the updated curriculum of 2018, the main goal of the curriculum is defined as educating individuals who are equipped with 21st century skills, possess problem-solving skills, engage in research and inquiry, have a lifelong learning mindset, exhibit curiosity towards their surroundings and support these qualities with their knowledge and skills in science (MEB, 2005). In order to keep up with the rapidly evolving and globalizing world, any curriculum needs to be current, dynamic, constantly changing and evolving. Efforts to incorporate STEM education into the educational process, which plays a significant role in countries' plans to achieve their economic goals, are going on worldwide. The benefits of STEM education can be listed as follows, as highlighted in the 2018 World Economic Forum: Enhances students' literacy and develops collaborative work skills in science, mathematics and technology, fosters students' creativity, communication skills and curiosity towards change and innovation, enables students to become aware of everyday life problems, fosters their ability to be producers rather than consumers, promotes the development of entrepreneurial skills and helps them acquire critical and analytical thinking skills.

It is thought that with the functional implementation of STEM education, many global problems can be solved and the economies can be stimulated through new innovations resulting from STEM education. In this context, Turkey added new science and engineering subjects at every grade level to the middle school science curriculum updated in 2018. In addition, changes were made in the objectives in the updated curriculum. The current study is important in terms of contributing to the literature by revealing the functionality and deficiencies of the curriculum through an evaluation of the objectives and new science and engineering subjects added to the 2018 curriculum.

The Illuminative Program Evaluation Model claims that by evaluating the curriculum with a holistic perspective, it provides significant information not only about the curriculum objectives but also about its functionality throughout the process. It allows for the identification of the strengths and weaknesses of both the theoretical and practical aspects of the curriculum. It is illuminative for the stakeholders of the curriculum regarding all its aspects (Özüdoğru and Adıgüzel, 2015).

One of the main purposes of the Illuminative Program Evaluation Model is to guide teachers and also includes the idea that the same curriculum can produce different results in schools depending on different social and physical conditions (Çalışkan, 2014). Since the illuminative model is a holistic model, it offers the opportunity to examine the curriculum in terms of preliminary conditions, implementation process and outcomes.

In the Illuminative Program Evaluation Model, qualitative interviews are conducted with the stakeholders including teachers, students and school principals and then by combining them, the features of the curriculum are tried to be clarified. The illuminative evaluation is carried out at three stages (Ornstein and Hunkins, 2009):

1- Observation: At this stage, the researcher tries to gather information by making observations and making preliminary interviews with teachers and students. Key issues are identified through observations and interviews.

2- Inquiry: At the second stage, various cases, events and ideas are selected. The researcher narrows down his/her focus to concentrate on inquiry. At this stage, comfortable and consistent communication contributes to the selectiveness of the inquiry.

3- Explanation: At this stage, the curriculum is organized by searching for general principles to explain the findings in an explanatory context with cause-effect relationships.

Before the curriculum is updated, the current curriculum is evaluated and then planning and design are performed. Pre-service teachers and teachers are expected to have skills about curriculum development, curriculum implementation and evaluation processes (Ayas and Çepni, 2016). From another point of view, no matter how carefully the curriculum is prepared, if the teacher internalizes

Length of Service	15	30	15	20	15	1	2	2	1	17	19	19
-------------------	----	----	----	----	----	---	---	---	---	----	----	----

No.	STUDENTS											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Grade Level	6	6	6	6	7	7	7	7	8	8	8	8

SCHOOL PRINCIPALS												
No.	1	2	3	4	5	6	7	8				
Length of service	12	29	9	10	6	11	20	7				

Data Collection Tools

In the study, the teacher, student and school principal interview forms consisting of semi-structured interview questions developed by the researchers were used to collect data. The interview forms were submitted to the review of curriculum development and evaluation experts and necessary adjustments were made in accordance with their feedbacks and the principles of preparing interview forms were taken into consideration in the development process of the forms.

Teacher Interview Form

The teacher interview form consists of 6 items. The items include questions about what has changed in the 2018 curriculum compared to the 2013 science curriculum, the contributions of the newly added science and engineering subjects and newly added objectives to the development of projects, to the organization of events such as competitions and science fairs and to science education and to the studies conducted in the field of STEM. After the teacher interview form was prepared, it was submitted to the review of four experts specialized in the field of curriculum. In line with the feedbacks of the experts, necessary corrections were made and the form was finalized.

Student Interview Form

The student interview form consists of 7 items. The items include questions about how the newly added science and engineering subjects are covered in the classroom, if techniques such as experiments, projects and drama are used, the effect of these techniques on creativity and inquiry skills, the effect of methods which make students active on their learning, the materials they use in the lesson and their knowledge and opinions about STEM. After the student interview form was prepared, it was submitted to the review of four experts specialized in the field of curriculum. In line with the feedbacks of the experts, necessary corrections were made and the form was finalized.

School Principal Interview Form

The school principal interview form consists of 3 items. The items include questions about the functioning of the newly added science and engineering subjects in the 2018 science curriculum and their contribution to school activities, to the development of projects at school, to events such as competitions and science fairs and to the studies conducted in the field of STEM. After the school principal interview form was prepared, it was submitted to the review of four experts specialized in the field of curriculum. In line with the feedbacks of the experts, necessary corrections were made and the form was finalized.

Validity and Reliability of the Study

In order to control the validity of qualitative data, credibility and transferability are checked. For reliability, dependability and confirmability are checked. Credibility is about the examination of the fact that the findings reflect the truth, are compatible with the truth and are suitable for the purpose of the study (Merriam, 2013). In order to ensure credibility in this study, more than one measurement tool were used and the study was conducted over a long period of time. While developing the data collection tools, 4 expert opinions were taken; 2 from the field of science and 2 from the field of education. The applicability of the findings to other situations can be defined as transferability (Patton, 2002). In this study, the application process of the study, the sample and the environment in which it was applied were taken into account in order to ensure transferability. Reliability is that the same research gives the same results when applied at different times or in different situations (Merriam, 2013). A dependability examination can be used to ensure dependability in qualitative research (Yıldırım and Şimşek, 2011). In order to ensure dependability in this study, teachers, students and school principals were included in the implementation process.

Data Analysis

In the analysis of the collected data, content analysis, one of the qualitative data analysis methods, was used. In the analysis of the data obtained in the study, the stages determined by Yıldırım and Şimşek (2008) were followed. The recorded interviews were transcribed and themes and codes were generated based on the data. The frequency of code repetition was determined. In the process of data analysis, the researcher triangulation method was employed. The categorization of extracted codes into respective themes was determined by researchers. A consensus meeting was held for codes that were discussed under different themes and after reaching an agreement, the accuracy of both themes codes was verified by an assessment and evaluation expert.

Process

Ethical approval of Muğla Sıtkı Koçman University Social Humanities Ethics Committee (02/12/2022- 150) was obtained for this study. In addition the informed consent form was signed by the students and their families.

FINDINGS

In this study, which was carried out to evaluate the science and engineering subjects added to and changing objectives in the 2018 science curriculum by using the Illuminative Program Evaluation Model, interviews were conducted with science teachers, students and school principals using a semi-structured interview form.

1- Findings Regarding the First Sub- Problem

The data collected in this section are presented in tables. Findings from the interviews conducted with the science teachers are given in Table 2.

Table 2. Themes, Codes and Frequencies of the Data Obtained From the Interviews with the Science Teachers

THEME	CODE	FREQUENCY
-------	------	-----------

Changes in the Curriculum	Science and engineering subjects	12
	Problem solving and questioning skills	6
	Project design, product creation	4
	Reduction in the number of subjects	7
	Entrepreneurial skill	5
Changes in the Objectives	Reduction in the number of objectives Up-to-date and simple objectives	5
		4
	Student-centred objectives	7
Changes in the Content	Content simplification	7
	Separating from mathematics	3
	First units including subjects about space	3
	Unbalanced distribution of the subjects across the grade levels	5
	Inadequate content of textbooks	3
Effect of Science and Engineering Subjects on the Teaching of the Lesson	Crowded classrooms	7
	Inadequate weekly class hours	8
	Exam-oriented system	8
	Lack of training in teachers	6
	Supply and use of materials	6
Contributions to Project Development, Science Fairs and Competitions	Contributes to science education if necessary conditions are provided and the subjects are covered	8
Contribution to the Field of STEM	Contributes to the field of STEM if necessary conditions are provided and the subjects are covered	9
Differences in Evaluation	Student and process-oriented	11
	Giving importance to individual differences	4

As seen in Table 2, as a result of the content analysis of the data obtained from the interviews with the teachers, seven themes related to the research subject were reached. These themes were determined as changes in the curriculum, changes in the objectives, changes in the content, the effect of science and engineering subjects on the teaching of the lesson, contributions to project development, science fairs and competitions, contribution to the field of STEM, differences in evaluation. This section continues with the findings and interpretations obtained through the analysis of teacher opinions. Explanation of the themes and codes is supported with direct quotations. The obtained themes and codes are presented in a table.

These sub-themes are explained below.

1. Changes in the Curriculum

Within the theme of changes in the curriculum, the codes of science and engineering subjects, problem solving and questioning skills, project-product creation, reduction in the number of subjects

and entrepreneurial skills were reached. Some quotations from teacher opinions on the theme of changes in the curriculum are given below:

In terms of objectives, in the 2018 curriculum, unlike the previous curriculum, the main emphasis is placed on entrepreneurial skills, universal ethical values, national and cultural values, science, engineering and entrepreneurship practices, as well as critical thinking and decision-making skills. (ST-3)

When the 2005 curriculum is compared to the 2013 curriculum in terms of objectives, the number of objectives was reduced by 65% in the 2013 curriculum. The decrease in the number of objectives continued in the 2018 curriculum. Additionally, some objectives related to certain concepts were eliminated, and there were changes in the grade level at which some concepts were introduced. (ST-3)

When the student role is examined from the perspective of the learning-teaching process, in the 2018 curriculum, the main emphasis is placed on students creating models and products, designing projects, presenting products, expressing themselves verbally, visually and in writing and approaching problems with an interdisciplinary perspective. In this process, teachers are expected to assign tasks that enable students to develop products, come up with inventions and engage in higher-order thinking. They are also expected to facilitate the integration of science, technology, mathematics and engineering disciplines, fostering a holistic approach. It is seen that there is an emphasis on fostering innovative thinking within the domain of engineering and design skills as a new skill area. Within the scope of science, engineering and entrepreneurship practices, students are expected to identify a real-life problem related to the concept they learn at school, generate alternative solutions for a problem, select the best solution, develop a product for solving a problem and later showcase their developed products in a science fair-like atmosphere within the school environment. It was emphasized that they could carry out this process in cooperation with their peers in the school environment. (ST-3)

It is seen that the subject of "World and Universe", which was in the last place in the 2013 curriculum, is given in the first place in the 2018 curriculum. (ST-3)

The frequent changes occurring in the curriculum lead to science teachers being introduced to a new curriculum before fully adapting to a previous one. In-service training provided for the implementation of the new curriculum may be inadequate. More objectives related to the subjects of first aid, destructive natural events and the measures to be taken should be addressed at suitable grade levels through practice-oriented instructional activities. Subjects such as earthquakes which were addressed in the 8th grade in the former curriculum have been simplified and introduced at the 5th grade level. As a country located in an earthquake-prone zone, I believe we should be more organized, prepared and sensitive towards taking measures against earthquakes. The subjects of meiosis and mitosis, which were previously taught at the 8th grade level, are now introduced at the 7th grade level. This leads to a disconnection in the new curriculum when the subject of inheritance is taught in the 8th grade, causing a lack of continuity. There is a need for repetition of the subject of meiosis and mitosis cell divisions, which are included in the 7th grade objectives, in order for students to remember them. The subject of "World and Universe", which was in the last place in the 2013 curriculum, is given in the first place in the 2018 curriculum, which is a positive development. (ST-3)

In the new curriculum, greater emphasis is placed on science and engineering applications. It is aimed to improve engineering and entrepreneurial skills. This revision will ensure that the development of the individual is multifaceted and is a good step in preparing for life. It will be good in terms of transferring the learned knowledge into life. (ST-8)

When the opinions of the teachers were examined, within the theme of changes in the curriculum, all the teachers who participated in the study stated that science and engineering subjects

were added. In addition to science and engineering subjects, it was stated that changes were made to improve problem solving and questioning skills and entrepreneurial skills. In addition, a few of the teachers stated that the number of subjects was reduced or the grade level and ordering of some units were changed. Moreover, they stated that the curriculum emphasizes that students should be engaged in activities such as creating projects, designing products and models. Senior teachers as well as novice teachers who participated in the study positively welcome these changes and believe that they will yield long-term benefits.

2. Changes in the Objectives

Within the theme of changes in the objectives, the codes of reduction in the number of objectives, up-to-date and simple objectives and student-centred objectives were reached.

Some quotations from teacher opinions in the theme of changes in the objectives are given below:

According to Bloom's taxonomy, the objectives in the former curriculum were teacher-centred, while the newly developed objectives in the new curriculum are suitable for student-centred learning. The objectives have been simplified. (ST-9)

The objectives have been prepared in a way that will help students to deal with problems they may encounter in life. (ST-4)

If we examine it in terms of objectives, we can see that there has been a decrease in the number of objectives in the 2018 curriculum. Some objectives have been removed, and there have been changes in the grade level for certain ones. I believe that it is a curriculum that is much more effective in terms of instruction for both students and teachers, as it is clearer and more concise. (ST-6)

When teacher opinions were examined, it was seen that some teachers stated that there was simplification in the objectives, while others mentioned the inclusion of student-centred objectives. They also stated that more up-to-date objectives were included in the renewed curriculum. Reduction in the number of objectives and their being student-centred were evaluated as positive changes by the teachers.

3. Changes in the Content

Within the theme of changes in the content, the codes of the simplification of the content, its separation from mathematics, first units being about space-related subjects, the unbalanced distribution of the subjects across the grade levels and the insufficient content of the textbooks were reached.

Some quotations from teacher opinions in the theme of changes in the content are given below:

There was more information in the former curriculum. Now, understanding what you read and interpreting what you understand are given more importance. It is free from mathematical operations. Subjects such as how to conduct scientific research in science and what the stages of scientific research are emphasized more. Dependent, independent and control variables which are very important concepts in scientific research are implicitly addressed at all grade levels. I believe the absence of mathematical operations is a negative situation. Mathematics and science are intertwined disciplines and should be used together. Science should not be solely based on understanding what is read. Mathematics is essential in science. (ST-12)

I consider the science curriculum to be good in terms of objectives, content, processes and evaluation. The new curriculum has been prepared within the framework of the constructivist approach and emphasizes the activity-based teaching and inquiry-based approach in the process of achieving the objectives. The interpretation of existing information, the use of alternative measurement and evaluation approaches, the development of scientific process skills, science, engineering and entrepreneurship applications, values

education, the use of technology, and interdisciplinary approaches are also positive aspects of the current curriculum. Additionally, in the new curriculum, one of the most significant changes compared to the former curriculum is the inclusion of specific units in the initial stages. A new unit called "The Sun, Earth and Moon" was added to 5th grade, a unit called "The Solar System and Eclipses" to 6th grade, a unit called "The Solar System and Beyond" to 7th grade and a unit called "Seasons and Climate" to 8th grade. The density of units in 6th grade is a negative aspect, along with the fact that after covering the topic of "Body Systems" in the 2nd unit, there is a return to the same topic in the 6th unit called "Body Systems and Health". The integration of the unit called "Seasons and Climate" from the Social Studies course into the Science course for 8th graders, despite its weak connection, is not considered a favourable decision.

As seen in the teacher comments above, most of the teachers stated that there is a simplification in the content of the updated curriculum, while some teachers stated that the subjects are not evenly distributed across the grade levels. Most of the teachers stated that the effect of the newly added science and engineering subjects on the course is not very positive due to the lack of teacher training, lack of class hours and lack of materials. Teachers stated that the newly added science and engineering subjects could have positive contributions to the organization of science fairs, the development of projects and the field of STEM, if necessary conditions are provided. They explained the necessary conditions as qualified teacher training, increasing the number of class hours and solving the problem of lack of materials. In the evaluation, they stated that a process-oriented evaluation is used. Another remarkable point is that the science course is separated from mathematics and that the first units at each grade level include subjects related to space. While some teachers think that the separation of science from mathematics is negative, they find it positive that the first units include space-related subjects because they increase students' sense of curiosity.

The removal of mathematical operations from the science curriculum is considered a negative change in the curriculum. Mathematics is not only about performing operations but also about developing thinking skills. Therefore, its separation from the science curriculum can have a negative impact. The newly added STEM and engineering topics in the curriculum require a significant infrastructure not only in terms of teacher training but also in terms of the physical conditions of schools.

4. The Effect of Science and Engineering Subjects on the Teaching of the Lesson

In the theme of the effect of science and engineering subjects on the teaching of the lesson, the codes of crowded classrooms, insufficient weekly class hours, examination-oriented system, insufficient teacher training and material supply and use were reached.

Some quotations from teacher opinions in the theme of the effect of science and engineering subjects on the teaching of the lesson are given below:

Due to factors such as overcrowded classrooms, the challenge of covering the curriculum and the requirement for students to bring their own materials, there are often disruptions in our teaching process. As a result, there is a risk of not being able to cover all the subjects, and therefore we have to study some subjects superficially. (ST-1)

The statement in the new science curriculum that "the design and production process of a product is carried out in the school environment" can be limiting in certain activities when the allocated class time is not sufficient for students. (ST-3)

Due to our exam-oriented system, I cannot simply stop solving questions and say, "Let's focus on science and engineering subjects." As a result, I am unable to cover these subjects sufficiently. (ST-12)

The intensity of the curriculum prevents us from allocating enough time to science and engineering applications. It takes a certain amount of time for students to both comprehend the subject, solve enough

questions to reinforce the understanding of the subject and make practices related to the subject. Unfortunately, not everything can go as planned on paper; schools have certain expectations for achievement. There is a priority given to the accomplishment of specific academic goals. Therefore, our priority is to explain the subject and solve questions. (ST-11)

When the opinions of teachers are examined, it is seen that they are unable to effectively deal with science and engineering subjects due to issues such as overcrowded classrooms, insufficient weekly class hours, inadequate teacher training and problems related to the supply and use of materials. They also stated that the exam-oriented nature of the system hinders allocating sufficient time to these subjects. Furthermore, the high academic achievement expectations by parents and administrators lead teachers to focus extensively on solving test questions.

5. Contributions to the Development of Projects and Organization of Science Fairs and Competitions

Within the theme of contributions to the development of projects and organization of science fairs and competitions, the code of contribution to science education if necessary conditions are provided and subjects are covered was reached. Some quotations from teacher opinions in the theme of contributions to the development of projects and organization of science fairs and competitions are given below:

With the organization of science competitions and fairs such as TÜBİTAK and Teknofest, the field of science has become more functional. This year, a significant number of our students have developed projects in both areas as a result. In these projects, our students have benefited from scientific thinking methods, as well as from their knowledge of science and engineering and our guidance (ST-4).

I believe that these activities will definitely contribute. However, under the current physical conditions (overcrowded classrooms, material shortages, outdated printing of books in this field, time constraints, exam expectations, etc.), it seems to be impossible. (ST-1)

The use of these subjects in daily life positively affects students' attitudes towards the lesson. (ST-9)

If this curriculum can be further developed in terms of resources, it will be very useful for STEM. However, for the implementation of activities in STEM classes, the provision of resources and materials is necessary. Otherwise, we will be limited to activities that are solely based on rote learning. (ST-11)

Teachers stated that if issues such as physical conditions, crowded classrooms, material shortages and concerns about success in centralized exams are addressed, participation in science fairs and competitions will increase, thus, important contributions can be made to science education. It is believed that science fairs and competitions will contribute to students' creativity and collaborative work; however, to do so, necessary physical conditions and time should be provided.

6. Contribution to the Field of STEM

Within the theme of contribution to the field of STEM, the code of contribution to the field of STEM if necessary conditions are provided and subjects are covered was reached. Some quotations from teacher opinions in the theme of contributions to the field of STEM are given below:

Certainly, it will contribute significantly. In fact, the activities carried out in STEM classes are the result of the 2018 science curriculum. Having STEM applications in each unit and at the end of the curriculum related to science, engineering and entrepreneurship will make important contributions to the field of STEM. (ST-1)

First and foremost, it is necessary for all of our teachers to receive training about STEM and scientific inquiry-based learning. For instance, as a science teacher, I wanted to receive training on STEM, but in my district, they provided this training to primary teachers instead. I do not have the means or the economic resources to pursue these trainings on my own. The plans are great, but it is essential for us, the teachers, who will implement them, to receive this training. The opinions of teachers who are directly involved in the process should be sought during the development of these curriculums. Due to these reasons, I do not believe that the updated curriculum will make a difference in STEM-related activities. (ST-5)

Training on STEM can be provided for teachers who are interested in it by creating the conditions that can motivate them. It is essential to provide training on STEM for teachers who are trained in education faculties as well. In this regard, Science and Art Centres (BİLSEM) work much more effectively. There are both teachers and students who are interested in STEM education in BİLSEM. Without the pressure of exams, it is possible to carry out meaningful and productive work there. (ST-12)

Teachers stated that if they receive training in this regard, their opinions are taken into account during the curriculum development and they are supported in terms of activities and processes, science and engineering subjects will contribute to the development of the field of STEM. Furthermore, teachers emphasized the need for providing information about STEM subjects as part of their undergraduate education and through in-service training while they are practicing their profession. It is believed that as teachers' knowledge and awareness of STEM increase, it will lead to more productive science education.

7. Differences in Evaluation

Within the theme of differences in evaluation, the codes of being student and process-oriented and attaching importance to individual differences were reached. Some quotations from teacher opinions in the theme of differences in evaluation are given below:

The evaluation of the course achievements in the 2018 curriculum is based on a more flexible approach compared to the 2013 curriculum. It focuses on measuring and evaluating learning outcomes in cognitive, affective and psychomotor domains. (ST-1)

Students become better able to express themselves, create products and design projects, while also developing reasoning and decision-making skills. (ST-6)

In terms of evaluation, it is different from the old curriculum as it takes individual differences into account and avoids evaluating students using a single method. (ST-8)

In the new curriculum, the evaluation of any course is not solely based on written exams, but also involves better observation of the students' work within the class. This is because not every child can fully express their thoughts and achievements through written or exam-based assessments. Sometimes, we get to know a child better through their work and thought process. Therefore, we can consider it as a more positive process. (ST-10)

The majority of the teachers are of the opinion that the difference between the current curriculum and the former curriculum in terms of evaluation is that the new curriculum is student and process-oriented. The fact that the evaluation is process-oriented shows that more accurate evaluations are made. In addition, the teachers stated that individual differences are taken into consideration in the new curriculum, that evaluations are made to improve the reasoning skills of students and that evaluation methods that develop the decision-making and problem-solving skills of students are used.

2- Findings Regarding the Second Sub- Problem

Table 3. Themes, Codes and Frequencies Obtained From the Student Focus Group Interviews

THEME	CODE	FREQUENCY
The Way Science and Engineering Subjects are Taught in the Classroom	Insufficient time	9
	High number of mock exams	7
	Intensity of the subjects	8
	Problem solving	10
The Effect of Experiments, Projects and Other Techniques on Creativity and Inquiry Skills	Not usually done in science classes	7
	Science applications course	11
The Effect of Methods Which Make Students Active on Learning	Enjoyable and interesting	10
	Permanent learning	7
Information Given Before the Lesson	Thought-provoking questions	11
	Video on the subject	10
	Models of organs	
Materials Brought to the Class and How They are Used	Materials for experiments in the subject of sound	10
	Materials for experiments in the subject of pressure	
What is Known about STEM	A course that combines science, engineering, mathematics and technology	12
Evaluations after the Activities	Not usually done in science classes	11
	Science applications course	11

As seen in Table 3, as a result of the content analysis of the data obtained from the focus interviews with the students in the study, seven themes related to the research subject were reached. These seven themes were identified as the way science and engineering subjects are taught in the classroom, the effect of experiments, projects and other techniques on creativity and inquiry skills, the effect of methods which make students active on learning, information given before the lesson, materials brought to the class and how they are used, what is known about STEM and evaluations after the activities. This section continues with the findings and interpretations obtained through the analysis of student opinions. Explanation of the themes and codes is supported with direct quotations. These themes are explained below.

1. The Way Science and Engineering Subjects are Taught in the Classroom

Within the theme of the way science and engineering subjects are taught in the classroom, the codes of insufficient time, high number of mock exams, intensity of the subjects and problem solving were reached. Some quotations from student opinions in the theme of the way science and engineering subjects are taught in the classroom are given below:

These subjects are at the end of the units in our 6th grade textbook. We didn't have time to do them; we had so many subjects to cover. (S-1)

We have a lot of subjects to study in the 6th grade, and we are constantly taking mock exams at school. We did not study these subjects. (S-4)

We never study these subjects. Our teacher gives us homework. Then we solve questions. (S-8)
Sometimes we look at images from the smart board. But mostly we solve questions. (S-11)

The students stated that there is not enough time to study the science and engineering subjects. There are many more exams that the subjects are intense and they generally solve questions in the class.

2. The Effect of Experiments, Projects and Other Techniques on Creativity and Inquiry Skills

Within the theme of the effect of experiments, projects and other techniques on creativity and inquiry skills, the codes of not usually done in science classes and science applications course were reached. Some quotations from student opinions in the theme of the effect of experiments, projects and other techniques on creativity and inquiry skills are given below:

Within the scope of the course, we cannot create products as a group or individually because there is too much to do in classes. (S-6)

We can't create much. We have created only once about energy. We generally solve questions. (S-7)

We're experimenting in our lab, and I find this highly interesting. In terms of creativity, I can give an example of our experiments on pressure. (S-10)

The students stated that experimental techniques, projects and similar approaches are not widely used in their science classes but are used in the elective course called "Science Applications". The students also emphasized that these techniques contribute to their creativity and inquiry skills.

3. The Effect of Methods Which Make Students Active on Learning

Within the theme of the effect of methods which make students active on learning, the codes of enjoyable and interesting and permanent learning were reached. Some quotations from student opinions in the theme of the effect of methods which make students active on learning are given below:

Our teacher explains very well and keeps us active. We work actively; its strength is we can engage in activities and fun games. I don't think there is any weakness. (S-3)

Our teacher shows questions on the smart board and we solve these questions. Our teacher helps us when we have difficulties. Its strength is that we can easily solve the questions with the help of our teacher. I think it does not have any weakness. (S-6)

Our dexterity is improving. We learn to help each other. It also enables us to learn the subjects better. (S-9)

The students stated that they the lesson is more enjoyable and interesting when they are active and thus they can achieve permanent learning. Yet, they also indicated that they solve a lot of questions in classes.

4. Information Given Before the Lesson

Within the theme of information given before the lesson, the codes of thought-provoking questions and video on the subject were reached. Some quotations from student opinions in the theme of information given before the lesson are given below:

When we start a new subject, our teacher asks us thought-provoking questions, encouraging us to be active participants in the class. In addition, we start by watching videos and taking necessary notes. Afterwards, we solve questions to reinforce our understanding of the subject. (S-4)

Our teacher gives us information about the lesson before we start the lesson and helps us to prepare for the lesson comfortably. (S-8)

The majority of the students stated that their teachers first ask interesting questions about the subject. Then make them watch videos, and then they talk about the subject.

5. Materials Brought to the Class and How They Are Used

Within the theme of materials brought to the class and how they are used, the codes of models of organs, materials for experiments in the subject of sound and materials for experiments in the subject of pressure were reached. Some quotations from student opinions in the theme of materials brought to the class and how they are used are given below:

We used models of sensory organs in our class. For the subject of sound, our teacher brought a glass jar and an air evacuation pump. We evacuated the air inside the jar and observed that we couldn't hear the ticking sound of the clock inside the jar. (S-2)

Our teacher and we brought experimental materials related to the subject of pressure, and under our teacher's guidance, we conducted the experiments ourselves. (S-10)

Experiments and observations are very helpful in understanding the subjects. (S-7)

The majority of students stated that their teachers bring models and experimental materials related to science subjects. They also stated that their teachers allow them to review the lessons on these models and examine the models, enabling them to actively participate in the class and learn more effectively.

6. What is Known about STEM

Within the theme of what is known about stem, the code of a course that combines science, engineering, mathematics and technology was reached. Some quotations from student opinions in the theme of what is known about stem are given below:

Some thoughts that come to mind about STEM are that STEM is the combination of Science, Technology, Engineering and Mathematics courses and that through the projects we do in this class, we reinforce what we have learned about the subjects. (S-3)

STEM consists of a combination of 4 lessons and we do the projects by learning information in groups. (S-7)

STEM is a good lesson in which we do research and turn this research into projects. (S-12)

All of the students stated that STEM is a course that combines Science, Engineering, Mathematics and Technology. They also stated that they learn more effectively through project works in groups.

7. Evaluations after the Activities

Within the theme of evaluations after the activities, the codes of not usually done in science classes and science applications course were reached. Some quotations from student opinions in the theme of evaluations after the activities are given below:

We generally do these projects in the "Science Applications" classes. As we have to take a lot of mock exams, our teacher assigns us tests to solve. Additionally, our teacher provides tactics and strategies for solving questions. (S-4)

In the elective course "Science Applications", our classmates provide constructive criticism and help us improve. However, there aren't many opportunities for that in regular science classes. (S-5)

Our teacher shows questions on the smart board and we solve them. If we make a mistake, our teacher and friends help us and also evaluate us. (S-11)

Our friends express their thoughts and congratulate us. (S-8)

Most of the students stated that their teachers and friends evaluate them once in the science lesson after the activity. These students stated that they usually do such studies in the Science Applications classes. In addition, many students stated that they make evaluations by solving questions in the lesson.

3- Findings Regarding the Third Sub- Problem

As a result of the content analysis of the data obtained from the interviews with the school principals in the study, three themes related to the research subject were reached. The obtained themes and codes are listed in Table 4.

Table 4. Themes, Codes and Frequencies Obtained From the Interviews with the School Principals

THEME	CODE	FREQUENCY
The way science and engineering subjects are addressed at school	Professional awareness	1
	Student motivation	2
	Preparation for life	2
	Product creating	2
Contributions to project development, science fairs and competitions	Increasing student interest	4
	Quality of science education	2
	No contribution	1

Contributions to the field of STEM	Gaining a critical perspective	1
	Lack of time	3
	Creative thinking	1

As seen in Table 4, three themes were obtained as a result of the content analysis of the data collected through the interviews with the school principals. These three themes are; the way science and engineering subjects are addressed at school, contributions to project development, science fairs and competitions and contributions to the field of STEM. This section continues with the findings and interpretations obtained through the analysis of the opinions of the school principals. Explanation of the themes and codes is supported with direct quotations.

1. The Way Science and Engineering Subjects are Addressed at School

Within the theme of the way science and engineering subjects are addressed at school, the codes of professional awareness, student motivation, preparation for life and product creating were reached. Some quotations from the opinions expressed by the school principals in the theme of the way science and engineering subjects are addressed at school are given below:

It greatly contributed to children in terms of gaining professional awareness and developing a sense of responsibility. It also helped students become aware of their own abilities and what they are capable of. (SP-1)

It has positive contributions. Students feel more interested in school and science lessons while studying these subjects. (SP-2)

In our school, at the end of the year, students showcase the projects they have done in science classes and from these projects, it becomes clear that it has contributions. (SP-6)

It was positive. I think that the interest of students in science classes has increased. (SP-5)

The school principals are of the opinions that science and engineering subjects have a significant impact on students, as they help them become aware of their own capabilities and develop a sense of responsibility. They also noted an increase in interest towards the science subjects.

2. Contributions to Project Development, Science Fairs and Competitions

Within the theme of contributions to project development, science fairs and competitions, the codes of increasing student interest, quality of science education and no contribution were reached. Some quotations from the opinions expressed by the school principals in the theme of contributions to project development, science fairs and competitions are given below:

It has made a positive contribution by reinforcing students' awareness of participation in activities and fostering a sense of achievement. It has also helped students realize that science education and innovation are fundamental in school, leading to the synthesis of ideas and taking both school and science education to a higher level. (SP-2)

No contribution, class hours are inadequate. (SP-3)

It facilitates the transfer of knowledge learned in school to daily life. It enables children to apply the knowledge they have learned to their lives. It has been beneficial in the creation of projects in TÜBİTAK science fairs. (SP-4)

I believe that science fairs and exhibitions increase students' interest and enthusiasm for science classes. Although there may be occasional material problems, I can say that it has a positive impact on the overall atmosphere of the school and the lessons. (SP-6)

Most of the school principals stated that the contribution of the newly added subjects to the science fair and competitions is positive in terms of student interest. In addition, the interviewed school principals said that science fairs and competitions would increase the quality of science education. There are also school principals who think that there is no contribution due to insufficient class hours and materials.

3. Contributions to the Field of STEM

Within the theme of contributions to the field of STEM, the themes of gaining a critical perspective, lack of time and creative thinking were obtained. Some quotations from the opinions expressed by the school principals in the theme of contributions to the field of STEM are given below:

Since the updated curriculum is student-centred, it focuses on a common area. For this reason, activities in the field of STEM foster their creativity and improve children's ability to look critically. STEM activities help students to gain a critical perspective (SP-4).

The activities in the book are usually associated with science and engineering disciplines; I have no idea how the integration of mathematics is. For this reason, there should be guides to inform teachers about the steps to be followed in activities, what is done in the activities, which activity is related to which discipline and what to consider when evaluating. (SP-3)

The time issue must be resolved. In fact, if necessary, an elective STEM course can be given so that students can gain experience for a long time through such activities. So students can have STEM skills. (SP-2)

While some of the school principals said that the update will help students gain a critical perspective and develop creative thinking skills in terms of the field of STEM field, there are some school principals who said that it will not contribute as not enough time is left for STEM activities. They also stated that STEM activities can be allocated more time in an elective course. At the same time, they stated that guidebooks should be created for teachers related to STEM subjects.

DISCUSSION, RESULTS AND SUGGESTIONS

In this study, it was stated in the interviews conducted with the teachers that the objectives were simplified, the number of subjects was reduced and the places of subjects were changed across the grade levels. In this context, it was concluded that the separation of science subjects from mathematics and the implementation of the new curriculum at all grade levels not gradually caused students at some grade levels to graduate from middle school without learning some subjects at all. The implementation of the program in this way caused students not to fully acquire the behaviours they should gain, teachers to have difficulties in adapting to the curriculum and thus the curriculum could not fully accomplish its objectives.

The teachers stated that the most obvious change in the curriculum is the addition of new science and engineering subjects. However, during the teaching of these subjects, problems are experienced due to the fact that the subjects are placed at the end of the units, the weekly class hours are not sufficient and the required materials cannot be provided. Some of the teachers who participated in the study conducted by Karabulut, Koca and Türkoğlu (2021) stated that the subjects cannot be fully covered due to insufficient class hours, crowded classes and high number of activities. The teachers participating in the current study also stated that they have to focus on solving questions in the class

because the system is exam-oriented and parents prioritize academic achievement. These problems may indicate that the curriculum is not student-centred contrary to what is claimed.

The reason why the Ministry of National Education added new science and engineering subjects to the 2018 science curriculum is because of the desire to integrate the field of STEM, which is becoming popular worldwide, into science education. It was observed that the students who were interviewed increased their awareness of this field through STEM activities conducted in the lesson. As seen in the study of Eslek (2021), integrating STEM-based activities into the science classes enables students to actively participate in the lesson and learn by doing and experiencing. In addition, as a result of the study, it was seen that the students developed a positive attitude towards the science lesson through STEM activities. This finding concurs with the findings of the current study.

In the interviews conducted with the teachers, it was concluded that they have problems in allocating time to STEM activities that they have not enough knowledge about STEM, and that in-service training on STEM should be more efficient and the number of such trainings should be increased. When the literature is reviewed, it is seen that there are some studies reporting similar results. Elmas and Gül (2020) point out that theoretical content should be given in order to fully implement STEM education. In the current study, most of the teachers stated that they do not feel competent enough about STEM. In this connection, it is seen that STEM education is not sufficient in teacher training undergraduate programs and in-service training programs. Sarı and Yazıcı (2019) concluded that science teachers feel incompetent in terms of imparting science and engineering skills to students and need training in this field. Işık (2022) concluded that teachers are indecisive in using STEM activities due to their lack of knowledge about the field of STEM. Related studies in the literature show that science teachers should be more informed about STEM during their undergraduate education and in their professional life with in-service trainings. According to the studies examined in the literature and the results obtained in the current study, greater emphasis should be put on the field of STEM during undergraduate education and more in-service trainings should be organized for active teachers during their professional career. Students seem to have a positive attitude towards STEM activities, but teachers do not see themselves competent enough in the field of STEM.

The teachers stated that with the simplification of the content of the science curriculum, the use of formulas, unit conversion and mathematical operations were removed from among the objectives, which made it difficult for teachers to teach the subjects. In addition, this may cause students to have difficulties in high school physics, chemistry and biology lessons. If students learn the subjects in science course in middle school well, they will be able to be academically more successful in higher levels of education. For this reason, the subjects in science lessons in middle school should be taught in such a way as to be understandable and permanent for students. However, the results of the current study show that the simplification of the subjects has negative consequences. When the opinions of the teachers were examined, it was concluded that despite the simplification of the content, the subjects are not evenly distributed across the grade levels. Similar results were also found in the study of Karabulut et al. (2021). Duzgunoglu and Ozcan (2017) also found that the distribution of the subjects across the grade levels is not balanced. Although the number of activities such as science fairs, projects and competitions organized in schools with the updated curriculum increased, the problems experienced in the teaching of the subjects limited the success of these activities.

The majority of the teachers found it positive that the new curriculum is process and student-oriented and takes into account the individual differences of students. In the study conducted by Karabulut et al. (2021), teachers stated that process-oriented evaluation would be positive. Use of process-oriented evaluation instead of result-oriented evaluation is a factor that increases the motivation of the student. Process-oriented evaluation is believed to lead to more accurate evaluations.

According to the data obtained from the focus interviews with the students, it is understood there are too many subjects to be covered in lessons and the activities and methods in which the students can be active during the lesson are not used much. It is emphasized that such activities can be done in the Elective Science Applications course. It was determined that students are satisfied and happy and they learn by having fun in the lessons in which they are active. It was also stated by the students that the laboratory environment is not used much in science lessons.

From the students' opinions, it was determined that since the central system exams make teachers, students and parents focused on academic success, the greatest emphasis is put on mock exams to prepare students for the centralized exams and thus, a large amount of time is allocated to solving questions in class. This was also mentioned by the teachers. The teachers also stated that they focus on solving questions because the system is exam-oriented and as a result they cannot allocate enough time to the teaching of subjects. Since the system is exam-oriented, it may be considered normal for teachers to focus on solving questions, but while there are objectives such as students creating projects and products in the curriculum, the system's being exam-oriented again creates a contradiction between the curriculum and the system.

In the interviews with the school principals, it was found that they think that the new science and engineering subjects have positive contributions in terms of developing awareness of profession in students and preparing them for life. In addition, it was understood as a result of the interviews with the principals that the necessary time cannot be allocated to science and engineering subjects and STEM because the system is exam-oriented. Another point on which teachers and principals agree is that science fairs, projects and competitions can have positive contributions. However, it is considered as an important outcome arising from discussions that these activities cannot be done effectively due to time and material constraints.

As a result, according to the principles of curriculum development and evaluation, the science curriculum, which has been implemented for 5 years, should not be static and needs to be constantly updated. In this context, the curriculum should be renewed and developed by making necessary corrections and improvements based on the feedback received from teachers and students, particularly those who are actively involved in the curriculum.

SUGGESTIONS

- Teachers and pre-service teachers can be given training on STEM.
- Necessary and supplementary materials and resources can be provided to teachers for science and engineering subjects.
- Class hours can be increased for the more effective teaching of science and engineering subjects.
- It may be beneficial for the effectiveness of the curriculum to update the curriculum by combining the results of the current study with the results of other studies.

Ethics Committee Decision

Ethical approval of Muğla Sıtkı Koçman University Social Humanities Ethics Committee (02/12/2022- 150) was obtained for this study.

Authors' Contribution Rates

Prof. Dr. Necdet Aykaç: %40, Rasime Akbulut: %30, Duygu Sidekli:%30

Conflict of Interest Statement

The author(s) declared no potential conflicts of interest regarding the research, authorship and/or publication of this article.

References

- Ayas A. Çepni, S. (2016). Kuramdan uygulamaya fen ve teknoloji öğretimi. Eğitimde Program Geliştirme ve Bazı Fen ve Teknoloji Programları. (13. ed., pp. 16–47). Pegem Akademi Yayıncılık.
- Aydın G. Guzey S. Saka M. (2017). 4-8. Sınıf öğrencilerinin fen , teknoloji, mühendislik, matematik (STEM=FETEMM) tutumlarının incelenmesi. Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi. 13(2), 787-802. DOI: 10.17860/mersinefd.290319
- Ayvazoğlu, Ş. (2019). Ortaokul 5. sınıf düzeyinde fen bilimleri dersi öğretimi yapan öğretmenlerin 2017 yılında güncellenen fen bilimleri dersi öğretim programıyla ilgili görüşleri ve değerlendirilmesi. (Tez No. 563163) [Yüksek Lisans Tezi, Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi]. YÖK Ulusal Tez Merkezi.
- Çaliskan, I. (2014). Identifying the needs of pre-service classroom teachers about science teaching methodology courses in terms of Parlett’s Illuminative Program Evaluation Model. International Journal of Education in Mathematics, Science and Technology, 2(2), 138-148.
- Çepni, S. (2016). Kuramdan uygulamaya fen ve teknoloji öğretimi. Eğitimde program geliştirme ve bazı fen ve teknoloji programları. (13. ed., pp. 16–47). Pegem Akademi Yayıncılık.
- Elmas, R., & Gül, M. (2020). STEM Eğitim Yaklaşımının 2018 Fen Bilimleri Öğretim Programı Kapsamında Uygulanabilirliğinin İncelenmesi. Türkiye Kimya Derneği Dergisi, 5(2) 223–246. <https://doi.org/10.37995/jotcsc.794547>
- Eslek, S. (2021). Ortaokul fen bilimleri derslerine FETEMM aktiviteleri entegre edilmesi: FETEMM ilgilerine, tutumlarına ve kariyer hedeflerine etkisi (Tez No. 395262) [Doktora Tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi]. YÖK Ulusal Tez Merkezi.
- Gedik, N. (2017). 3.Sınıf fen bilimleri dersi öğretim programının öğretmen görüşlerine dayalı olarak değerlendirilmesi (Tez No. 486346) [Yüksek Lisans Tezi, Adıyaman Üniversitesi]. YÖK Ulusal Tez Merkezi
- Işık, S. (2022). Fen bilimleri öğretmenlerinin STEM temelli etkinliklere yönelik görüşlerinin incelenmesi (Tez No 755470) [Yüksek Lisans Tezi, Fırat Üniversitesi]. YÖK Ulusal Tez Merkezi.
- Kandemir, A. ve Tok, Ş. (2016). İlkokul 2. sınıf İngilizce öğretim programının katılımcı odaklı program değerlendirme yaklaşımıyla değerlendirilmesi. Milli Eğitim , 46(215) , 27-67. DOI:10.13140/RG.2.2.33737.34402.
- Karabulut, B., Koca, M., & Türkoğlu, İ. (2021). Güncellenen 2018 fen bilimleri öğretim programına ilişkin fen bilimleri öğretmenlerinin görüşleri: Malatya ve Diyarbakır örneği- Fırat Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, 31(2), 717730 <https://doi.org/10.18069/firatsbed.823831>
- Meriam, B. S. (2013). Nitel Araştırma Desen Ve Uygulama İçin Bir Rehber. Nobel yayıncılık.
- Milli Eğitim Bakanlığı (2005). İlköğretim fen ve teknoloji dersi öğretim programı (4. ve 5. sınıflar). Ankara.
- Milli Eğitim Bakanlığı (2018). Fen bilimleri dersi öğretim programı (İlkokul ve ortaokul 3, 4, 5, 6, 7 ve 8. sınıflar). Ankara.
- Milli Eğitim Bakanlığı. (2019). PISA 2018 Türkiye Ön Raporu. https://www.meb.gov.tr/meb_iys_dosyalar/2019_12/03105347_pisa_2018_turkiye_on_raporu.pdf

- National Research Council. (2012). Education for life and work: Developing transferable knowledge and skills in the 21st century. In: J. W. Pellegrino and M. L. Hilton (Eds), Board on Testing and Assessment and Board on Science Education, Division of Behavioral and Social Sciences and Education. DC: The National. Academies Press.
- Ornstein. A. & Hunkins, F. (2009). Curriculum. Foundation, Principles, and Issues (5th Ed.). Pearson International Edition.
- Özcan, H. & Düzgünoğlu, H. (2017). Fen bilimleri dersi 2017 taslak öğretim programına ilişkin öğretmen görüşleri. *International Journal of Active Learning*, 2(2),28-48
<https://dergipark.org.tr/tr/pub/ijal/issue/31225/323839>
- Özüdoğru, F., & Adıgüzel, O. C. (2016). Aydınlatıcı program değerlendirme modeli. *Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 16(Özel Sayı), 25-34.
- Patton, M.Q. (2002). *Qualitative Research And Evaluation Methods*. CA: Sage.
- Polat Tan, G. (2019). Ortaokul 5.sınıf fen bilimleri dersi öğretim programına ilişkin öğretmen görüşleri. (Tez No. 584103) [Yüksek Lisans Tezi, Hacettepe Üniversitesi]. YÖK Ulusal Tez Merkezi
- Sarı, U., & Yazıcı, Y. Y. (2019). Fen bilgisi öğretmenlerinin fen ve mühendislik uygulamaları hakkında görüşleri. *International Journal of Social Sciences and Education Research*, 5(2), 157-167 <https://doi.org/10.24289/ijsser.519447>
- Şimşek, H., & Yıldırım, A. (2018). *Sosyal Bilimlerde Nitel Araştırma Yöntemleri*. Seçkin Yayıncılık.
- Trilling, B. & Fadel, C. (2009). *21st century skills: Learning for life in our times*. Francisco: Jossey-Bass
- Ural Keleş, P. (2018). 2017 Fen bilimleri dersi öğretim programı hakkında beşinci sınıf fen bilimleri öğretmenlerinin görüşleri. *Eğitimde Nitel Araştırmalar Dergisi – Journal of Qualitative Research in Education*, 6(3), 121-142.
- Uzuner, M. N. (2019). Beşinci sınıf fen bilimleri dersi fen ve mühendislik uygulamaları ünitesinin öğretmen görüşleri açısından değerlendirilmesi. (Tez No. 584104). [Yüksek Lisans Tezi, On Dokuz Mayıs Üniversitesi]. YÖK Ulusal Tez Merkezi.
- Yıldırım, A., & Şimşek, H. (2011). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri*. (8. Baskı). Ankara: Sözkese Matbaacılık.

GENİŞ ÖZET

Eğitimin temel amacı bireylerin hayatlarını kolaylaştırmak için günlük yaşam becerileri kazandırmak ve onları ileriki yaşamlarındaki meslekleri ile ilgili bilgi ve becerileri kazanmalarını sağlamaktır (Trilling ve Fadel, 2009). Bu nedenle ülkeler, iş ve ekonomi dünyası, okullardan öğrencilerin 21. yüzyıl becerileri olarak anılan problem çözme, eleştirel düşünme, iletişim, işbirliği ve öz-yönetim gibi becerilerini geliştirmelerini sağlamak için çaba harcamaktadırlar (National Research Council, 2012). Bunların yanı sıra bireylerin mühendislik becerilerinin gelişmesi, inovasyon ve girişimcilik yönlerinin ilerlemesi yönünde çaba harcanmaktadır. Bu açıdan bakıldığında fen eğitiminin bireylerin bilime ve teknolojiye duyarlı olması, 21.yy becerilerine sahip olmalarını sağlama ve bireylere mühendislik becerisi sağlama noktasında oldukça önemli bir yer tutmaktadır.

Yapılandırmacı yaklaşıma göre düzenlenen fen bilimler dersi öğretim programının 21.yy' a uygun bireyler yetiştirme, bireylere girişimcilik ve mühendislik becerisi kazandırma konusunda ne kadar etkili olduğu merak konusudur. Yapılan uluslararası sınavlar veya ülkemizde yapılan merkezi sınavlar bu konu ile alakalı önemli ipuçları vermektedir. Türkiye, fen okuryazarlığında katılımcı ülke ve ekonomilerin ortalamasının (458) üzerinde bulunmaktadır. Bu alanda Türkiye, 79 ülke arasında 39. sırada, 37 OECD ülkesi arasında ise 30. sırada yer almıştır (PISA 2019 Türkiye Ön Raporu). 2021 yılı LGS istatistiklerine göre Fen bilimleri testi ortalaması 20 soruda 13,67 olduğu görülmüştür. 2018 Fen Bilimleri Öğretim Programında özellikle STEM ve mühendislik ile ilgili kazanımlar mevcuttur ancak bu kazanımları öğrencilerin ne kadar içselleştirdiği birçok araştırmaya konu olmuştur. Aydın, Guzey ve Saka, (2017)'nin çalışmasında öğrencilerin STEM farkındalıklarının STEM etkinlikleri içinde bulunmuş olsalar daha yüksek olduğu vurgulanmıştır. Yani fen bilimleri öğretim programlarında

STEM etkinliklerine yönelik kazanımların bulunması öğrencilerin derse motivasyonunu artırabilir. Bu noktalara istinaden ve de hem uluslararası sınav sonuçlarının hem de ülkemizde yapılan sınavların sonuçlarının istenilen düzeyde olmaması ve sunulan raporlarda sadece nicel bilgiler verilmesi nedeniyle, programın işlevselliği ile ilgili yeterli bilgiye ulaşılamamaktadır. Ayrıca 2018 Fen Bilimleri Öğretim Programı 5 yıldır uygulanmaktadır. Bu yönüyle programın etkililiğinin saptanması oldukça önemlidir. Bu bir program için yeterince uzun bir süredir. Eğitim programı yaşayan, dinamik ve sürekli değişmesi geren bir sürece sahiptir. Teknolojinin ve gelişmelerin çok hızlı olduğu 21.yüzyılda gerekli güncelleme ve düzenlemelerin yapılabilmesi için Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı'nın değerlendirilme gerekliliği ortaya çıkmıştır.

Bu araştırma, değerlendirilecek program ile alakalı nitel veriler sunmasından dolayı ve programı bir bütün olarak ele almasından ötürü Aydınlatıcı Program Değerlendirme Modeli esas alınarak yürütülmüştür. Aydınlatıcı Program Değerlendirme Modeli programı bütüncül bir bakış açısı ile değerlendirerek yalnızca hedeflerin değil sürecinde programın işlevselliği hakkında önemli bilgiler verdiğini öne sürmektedir. Programın teorik kısmının ve pratik kısmının güçlü zayıf yönlerinin ortaya çıkarılmasında önemli katkılar sağlayabilir (Özüdoğru ve Adıgüzel, 2015).

Bu çalışmada ortaokulların her kademesinde 2018-2019 eğitim öğretim yılında uygulanmaya başlanan 2018 fen bilimleri dersi öğretim programına 2013 programına göre yeni eklenen fen ve mühendislik ile ilgili kazanımların etkililiğini Aydınlatıcı Program Değerlendirme Modeli ile incelediği için çalışmanın alan yazına önemli bir katkı sağlayacağı beklenmektedir. Bu yönüyle bu çalışmada 2018 Fen Bilimleri Öğretim Programının 2013 programına göre yeni eklenen Fen ve mühendislik konuları ile değişen kazanımlar açısından etkililiği; ders içi uygulamalara öğretmen ve öğrenci görüşleri alınacak ve aşağıdaki sorulara cevap aranmıştır;

1. Fen Bilimleri öğretmenlerinin, 2018 Fen Bilimleri Öğretim Programı ile bundan önceki 2013 programı ve yeni eklenen Fen ve Mühendislik konuları ile değişen kazanımlara ilişkin deneyimleri ve görüşleri nasıldır?
2. Öğrencilerin, 2018 Fen Bilimleri Öğretim Programına yeni eklenen Fen ve Mühendislik konularına ilişkin deneyimleri ve görüşleri nasıldır?
3. 2018 Fen Bilimleri Öğretim Programına yeni eklenen Fen ve Mühendislik konularının işlenmesinde karşılaşılan sorunlar nelerdir?

Araştırmada nitel araştırma yöntemlerinden durum çalışması deseni kullanılmıştır. Durum çalışmasının en belirgin özelliği bir ya da birkaç durumun derinlemesine incelenmesidir. Bir durum ile ilgili faktörler (ortam, kişiler, olaylar, süreçler vb.) bütünsel açıdan araştırılır. İlgili durumu nasıl etkilediği ve bu durumdan nasıl etkilendiği üzerine odaklanır (Şimşek ve Yıldırım, 2018). Araştırmanın çalışma grubunu Muğla ili devlet okullarında görev yapan 12 fen bilimleri öğretmeni ve 8 okul müdürü ile Muğla ili devlet okullarında öğrenim gören 12 öğrenci oluşturmaktadır. Veri toplama aracı olarak araştırmacılar tarafından geliştirilen yarı yapılandırılmış görüşme sorularından oluşan öğretmen, öğrenci ve okul müdürü görüşme formları kullanılmıştır. Görüşme formları program geliştirme uzmanı ve ölçme değerlendirme uzmanından görüş alınarak gerekli düzeltmeler yapılarak son hali verilmiştir. Bu hali ile öğretmen görüşme formu 6, öğrenci görüşme formu 7 ve okul müdürü görüşme formu 3 maddeden oluşmuştur. Veri analizinde nitel veri analiz yöntemlerinden içerik analizi kullanılmıştır. Araştırmadan elde edilen verilerin çözümlenmesinde Yıldırım ve Şimşek (2008) tarafından belirlenen aşamalar izlenmiştir. Yapılan görüşmelerin kayıtları yazılı doküman haline getirilmiş, verilere ilişkin temalar ve kodlar oluşturularak kodların tekrarlanma sıklığı belirlenmiştir.

Araştırmadan Elde Edilen Bulgular: Programa fen ve mühendislik konuları eklenmiştir. Ayrıca problem çözme ve girişimcilik becerisini artıran değişiklikler yapılmıştır. Kazanımların öğrenci merkezli olduğu belirtilmiştir. Kazanımlarda sadeleşme yapılmıştır. Konuların sınıf düzeyleri arasında dengeli dağılmadığı ve ders saati yetersizliğinden dolayı fen ve mühendislik konularına yeterli zaman ayrılmadığı belirtilmiştir. Ayrıca fen bilimleri dersinin matematikten arındırılmış olmasının doğru

olmadığı belirtilmiştir. Araştırmada görüşme yapılan öğretmenler sınıfların kalabalık olması, haftalık ders saatinin yeterli olmaması, öğretmen eğitimi yetersizliği, malzeme temini ve kullanımı ile ilgili sıkıntılardan dolayı Fen ve Mühendislik konularını pek uygulayamadıklarını belirtmişlerdir. Öğrenci görüşleri incelendiğinde öğrenciler Fen ve Mühendislik konularının derste işleme sürecinde sürenin yetmemesi, deneme sınavlarının çok olması, konuların yoğun olması ve genellikle derslerde soru çözdüklerini belirtmişlerdir. Okul müdürleri fen ve mühendislik konularının öğrencilere katkısının büyük olduğunu, kendi yeterliliklerinin farkına varmalarını sağlayarak sorumluluk bilinci kazandırdığı fen bilimleri dersine ilginin arttığı yönünde görüş belirtmişlerdir. Ayrıca öğretmenler fiziki koşullar, sınıf mevcudu, materyal eksiklikleri ve merkezi sınavlardaki başarı kaygısı gibi sıkıntılar giderilirse; bilim fuarı ve yarışmalara katılımın artacağını ve bununla birlikte fen eğitimine de katkı sağlayacağını belirtmişlerdir. Bilim fuarı ve yarışmaların öğrencilerin yaratıcılığına ve işbirliği içinde çalışmasına katkı sağlayacağı düşünülmektedir ancak öğretmenler öncelikle gerekli fiziksel koşulların sağlanması ve zaman yönetimindeki sıkıntıların giderilmesi gerektiği yönünde de görüş belirtmişlerdir. Araştırmaya katılan öğretmenler STEM konusu ile ilgili olarak lisans eğitimi sürecinde ve mesleklerini icra ederken hizmet içi eğitim olarak bilgi verilmesi gerektiğini belirtmişlerdir. Öğretmenlerin STEM ile alakalı bilgisi ve farkındalığı arttıkça fen eğitimi açısından daha verimli olacağı düşünülmektedir. Öğrencilerin tamamı STEM' in Fen, Mühendislik, Matematik ve Teknolojinin birleştiği bir ders olduğunu belirtmişlerdir. Öğrenciler bu derste grupça proje çalışmaları sayesinde daha etkili öğrendiklerini belirtmişlerdir. Okul müdürlerinin bazıları güncellemenin STEM alanı açısından öğrenciye eleştirel bakış açısı ve yaratıcı düşünme becerisi kazandıracığını söylerken okul müdürlerinden STEM etkinliklerine zaman kalmadığını için katkı sağlamayacağını belirtenlerin de olduğu görülmektedir. Değerlendirme sürecine ilişkin olarak da öğretmenler mevcut program ile önceki program arasındaki değerlendirme açısından farkın yeni programın öğrenci ve süreç odaklı olduğu yönünde görüşlerini ifade etmişlerdir. Ayrıca öğretmenler yeni programda bireysel farklılıklara dikkat edildiğini, öğrencilerin muhakeme becerilerini geliştirilecek değerlendirmeler yapıldığını, öğrencilerin karar verme ve problem çözme becerilerini geliştiren değerlendirme yöntemleri kullanıldığını ifade etmişlerdir.



Kelile ve Dimne'nin Sosyal Bilgiler Dersi Öğretim Programında Bulunan Değerler Açısından İncelenmesi**

Rıza KARADEM¹, Ahmet Ali GAZEL² & Ceren UTKUGÜN^{3*}

Öz

Bu araştırmanın amacı, Kelile ve Dimne'nin, Sosyal Bilgiler Dersi Öğretim Programında bulunan değerler açısından incelenmesidir. Araştırma, nitel araştırma yöntemlerinden doküman analizi desenine uygun olarak yapılandırılmıştır. Araştırmanın çalışma materyalleri; Kelile ve Dimne ve Sosyal Bilgiler Dersi Öğretim Programı'ndan oluşmaktadır. Verilerin toplanmasında doküman analizi yöntemi kullanılmış, verilerin analizinde betimsel analiz yöntemi tercih edilmiştir. Araştırmada; Sosyal Bilgiler Dersi Öğretim Programı'nda bulunan değerlerin Kelile ve Dimne'de yer alan hikâyelerde farklı oranlarda tespit edildiği sonucuna ulaşılmıştır. En çok değer tespit edilen hikâye Arıların İlhamı olmuş, içindeki ara ve iç hikâyelerle birlikte öğretim programında yer alan değerlerle 41 farklı yerde ilişkilendirme tespit edilmiştir. 16 farklı hikâyede ilişkilendirme yapılan adalet değeri en çok ilişkilendirme yapılan değer olurken, yalnızca 3 hikâyede tespit edilen bağımsızlık değeri en az ilişkilendirme yapılan değer olmuştur. Araştırma sonucunda Kelile ve Dimne'nin Sosyal Bilgiler derslerinde değerler eğitimi sürecinde kullanılabilecek önemli bir eser olduğu tespit edilmiş; hikâyelerin dil, içerik ve şekil açısından ilkökul ve ortaokul öğrencilerinin seviyesine uygun olarak güncel basımlarının yapılması önerilmiştir. **Anahtar Kelimeler:** Kelile ve Dimne, Değerler Eğitimi, Sosyal Bilgiler Dersi Öğretim Programı, Edebi Eser

Examination of Kelile and Dimne in Terms of Values Found in the Social Studies Course Curriculum

Abstract

The purpose of this research is to examine Kelile and Dimne in terms of the values found in the Social Studies Curriculum. The research was structured in accordance with the document analysis pattern, one of the qualitative research methods. Study materials of the research; it consists of Kelile ve Dimne and Social Studies Course Curriculum. Document analysis method was used to collect data, and descriptive analysis method was preferred in data analysis. In the research; it was concluded that the values in the Social Studies Course Curriculum were determined at different rates in the stories in Kelile and Dimne. The story with the most value was Inspiration of the Bees, and associations with the values in the curriculum were detected in 41 different places, together with the intermediary and inner stories. While the value of justice was the most associated value in 16 different stories, the value of independence was the least associated value in only 3 stories. As a result of the research, it was determined that Kelile and Dimne is an important work that can be used in the process of values education in Social Studies courses; making up-to-date editions of the stories in accordance with the level of primary and secondary school students in terms of language, content and form.

Key Words: : Kelile ve Dimne, Values Education, Social Studies Course Curriculum, Literary Work

**Bu araştırma 822710 tez numarası ve Kelile ve Dimne'nin sosyal bilgiler öğretim programında yer alan değerler açısından incelenmesi başlıklı yüksek lisans tezinden üretilmiştir.

¹Milli Eğitim Bakanlığı, Afyonkarahisar, Türkiye, rizakaradem@gmail.com, ORCID: 0000-0002-1142-2239

²Prof. Dr., Afyon Kocatepe Üniversitesi, Afyonkarahisar, Türkiye, agazel@aku.edu.tr, ORCID: 0000-0002-7211-6032

³**Corresponding Author:** Doç. Dr., Afyon Kocatepe Üniversitesi, Afyonkarahisar, Türkiye, cerendemirdelen@hotmail.com, ORCID: 0000-0002-5911-9175

Giriş

Değerler ile Sosyal Bilgiler dersi arasında sıkı bir ilişki vardır. Toplumlar geçmişten gelen ve bugün yaşadıkları değerleri gelecek nesillere aktarmak isterler. Sosyal bilgiler dersi içeriği bakımından dünü, bugünü ve yarını bünyesinde barındıran bir derstir. O nedenle Sosyal bilgiler dersi, değerler eğitimi konusunda önemli bir sorumluluğu üstlenmektedir. Sosyal bilgiler, içeriğinde geçmiş barındırması, farklı kültürleri konu edinmesi, öte yandan bireylere evrensel ve milli değerlerin kazandırılmaya çalışması gibi yönleri ile özünde bir değerler eğitimi dersidir (Kan, 2010a). Sosyal Bilgiler Dersi Öğretim Programında; adalet, aile birliğine önem verme, bağımsızlık, barış, bilimsellik, çalışkanlık, dayanışma, duyarlılık, dürüstlük, estetik, eşitlik, özgürlük, saygı, sevgi, sorumluluk, tasarruf, vatanseverlik ve yardımseverlik değerlerine yer verilmiştir (MEB, 2018).

Sosyal Bilgiler dersinde öğrencilerin çok boyutlu düşünebilmeleri ve bazı düşünme becerilerini kullanabilmeleri amaçlanmaktadır (Sönmez, 2010). Öğrencilerin düşünme becerilerini geliştirebilmek (Karakaya, 2006) ve sosyal gelişimlerine katkı sağlamak için edebi ürünlerden yararlanılabilir (Veziroğlu ve Gönen, 2012). Aynı zamanda öğrencilere yaşam deneyimi kazandırılmasında, yaratıcılık ve empati gibi öğretim programında yer alan becerilerin geliştirilmesinde ve kendilerini tanımlarında edebi eserler önemli bir yere sahiptir (Şahbaz, 2008). Edebi ürünlerle desteklenen eğitim sayesinde öğrenciler anadillerine ait güzel örnekleri tanıma fırsatı elde edecekler ve böylelikle dili en güzel biçimde kullanacaklardır (Açık Önkaş, 2009). Milli Eğitim Bakanlığı (MEB, 2018) öğretim programlarında öğrencilere kazandırılması gereken yetkinlikler içinde anadilde iletişimi sözlü ve yazılı olarak sağlayabilme, bunu gündelik hayatta kullanabilmeye yer verilmiştir.

Sosyal Bilgiler Dersi Öğretim Programı, gündelik yaşamla ilişkili olması ve sosyal bilim disiplinlerini kapsaması sebebiyle öğrenme öğretme sürecinde farklı türde materyallerin kullanımını mümkün kılmaktadır (Çelik, 2019). Sosyal bilgiler dersinin kültür aktarımı ve edebiyatın toplumun kültürünü yansıtması özelliği sosyal bilgiler dersi öğrenme öğretme sürecine zenginlik sağlamaktadır (Karatay, 2007). Bu sebeple sosyal bilgiler öğretiminde kullanılacak materyallerden birisi de edebi ürünlerdir. Edebi ürünler, dönemin gündelik yaşantısını anlatması, geçmiş aydınlatması ve geleceğe yönelik çıkarımda bulunulmasını sağlaması nedeniyle, Sosyal Bilgiler dersinin bilişsel kazanımlarının öğretiminde kullanılabilir. Ayrıca edebi ürünlerin olay örgüsünde bulunan tutum ve davranışlar da öğretim programında bulunan duyuşsal davranışların kazandırılmasına katkı sağlayabilir (Çelik, 2019). Sosyal Bilgiler Dersi Öğretim Programı'nda (MEB, 2018) efsane, destan, masal, atasözü, halk hikâyesi, türkü ve şiir gibi türlerden yararlanılarak sosyal bilgiler dersinin edebi ürünlerle desteklenmesi, konuları sevdirecek roman, tarihi roman, hikâye, hatıra, gezi yazısı ve fıkra gibi edebi ürünler okumaya öğrencilerin teşvik edilmesi önerilmektedir.

Sosyal bilgiler dersinde öğrenme öğretme sürecinde kullanılacak edebi ürünlerden birisi de kısa hikayelerdir (Öztürk ve Otluoğlu, 2003). Sosyal Bilgiler Dersi Öğretim Programında bulunan kazanımlarla ilişkilendirilen hikayeler öğrencilerin derse yönelik ilgi ve tutumlarının değişmesinde (Otluoğlu, 2001), akademik başarı ve öğrenmeleri üzerinde etkili olur (McEwan ve Egan, 1995). Hikâyelerin yaşanmış ya da yaşanabilir içerikte olması nedeniyle öğrenciler hikâyede işlenen durum ile kendi yaşantıları arasında bağlantı kurabilir. Hikâye kahramanlarının tutum ve davranışları ile kendi tutum ve davranışları arasındaki benzerlik ya da farklılıkları belirleyerek kendi değer yargılarını oluşturabilir ve bu değerleri gündelik yaşantılarına yansıtabilir (Yılmaz ve Yiğit, 2009). Bu bağlamda Sosyal Bilgiler dersi öğrenme öğretme sürecinde hikâyelerden yararlanılması dersin amaçlarına ulaşmasına katkı sağlayabilir (Demir ve Akengin, 2021).

Kelile ve Dimne'nin yazarı Beydeba'dır. Beydeba'nın kim olduğu ile ilgili net bir bilgi yoktur. Beydaba'nın; Hint Hükümdarı Debşelem zamanında yaşamış bir din adamı ve filozof olduğu (Azak, 1991'den akt. Bakan Sallabaş, 2006), Bakü'de doğup sonradan Hindistan'a göç ettiği (Tezcan, 1995'ten akt. Eşit, 2010), Kelile ve Dimne'yi kesin tarihi belli olmamakla birlikte Miladi 300 yılına doğru Keşmir'de yazdığı (Brockelman, 1977; Toska, 1989) ölüm yeri ve tarihi konusunda net bilgi olmadığı

(Tezcan, 1995'ten akt. Eşit, 2010) bilinmektedir. Kelile ve Dimne'nin temelini oluşturan eser Pança-Tantra'dır. Pança-Tantra Hint hükümdarı Debşelem'in arzusu üzerine Beydeba tarafından Hint masalları derlenerek oluşturulmuştur. Hint hükümdarı eserden faydalanmış ancak herkesten gizli tutmuştur. Pança-Tantra'nın varlığı Sâsânî hükümdarı Enuşirvan'ın kulağına gitmiş, hükümdar doktoru Berzeveyh vasıtasıyla eseri elde edip Sasanice'den Pehlevice'ye tercüme ettirmiş ancak o da eseri halktan gizlemiştir (Karaman ve Topaloğlu, 2018). Yaklaşık iki yüzyıl boyunca Pers sarayı hazinesinde korunan bu tercüme Abbasi Halifesi Mansur ele geçirmiş ve Yunan ve Hint medeniyetine ait önemli eserlerden yaptığı tercümelemlerle tanınan dönemin meşhur tercümanlarından Abdullah İbni Mukaffa'dan Arapça'ya tercüme etmesini istemiştir (Orak ve Berköz, 2013). Pança-Tantra her bir çeviri ile yeni bir kimlik kazanmış öyle ki eserin adı da değişmiştir. Pança-Tantra adı yerine eserde yer alan hikâyelerden birinin kahramanları olan iki çakal kardeşin adı kullanılmaya başlanmıştır. Sanskritçe'de Karataka ve Damanaka olan bu iki çakal kardeşin adı Pehlevicede Kelileg ve Demneg, Süryanice'deki tercümelemlerde de Kalilag ve Damnag ve son olarak İbnül-Mukaffa'nın Arapça tercümesinde Kelile ve Dimne olarak adlandırılmış ve eser daha sonraki süreçte bu adla anılmaya başlanmıştır. Eser; Yunanca, Farsça, İbranice, Latince, İspanyolca, İtalyanca, Slavca, Türkçe, Moğolca, Habeşçe, Almanca, İngilizce, Fransızca, Danimarkaca ve Felemenkçe'ye Arapça'dan çevirilmiştir (Beydeba, 2018).

Birçok dile tercüme edilen Kelile ve Dimne, tercüme yoluyla adeta din ve kültürü de değiştirmiş; tercüme edilen dine ve o coğrafyanın kültürüne uyum sağlamıştır. Evrensel öğretilere sahip olan Kelile ve Dimne böylelikle çeşitli din ve kültürden insanların benimsediği bir karaktere bürünmüş (Çimen, 2015), hükümdarlar ve geniş halk kitlelerinin ahlaki eğitiminde önemli rol oynamıştır (Orak ve Berköz, 2013). Geniş kitlelere ulaşan, Avrupa'da La Fontaine ve Ezop masallarına, Anadolu'da Mevlana Celaleddini Rumi'nin Mesnevi'sine kadar daha birçok kitaba da ilham kaynağı olan Kelile ve Dimne, hükümdarlara yönetimin inceliklerini kendi tarzı ile sunmaktadır (Karaismailoğlu, 2002). Eserde bulunan hikâyeler hikâye içinde hikâye anlatımı yani "iliştirilmiş anlatı" veya "alt-anlatı" olarak ifade edilen çerçeve anlatım tarzı ile yazılmıştır. Bu anlatım, iliştirilmiş anlatı veya alt anlatı içermektedir (Jahn, 2012). Çerçevesel anlatım tarzında her bölüm bir ana hikaye ile başlamakta, bu ana hikaye zaman zaman kahramanların anlattığı bir başka hikaye ile bölünmekte, o hikaye de bazen başka hikayeler ile bölünmekte, bölüm sonunda yine konu ana hikayeye bağlanmaktadır (Bahar, 2021). Okuyucuyu hikâyede aktif kılan çerçevesel anlatım tekniği; kahraman ve anlatıcı arasındaki mesafeyi azaltmaktadır. Kahramanın anlatıcının yerini alması, konuların kolay değişebileceği konusunda okuyucuyu düşündürmekte ve hikâyeyi daha canlı tutmaktadır. Eserde Beydeba'nın, hükümdarı Debşelem'e hikâyeyi anlatması asıl hikâyeyi, onun hikâyesindeki kahramanların dile getirdikleri hikâyeler ise ara hikâyeleri oluşturmaktadır. Ara hikâyeler asıl hikâyeye açıklık getiren üst hikâyeye iliştirilmiş metinlerdir. Tek hikâyeli kısımlar da olmak üzere bölümler genellikle çerçeve hikâyeye bağlı birçok zincirleme hikâyeden oluşmaktadır. Çerçevesel anlatım tarzı, metnin büyük bölümünde vardır. Bu yöntem nedeni ile de zaman zaman ana hikâyedeki mesajdan uzaklaşıldığı da görülmektedir. Hikâyelerin konuları giriş kısmındaki soru ve cevaplarla belirtilmiştir. Hikâyenin mesajı da bu soru ve cevaplarla verilir. Fikirler karakterlerle temsil edilmektedir (Toska, 1989). Çerçeve anlatım tekniği ile ele alınmış metinlerde öykü içinde öykü tekniği kullanılmaktadır. Asıl merkezde bulunan hikâyeye bağlı uzayıp giden hikâyeye dizileri bulunmaktadır. Anlatıcı yan olaylar sayesinde çok sayıda hikâyeyi, değişik kahramanlar ve farklı mekân ve zamanlarla peş peşe anlatma imkânı bularak okuyucunun ilgisini de diri tutmaktadır (Çetin, 2005). Eserde ara ara asıl anlatıcının dışında üçüncü şahıs bir anlatıcı da bulunmakta ve okuyucuya seslenmektedir. "Mülâhazamız" başlıklı bölüm ve bunun dışında metin içinde zaman zaman üçüncü şahıs tarafından yapılan açıklamalarla okuyucuya bilgiler verilmektedir. Bu anlatımlar okuyucunun hikâyeleri anlamasında mola yerleri gibidir ve okuyucuyu kendisine getirmektedir.

Eserde insan karakterleri hayvanlarla (aslan, balık, öküz, tilki, karga, çakal gibi) sembolize edilerek alegorik bir anlatım tercih edilmiş, düşünceler ve nasihatler kuru bir anlatımla değil, hayvanların konuşulduğu hikâyeler yoluyla verilmiştir (Toska, 1989). Bu yönü ile eser fabl türünün de ilk örneklerinden biridir. Eserin adının da Pança-Tantra gibi soyut bir adlandırmadan, hikâyelerdeki ana karakterlerden iki çakalın adı olan Kelile ve Dimne'ye dönüşmesi eserin fabl olmasının bir

yansıması olarak değerlendirilebilir. Diyalektik anlatım yapısı ile zıtlık oluşturan eserde Kelile, durumundan memnun olan kanaatkâr insan karakterini, Dimne ise ihtirasları uğruna her şeyi yapabilen insan karakterini temsil etmektedir. Bu karşıtlık Hindistan'daki kast sisteminin bir yansıması olarak da değerlendirilebilir. Eserde hayvanların konuşurulması hatta birbirlerine hikaye anlatmaları merak unsuru oluşturarak hikâyeleri daha da ilgi çekici hale getirmiştir (Orak ve Berköz, 2018). Beydeba, Kelile ve Dimne eserinde yöneticilere siyasi ahlak üzerine nasihatler vermekle birlikte ailevi ve bireysel ahlak üzerinden verilen mesajlarla toplumun aydınlanmasını amaçlamıştır. Kelile ve Dimne adlı eseri ile Beydeba öyküler aracılığıyla tüm insanlık için gerekli bir takım ortak değerlerden söz etmiştir. Bu verilen değerler evrensel olmasının yanı sıra Türk toplumunun yaşayışını, inançlarını ve değerlerini de yansıması bakımından oldukça önemlidir. Kelile ve Dimne'de yer alan hayvan hikayelerinden bazılarında tasavvufi anlamlar yüklenerek Mevlana'nın Mesnevi'sinde bulunması Kelile ve Dimne'nin Doğu edebiyatında önemli bir model olduğunu göstermektedir (Bakan Sallabaş, 2006). Ayrıca 19. yüzyılda Hint ve İngiliz memurlarının Farsça bilgilerini ölçmek için yapılan sınavlarda Kelile ve Dimne'nin kullanılmış olması yabancı dil eğitiminde de önemli bir yere sahip olduğunu göstermektedir (Çatıkkaş, 1999).

Kelile ve Dimne ile ilgili daha önce yapılan benzer çalışmalar incelendiğinde eserin başta edebi yönü ve içeriği olmak üzere ahlaki, felsefi, dini ve siyasi yönünün ele alındığı görülmektedir (Kalsın, 2023; Dikmen ve Bahar, 2023; Çimen, 2022; Altın, 2021; Bülbül, 2021; Buğdaycı, 2021; Bahar, 2021; Öztürk ve Biçer, 2020; Yapıcı, 2020; Sahafiasl, 2020; Pattabanoğlu, 2019; Yazar, 2019; Özenç, 2019; İlhan ve Aktan, 2017; Orak ve Berköz, 2013; Çimen, 2013; Nahmedov, 2009; Kalyon, 2004; Çiftçi, 1999). Kelile ve Dimne, siyasi ve dini yönü ağır basan bir eser olmasının yanında eğitici özelliği ile de ön plana çıkmaktadır. Bu sebeple hem öğrenciler için ilgi çekici birçok unsuru içerisinde barındırması hem de içeriğindeki değerler açısından önem taşımaktadır. Sosyal Bilgiler Dersi Öğretim Programında bulunan değerlerin Kelile ve Dimne adlı eserde yer alan hikâyelerde tespit edilmesi bu çalışmanın amacını oluşturmaktadır.

Yöntem

Araştırma Deseni

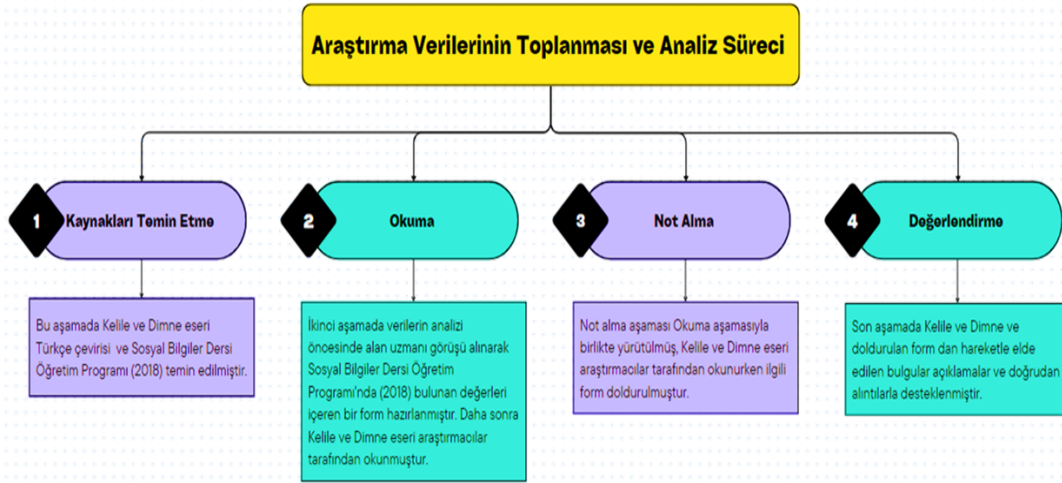
Araştırma, nitel araştırma yöntemlerinden doküman analizine uygun olarak yapılandırılmıştır. Doküman analizi, araştırılması hedeflenen olgu veya olgular hakkında bilgi içeren yazılı veya görsel materyallerin analizini kapsamaktadır (Yıldırım ve Şimşek, 2016). Yıldırım ve Şimşek'e (2016) göre yazılı kaynakların yanı sıra görsel malzemeler de doküman analizi yöntemi kapsamında incelenebilir. Bu çalışmada Kelile ve Dimne isimli eser doküman analizi yöntemi kullanılarak Sosyal Bilgiler Dersi Öğretim Programı (2018) değerlerine uygunluğu açısından incelenmiştir.

Çalışma Materyali

Bu çalışmanın çalışma materyali; Kelile ve Dimne adlı eserden ve 2018 tarihli Sosyal Bilgiler Dersi Öğretim Programı'ndan (4, 5, 6 ve 7. sınıflar) oluşmaktadır. Diğer çevirilere göre içerisinde daha çok hikâye barındırdığı için Selahaddin Alpay'ın 1973 yılında Bedir Yayınları'ndan çıkan Kelile ve Dimne çevirisi temel alınmıştır. Ayrıca Sadık Yalsızuçanlar'ın Timaş Yayınları'nca yayınlanan Kelile ve Dimne (2017) çevirisi ile Hayrettin Karaman ve Bekir Topaloğlu'nun Ensar Yayınları'nca yayınlanan Kelile ve Dimne (2018) çevirilerinden de yararlanılmıştır.

Verilerin Toplanması ve Analizi

Araştırma verilerinin toplanmasında doküman analizi yöntemi kullanılmıştır. Bowen'e (2009) göre doküman analizi yöntemi hem bir araştırma modeli hem de veri toplama aracıdır. İncelenen konuya ait dokümanlar hem veri kaynağıdır hem de verilerin yorumlanmasında araştırmacılara rehber olmaktadır (Bowen, 2009). Doküman analizi aşamaları; kaynakları temin etme, okuma, not alma ve değerlendirme şeklinde sıralanabilir (Karasar, 2016). Şekil 1'de doküman analizi aşamalarına göre araştırma verilerinin toplanması ve analiz süreci açıklanmıştır.



Şekil 1. Araştırma Verilerinin Toplanması ve Analiz Süreci

Kelile ve Dimne eseri önceden belirlenen ölçütlere göre detaylı bir şekilde incelendiği için verilerin analizinde betimsel analiz yöntemi kullanılmıştır. Betimsel analiz önceden belirlenen bir çerçeveye bağlı olarak nitel verilerin analizi, bulguların tanımlanması ve yorumlanması adımlarından oluşmaktadır (Yıldırım ve Şimşek, 2016). Bu çalışmada Kelile ve Dimne eseri hikâyeleri ile Sosyal Bilgiler Dersi Öğretim Programı'nda (2018) yer alan değerlerin uyumu incelenmiştir. Araştırmanın güvenilirliğini sağlamak üzere araştırmacıların verileri ayrıntılı şekilde kaydetmesi, doğrudan alıntılara yer vermesi ve bu alıntılar üzerinde ekleme ve çıkarma yapmaması gerekmektedir (Büyüköztürk vd., 2017). Araştırmada geçerlik ve güvenilirliği sağlamak üzere detaylı betimlemeler yapılmış, bulgular doğrudan alıntılarla desteklenmiştir.

Veri analizi sürecinde elde edilen sonuçların tarafsızlığını sağlamak üzere araştırmacı çeşitlenmesi olarak deneyimli araştırmacıların görüş ve incelemelerine başvurulması gerekmektedir (Mayring, 2000). Veri analizi sonucunda elde edilen sonuçlar alan uzmanı görüşüne sunulurken görüş birliği ve görüş ayrılığı olan maddeler belirlenmiş, uyum yüzdesi elde edilmiştir. Araştırma güvenilirliği Miles ve Huberman'ın (1994: 64) güvenilirlik formülü "Güvenirlik=Görüş Birliği/(Görüş Birliği+Görüş Ayrılığı) \times 100" kullanılarak hesaplanmış ve uyum yüzdesi 0.93 olarak hesaplanmıştır. Görüş ayrılıklarının bulunduğu kısımlar tekrar değerlendirilerek görüş birliği sağlanmış ve verilerin analizi tamamlanmıştır. Araştırma geçerliğini sağlamak üzere araştırma süreci detaylı biçimde açıklanmıştır.

Bulgular

Araştırmanın bu bölümünde Kelile ve Dimne eserinin 4, 5, 6. ve 7. sınıf Sosyal Bilgiler Dersi Öğretim Programı'nda (2018) bulunan değerler açısından incelenmesi sonucu elde edilen bulgulara yer verilmiştir.

Kelile ve Dimne'de çerçeve, ara ve iç hikâyeler olmak üzere toplam 102 hikâye bulunmaktadır. Giriş bölümü ile birlikte 15 adet çerçeve hikâyenin hepsinde Sosyal Bilgiler Dersi Öğretim Programında yer alan değerlerden en az birinin bulunduğu belirlenmiştir. Çerçeve hikâyelerin içinde bulunan ara ve

iç hikâyeler de en az bir değerle ilişkilendirilme tespit edilmiştir. Tablo 1’de Kelile ve Dimne’de asıl hikâyenin anlatıldığı bölümler olan çerçeve hikâyeler ve Sosyal Bilgiler Dersi Öğretim Programında yer alan değerlerin ilişkilendirilmesi gösterilmiştir.

Tablo 1. Kelile ve Dimne’deki Çerçeve Hikâyeler ve Sosyal Bilgiler Dersi Öğretim Programı’nda Yer Alan Değerlerin İlişkilendirilmesi

Değer ►																		
	Adalet	Aile birliğine önem	Bağımsızlık	Barış	Bilimsellik	Çalışkanlık	Dayanışma	Duyarlılık	Dürüstlük	Estetik	Eşitlik	Özgürlük	Saygı	Sevgi	Sorumluluk	Tasarruf	Vatanseverlik	Yardımsızlık
Çerçeve Hikâye ▼																		
Arıların İlhamı	■	■	■		■	■	■		■			■	■	■		■	■	■
Aslan, Öküz ve Çakal	■	■	■		■			■						■	■	■		
Hilm Sahibi Padişah	■	■	■				■				■			■	■			■
Çaylak, Fare, Güvercin ve Ahu		■					■	■			■	■	■					■
Kargalar ve Baykuşlar		■	■	■			■								■		■	
Papağan Fenze	■	■						■		■	■			■				
Maymun ve Kurbağa		■							■	■						■		
Aslan ile Çakal	■				■				■	■								
Padişah, Kuyumcu ve Seyyah	■							■							■			■
Sabırlı Bir Padişah Oğlu						■	■	■					■					
Dimne'nin Durumunu Tahkik	■				■				■									
Akıllı Fare			■	■			■											
Sitemkâr Aslan	■							■			■							
Acelecî Zahid	■													■				
Heveskâr Yabancı											■				■			
Toplam	9	7	2	5	2	3	6	5	4	4	4	1	3	6	6	2	2	4

Tablo 1’de görüldüğü üzere Sosyal Bilgiler Dersi Öğretim Programı’nda yer alan değerlerin tüm çerçeve hikâyelerde farklı oranlarda yer aldığı tespit edilmiştir. Çerçeve hikâyelerde 18 değer 75 farklı yerde ilişkilendirilmiştir. 9 hikâyede tespit edilen adalet değeri diğer değerlere kıyasla en fazla ilişkilendirmeye sahip olan değer olmuştur. Aile birliğine önem verme 7, dayanışma, sevgi ve sorumluluk değerleri 6, barış ve duyarlılık değerleri 5, dürüstlük, estetik, eşitlik ve yardımlaşma değerleri 4, çalışkanlık ve saygı değerleri 3, bağımsızlık, bilimsellik, tasarruf ve vatanseverlik değerleri 2 ve özgürlük değeri 1 hikâyede tespit edilmiştir.

Sosyal Bilgiler Dersi Öğretim Programında bulunan 12 değerle ilişkilendirilen Arıların İlhamı hikâyesi en fazla değer tespit edilen hikâye olmuştur. Eserin geniş hacimli hikâyesi olan ve karakterleri esere isimlerini veren Aslan, Öküz ve Çakal isimli hikâye ile Hilm Sahibi Padişah isimli hikâyeler 8 farklı değerle ilişkilendirilerek en fazla değer barındıran ikinci hikâye olmuşlardır. Çaylak, Fare, Güvercin ve Ahu hikâyesinde 7 farklı değer, Kargalar ve Baykuşlar ile Papağan Fenze hikâyelerinde 6 farklı değer ile ilişkilendirilme tespit edilmiştir. En az değer tespit edilen çerçeve hikâye ise 2 farklı değer ile ilişkilendirme yapılan Acelecî Zahid ve Heveskâr Yabancı hikâyeleri olmuştur.

Arıların İlhamı hikâyesinde arı kovanı metafor olarak kullanılmış, halk işçi arılara benzetilmiş, hükümdar kraliçe arıya, devlet kovana benzetilmiş, arıların uyum ve düzeninin insanlarda da olması

gerektiği, bu düzenin adaletle sağlanabileceği vurgulanmıştır. Hikâyede, Sosyal Bilgiler Dersi Öğretim Programında yer alan adalet, aile birliğine önem verme, barış, çalışkanlık, dayanışma, duyarlılık, estetik, saygı, sevgi, sorumluluk, vatanseverlik ve yardımseverlik değerlerinin bulunduğu tespit edilmiştir. İnsanların iyi ve kötü olarak ayrıldığı, kötülerin iyilere üstün gelmemesi için hükümdarların adaleti sağlaması gerektiği üzerinde durulmuştur. İnsanların yalnız yaşayamayacakları ve birbirlerinin yardımına ihtiyaç duydukları “Bir insanın bir lokma ekmek yiyebilmesi, bin kişinin çalışmasını gerektirir” cümlesi ile özetlenmiştir (Beydeba, 1973: 5).

Aslan, Öküz ve Çakal hikâyesinde verdiği ölüm kararının doğruluğundan emin olmayan aslan anlatılmaktadır. Hikâyede, Sosyal Bilgiler Dersi Öğretim Programında yer alan adalet, aile birliğine önem verme, barış, çalışkanlık, dürüstlük, sorumluluk, sevgi ve tasarruf değerlerinin bulunduğu tespit edilmiştir. Hikâyede adalet, barış ve sevgi değerleri “Her türlü aşağılama ve kendini büyük görme somut alemin depremidir.” cümlesi ile özetlenmiştir (Beydaba, 2017: 31). Kelile ve Dimne’de adaletle ilgili hikâyelerde hükümdarlar özelinde insanların öfke gibi yoğun duygular içerisindeyken karar almamaları öğütlenmektedir.

Hilm Sahibi Padişah hikâyesinde merhametli ve yumuşak olmanın gerekliliği anlatılmaktadır. Hikâyede, Sosyal Bilgiler Dersi Öğretim Programında yer alan adalet, barış, eşitlik, sevgi, yardımseverlik, dayanışma, aile birliğine önem verme ve sorumluluk değerlerinin bulunduğu tespit edilmiştir. Hükümdarın düştüğü tuzağı sezip eşini doğru yönlendiren kadının davranışları sevgi, dayanışma, yardımlaşma ve aile birliğine önem verme, hükümdarın eşlerine yönelik davranışları adalet ve eşitlik, hükümdarın kızgınlıkla aldığı karara vezirin müdahalesi ise sorumluluk değerleriyle ilişkilendirilmiştir. Hikâyede “Kızgınlık sonucu verilen bir karar sonradan onarılması imkânsız yaralar açabiliyor insan hayatında.” cümlesi ile adalet değeri vurgulanmıştır (Beydaba, 2017: 229).

Çaylak, Fare, Güvercin ve Ahu hikâyesinde padişahın çevresindeki kişilerde olması gereken özellikler anlatılmaktadır. Hikâyede Sosyal Bilgiler Dersi Öğretim Programı’nda yer alan aile birliğine önem verme, dayanışma, duyarlılık, özgürlük, sevgi, saygı ve yardımseverlik değerinin bulunduğu tespit edilmiştir. Hikâyede güvercinlerin birlikte hareket etmesi ve hayvanların birlikteliklerini korumak için çaba sarf etmeleri aile birliğine önem verme, duyarlılık, özgürlük, saygı, sevgi, dayanışma ve yardımseverlik değerleriyle ilişkilendirilmiştir.

Kargalar ve Baykuşlar hikâyesinde, düşmanın her zaman dost olmayabileceği, düşman hoş gözüke bile tedbiri elden bırakmamak gerektiği anlatılmaktadır. Hikâyede Sosyal Bilgiler Dersi Öğretim Programında yer alan aile birliğine önem verme, bağımsızlık, vatanseverlik, sorumluluk, dayanışma ve barış değerlerinin bulunduğu tespit edilmiştir. Baykuşların saldırıları sonrasında yaptıkları görüşmede baykuşlara vergi vermeyi aşağılama gören kargaların vatani terk etmeme kararı almaları bağımsızlık, vatanseverlik ve aile birliğine önem verme değerleriyle ilişkilendirilmiştir.

Papağan Fenze hikâyesi birbirlerine karşı şu ya da bu sebeple kin ve düşmanlık besleyen kişilerin durumunu anlatmaktadır. Hikâyede Sosyal Bilgiler Dersi Öğretim Programında yer alan adalet, aile birliğine önem verme, estetik, eşitlik, duyarlılık ve sevgi değerlerinin bulunduğu tespit edilmiştir. Yavrusunu kaybeden papağan Fenze’nin üzüntüsü ve yaptıkları sevgi ve aile birliğine önem verme, Hükümdarın Papağan Fenze’ye karşı yaklaşımı duyarlılık ve eşitlik, Papağan Fenze’nin suçun cezalandırılmasını istemesi adalet değerleri ile ilişkilendirilmiştir.

Maymun ve Kurbağa hikâyesinde bilmeden yaptığı iyilik sonucunda dost kazanan maymunun dostu ile aralarının bozulması anlatılmaktadır. Hikâyede Sosyal Bilgiler Dersi Öğretim Programında yer alan aile birliğine önem verme, dürüstlük, estetik ve tasarruf değerlerinin bulunduğu tespit edilmiştir. Hikâyede bazı şeyleri elde etmenin elde tutmaktan güç olduğunun vurgulanması tasarruf, kurbağanın maymunla arkadaşlık yaparak evinden uzaklaşması ve kurbağanın eşinin onu evine geri getirmeye çalışması aile birliğine önem verme, kurbağanın eşinin kurbağa ve kurbağanın da maymuna dürüst davranmaması dürüstlük değeri ve maymunun göç ettiği yerin güzelliğinin betimlendiği yerler estetik değerleriyle ilişkilendirilmiştir.

Aslan ile Çakal hikâyesinde peşin hükümle hareket etmemek gerekliliği, adalet sağlanması için deliller ışığında karar verilmesi gerektiği anlatılmaktadır. Hikâyede Sosyal Bilgiler Dersi Öğretim Programında yer alan adalet, bilimsellik, dürüstlük ve estetik değerlerinin bulunduğu tespit edilmiştir.

Hikâyede peşin hükümle hareket edilmemesi, bir olayın iyice araştırılıp deliller ışığında karar verilmesi gerektiği adalet, farklı fikirlere açık olunması bilimsellik ve aslanın yaşadığı yerlerin betimlemesinde estetik değerleri ile ilişkilendirilmiştir.

Padişah, Kuyumcu ve Seyyah hikâyesinde hükümdarların çevresinde bulunan kişilerde bulunması gereken özellikler anlatılmaktadır. Hikâyede Sosyal Bilgiler Dersi Öğretim Programında yer alan adalet, sorumluluk, duyarlılık ve yardımseverlik değerlerinin bulunduğu tespit edilmiştir. Padişahın kuyumcu ile yakın arkadaşlığından zarar görebileceğini düşünerek padişahı uyaran vezir sorumluluk, kuyumcunun padişahın kızını suça yönlendirmesi üzerine padişahın kızını cezalandırması adalet ve duyarlılık, kaçarken çukura düşen kuyumcu ve çukurdaki hayvanları kurtaran seyyahın davranışı yardımseverlik değerleriyle ilişkilendirilmiştir.

Sabırlı Bir Padişah Oğlu hikâyesinde farklı yaşamlara sahip dört genç arkadaşın yaptıkları anlaşma gereği bir araya gelerek şehre gidip kendi özelliklerine göre para kazanıp diğer arkadaşlarının yiyecek, içecek ihtiyaçlarını sağlaması anlatılmaktadır. Hikâyede Sosyal Bilgiler Dersi Öğretim Programında yer alan dayanışma, çalışkanlık, saygı ve duyarlılık değerlerinin bulunduğu tespit edilmiştir. Hikâyede arkadaşların para kazanmaya yönelik davranışları dayanışma ve çalışkanlık, şehirde yas olduğunu gören gencin davranışları saygı ve duyarlılık değerleriyle ilişkilendirilmiştir.

Dimne'nin Durumunu Tahkik hikâyesinde de padişahın çevresinde kötü insanları barındırmasının onu haksızlık yapmaya iteceği anlatılmaktadır. Sosyal Bilgiler Dersi Öğretim Programında yer alan adalet, dürüstlük ve bilimsellik değerlerinin bulunduğu tespit edilmiştir.

Akıllı Fare hikâyesinde düşmanlarına karşı yine bir düşmanla iş birliği yapan fare anlatılmaktadır. Hikâyede Sosyal Bilgiler Dersi Öğretim Programında yer alan bağımsızlık, dayanışma ve barış değerlerinin bulunduğu tespit edilmiştir. Farenin düşmanlarına karşı bir başka düşmanı olan kedi ile ittifak yapması hikâyenin arka planında devlet ve milletin selameti açısından düşmanla işbirliği yapılabileceğini vurgulamaktadır.

Sitemkâr Aslan hikâyesinde çevresine eziyet eden bir aslanın yaptığı zulmün benzerinin kendi başına gelmesi anlatılmaktadır. Hikâyede Sosyal Bilgiler Dersi Öğretim Programında yer alan adalet, eşitlik ve duyarlılık değerlerinin bulunduğu tespit edilmiştir. Aslanın arkadaşı olan karakulağın avlardan payını alsa da aslanın yaptıklarını zulüm olarak görmesi adalet, karakulağın aslanın eziyetleri karşısındaki duyguları duyarlılık, aslanın kendisine yapılmasını istemediği şeyleri başkalarına yapması eşitlik değerleri ile ilişkilendirilmiştir.

Acelecî Zahid hikâyesinde ön yargı ile acele alınan kararın yanlışlığı ve bu karar sonucunda oluşan pişmanlık anlatılmaktadır. Hikâyede Sosyal Bilgiler Dersi Öğretim Programında yer alan adalet ve sevgi değerlerinin bulunduğu tespit edilmiştir. Hikâyede Zahid'in çok sevdiği evladına zarar verdiğini düşünerek kedisini öldürmesi, kedinin çocuğa zarar vermek isteyen yılanı parçalamış olduğunun anlaşılması üzerine duyduğu pişmanlık adalet ve sevgi değerleriyle ilişkilendirilmiştir.

Heveskâr Yabancı hikâyesinde yaptığı işlerde yeteneği olmayan birinin hüsrarla sonuçlanan işleri anlatılmaktadır. Hikâyede Sosyal Bilgiler Dersi Öğretim Programında yer alan sorumluluk ve eşitlik değerlerinin bulunduğu tespit edilmiştir. Heveskar yabancıunun başkalarının geliri ile kendi gelirini kıyaslaması eşitlik, iyi bildiği işi yapmayı bırakarak başka işlere heves etmesi sorumluluk değeriyle ilişkilendirilmiştir.

Kelile ve Dimne'de ana hikâyeler çerçeve hikâye olarak sunulsa da hikâyelerdeki kahramanlar tezlerini güçlendirmek için ara ve iç hikâyeler de anlatmışlardır. Tablo 2'de ara ve iç hikâyelerin Sosyal Bilgiler Dersi Öğretim Programında yer alan değerlerle ilişkilendirilmesi gösterilmiştir.

Tablo 2. Kelile ve Dimne'de Yer Alan Ara ve İç Hikâyeler ve Sosyal Bilgiler Dersi Öğretim Programı'nda Yer Alan Değerlerin İlişkilendirilmesi

Değer►																		
	Adalet	Aile birliğine önem	Bağımsızlık	Barış	Bilimsellik	Çalışkanlık	Dayanışma	Duyarlılık	Dürüstlük	Estetik	Eşitlik	Özgürlük	Saygı	Sevgi	Sorumluluk	Tasarruf	Vatanseverlik	Yardımsızlık
Ara ve İç Hikâye ▼																		
Debleşem ve Beydeba	■					■		■	■				■	■	■	■		
İki Güvercin		■							■					■			■	
Çaresiz Deve												■						
Şahin Yavrusu		■					■		■	■	■	■	■	■				■
Haris Kedi									■	■								
Zorlu Evlad						■									■	■		
Kaplan Yavrusu						■		■	■						■			
Müsrif Fare																■		
Padişah ile Seyisi								■										
Acelecî Padişah	■																	
Titos ile Deniz				■				■					■					
Üç Balık						■						■			■			
Üç Muskalı Padişah	■					■					■							
Pişmanlık Duyan Güvercin	■					■							■					
Saf Zahid	■						■	■										■
Maymunlar Padişahının Fedakâr Veziri		■	■											■	■		■	
Hünerli Avcı						■		■										
Kurt, Karga ve Çakal'ın Anlaşması								■										
Bir Endülüs Köylüsü	■															■		■
Misyoner ve Hintli						■												
İbret Alan Padişah	■																	
Toplam	7	3	1	1	5	3	0	3	6	5	3	4	4	4	4	4	2	3

Tablo 2’de görüldüğü üzere çerçeve hikâyeye bağlı 21 ara ve iç hikâye Sosyal Bilgiler Dersi Öğretim Programı’nda yer alan 18 değerle 62 kere ilişkilendirilmiştir. Çerçeve hikâyelerde olduğu gibi ara ve iç hikâyelerde de en fazla ilişkilendirme yapılan değer, 7 hikâyede tespit edilen adalet değeridir. Adalet değerinden sonra en fazla ilişkilendirme yapılan değerler; dürüstlük, bilimsellik ve estetik olmuştur. Dayanışma değeri ise ara ve iç hikâyelerin hiç biri ile ilişkilendirilememiştir. Debleşem ve Beydeba ile Şahin Yavrusu hikâyeleri 8 değer ile ilişkilendirilmiş, İki Güvercin ve Maymunlar Padişahının Fedakâr Veziri hikâyeleri 5 değer ile ilişkilendirilmiştir. Çaresiz Deve, Müsrif Fare, Padişah ile Seyisi, Acelecî Padişah, Kurt, Karga ve Çakal’ın Anlaşması, Misyoner ve Hintli ve İbret Alan Padişah hikâyeleri Sosyal Bilgiler Dersi Öğretim Programında yer alan değerlerden yalnızca bir değer ile ilişkilendirilmiştir.

Debleşem ve Beydeba hikâyesi Arıların İlhamı adlı hikâyeye içerisinde yer alan bir ara hikâyedir ve genel olarak siyasetname özelliği taşımaktadır. Hikâyede Sosyal Bilgiler Dersi Öğretim Programında yer alan adalet, çalışkanlık, dürüstlük, estetik, sevgi, saygı, tasarruf ve sorumluluk değerlerinin olduğu tespit edilmiştir. Hikâye padişaha sunulan vasiyet niteliği taşıdığı için birçok değere vurgu yaptığı hatta adalet değerinin ön plana çıktığı görülmektedir. Padişahın adil bir yönetici olması gerektiği, kendisine en çok yakışan şeyin adalet olduğu “Hükümdarların bir dakikalık adaleti senelerce nafîle ibadetten üstündür” cümlesiyle vurgulanmaktadır (Beydeba, 1973: 7).

İki Güvercin hikâyesi, Debleşem ve Beydeba hikâyesi içerisinde yer alan bir iç hikâyedir, hikâyeye içerisinde bu hikâyeye iliştilmiş Çaresiz Deve adında bir iç hikâyeye daha yer almaktadır. İki Güvercin hikâyesinde Sosyal Bilgiler Dersi Öğretim Programı içerisinde yer alan aile birliğine önem verme, estetik, özgürlük, sevgi ve vatanseverlik değerlerinin olduğu tespit edilmiştir. Hikâye, yuvalarında

sıradan ve güvenli bir hayat yaşayan iki güvercinden birinin yeni yerler görme macerasını anlatmaktadır. Hikâyenin kahramanı güvercin Bazende'nin maceralı yolculuğa çıkmadan önce kardeşinin ondan ayrılmak istememesi, Bazende'nin gurbette karşılaştığı zorluk ve tehlikeler karşısında zaman zaman pişmanlık yaşayarak yuvasını özlemesi, gurbetteki zorluklar karşısında bitkin düştükten sonra vatanına doğru sevinçle uçuşması vatanseverlik, aile birliğine önem verme ve sevgi değerleri ile ilişkilendirilmiş, güvercin Bazende'nin kendi arzusu ile serbestçe dolaşıp yeni yerler görmesi özgürlük değeri ile ilişkilendirilmiştir.

Çaresiz Deve hikâyesi, İki Güvercin hikâyesine iliştilirilmiş bir iç hikâyedir. Hikâyede Sosyal Bilgiler Dersi Öğretim Programı içerisinde yer alan özgürlük değerinin olduğu tespit edilmiştir. Yuları başkasının elinde olan devenin kendi özgür iradesi doğrultusunda davranamaması özgürlük değeriyle ilişkilendirilmiştir.

Şahin Yavrusu hikâyesi, İki Güvercin hikâyesine iliştilirilmiş bir iç hikâyedir. Gurbete çıkma zahmetinin zorluklarına karşın gurbetin sağlayacağı faydalar anlatılmaktadır. Hikâyede Sosyal Bilgiler Dersi Öğretim Programı içerisinde yer alan aile birliğine önem verme, duyarlılık, estetik, eşitlik, özgürlük, saygı, sevgi ve yardımseverlik değerlerinin olduğu tespit edilmiştir. Anne şahin büyütüp beslediği şahinin yuvayı terk etmesini önlemek için elindekilerle yetinmesi gerektiğini hikayeler aracılığıyla anlatmaktadır. Yavru şahin annesini dinlemeyip gurbete çıkarak yeni maceralara atılmak istemektedir. Hikâyede iki şahinin yüksek bir kayanın tepesine yuva yaparak yavrularıyla mutlu bir hayat sürmeleri aile birliğine önem verme değeri, yavru şahinin gelecek planlarını kendi iradesi ile şekillendirebilmesi ve elde etmesi güç şeyler için yuvadan ayrılabilmesi özgürlük değeri, anne şahinin öz yavrusu olmamasına rağmen yavru şahini kendi yavrularından ayırmadan büyütüp beslemesi ve koruması duyarlılık, eşitlik, sevgi ve yardımseverlik değerleriyle, şahin yavrusunun gezdiği yerlerin betimlemeleri estetik değerleriyle ilişkilendirilmiştir.

Haris Kedi hikâyesi, Şahin yavrusu hikâyesi içinde yer alan bir iç hikâyedir, elindekilerle yetinmeyip açgözlülük yapan bir kedinin ölümle sonuçlanan acıklı sonu anlatılmaktadır. Hikâyede Sosyal Bilgiler Dersi Öğretim Programı içerisinde yer alan estetik ve eşitlik değerinin olduğu tespit edilmiştir. Kedilerden birinin karnını güçlükle doyurmasına rağmen diğer kedinin gayet besili olması eşitlik değeri ile, diğer kedinin oldukça besili ve parlak tüylere sahip olması estetik değeriyle ilişkilendirilmiştir.

Zorlu Evlat hikâyesi, Şahin Yavrusu hikâyesine bağlı bir iç hikâyedir. Hikâyede kararlılıkla hayallerin peşinden koşmanın başarıyı getireceği mesajı verilmektedir. Sosyal Bilgiler Dersi Öğretim Programı içerisinde yer alan tasarruf, sorumluluk ve çalışkanlık değerlerinin olduğu tespit edilmiştir. Hikâyede çocuğun bir sultanla evlenmeyi hedeflemesi ve bu doğrultuda çalışarak hedeflerine ulaşması anlatılmaktadır. Hikâyedeki babanın kazandığı paradan daha fazla harcadığı için fakir olması tasarruf değeriyle, çocuğun savaş aletlerini öğrenmek için sık sık talimler yapması çalışkanlık değeri ile ilişkilendirilmiştir.

Kaplan Yavrusu hikâyesinde, Sosyal Bilgiler Dersi Öğretim Programı içerisinde yer alan çalışkanlık, dürüstlük, estetik ve sorumluluk değerlerinin olduğu tespit edilmiştir. Kaplan yavrusunun üstlendiği görevleri büyük bir gayretle başarması, zor bir görevde bile yanındakilerin yalana başvurmayaya niyetlenmesine karşı gelmesi çalışkanlık, dürüstlük ve sorumluluk değerleri, coğrafi tasvirler estetik değeriyle ilişkilendirilmiştir.

Müsrif Fare hikâyesi, Aslan, Öküz ve Çakal hikâyesinin ara öyküsüdür ve bir tacirin savurgan çocuklarına tasarrufun önemini anlatmak için aktardığı bir hikâyedir. Hikâyede Sosyal Bilgiler Dersi Öğretim Programı içerisinde yer alan tasarruf değerinin olduğu tespit edilmiştir. Ambardaki buğdayın hiç bitmeyeceğini düşünen savurgan bir farenin davranışları tasarruf değeriyle ilişkilendirilmiştir.

Padişah ile Seyisi hikâyesi Dimne'nin Durumunu Tahkik hikâyesinin içinde geçen bir ara hikâyedir. Hikâyede Sosyal Bilgiler Dersi Öğretim Programı içerisinde yer alan dürüstlük değerinin olduğu tespit edilmiştir. Padişahın kardeşlerinin kendisine suikast düzenleme ihtimaline karşı yardım istediği seyisinin davranışları dürüstlük değeriyle ilişkilendirilmiştir.

Acelecî Padişah hikâyesi Acelecî Zahid hikâyesinin içinde geçen bir ara hikâyedir. Hikâyede Sosyal Bilgiler Dersi Öğretim Programı içerisinde yer alan adalet değerinin olduğu tespit edilmiştir. Padişahın kendisine hizmet eden şahine karşı davranışları adalet değeriyle ilişkilendirilmiştir.

Titos ile Deniz hikâyesi Aslan, Çakal ve Öküz hikâyesine bağlı bir ara hikâyedir. Hikâyede Sosyal Bilgiler Dersi Öğretim Programı içerisinde yer alan barış, duyarlılık ve saygı değerlerinin olduğu tespit edilmiştir. Hikâyede erkek kuşun dişi kuşun endişelerine karşı davranışları saygı ve duyarlılık, kuşlar padişahının yardımıyla denizin kuş yavrularını anne babalarına geri vermesi barış değeriyle ilişkilendirilmiştir.

Üç Balık hikâyesi Aslan, Çakal ve Öküz hikâyesine bağlı bir ara hikâyedir, üç balığın avcılardan korunmak için aldıkları tedbirleri anlatmaktadır. Hikâyede Sosyal Bilgiler Dersi Öğretim Programı içerisinde yer alan bilimsellik, sorumluluk ve özgürlük değerlerinin olduğu tespit edilmiştir. Hikâyede tehlike karşısında balıkların aldıkları tedbirler sorumluluk, akıllarını kullanarak göldeki gelişmeleri yorumlamaları bilimsellik ve kendilerini avcılardan kurtarmaları özgürlük değerleriyle ilişkilendirilmiştir.

Üç Muskalı Padişah hikâyesi Hilm Sahibi Padişah hikâyesine bağlı bir ara hikâyedir, padişahların merhamet ve yumuşaklıkla hareket etmeleri gerektiğini anlatmaktadır. Hikâyede Sosyal Bilgiler Dersi Öğretim Programı içerisinde yer alan adalet, eşitlik ve bilimsellik değerlerinin olduğu tespit edilmiştir. Padişahın ön yargı ile karar vermeyip asıl suçluların cezalandırılmasını sağlaması adalet, padişahın da şeriata tabi olması eşitlik, delil ve ispat sonrası karar verilmesi bilimsellik değeri ile ilişkilendirilmiştir.

Pişmanlık Duyan Güvercin hikâyesi Hilm Sahibi padişah hikâyesine bağlı bir ara hikâyedir, eşini elinde bir delil olmadan suçlayan ve onu öldüren erkek güvercinin durumu anlatılmaktadır. Hikâyede Sosyal Bilgiler Dersi Öğretim Programı içerisinde yer alan adalet, saygı ve bilimsellik değerlerinin olduğu tespit edilmiştir. Erkek güvercinin eşine davranışları adalet ve saygı, buğday tanelerine ne olduğuna yönelik akıl yürütülememesi ve verilen kararın delilsiz olması bilimsellik değeriyle ilişkilendirilmiştir.

Saf Zahid hikâyesi Aslan, Öküz ve Çakal hikâyesine bağlı bir ara hikâyedir. Kelile ve Dimne'de hâkim olan fabl tarzının dışında kahramanlarının çoğu insan olan hikâye Kelile tarafından Dimne'nin düştüğü durumu açıklamak üzere anlatılmaktadır. Hikâyede Sosyal Bilgiler Dersi Öğretim Programı içerisinde yer alan adalet, duyarlılık, dürüstlük ve yardımseverlik değerlerinin olduğu tespit edilmiştir. Hikâye kahramanlarının kötü niyetli davranışları sonunda yaşadıkları adalet, dervişin mahkemede dürüst davranışı dürüstlük ve duyarlılık, derviş müridinin davranışları yardımseverlik değerleriyle ilişkilendirilmiştir.

Maymunlar Padişahının Fedakâr Veziri hikâyesi Baykuşlar ve Kargalar hikâyesine bağlı bir ara hikâyedir, düşmana karşı kendi milletini korumak için fedakârlık yapan maymun anlatılmaktadır. Hikâyede Sosyal Bilgiler Dersi Öğretim Programı içerisinde yer alan aile birliğine önem verme, bağımsızlık, sevgi, sorumluluk ve vatanseverlik değerlerinin olduğu tespit edilmiştir. Maymunun aile üyelerinin ölmesinden duyduğu üzüntü ile fedakârlık yapması aile birliğine önem verme, ailesi ve milleti için sorumluluk duyup intikam almaya çalışması sevgi, sorumluluk, bağımsızlık ve vatanseverlik değerleriyle ilişkilendirilmiştir.

Hünerli Avcı hikâyesi Heveskar Yabancı hikâyesine bağlı bir hikâyedir, merak ettiği bir konuyu iki kuş karşılığında öğrenen avcının durumu anlatılmaktadır. Hikâyede Sosyal Bilgiler Dersi Öğretim Programı içerisinde yer alan bilimsellik ve dürüstlük değerlerinin olduğu tespit edilmiştir. Avcının merak ettiği bilgiyi öğrenmek istemesi bilimsellik, padişahın güzel bir balık yakalayan avcıyı vezirinin itirazına rağmen ödüllendirmesi dürüstlük değerleriyle ilişkilendirilmiştir.

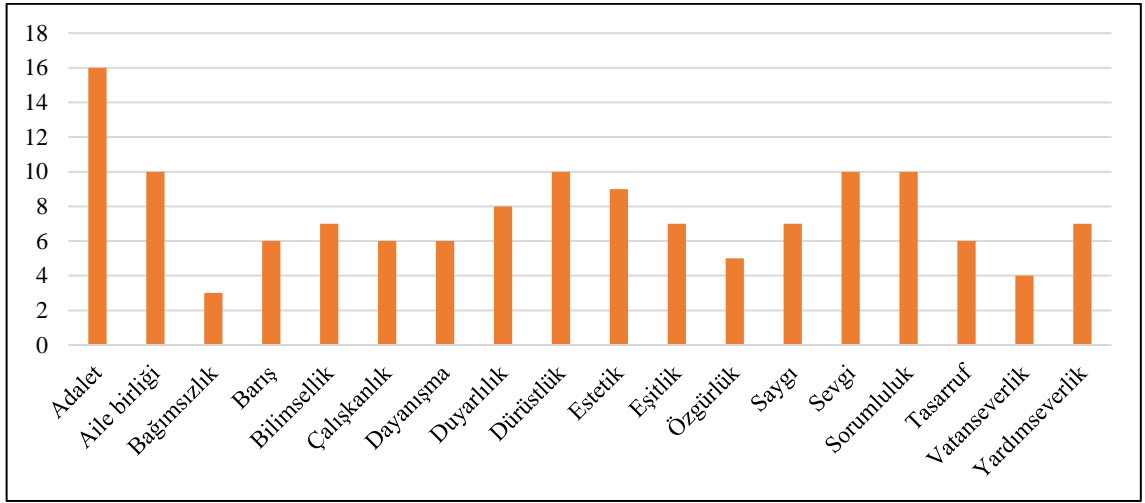
Kurt, Karga ve Çakal'ın Anlaşması hikâyesi Aslan, Öküz ve Çakal hikâyesine bağlı bir ara hikâyedir, aslanın bir deveye verdiği söz anlatılmaktadır. Hikâyede Sosyal Bilgiler Dersi Öğretim Programı içerisinde yer alan dürüstlük değerinin olduğu tespit edilmiştir. Yanında bulunanların dolduruşuna gelmeyen aslanın deveye verdiği sözü canı pahasına tutması dürüstlük değeriyle ilişkilendirilmiştir.

Bir Endülüs Köylüsü hikâyesi Sabırlı Bir Padişah Oğlu hikâyesine bağlı bir ara hikâyedir. Hikâyede Sosyal Bilgiler Dersi Öğretim Programı içerisinde yer alan adalet, tasarruf ve yardımseverlik değerlerinin olduğu tespit edilmiştir. Endülüs köylüsünün çalışarak kazandığı altını biriktirmesi tasarruf, altınlarını kaybetmesi ve sonra altınların dönüp dolaşıp kendisine geri gelmesi adalet, başkalarına yardımcı olmaya çalışması yardımseverlik değerleriyle ilişkilendirilmiştir.

Misyoner ve Hintli hikâyesi Sitemkâr Aslan hikâyesine bağlı bir ara hikâyedir, bir misyonerin deliller ışığında bir adamın yetmiş yıllık inancındaki sakatlığı ispat etmesi anlatılmaktadır. Hikâyede Sosyal Bilgiler Dersi Öğretim Programı içerisinde yer alan bilimsellik değerinin olduğu tespit edilmiştir. Misyonerin Hintlinin inancına sorgulama, akıl yürütme ile yaklaşımı bilimsellik değeriyle ilişkilendirilmiştir.

İbret Alan Padişah hikâyesi Aslan, Öküz ve Çakal hikâyesine bağlı bir ara hikâyedir. Hikâyede kötü davranış sahiplerinin eninde sonunda yaptıklarının bedelini görecekları anlatılmaktadır. Hikâyede Sosyal Bilgiler Dersi Öğretim Programı içerisinde yer alan adalet değerinin olduğu tespit edilmiştir. Ava çıkan zalim padişahın avda tanık olduğu olaylar adalet değeriyle ilişkilendirilmiştir.

Tablo 1 ve Tablo 2 birlikte değerlendirildiğinde; toplamda 36 hikâyenin Sosyal Bilgiler Dersi Öğretim Programında yer alan 18 değerle 137 kere ilişkilendirildiği görülmektedir. Şekil 2’de değerlerin tüm hikâyeler içerisindeki dağılımı gösterilmektedir.



Şekil 2. Değerlerin Dağılımı

Şekil 2’de görüldüğü üzere adalet değeri 16 hikâyeye, aile birliğine önem verme, dürüstlük, sevgi ve sorumluluk değerleri 10 hikâyeye, estetik değeri 9 hikâyeye, duyarlılık değeri 8 hikâyeye, bilimsellik, eşitlik, saygı ve yardımseverlik değerleri 7 hikâyeye, barış, dayanışma ve tasarruf değerleri 6 hikâyeye, özgürlük değeri 5 hikâyeye, vatansızlık değeri 4 hikâyeye ilişkilendirilmiştir. En az ilişkilendirme yapılan değer ise 3 hikâyede tespit edilen bağımsızlık değeri olmuştur.

Tartışma, Sonuç ve Öneriler

Kelile ve Dimne isimli eserin Sosyal Bilgiler Dersi Öğretim Programı’nda (2018) yer alan değerler açısından analizinden elde edilen bulgulara göre; çerçeve, ara ve iç hikâye olmak üzere toplamda 102 hikâyeden oluşan eserin öğretim programında yer alan 18 değerle 137 kere ilişkilendirildiği tespit edilmiştir. Adalet değeri 16 hikâyeye; aile birliğine önem verme, dürüstlük, sevgi ve sorumluluk değerleri 10 hikâyeye; duyarlılık değeri 8 hikâyeye; bilimsellik, eşitlik, saygı ve yardımseverlik değerleri 7 hikâyeye; barış, dayanışma ve tasarruf değerleri 6 hikâyeye, özgürlük değeri 5 hikâyeye ve vatansızlık değeri 4 hikâyeye ile ilişkilendirilmiştir. En az ilişkilendirme yapılan değer ise 3 hikâyede tespit edilen bağımsızlık değeri olmuştur.

Kelile ve Dimne’de asıl hikâyenin anlatıldığı bölümler olan 15 adet çerçeve hikâye Sosyal Bilgiler Dersi Öğretim Programında yer alan değerlerle 75 farklı yerde ilişkilendirilmiştir. Diğer değerlere kıyasla en fazla ilişkilendirme yapılan değer, 9 hikâyede tespit edilen adalet değeri olmuştur. Aile birliğine önem verme değeri 7, dayanışma, sevgi ve sorumluluk değerleri 6, barış ve duyarlılık değerleri 5, dürüstlük, estetik, eşitlik ve yardımlaşma değerleri 4, çalışkanlık ve saygı değerleri 3, bağımsızlık, bilimsellik, tasarruf ve vatanseverlik değerleri 2 ve özgürlük değeri 1 çerçeve hikâyede tespit edilmiştir.

Kelile ve Dinme’de içinde ara ve iç hikâyelerin de yer aldığı ana hikâye olarak sunulan 15 çerçeve hikâye bulunmaktadır. Arıların İlhamı hikayesinde Sosyal Bilgiler Dersi Öğretim Programında yer alan 11 farklı değer; Aslan, Öküz ve Çakal hikayesi ve Hilm Sahibi Padişah hikayelerinde 8 farklı değer ilişkilendirilmiştir. Çaylak Fare, Güvercin ve Ahu hikayesinde 7 farklı değer, Kargalar ve Baykuşlar ile Papağan Fenze hikayelerinde 6 farklı değer ilişkilendirmesi tespit edilmiştir. En az değer tespit edilen çerçeve hikâye 2 farklı değer ile ilişkilendirme yapılan Aceleci Zahid ve Heveskâr Yabancı hikayeleri olmuştur.

Kelile ve Dimne’de çerçeve hikâyelerdeki kahramanların ağzından ara ve iç hikâyeler de anlatılmıştır. Çerçeve hikâyelere bağlı 21 ara ve iç hikâye Sosyal Bilgiler Dersi Öğretim Programında yer alan 18 değerle 62 kez ilişkilendirilmiştir. Çerçeve hikâyelerde olduğu gibi ara ve iç hikâyelerde de en fazla tespit edilen değer adalet değeri olmuştur. Adalet değerinden sonra hikâyelerde en fazla işlenen değerler; dürüstlük, bilimsellik ve estetik olmuştur. Dayanışma değeri ise ara ve iç hikâyelerin hiç birinde tespit edilememiştir. Debşelem ve Beydeba ile Şahin Yavrusu hikâyelerinde 8 farklı değer; İki Güvercin ve Maymunlar Padişahının Fedakâr Veziri hikâyelerinde 5 farklı değer ilişkilendirmesi tespit edilmiştir. Çaresiz Deve, Müsrif Fare, Padişah ile Seyisi, Aceleci Padişah, Kurt, Karga ve Çakal’ın Anlaşması, Misyoner ve Hintli ve İbret Alan Padişah hikâyelerinde 1 değer ile ilişkilendirilme tespit edilmiştir.

Araştırma sonucunda Kelile ve Dimne eserinin Sosyal Bilgiler Dersi Öğretim Programında yer alan değerlerle çok sayıda ilişkilendirme tespit edilmesi nedeniyle sosyal bilgiler derslerinde değerler eğitiminde kullanılabilir olduğu tespit edilmiştir. Kelile ve Dimne’de hükümdar, vezir, bilge gibi insanların başından geçen olaylar anlatılmakla birlikte alt anlatılarda hayvanları konu edinen hikâyeler yer almaktadır. Bu açıdan eser fabl türünün ilk örneklerindedir (Orak ve Berköz, 2013). Fabl türü eserler bilişsel, duyuşsal ve davranışsal boyut bakımından ahlak eğitiminde önemli olmakla beraber zihinsel ve sosyal gelişim yönünden de dikkat çekmektedirler. Basit kurgusuyla olayların sebep sonuç ilişkisinin kısa ve sade şekilde aktarılması nedeniyle anlaşılması daha kolay olan bu metinler, okuyucunun analiz yoluyla değerlere ulaşabilmesine imkân tanımakta, eğlenceli tekniğiyle evrensel değerleri aşılama gibi görevleri de yerine getirmektedir (Duran ve Ercan, 2018). Bu bağlamda fablların öğretici özellikleri sayesinde öğrencileri iyiye ve doğruya yöneltebileceği ifade edilebilir (Aytaş, 2006).

Kelile ve Dimne’de en çok ilişkilendirme tespit edilen değer adalet olması eserin siyasetname ve nasihatname içeriğinde olması, ayrıca devlet yöneticilerine verilen nasihatlerin çoğunlukla adalet üzerine olmasıyla açıklanabilir. Bu bağlamda Kelile ve Dimne hükümdarlara özgü olmakla birlikte herkesin faydalanabileceği eğitici ve öğretici mesajlarla donatılmış masal niteliğinde yazılmış bir eserdir (Pattabanoğlu, 2019). Bakan Sallabaş (2006), Yazar (2019) ve Akalın (2021) Kelile ve Dimne’nin adalet değeri üzerine yazıldığını ifade etmektedirler. En az ilişkilendirme tespit edilen değer ise bağımsızlık olmuştur. Sönmez (2014) atasözlerini Sosyal Bilgiler dersi Öğretim Programı’ndaki değerler açısından incelediği araştırmasında en az ulaşılabilen değer bağımsızlık ve vatanseverlik değerleri olduğu sonucuna ulaşmıştır. Şen (2007) 100 temel eseri değerler açısından incelediği araştırmasında en az rastlanan değerlerden birinin bağımsızlık değeri olduğunu tespit etmiştir. Yeter (2019) çocuk dergilerini Sosyal Bilgiler Dersi Öğretim Programındaki değerler açısından incelediği araştırmasında en az rastlanılan değer bağımsızlık olduğu sonucuna ulaşmıştır.

Araştırma sonuçlarından hareketle şu önerilerde bulunulabilir:

- Kelile ve Dimne adlı eser içinde yer alan hikayeler Sosyal Bilgiler Dersi Öğretim Programında yer alan değerler ile örtüşse de bazı hikayelerde ilkökul ve ortaokul seviyesindeki öğrenciler

için olumsuz öğeler bulunmaktadır. Bu sebeple hikayeler gözden geçirilerek seviyeye uygun hikayeler değerler eğitiminde kullanılabilir.

- Kelile ve Dimne adlı eser içinde yer alan hikayeler ilkokul ve ortaokul seviyesine uygun olacak şekilde dil ve içerik düzenlemesi yapılabilir.
- Kelile ve Dimne adlı eser içinde yer alan hikayeler günümüz Türkçesine uyarlanıp resimlenerek çocuk kitapları olarak yayınlanabilir.

Araştırma ve Yayın Etiği Beyanı

Çalışma için Etik Kurul ihtiyacı bulunmamaktadır.

Yazarların Makaleye Katkı Oranları

Bu çalışmada birinci yazarın katkı oranı %40, 2. ve 3. yazarın katkı oranları %30'dur.

Çıkar Beyanı

Bu çalışmada yazarlar arasında çıkar çatışması bulunmamaktadır.

Kaynakça

- Açık Önkaş, N. (2009). Çocuk edebiyatı kitaplarında şiirin yeri. *Muğla Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 23, 1-12.
- Akalın, C. (2021). *Bir siyâsetnâme ve nasihatname örneği olarak Kelile ve Dimne*. (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). İstanbul Sabahattin Zaim Üniversitesi.
- Altınar, B. (2021). *Kelile ve Dimne'nin sözvarlığı ve günümüze kadarki süreçte eserdeki kelimelerin geçirmiş olduğu anlam olayları (71a-154b arası)*. (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Necmettin Erbakan Üniversitesi.
- Aytaş, G. (2006). Edebi türlerden yararlanma. *Milli Eğitim Dergisi*, 34(169), 0-0.
- Bahar, B. (2021). Kelile ve Dimne yazmalarında en çok resimlenen hikaye: Oyuna gelen deve. *Süleyman Demirel Üniversitesi İlahiyat Fakültesi Dergisi*, 47, 186-200.
- Bakan Sallabaş, S. (2006). *Kelile ve Dimne'de yer alan masalların dinî ve ahlâkî eğitime katkıları*. (Yayımlanmamış Yüksek Lisans tezi), Atatürk Üniversitesi.
- Beydeba, Abdullah b. el-Mukaffa. (1973). *Kelile ve Dimne*. (Çev. S. Alpay- Önsöz ve Takrîzler: A. N. Tarlan; A. Kabaklı; M. Yazgan). Bedir.
- Beydeba, Abdullah b. el-Mukaffa. (2017). *Kelile ve Dimne*. (Çev. S. Yalsızuçanlar). Timaş.
- Beydeba, Abdullah b. el-Mukaffa. (2018), *Kelile ve Dimne*. Arapça (Çev. H. Karaman; B. Topaloğlu), Ensar.
- Bowen, G. A. (2009). Document analysis as a qualitative research method. *Qualitative Research Journal*, 9(2), 27-40
- Brockelman, C. (1977). Kelile ve Dimne. *İslam Ansiklopedisi IV-VI*. Milli Eğitim.
- Buğdaycı, S. (2021). *Kelile ve Dimne'nin Sözvarlığı ve günümüze kadarki süreçte eserdeki kelimelerin geçirmiş olduğu anlam olayları (155a-232b Arası)*. (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi), Necmettin Erbakan Üniversitesi.
- Bülbül, T. (2021). Kelile ve Dimne hikâyelerinin yaratımı ve aktarımı: Pança Tantra'dan Hümayun-Name'ye. *International Journal of Languages' Education and Teaching*, 1(4), 978-995. <https://doi.org/10.18298/ijlet.2411>
- Büyüköztürk, Ş., Kılıç Çakmak, E. Akgün, Ö. E., Karadeniz, Ş. ve Demirel, F. (2017). *Bilimsel araştırma yöntemleri*. Pegem
- Çatıkkaş, A. (1999). *Ahmet Midhat'ın Kelile ve Dimne tercümesi (Hulasa-i Hümayunname)*. Kültür Bakanlığı.
- Çelik, A. (2019). Edebiyat temelli sosyal bilgiler öğretimi. (Edt. T. Çelikkaya; Ç. Öztürk Demirbaş, T. Yıldırım; H. Yakar), *Yeni program ve ders içeriklerine göre sosyal bilgiler öğretimi II* içinde, (ss. 331-356), Pegem.
- Çetin, N. (2005), *Roman çözümleme yöntemi*. Öncü Eser.

- Çiftçi, H. (1999). Bir fabl olarak fare ile kedi hikâyesinin arkasındaki mesaj. *Akademik Araştırmalar Dergisi*, 1, 25-33.
- Çimen, F. (2013). Molla Muhammed Timur'un Çağatayca Kelile ve Dimne tercümesi. *FSM İlmî Araştırmalar İnsan ve Toplum Bilimleri Dergisi*, 2, 85-99.
- Çimen, F. (2022). Kul Mesûd ile Molla Muhammed Timur'un Kelile ve Dimne'lerinin hayvan adları bakımından karşılaştırılması. *Korkut Ata Türkiyat Araştırmaları Dergisi*, 8, 856-863. <https://doi.org/10.51531/korkutataturkiyat.1146202>
- Demir, S. B. ve Akengin, H. (2021). *Hikaye temelli sosyal bilgiler öğretimi*. Pegem.
- Dikmen, M. ve Bahar, B. (2023). Kelile ve Dimne' de dünya hayatını anlatan bir hikâye: kuyuya atlayan adam. *RumeliDE Dil ve Edebiyat Araştırmaları Dergisi*, 33, 949-983. <https://doi.org/10.29000/rumelide.1283479>
- Duran, E. ve Ercan, E. (2018). Fablların değer eğitimindeki önemi. *Gelecek Vizyonlar Dergisi*, 2(1), 31-43.
- Eşit, S. (2010). *Kelile ve Dimne Çevirisi Türk Dil Kurumu Nüshası*, (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi), Mersin Üniversitesi.
- İlhan, M. ve Aktan, M. F. (2017). Kelile ve Dimne' de Eski Anadolu Türkçesi dil unsurları. *Kesit Akademi Dergisi*, 11, 491-498.
- Jahn, M. (2012). *Anlatıbilim*. (Çev. B. Dervişcemaloğlu), Dergah.
- Kalsın, Ş. (2023). Kelile ve Dimne'den Kutadgu Bilig'e siyasetnamelerde etik değerler. *Korkut Ata Türkiyat Araştırmaları Dergisi*, 10, 588-601. <https://doi.org/10.51531/korkutataturkiyat.1255954>
- Kalyon, A. (2004). Kelile ve Dimne'nin tercüme serüveni. Dîvân. *Disiplinlerarası Çalışmalar Dergisi*, 16, 227-237.
- Kan, Ç. (2010). ABD ve Türkiye de sosyal bilgilerin tarihsel gelişimi. *Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 30(2), 663-672.
- Karaismailoğlu, A. (2002). Kelile ve Dimne. *TDV İslam Ansiklopedisi*, 25, 210-212.
- Karakaya, Z. (2006). Çocuk felsefesi ve çocuk eğitimi. *Dinbilimleri Akademik Araştırma Dergisi*, 1, 23-37.
- Karatay, H. (2007) Dil edinimi ve değer öğretimi sürecinde masalın önemi ve işlevi. *Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, 5(3), 463-475.
- Mayring, P. (2000). Qualitative content analysis. *Qualitative Social Research*, 1(2). <http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0114-fqs0002204>
- McEwan, H. & Egan, K. (1995). *Narrative in teaching, learning and research*. Teachers College.
- Miles, M. B. & Huberman, A. M. (1994). *Qualitative data analysis: An expanded sourcebook*, Sage
- Millî Eğitim Bakanlığı, (2018). *Sosyal Bilgiler Dersi Öğretim Programı (İlkokul ve Ortaokul 4, 5, 6 ve 7. Sınıflar)*. <http://mufredat.meb.gov.tr/ProgramDetay.aspx?PID=354>
- Nahmedov, A. (2009). Kul Mesud'un Kelile ve Dimne tercümesinde bazı arkaik kelime ve yapılar üzerine. *Türk Dünyası İncelemeleri Dergisi*, 9(1), 125-130.
- Orak, K. Y. ve Berköz, M. (2013). Kelile ve Dimne tercümeleri ve kitlelerin eğitimindeki rolü. *Türkiyat Mecmuası*, 23(2), 207-232.
- Otluoğlu, R. (2001). *İlköğretim okulu 5. sınıf sosyal bilgiler öğretiminde yazılı edebiyat ürünlerini ders aracı olarak kullanmanın duyuşsal davranış özelliklerini kazandırmaya etkisi*. (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi), Marmara Üniversitesi.
- Özenç, N. (2019). Türk atasözü kaynaklarında Pançatantra esintileri: Kadim Orta Doğu ve Asya dillerindeki yansımaları. *The Journal of Academic Social Science*, 74(74), 385-413. <https://doi.org/10.16992/ASOS.13828>
- Öztürk, C. ve Otluoğlu, R. (2003). *Sosyal bilgiler öğretiminde edebi ürünler ve yazılı materyaller*. Pegem
- Öztürk, N. ve Biçer, Ü. Ş. (2020). 15. yy Timur devri Kelile ve Dimne'lerindeki aslan ile şetrebe hikâyesi minyatürlerinin karşılaştırmalı analizleri. *TURAN: Stratejik Araştırmalar Merkezi*, 12(45), 151-159. <https://doi.org/10.15189/1308-8041>
- Pattabanoğlu, F. Z. (2019). Kelile ve Dimne'deki etik unsurlar; bu unsurların ahlâk eğitimi bakımından önemi. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 27(6), 2767-2779. <https://doi.org/10.24106/kefdergi.3779>
- Sahafiasl, P. (2020). İbn'ül-Mekarim Hasan'ın Kelile ve Dimne'sindeki minyatürlerde Büyük Selçuklu minyatür sanatının izleri. *Avrasya Sosyal ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi*, 7(12), 247-282.

- Sönmez, Ö. F. (2014). Atasözlerinin Sosyal Bilgiler Programındaki değerler açısından incelenmesi. *Journal of World of Turks*, 6(2), 101-115.
- Sönmez, V. (2010). *Sosyal bilgiler öğretimi ve öğretmen kılavuzu*. Anı.
- Şahbaz, N. K. (2008). Çocuk edebiyatında ihmal edilmiş bir edebi tür: Deneme. *İnönü Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 9(15), 189-203.
- Şen, Ü. (2007). *Milli Eğitim Bakanlığının 2005 Yılında Tavsiye ettiği 100 Temel Eser Yoluyla Türkçe Eğitiminde Değerler Öğretimi Üzerine Bir Araştırma*. (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Gazi Üniversitesi.
- Toska, Z. (1989). *Türk edebiyatında Kelile ve Dimne çevirileri ve Kul Mesud çevirisi*. (Yayınlanmamış Doktora Tezi). İstanbul Üniversitesi.
- Veziroğlu, M. ve Gönen, M. (2012). Resimli çocuk kitaplarının MEB okul öncesi öğretim programındaki kazanımlara uygunluğunun incelenmesi. *Eğitim ve Bilim*, 37(167), 226-238.
- Yapıcı, A. İ. (2020). Mütercimi bilinmeyen eksik Kelile ve Dimne tercümesinin yeni varakları. *RumeliDE Dil ve Edebiyat Araştırmaları Dergisi*, 21, 475-493. <https://doi.org/10.29000/rumelide.841090>
- Yazar, T. (2019). Beydaba'nın Kelile ve Dimne adlı eserinin felsefi analizi. (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Hitit Üniversitesi.
- Yeter, F. (2019). *Çocuk dergilerinin sosyal bilgiler öğretim programındaki değerler açısından incelenmesi*. (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Afyon Kocatepe Üniversitesi.
- Yıldırım, A. ve Şimşek, H. (2016). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri*. Seçkin
- Yılmaz, A. ve Yiğit, E. Ö. (2009). İlköğretim öğrencilerinin değerlere yönelik farkındalık düzeylerinin belirlenmesinde öykülerden yararlanma: Misafirperverlik değeri. *Marmara Üniversitesi Atatürk Eğitim Fakültesi Dergisi*, 30, 189-203.

EXTENDED SUMMARY

Introduction

The Social Studies Curriculum enables the use of different types of materials in the learning and teaching process because it is related to daily life and covers social science disciplines (Çelik, 2019). One of the materials that can be used in teaching social studies is literary products. In the Social Studies Course Curriculum (MEB, 2018), supporting the social studies course with literary products by making use of genres such as legends, stories, fairy tales, proverbs, folk tales, folk songs and poems, novels, historical novels, stories, memoirs, travel writings and novels that will make people love the subjects. It is recommended that students be encouraged to read literary works such as jokes. Because the stories have real or livable content, students can make a connection between the situation depicted in the story and their own experiences. By determining the similarities or differences between the attitudes and behaviors of the story heroes and their own attitudes and behaviors, they can create their own value judgments and reflect these values in their daily lives (Yılmaz and Yiğit, 2009). In this context, using stories in the social studies course learning and teaching process can contribute to the course achieving its goals (Demir and Akengin, 2021).

When similar studies on Kelile and Dimne are examined, it is seen that the moral, philosophical, religious and political aspects of the work, especially its literary aspect and content, are discussed (Kalsın, 2023; Dikmen and Bahar, 2023; Çimen, 2022; Altın, 2021; Bülbül, 2021; Buğdaycı, 2021; Bahar, 2021; Öztürk and Biçer, 2020; Yapıcı, 2020; Sahafiasl, 2020; Pattabanoğlu, 2019; Author, 2019; Özenç, 2019; İlhan and Aktan, 2017; Orak and Berköz, 2013; Çimen, 2013; Nahmedov, 2009; Kalyon, 2004; Çiftçi, 1999). In addition to being a work with political and religious aspects, Kelile ve Dimne also stands out with its educational feature. For this reason, it is important both because it contains many interesting elements for students and because of the values it contains. The main purpose of this study is to relate the values in the Social Studies Course Curriculum to the stories in the work called Kelile and Dimne and to reveal the usability of these stories in the values education process of the social studies course.

Method

The research was structured in accordance with the document analysis pattern, one of the qualitative research methods. The study group of the research; It consists of the work titled *Kelile ve Dimne* and the Social Studies Course Curriculum. Document analysis method was used to collect research data. Since the work *Kelile ve Dimne* was examined in detail according to predetermined criteria, descriptive analysis method was used in the analysis of the data. To ensure validity and reliability in the research, detailed descriptions were made and the findings were supported with direct quotations. The results obtained as a result of data analysis were presented to the opinion of the field expert, the items with consensus and disagreement were determined, and the percentage of agreement was obtained. Research reliability was calculated using Miles and Huberman's (1994: 64) reliability formula " $\text{Reliability} = \frac{\text{Agreement}}{\text{Agreement} + \text{Disagreement}} \times 100$ " and the percentage of agreement was calculated as 0.93. The parts where there were disagreements were re-evaluated and a consensus was reached and the analysis of the data was completed.

Results

According to the findings obtained from the analysis of the work named *Kelile and Dimne* in terms of the values included in the Social Studies Course Curriculum (2018); It was determined that the work, which consists of a total of 102 stories, including frame, intermediate and inner stories, was associated with 18 values in the curriculum 137 times. Justice value 16 stories; 10 stories about values such as giving importance to family unity, honesty, love and responsibility; sentiment value 8 stories; 7 stories about the values of science, equality, respect and helpfulness; The values of peace, solidarity and savings were associated with 6 stories, the value of freedom with 5 stories, and the value of patriotism with 4 stories. The least associated value was the independence value detected in 3 stories.

15 frame stories, which are the sections where the main story is told in *Kelile and Dimne*, have been associated with the values in the Social Studies Course Curriculum in 75 different places. Compared to other values, the most associated value was the value of justice, detected in 9 stories. The value of giving importance to family unity is 7, the values of solidarity, love and responsibility are 6, the values of peace and sensitivity are 5, the values of honesty, aesthetics, equality and cooperation are 4, the values of diligence and respect are 3, the values of independence, scientificity, savings and patriotism are 2 and the value of freedom is 1. The frame was identified in the story.

In *Kelile and Dinme*, there are 15 frame stories presented as the main story, including intermediate and inner stories. In the story of *Inspiration of Bees*, 11 different values included in the Social Studies Curriculum; 8 different values are associated with the story of the *Lion, the Ox and the Jackal* and the story of the *Sultan of Hilm*. 7 different value associations were identified in the story of *Rookie Mouse, Pigeon and Ahu*, and 6 different value associations in the stories of *Crows and Owls* and *Fenze the Parrot*. The frame story with the least value was determined to be the stories of *Aceleci Zahid* and *Heveskar Strange*, which were associated with 2 different values.

In *Kelile and Dimne*, the heroes in the frame stories also told intermediate and inner stories. 21 intermediate and internal stories related to the frame stories were associated 62 times with 18 values in the Social Studies Curriculum. As in the frame stories, the most associated value in the intermediate and inner stories was the value of justice. The values with the most associations after the justice value are; honesty, scientific and aesthetic. The value of solidarity could not be associated with any of the intermediate and internal stories. 8 different values in the stories of *Debşelem and Beydeba* and *Sahin Cub*; five different value associations have been identified in the stories of *Two Doves* and *The Self-Sacrificing Vizier of the Sultan of the Monkeys*. An association with 1 value was detected in the stories of the *Helpless Camel, the Prodigal Mouse, the Sultan and his Groom, the Hasty Sultan, the Agreement of the Wolf, the Crow and the Jackal, the Missionary and the Indian, and the Padishah Who Takes an Example*.

Conclusion

As a result of the research, it has been determined that the work *Kelile and Dimne* can be used in values education in social studies courses due to the detection of many associations with the values in the Social Studies Course Curriculum. The fact that the most associated value in *Kelile ve Dimne* is justice can be explained by the fact that the work contains politics and advice, and the advice given to state administrators is mostly about justice. In this context, *Kelile and Dimne*, although specific to the rulers, is a work written in the form of a fairy tale, equipped with educational and instructive messages that everyone can benefit from (Pattabanoğlu, 2019). Bakan Sallabaş (2006), Author (2019) and Akalın (2021) state that *Kelile and Dimne* were written on the value of justice. The value with the least association was independence. In his research where Sönmez (2014) examined proverbs in terms of values in the Social Studies Curriculum, he concluded that the least attainable values were the values of independence and patriotism. Şen (2007), in his research examining 100 basic works in terms of values, found that one of the least common values was the value of independence. In his research where Yeter (2019) examined children's magazines in terms of the values in the Social Studies Curriculum, he concluded that the least common value was independence.



Yaşam Temelli Ve İşbirliğiyle Öğrenme Yaklaşımlarının Ortaokul Öğrencilerinin Biyoteknolojiye Karşı Tutumlarına Etkisinin İncelenmesi*

Aysun GÖCÜK¹, Fatma ŞAHİN^{2**}

Öz

Biyoteknolojinin tarımdan, endüstriye ve tıba kadar birçok alanlarındaki hızlı gelişmesi yaşamı da hızlıca değiştirmiştir. Bu değişim toplumların gelişimine önemli katkılar sağlarken bazen de riskler taşımaktadır. Toplum bilimsel politikaya dahil etmek, hem bilimsel hem de etik ve ahlaki açıdan dikkatli kararlar verebilen, iyi bilgilendirilmiş vatandaşlara ihtiyaç vardır. Bu bağlamda fen eğitimi programlarında biyoteknoloji eğitimi kazanımlarına yer verilmesi büyük bir önem taşımaktadır. Bu çalışma da bu amaca katkı sağlamak için yapılmıştır. Çalışmanın problem cümlesini, yaşam temelli öğrenme ve işbirlikli öğrenme yaklaşımlarının 8. Sınıf öğrencilerinin biyoteknoloji konularına karşı tutumları üzerine etkisi var mıdır? sorusu oluşturmaktadır. Çalışma nicel araştırma yöntemlerinden olan ön test son test kontrol grupsuz yarı deneysel desen olarak tasarlanmıştır. Deney 1 grubunda yaşam temelli, deney 2 grubunda ise işbirliğiyle öğrenme yaklaşımları kullanılmıştır. Araştırmanın çalışma grubunu 22'si Deney 1 ve 22'si Deney 2 grubu olmak üzere toplam 44 sekizinci sınıf öğrencisi oluşturmuştur. Araştırmada veriler Biyoteknoloji Tutum Ölçeği ile toplanmıştır. Araştırma sonucunda her iki gruptaki öğrencilerin de biyoteknolojiye karşı tutumlarında artış olmuştur.

Anahtar Kelimeler: Yaşam temelli öğrenme, İşbirliğiyle öğrenme, Biyoteknoloji

Investigation of the Effect of Collaborative and Context-Based Learning Approaches on Secondary Students' Attitudes to Biotechnology

Abstract

The rapid development of biotechnology in many fields from agriculture to industry and medicine has also changed life rapidly. While this change makes important contributions to the development of societies, it sometimes carries risks. In order to involve society in scientific policy, well-informed citizens who can make scientific ethical and moral decisions are needed. In this context, it is important to include biotechnology education in science education programs. This study was conducted to contribute to this aim. The problem statement of the study is whether context-based learning and cooperative learning approaches have an effect on the attitudes of 8th grade students towards biotechnology subjects or not. The study was designed as a quasi-experimental design without a pre-test post-test control group, which is one of the quantitative research methods. Context-based learning approaches were used in the experimental group 1 and cooperative learning approaches were used in the experimental group 2. The study group of the research consisted of 44 eighth grade students, 22 of which were in the experimental Group 1 and 22 in the experimental Group 2. Data in the study were collected with the Biotechnology Attitude Scale. As a result of the research, there was an increase in the attitudes of the students in both groups towards biotechnology.

Key Words: Context-based learning, Cooperative learning, Biotechnology

*Bu makale Prof. Dr. Fatma Şahin danışmanlığında Aysun Göcük'ün Doktora tezinden üretilmiştir.

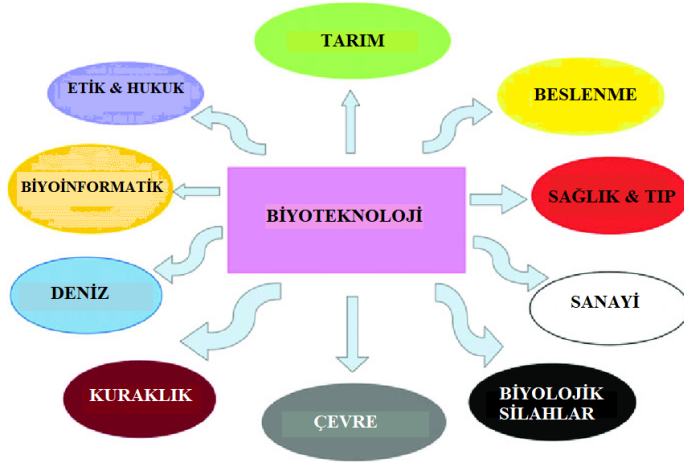
¹ Öğretmen, MEB, Kocaeli, Türkiye, aysungocuk@gmail.com; ORCID ID: [0000-0002-8529-900X](https://orcid.org/0000-0002-8529-900X); Telefon: 0 507 397 41 77

² **Corresponding Author:** Prof. Dr., Marmara Üniversitesi, İstanbul, Türkiye, fsahin@marmara.edu.tr, ORCID ID:

<https://orcid.org/0000-0002-6291-0013>; Telefon: 0 535 719 63 10

Giriş

Biyoteknoloji yirmi birinci yüzyılın en önemli bilimsel ve teknolojik devrimlerinden biri olma potansiyeline sahiptir (Kirkpatrick, Orvis, & Pittendrigh, 2002). 2010 yılında biyoteknoloji daha iyi sağlık ve refahın yaratılmasında önemli bir itici güç olarak görülmeyle birlikte, Avrupa Birliği, son yıllarda biyoteknolojik gelişmeleri teşvik etmek ve koordine etmek için birçok girişimde bulunmuştur (Avrupa Komisyonu, 2010a; Avrupa Komisyonu, 2012). Biyoteknoloji binlerce yıl önce süttan yoğurt yapımı, sirke üretimi, hamur mayalanması gibi temel amaçlar için kullanılırken; günümüzde aşı, ilaç, hormon üretimi, atık maddelerin temizlenmesi için canlıların kullanımı ve gen aktarımı gibi çok çeşitli alanlarda kullanılmaktadır (Fraczek vd., 2018). Biyoteknoloji; mikroorganizmaları veya biyolojik sistemleri insan yararına kullanan veya uygulayan bilim dalı olarak tanımlanmıştır (Young, 1986).



Şekil 1'de görüldüğü gibi biyoteknolojinin merkezi uygulama alanları ilaç endüstrisi, tıp, çiftçilik, beslenme ve çevre teknolojisi kadar genetik mühendisliği, hücre kültürü teknikleri ve mikroorganizmaların yetiştirilmesi prosedürleridir (Kafarski, 2012; Straathof vd., 2019). Birçok biyoteknolojik yöntem için mikroorganizmalar kullanılmaktadır. Mikroorganizmalar ve özellikle bakteriler, biyoteknolojide çok önemli bir rol oynadıklarından, bu tekniğin anlaşılmasında merkezi konumdadırlar.

Şekil 1. Biyoteknoloji Uygulama Alanları (Kafarski, 2012)

Modern biyoteknoloji'deki hızlı gelişmeler, bilim camiasının risk ve fayda olarak anladığı şey ile toplum tarafından anlaşılan şey arasında büyük bir farklılığa yol açmıştır (Avrupa Komisyonu, 2010b). Bu farklılığı azaltmak için geliştirilen bilimsel uygulamaların toplum bireyleriyle paylaşılması gerekmektedir. Böylece biyoteknolojik gelişmeler toplumsal olarak kabul görebilmektedir. Bu doğrultuda, Costa-Font ve Mossialos (2006) biyoteknolojik uygulamaların başarısını belirleyen unsurun insanlar tarafından anlaşılabilirliği olduğunu belirtmektedir. Bu şekilde, vatandaşlar ve bilim insanları bilimsel gelişmeler hakkında ortak bakış açıları paylaşacak ve bu gelişmelerden yaratılan yenilikler o toplum tarafından çok daha kolay kabul edilebilecektir. Aksi takdirde, sosyal olarak teknolojik yeniliklerin teşvik edilmesi ve desteklenmesi daha zor olacaktır (Gaskell vd., 2006).

Biyoteknolojik Okuryazarlığın Önemi

Biyoteknolojinin tarımdan, endüstriye ve tıba kadar birçok alanlardaki hızlı gelişmesi yaşamı da hızlıca değiştirmiştir. Bu değişim toplumların gelişimine önemli katkılar sağlarken bazı riskler de taşımaktadır. Toplum bilimsel politikaya dahil etmek, hem bilimsel hem de etik ve ahlaki açıdan dikkatli kararlar verebilen, bilinçli vatandaşlara ihtiyaç vardır (Salvadó vd., 2013). Bu bağlamda, dünya çapında fen eğitiminin önemli bir hedefi bilim ve teknolojik okuryazarı bireyleri yetiştirmektir (Bybee vd., 2009; Roberts, 2007; Zoller, 2012; Bahri vd., 2014). Pek çok araştırmacı da bilimsel okuryazarlığa duyulan ihtiyacın, biyoteknoloji alanında da önemli olduğunu vurgulamıştır (Salvadó vd., 2013; González vd., 2013; Carver vd., 2017). Bununla birlikte alanyazın incelendiğinde bu yeni teknolojilerin kullanımına ilişkin toplumun, öğretmenlerin ve öğrencilerin bilgi, tutum, inançlar ve etik olmak üzere biyoteknolojinin farklı yönlerine ilişkin algularını ve anlayışlarını değerlendiren çeşitli çalışmalar ön plana çıkmaktadır. Aynı zamanda bu çalışmalar, bilimsel okuryazarlığı teşvik

etmeyi amaçlayan fen müfredatında bulunması gereken içeriği analiz etmeyi ve geliştirmeyi amaçlamıştır (Dimopoulos & Koulaidis, 2003; González vd., 2013; Jenkins, 1997; Miller, 1998; Salvadó vd., 2013; Zoller, 2012).

Öğretmenlerin Biyoteknoloji Eğitimi

Biyoteknolojik gelişmelerin hızına yetişmek için birçok ülke müfredatlarına biyoteknoloji konularını eklemiştir (Klop & Severiens, 2007). Öğretmenler ise eğitim sisteminde kritik, merkezi bir rol oynamakla birlikte geleceğin vatandaşlarını yetiştirecek olmaları sebebiyle de önemlidirler. Bu noktada öğrencileri modern biyoteknoloji ve onunla ilgili yeni teknolojiler hakkında bilgilendirmede de önemli bir role sahip olacakları bilinmektedir (Chabalengula vd., 2011). Ancak öğretmenlerin, özellikle de ilköğretim öğretmenlerinin sınırlı biyoteknolojik bilgiye sahip olması biyoteknoloji eğitimini sınırlandırmaktadır (Chabalengula vd., 2011). Bu bağlamda Delamarter (2015) hizmet öncesi öğretmen adaylarının biyoteknoloji öğretimindeki özyeterliklerini geliştirmek için öğretmen yetiştirme müfredatına biyoteknoloji ile ilgili konuların dahil edilmesinin önemini vurgulamıştır. Öğretmen adaylarının biyoteknolojiye yönelik tutumlarının analizi, sosyal açıdan etkili olan bu toplulukta biyoteknolojinin sorunlu yönlerini ortaya çıkarmaya yardımcı olacaktır. García-Carmona & Cruz-Guzmán (2016) bu tür analizlerin sonuçları ile öğretmen yetiştirme programlarında yer alan fen bilimleri derslerinin değiştirilmesi önerilebilir.

Biyoteknoloji'nin Eğitimi Programlarına Dahil Edilmesi

Öğrenciler sınıfta öğrendikleri bilgi ile günlük yaşam arasında bir ilişki kurabildiklerinde anlamlı öğrenebilmektedir. Gıda üretiminde biyoteknolojik uygulamaların kullanılması buna bir örnektir. Yoğurt yapma, hamur mayalama gibi geleneksel biyoteknolojik yöntemler ilköğretimde bile yapılabilmektedir. Öğrenciler mikroorganizmalarla deneyler yaparak, bu canlıların gıda üretiminde önemli bir rol oynadığını deneyimlerler ve mikroorganizmalara farklı bir şekilde bakmayı öğrenirler. Ayrıca mantarların, bakterilerin ve diğer küçük organizmaların ayrışmadaki anlamı kompost araştırmalarıyla gösterilebilir. Sağlık eğitimi bağlamında bakteriler, mantarlar ve virüsler enfeksiyonlara neden olan patojenler olarak ele alınabilir. Okulda biyoteknolojik bir konu öğretilirken bilimsel, etik ve ahlaki boyutları birbirinden ayrılamaz. Bununla birlikte biyoteknolojinin çeşitli ülkelerde eğitim müfredatına dahil edilmesi nispeten yenidir ve genellikle yeterince temsil edilmemektedir (Borgerding vd., 2013). İspanya'nın Bask bölgesinde ortaöğretim üçüncü ve dördüncü (14-16 yaş) sınıf programında genetik mühendisliği, mikroorganizmaların teknolojideki uygulamaları, biyoremediasyon, gıda ve ilaç endüstrisi, kök hücre ve biyotıp gibi biyoteknoloji kavramları ve uygulamalarına yer verilmiştir. Biyoteknoloji eğitiminde etik ve ahlaki ikilemler ile sosyobilimsel problemlere yer verilmiştir. Böylece basit bir biyoteknoloji programı oluşturulmuştur (Eusko, 2015; 2016). Hazırlanan bu program kapsamlı ve iddialı olsa bile, çoğu zaman tüm konular tam olarak açıklanamamıştır. Öğretmenlerin bilgi düzeylerinin bilginin öğrenciye aktarımında derin bir etkiye sahip olduğunu da belirtilmiştir. Ayrıca ilköğretim ve ortaöğretim öğretmenlerin biyoteknoloji konusunda bilgi eksiklikleri ve kavram yanlışları olduğu da gösterilmiştir (Casanoves vd., 2015; Moreno, 2017; Uşak vd., 2009).

Lübnan'da ortaöğretim öğrencileriyle yapılan bir araştırmada, çoğu öğrencinin biyoteknoloji konularına yüksek ilgi göstermesine rağmen, DNA yapısı, kalıtım örüntüleri ve DNA teknolojileri gibi temel genetik kavramları öğrenmede kavram yanlışlarına ve zorluklara sahip oldukları görülmüştür (Osman vd., 2017). Brezilya'da yapılan bir çalışmada, öğrencilerin "transgenik" terimine aşina olduklarını ancak ne tanımına ne de uygulamalarına hakim olabildikleri görülmüştür. Araştırmalar bu öğrencilerin transgenik organizmalar hakkındaki düşüncelerinin sadece öğretmenlerinden kaynaklanmadığını aynı zamanda kitle iletişim araçlarından da etkilendiklerini ortaya koymuşlardır (Pedrancini vd., 2008). Buna paralel olarak İspanya'da orta öğretim öğrencilerinin biyoteknolojiye yönelik bilgi ve tutumları değerlendirilmiştir. Bu çalışmada biyoteknolojinin geleneksel ve çevresel süreçlerle ilgili uygulamaları öğrencilerin sadece yarısı tarafından tanımlanabilmiştir. Dahası bu

konularda kavram yanlışları olduğu bildirilmiştir. Gen'in doğal domateslerde bulunmadığı, genetiği değiştirilmiş olanlarda bulunduğu bu yanlışlarına örnektir. Yine öğrencilerin çoğunluğunun et yerken DNA ve genleri yediklerinin farkında olmadıkları bulgusu bu kavram yanlışlarına örnektir. Bu veriler, öğrencilerin hücreler ve genetik bilgiler ile ilgili temel bilgilere hâkim olmadıklarını ve bu nedenle tartışmalı konularda haklı görüşler geliştiremediklerini göstermektedir. Nitekim tutumlar sorulduğunda öğrencilerin bir kısmı şarap ve bira yapımında maya kullanılmasına karşı çıkarken, gelecekteki çocuklarının göz rengini seçmek istediklerini belirtmişlerdir (de la Vega-Naranjo vd., 2018).

Biyoteknolojiye Yönelik Bilgi ve Tutumlar

Son zamanlarda biyoteknolojik uygulamalara karşı kamuoyu bilgisi ve tutumlarını keşfetmeye yönelik araştırmalar yoğunlaşmıştır (Barnett vd., 2007; Condit, 2010; Gaskell vd., 2010). Biyoteknolojiye yönelik bilgi ve tutumlar üzerindeki araştırmalar okul bağlamından ziyade kamu düzeyinde yürütüldüğü görülmektedir. Avrupa'nın birçok ülkesinde toplumun biyoteknoloji ile ilgili bilgi ve tutumları incelenmiştir. Örneğin İsveç'te yapılan bir çalışmada İsveçli tüketicilerin, GDO'lu gıdaları tüketme konusunda ahlaki ve etik şüpheleri olduğu bulunmuştur (Magnusson & Hursti, 2002). Avrupa Komisyonu (2010) genetiği değiştirilmiş gıdalara yönelik tutumlarda Avrupa ülkeleri arasında büyük farklılıklar olduğunu belirtmişlerdir. Çek Cumhuriyeti, Slovakya, Portekiz ve İspanya gibi ülkelerde toplum GDO'lu gıda üretimi ve tüketimine yönelik olumlu tutumlar sergilerken, İsveç, İtalya, Avusturya ve Almanya ise olumsuz tutumlar göstermişlerdir. Öğretmenlerin bilime yönelik tutumlarının davranışlarını etkilediği ve okullarda iyi fen öğretimine yaklaşım biçimlerini etkilediği gösterilmiştir (Cantrell vd., 2003). Özellikle, önceden var olan tutum ve inançlar, öğretmenlerin eğitimleri sırasında öğrendiklerini anlama biçimlerini ve bunları okuldaki günlük uygulamalarında nasıl uyguladıklarını belirtmektedir (Fetters vd., 2002; Lee & Ginsburg, 2007; Roehrig vd., 2007). Bununla birlikte pek çok çalışmada, fene karşı daha olumlu tutuma sahip öğretmenlerin sınıfta fen konularına daha sık yer verdiğini ve sorgulamaya dayalı öğrenme etkinliklerini daha etkili kullandığını göstermiştir (Earl & Winkeljohn, 1977; Haney vd., 2002; Shrigley vd., 1988; Stefanich & Kelsey, 1989). Benzer şekilde, daha olumlu öz-yeterlik gösteren öğretmenler, sınıfta daha aktif öğrenme uygulamalarının yanı sıra fen öğretimi ve bilimsel kavramlar geliştirmeye daha fazla zaman ayırmaktadır (Carleton vd., 2008; Lakshmanan vd., 2011; Riggs & Enochs, 1990). Ayrıca, tutumlarla birlikte, bilimsel konulardaki bilgi düzeyi, öğretmenlerin sınıftaki fen etkinliklerine yaklaşımlarındaki özgüvenlerini ve öz-yeterliklerini doğrudan etkilediği bilinmektedir (Maier vd., 2013).

Biyoteknoloji eğitimi alan öğretmen adayları biyoteknoloji hakkında daha az önyargılı ve daha doğru bilgileri yansıtacak tutumlara sahip olacaklardır. Biyoteknolojinin bilgi yanında duyuşsal bileşeninin de fen eğitimi müfredatına dahil edilmesinin önemli olduğu belirtilmiştir (Klop & Severiens, 2007). Tutumların öğretimde oynadığı merkezi role rağmen, bugüne kadar biyoteknoloji okuryazarlığı ile ilgili çalışmaların çoğu lise ve üniversite öğrencileri ile yapıldığı görülmektedir (Prokop vd., Diran, 2007; Lamanauskas & Makarskaite-Petkeviciene, 2008; Darçin, 2011; Chabalengula vd., 2011). İlkokul öğretmenleri, sınıflarında kompleks biyoteknoloji konularını öğretmek zorunda olmayabilir. Ancak, temel düzeyde biyoteknolojik konulara ve örneklere yer vermek zorunda kalabilirler. Örneğin yoğurdun ve hamurun mayalanması, salgın hastalıklar, GDO'lu gıdalar gibi biyoteknoloji uygulamaları gelmektedir. Hizmet öncesinden biyoteknoloji bilgisine sahip öğretmenlerin bu konuda kendilerine olan güvenleri artacağından sınıflarında biyoteknoloji konularına ait örneklere yer verme sıklığı artacağı varsayılmaktadır (Chabalengula vd., 2011). ABD'de yapılan bir araştırma, ilkokul öğretmen adaylarının çoğunun biyoteknolojik uygulamaların kullanımına, gıda ve bitkilerin genetik modifikasyonuna karşı olumlu tutum gösterirken, insan ve hayvanlarda genetik modifikasyonlarına karşı olumsuz tutum gösterdikleri tespit edilmiştir (Chabalengula vd., 2011). İspanya'da yapılan bir çalışma ilkokul öğretmen adaylarının biyoteknolojik uygulamalardan haberdar olduklarını ancak gerçek teknolojik prosedürler hakkında daha sınırlı bilgiye sahibi olduklarını göstermiştir (Casanoves vd., 2015). Alanyazın incelendiğinde Biyoteknolojiye

ilişkin tutum çalışmalarının daha çok öğretmen adayları lise ve üniversite öğrencileriyle yapıldığı görülmekle birlikte ilköğretim öğrencileriyle ilgili çalışmaların çok sınırlı sayıda olduğu görülmektedir. Bu bağlamda çalışmanın problem cümlesini, yaşam temelli öğrenme ve işbirlikli öğrenme yaklaşımlarının 8. Sınıf öğrencilerinin biyoteknoloji konularına karşı tutumları üzerine etkisi var mıdır? sorusu oluşturmaktadır. İki deney grubunda iki farklı öğretim yöntemi kullanılarak yapılan çalışmada aşağıdaki alt problemlere de cevap aranmıştır.

1. Yaşam temelli öğrenme yaklaşımının ortaokul 8. Sınıf öğrencilerinin biyoteknoloji konularına yönelik tutumları üzerine bir etkisi var mıdır?
2. İşbirliği ile öğrenme yaklaşımının ortaokul 8. Sınıf öğrencilerinin biyoteknoloji konularına yönelik tutumları üzerine bir etkisi var mıdır?

Yöntem

Araştırmanın Modeli

Bu çalışma nicel araştırma yöntemlerinden olan ön test son test kontrol grupsuz yarı deneysel desen kullanılarak yürütülmüştür. Nicel veriler nitel verilerle desteklenmiştir. Çalışmada iki deney grubu kullanılmıştır. İki gruba gerçekleştirilen deneysel çalışmalarda deney grubu ve kontrol grubu olabileceği gibi araştırmacı tarafından kontrol grubu yerine karşılaştırma grubu da kullanılabilir. Karşılaştırma grubu araştırmacının uygulamaların etkilerinde fark olup olmadığına karar vermesini sağlar. Kontrol gruplu çalışmalarda kontrol grubuna hiçbir deneysel çalışma yapılmazken, karşılaştırma gruplu çalışmalarda karşılaştırma grubuna da deney grubundan farklı bir uygulama gerçekleştirilir (Büyüköztürk vd., 2008). Bu çalışmada Deney 1 grubunda yaşam temelli öğrenme yaklaşımı uygulanırken; Deney 2 grubunda ise işbirliğiyle öğrenme yaklaşımları kullanılmıştır. Yaşam Temelli Öğrenme Yaklaşımı ve İşbirlikli Öğrenme Yaklaşımı'nın rastgele seçilmiş Deney 1 ve Deney 2 gruplarındaki öğrencilerin biyoteknolojiye karşı tutumlarına etkisi incelenmiştir.

Çalışma Grubu

Bu araştırmanın çalışma grubunu 2019-2020 eğitim-öğretim yılı içerisinde, Kocaeli İzmit Merkez ilçesinde bulunan bir ortaokulda 8. Sınıfta öğrenim görmekte olan toplam 44 öğrenci oluşturmaktadır. Çalışmada 22 öğrenci (11 kız, 11 erkek) yaşam temelli öğrenmenin uygulandığı Deney 1 grubunda, 22 öğrenci (12 kız, 10 erkek) ise işbirlikli öğrenmenin uygulandığı Deney 2 grubunda yer almışlardır.

Veri Toplama Araçları

Biyoteknoloji Tutum Ölçeği – BTÖ

Araştırmada veriler Biyoteknoloji Tutum Ölçeği (BTÖ) ile toplanmıştır. Ölçek Dawson ve Schibeci (2003) tarafından geliştirilmiştir. Bu ölçek Sürmeli (2008) tarafından Türkçe'ye uyarlaması yapılmış ve Cronbach Alpha güvenirlik katsayısı .815 olarak belirlenmiştir. Biyoteknoloji tutum ölçeği "kabul edilebilir", "kabul edilemez" ve "kararsızım" olmak üzere üçlü likert tipi 15 maddeden oluşmaktadır. Bir öğrencinin BTÖ'den alabileceği en düşük puan 15, en yüksek puan ise 45 olarak belirlenmiştir. BTÖ'nin güvenirlik çalışması aynı okulda yer alan 8. Sınıf 102 öğrenciye uygulanmış ve Cronbach's Alpha güvenirlik değeri .744 bulunmuştur. Ölçeğin Cronbach Alpha değeri 0.70 ve üzerinde ise iyi güvenirlikte bir ölçek olarak nitelendirilmiştir (George & Mallery, 2003).

Araştırmanın Uygulanması

Araştırma mevcut fen öğretim programında yer alan biyoteknoloji ile ilgili "DNA ve Genetik Kod" ünitesinde yer alan kazanımlar kapsamında yapılmıştır. Çalışmanın uygulanması haftada 2 ders saati olan seçmeli bilim dersinde 12 hafta süreyle yapılmıştır. Uygulamaya başlamadan önce BTÖ öntest olarak uygulanmıştır. Araştırmanın uygulanması her iki gruba da araştırmacı tarafından

yapılmıştır. Araştırmada Deney 1 grubuna yaşam temelli öğrenme yaklaşımı (YTÖ), Deney 2 grubuna ise işbirlikli öğrenme yaklaşımı (İÖ) ile biyoteknoloji eğitimi verilmiştir. Bu eğitimler sonrasında öğrencilerin biyoteknoloji'ye karşı tutumlarındaki gelişimler değerlendirilmiştir. Yaşam temelli öğrenme yaklaşımında filmler, haberler, makaleler ve belgesellerden alınmış kesitlerden uyarlanmış problem senaryoları kullanılmıştır. Problem senaryoları salgın hastalıklar, biyolojik silahlar, GDO gibi sosyobilimsel konulardan seçilmiştir. Öğrenciler okudukları haberlerden, izledikleri film ya da belgesel kesitlerinden yola çıkarak biyoteknoloji konuları ile yaşam arasında bağ kurmaları sağlanmıştır. Deney 2 grubuna uygulanan işbirlikli öğrenmede grup araştırması yöntemi kullanılmıştır. Grup çalışması sınıf dışında araştırma yapmak, sınıfta tartışmak ve sınıfta sunmak olarak üç aşamada gerçekleşmektedir (Oh ve Shin, 2005). İşbirliğiyle öğrenme yaklaşımının uygulandığı deney 2 grubunda önce öğrenciler beşer kişilik heterojen gruplara ayrılmıştır. Gruplardan GDO, Pestisitler, Biyolojik Silahlar, Hastalıklar, İnsan Genom Projesi konularından bir tanesini seçmeleri istenmiştir. Daha sonra gruplar seçtikleri konuyu sınıf dışında araştırmışlar, sınıfta grupça tartışmış ve sonrasında sınıf arkadaşlarına sunmuşlardır. Eğitim uygulamaları tamamlandıktan sonra tüm öğrencilere BTÖ son test olarak uygulanmıştır.

Araştırma 21.01.2021 tarih ve 2021-1-26 sayı ile Marmara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü'nden etik rapor verilmiştir.

Bulgular

Bu bölümde ortaokul öğrencilerinin Biyoteknolojiye karşı tutumları nicel ve nitel olarak değerlendirilmiştir.

Öğrencilerin Biyoteknoloji'ye Karşı Tutumlarına Ait Nicel Bulgular

Çalışmanın nicel bölümünde bir grubun ön test ve son testten aldıkları puanların karşılaştırılması ile sürecin etkisi aşağıda tablolar halinde verilmiştir. Aşağıdaki tablolarda Deney 1 Ön Test (D1ÖT), Deney 2 Ön Test (D2ÖT), Deney 1 Son Test (D1ST), Deney 2 Son Test (D2ST) olarak gösterilmiştir.

Tablo 1. Deney 1 ve Deney 2 Grubunun Biyoteknoloji Tutum Ölçeği Sonuçlarına İlişkin Sonuçlar

Ölçümler	Deney I Grubu			Deney II Grubu			Toplam		
	N	\bar{X}	SS	N	\bar{X}	SS	N	\bar{X}	SS
Öntest	22	31,40	4,14	22	31,67	4,14	44	32,34	4,20
Sontest	22	33,27	3,39	22	33,40	5,42	44	33,34	4,47

Tablo 1 'de görüldüğü gibi Deney 1'in ortalama puanı $X=31.4$, Deney 2'nin ortalama puanı ise 31.67 olduğu görülmektedir. Bu sonuca göre her iki grubun uygulamaya başlamadan önce biyoteknoloji'ye karşı tutumlarının benzer olduğu söylenebilir. Son testlerde ortalama puanlar deney 1'de 33,27, deney 2'de ise 33,40'a yükseldiği görülmektedir. Bunun da her iki öğretim yönteminin biyoteknoloji'ye karşı tutumu aynı şekilde geliştirdiği tespit edilmiştir. Yapılan analizler sonucunda Deney I ve Deney II grubunun öntest ve sontest puanlarının normal dağılım özelliği gösterme durumu Shapiro-Wilk testi ile analiz edilmiş ve dağılımların normal olduğu belirlenmiştir (S-WD1ÖT=0,916; $p=0,064>0,05$; S-WD1ST=0,972; $p=0,766>0,05$; S-WD2ÖT=0,934; $p=0,148>0,05$; S-WD2ST=0,984; $p=0,965>0,05$). Parametrik test kullanma koşulları açısından incelenen diğer bir işlem olan kovaryans çözümlemesi

sonucunda da grupların ikili kombinasyonlarının birlikte değişimlerinin arasında fark olmadığı belirlenmiş ve kovaryans eşitliği sağlanmıştır ($F=1,411$; $p=0,237>0,05$). Levene testi ile test edilen varyansların homojenliği testi sonucunda da öntest ve sontest puanlarının varyanslarının homojen olduğu belirlenmiştir ($F_{\text{öntest}}=0,506$; $p=0,481>0,05$; $F_{\text{sontest}}=4,031$; $p=0,051>0,05$). Bu sonuçlara dayalı olarak parametrik test koşulları sağlandığı için iki yönlü varyans analizi sonuçları esas alınmıştır. Buna göre, (a) grup, (b) süreç ve (c) grup ile sürecin ortak etkisine göre aralarında anlamlı farklılık olma durumunu ortaya çıkarmak amacıyla yapılan karışık ölçümler için iki yönlü varyans analizi testi sonuçları Tablo 2’de görülmektedir.

Tablo 2. Deney I ve Deney II Grubunun Biyoteknoloji Tutum Ölçeği Öntest Sontest Sonuçlarına Göre Yapılan Karışık Ölçümler İçin İki Yönlü Varyans Analizi Sonuçları

Varyans Kaynağı	Kareler Toplamı	Sd	Kareler Ortalaması	F	P	Etki Büyük. η^2
Deneklerarası	821,773	43	41,042			
Grup	22,000	1	22,000	1,155	0,289	0,027
Hata	799,773	42	19,042			
Denekler içi	820,000	44	57,018			
Süreç	22,000	1	22,000	1,182	0,283	0,027
Süreç* Grup	16,409	1	16,409	0,882	0,353	0,021
Hata	781,591	42	18,609			
Toplam	1641,773	87				

* $p<0,05$

Tablo 2’de görüldüğü gibi test ayrımı olmaksızın Deney I ile Deney II gruplarının puan ortalamaları arasında anlamlı farklılık bulunmamaktadır ($F_{1-57}=1,155$; $p=0,289>0,05$; $\eta^2 = 0,027$). Bu sonuca göre Deney 1 ya da Deney 2 grubunda bulunmanın önemli bir değişken olmadığı söylenebilir. Ayrıca sürecin etkisinin test edildiği, başka bir deyişle gruplar dikkate alınmaksızın öntest ve sontest puan ortalaması karşılaştırmasında anlamlı fark olmadığı görülmektedir ($F_{1-42}=1,182$; $p=0,283>0,05$; $\eta^2 = 0,027$). Süreç ve grubun ortak etkisi dikkate alındığında ortalamalar arasında anlamlı farklılık olmadığı tespit edilmiştir ($F_{1-42}=0,882$; $p=0,353>0,05$; $\eta^2 = 0,021$). Bu duruma göre öntest ve sontest puan ortalamalarındaki değişimin Deney I ve Deney II grubunda uygulanan yöntemle göre anlamlı farklılık göstermediği belirlenmiştir. Başka bir deyişle farklı öğretim yönetiminin uygulandığı grupta bulunmak ile (grup etkisi) öntest ve sontest uygulaması sürecinde (süreç etkisi) elde edilen değişimin öğrenci tutumları üzerindeki ortak etkisinin anlamlı olmadığı belirlenmiştir. Buna göre yaşam temelli öğrenme yaklaşımıyla öğretimin uygulandığı Deney 1 grubunda bulunmak ile işbirlikli öğrenme yaklaşımının uygulandığı Deney 2 grubunda bulunmanın öğrencilerin biyoteknoloji’ye yönelik tutumları üzerinde farklı bir etkisi yoktur.

Öğrencilerin Biyoteknolojiye Yönelik Tutumlarının Betimsel Analizi

Bu bölümde BTÖ’de yer alan bazı maddeler frekans ve yüzde olarak incelenmiş, ön test ve son testte işaretlenen seçeneklerdeki değişimler sürecin öğrencilerin tutumlarında meydana getirdiği değişimler yorumlanmıştır. . Burada amaç ön test ve son testte maddenin ölçtüğü temada tutumlarında farklılık olan öğrencileri belirlemek, bu öğrencilerin hangi grupta daha fazla ya da daha az olduğunu ortaya çıkarmaktır. Buna göre alkollü içeceklerde maya kullanımına yönelik öğrencilerin tutumları Tablo 3’de verilmiştir.

Tablo 3. Alkollü İçeceklerde Maya Kullanımına Yönelik Öğrenci Tutumları

Grup	(3)		(2)		(1)		\bar{X}	SS
	f	%	f	%	f	%		
D1ÖT	5	22,7	11	50,0	6	27,3	1,95	,722
D1ST	9	40,9	10	45,5	3	13,6	2,27	,702
D2ÖT	18	81,8	3	13,6	1	4,5	2,77	,528
D2ST	16	72,7	5	22,7	1	4,5	2,68	,567

BTÖ'de yer alan maddelerden biri olan "Alkollü İçeceklerde Maya Kullanımı" konusunda öğrencilerin ön test ve son testteki cevapları incelendiğinde YTÖ grubunda yer alan öğrencilerin hem ön test hem de son testte daha çok "kabul edilemez" ve "kararsızım" şeklinde görüş belirttikleri görülmüştür. Ön testte kararsız öğrenciler grubun %50'sini oluştururken, son testte bu oranın %45,5'e düştüğü gözlenmiştir. 4 öğrencinin tutumunu "kabul edilebilir" lehine değiştirdiği ifade edilebilir. İÖ grubunu oluşturan öğrenciler ön testte %81,8 oranında "kabul edilebilir" şeklinde cevap verirken, son testte bu oranın %72,7'ye düştüğü gözlenmiştir. Bunun da öğrencilerin alkollü içkilerde maya kullanımındaki tutumlarının son testte ön teste göre azaldığı anlamına gelmektedir. Tablo 4'de hayvan gıdalarında maya kullanımına yönelik öğrenci tutumları görülmektedir.

Tablo 4. Hayvan Gıdalarında Maya Kullanımına Yönelik Öğrenci Tutumları

Grup	(3)		(2)		(1)		\bar{X}	SS
	f	%	f	%	f	%		
D1ÖT	8	36,4	7	31,8	7	31,8	2,04	,843
D1ST	12	54,5	8	36,4	2	9,1	2,45	,670
D2ÖT	10	45,5	12	54,5	0	0	2,45	,509
D2ST	16	72,7	5	22,7	1	4,5	2,68	,567

Hayvan gıdalarında maya kullanımı konusunda öğrencilerin ön test ve son testteki cevapları incelendiğinde YTÖ grubunda yer alan öğrenciler ön testte %36,4 oranında ifadeyi "kabul edilebilir" bulurken, son testte bu oran %54,5'e yükselmiştir. Son testte maddeye "kabul edilemez" olarak cevap veren öğrenci sayısı %31,8'den %9,1'e düşmüştür. İÖ grubunda ise ön testte öğrencilerin %54,5'i "kararsız" kalırken son testte "kabul edilebilir" seçeneğini işaretleyen öğrenciler grubun %72,7'sini oluşturmaktadır. Öğrencilerin hayvan gıdalarında maya kullanımına verdikleri cevapların dağılımı incelendiğinde YTÖ grubunda kabul edilemez seçeneğini işaretleyen öğrenci sayısının son testte azaldığını, İÖ grubunda ise hem ön test hem son testte öğrencilerin bu duruma çok olumsuz bakmadığı söylenebilir. Aşağıda yer alan tablo 5'de İnsan atıklarının ayrıştırılmasında mikroorganizma kullanımına yönelik öğrenci tutumlarına yer verilmiştir.

Tablo 5: İnsan Atıklarının Ayrıştırılmasında Mikroorganizma Kullanımına Yönelik Öğrenci Tutumları

Grup	(3)		(2)		(1)		\bar{X}	SS
	f	%	f	%	f	%		
D1ÖT	14	63,6	4	18,2	4	18,2	2,45	,800
D1ST	14	63,6	5	22,7	3	13,6	2,50	,740
D2ÖT	14	63,6	6	27,3	2	9,1	2,54	,670
D2ST	14	63,6	6	27,3	2	9,1	2,54	,670

Öğrencilerin insan atıklarının ayrıştırılmasında mikroorganizma kullanımına verdikleri cevaplar incelendiğinde çalışmaya katılan öğrencilerin büyük çoğunluğu ön test ve son testte bu maddede tutum değişikliği yaşamamışlardır. Öğrencilerin %63,6'sı hem ön test hem de son testte kabul edilebilir seçeneğini işaretlemişlerdir. Öğrencilerin verdikleri cevapların dağılımı incelendiğinde, öğrencilerin çoğunluğu insan atıklarının ayrıştırılması için mikroorganizmaların kullanılmasına karşı olumlu tutum sergiledikleri görülmektedir. Tablo 6'da bitkilere gen aktarımına yönelik öğrenci tutumları görülmektedir.

Tablo 6. Bitkilere Gen Aktarımına yönelik Öğrenci Tutumları

Grup	(3)		(2)		(1)		\bar{X}	SS
	f	%	f	%	f	%		
D1ÖT	9	40,9	5	22,7	8	36,4	2,04	,898
D1ST	14	63,6	6	27,3	2	9,1	2,54	,670
D2ÖT	7	31,8	4	18,2	11	50,0	1,81	,906
D2ST	9	40,9	4	18,2	9	40,9	2,00	,925

Öğrencilerin bitkilerde gen aktarımına verdikleri cevaplar incelendiğinde YTÖ grubundaki öğrencilerin ön testte %40,9 oranında bu ifadeyi kabul edilebilir bulurken, son testte bu oranın %63,6'ya yükseldiği görülmektedir. İÖ grubunda ise ön testte öğrencilerin %50'si bu durumu kabul edilemez bulurken son testte kabul edilebilir bulanların oranı ile bulmayanların oranının %40,9 ile eşit olduğu görülmektedir. Bu sonuca bakılarak YTÖ grubu öğrencilerinin tutumlarının bu madde için son testte "kabul edilebilir" seçeneğine eğilim gösterdiği gözlenmiştir. İÖ grubu öğrencilerinin çoğunluğunun ise ön testte "kabul edilemez" olan tutumlarının uygulama sonrası "kabul edilebilir" ve "kararsızım" ifadelerine kaydığı gözlenmektedir. Öğrencilerin lezzetli ekmekler üretmek için mayalarda gen değişikliği yapılmasına yönelik öğrenci tutumları tablo 7'de verilmiştir.

Tablo 7. Lezzetli Ekmekler Üretmek İçin Mayalarda Gen Değişikliği Yapılmasına Yönelik Öğrenci Tutumları

Grup	(3)		(2)		(1)		\bar{X}	SS
	f	%	f	%	f	%		
D1ÖT	9	40,9	3	13,6	10	45,5	1,95	,950
D1ST	6	27,3	11	50,0	5	22,7	2,04	,722
D2ÖT	5	22,7	7	31,8	10	45,5	1,77	,812
D2ST	8	36,4	8	36,4	6	27,3	2,09	,811

YTÖ grubu öğrencileri lezzetli ekmekler üretmek için mayalarda gen değişikliği yapılmasında ön testte %40,9 kabul edilebilir, %45,5 kabul edilemez, %13,6 oranında ise kararsızım seçeneklerini işaretlemişlerdir. Son testte kararsızların oranının %50'ye yükseldiği görülmektedir. İÖ grubunda ise ön testte öğrencilerin %45'si kabul edilebilir, %31,8'i kararsızım, %45,5 oranında ise kabul edilemez seçeneklerini işaretlemişlerdir. Son testte ise kabul edilebilir ve kararsızım seçeneklerini işaretleyenlerin %36,4 olduğu görülmektedir. Öğrencilerin verdikleri cevapların dağılımı incelendiğinde, yaşam temelli öğrenme yaklaşımının uygulandığı Deney 1 grubu öğrencilerinin bu madde için son testte "kararsızım" seçeneğini daha fazla işaretledikleri gözlenmiştir. İşbirliğine dayalı öğrenme yaklaşımının uygulandığı Deney 2 grubu öğrencilerinin çoğunluğunun ise ön testte "kabul edilemez" olan tutumlarının uygulama sonrası "kabul edilebilir" ve "kararsızım" ifadelerini seçtiği görülmüştür. Tablo 8'de besin değerini yükseltmek amacıyla bitkilere gen aktarımı yapılmasına yönelik öğrenci tutumları görülmektedir.

Tablo 8. *Besin Değerini Yükseltmek Amacıyla Bitkilere Gen Aktarımı Yapılmasına Yönelik Öğrenci Tutumları*

Grup	(3)		(2)		(1)		\bar{X}	SS
	f	%	f	%	f	%		
D1ÖT	13	59,1	4	18,2	5	22,7	2,36	,847
D1ST	13	59,1	7	31,8	2	9,1	2,50	,672
D2ÖT	11	50,0	7	31,8	4	18,2	2,31	,779
D2ST	12	54,5	5	22,7	5	22,7	2,31	,838

Öğrencilerin besin değerini yükseltmek için gen aktarımına yönelik tutumları YTÖ grubundaki öğrenciler ön testte %59,1 kabul edilebilir, %22,7 kabul edilemez ve %18,2 ise kararsızım şeklindedir. Son testte kararsızların oranının %31,8'e yükseldiği görülmektedir. İÖ grubunda ise ön testte öğrencilerin %50'si kabul edilebilir, %31,8'si kararsızım, %18,2'si ise kabul edilmez seçeneklerini işaretlemişlerdir. Son testte ise kabul edilebilir seçeneğini işaretleyenlerin yüzdesi %54,5'e yükselirken, kararsızım ve kabul edilemez seçeneklerinin oranı %22,7 olarak bulunmuştur. Öğrencilerin verdikleri cevapların dağılımı incelendiğinde, yaşam temelli öğrenme yaklaşımının uygulandığı Deney 1 grubu öğrencilerinin "*Besin değerini yükseltmek için bitkilere gen aktarımı*" ifadesini ön testte ve son testte aynı oranda "kabul edilebilir" bulurken, ön testte "kabul edilemez" seçeneğini işaretleyen bazı öğrencilerin son testte "kararsızım" seçeneğini işaretlemiş olabilecekleri gözlenmiştir. İşbirliğine dayalı öğrenme yaklaşımının uygulandığı Deney 2 grubu öğrencilerinin çoğunluğunun ise ön testte ve son testte "kabul edilebilir" seçeneğini işaretledikleri gözlenmiştir. Öğrencilerin lezzetini arttırmak için meyvelerin genlerinin değiştirilmesine yönelik öğrenci tutumları Tablo 9'da görülmektedir.

Tablo 9. *Lezzetini Arttırmak İçin Meyvelerin Genlerinin Değiştirilmesine Yönelik Öğrenci Tutumları*

Grup	(3)		(2)		(1)		\bar{X}	SS
	f	%	f	%	f	%		
D1ÖT	7	31,8	3	13,6	12	54,5	1,77	,922
D1ST	6	27,3	6	27,3	10	45,5	1,81	,852
D2ÖT	5	22,7	4	18,2	13	59,1	1,63	,847
D2ST	9	40,9	1	4,5	12	54,5	1,86	,990

Öğrencilerin lezzetli meyveler üretmek amacıyla gen transferi konusunda verdikleri cevaplar incelendiğinde YTÖ grubu öğrencileri ön testte %54,5 kabul edilemez, %31,8 kabul edilebilir, %13,6 oranında ise kararsızım yönünde tutum sergilemiştir. Son testte ise kabul edilemez seçeneğini işaretleyenlerin yüzdesi %45,5'e düşerken, kararsızların oranının %27,3'e yükseldiği görülmektedir. İÖ grubunda ise ön testte öğrencilerin %59,1'i kabul edilemez, %18,2'si kararsızım, %22,7'si ise kabul edilebilir yönünde tutum sergilemişlerdir.. Son testte ise kabul edilebilir seçeneğini işaretleyenlerin yüzdesi %40,9'a yükselirken, kararsızım seçeneğini işaretleyenlerin oranı %4,5 olarak bulunmuştur. Öğrencilerin verdikleri cevapların dağılımı incelendiğinde, yaşam temelli öğrenme yaklaşımının uygulandığı Deney 1 grubu öğrencilerinin "*Lezzetlerinin daha iyi olması için meyvelerin genlerinin değiştirilmesi*" ifadesini ön testte ve son testte çoğunlukla "kabul edilemez" bulurken, son testte bazı öğrencilerin "kararsızım" seçeneğine kaydığı gözlenmiştir. İşbirliğine dayalı öğrenme yaklaşımının uygulandığı Deney 2 grubu öğrencilerinin çoğunluğunun ise ön testte ve son testte "kabul edilemez" seçeneği işaretledikleri gözlenmiştir. Tablo 10'da uzun raf ömrü için domateslerin genlerinin değiştirilmesine yönelik öğrenci tutumlarına yer verilmiştir.

Tablo 10. Uzun Raf Ömrü İçin Domateslerin Genlerinin Değiştirilmesine Yönelik Öğrenci Tutumları

Grup	(3)		(2)		(1)		\bar{X}	SS
	f	%	f	%	f	%		
D1ÖT	4	18,2	8	36,4	10	45,5	1,72	,767
D1ST	5	22,7	9	40,9	8	36,4	1,86	,774
D2ÖT	5	22,7	8	36,4	9	40,9	1,81	,795
D2ST	6	27,3	8	36,4	8	36,4	1,90	,811

Öğrencilerin yavaş olgunlaşma ve uzun raf ömrü için domateslerde gen değişikliği ne yönelik tutumları incelendiğinde YTÖ grubunda öğrencileri ön testte %45,5 kabul edilemez, %36,4 kararsızım, %18,2 ise kabul edilebilir yönünde tutum sergilemişlerdir. Son testte ise kabul edilemez seçeneğini işaretleyenlerin yüzdesi %36,4'e düşerken, kararsızların oranının %40,9'a kabul edilebilir seçeneğini işaretleyenlerin ise %22,7'ye yükseldiği görülmektedir. İÖ grubunda ise ön testte öğrencilerin %40,9'u kabul edilemez, %36,4'ü kararsızım, %22,7'si ise kabul edilebilir seçeneklerini işaretlemişlerdir. Son testte ise kabul edilebilir seçeneğini işaretleyenlerin yüzdesi %27,3'e yükselirken, kabul edilemez seçeneğini işaretleyenlerin oranı %36,4'e düşmüştür. Öğrencilerin verdikleri cevapların dağılımı incelendiğinde, yaşam temelli öğrenme yaklaşımının uygulandığı Deney 1 grubu öğrencilerinin "*Daha yavaş olgunlaşması ve daha uzun raf ömrüne sahip olması için domateslerin genlerinin değiştirilmesi*" ifadesini ön testte ve son testte çoğunlukla "kabul edilemez" bulurken, son testte bazı öğrencilerin fikir değiştirdiği gözlenmiştir. İşbirliğine dayalı öğrenme yaklaşımının uygulandığı Deney 2 grubu öğrencilerinin çoğunluğunun ise ön testte ve son testte "kabul edilemez" ve "kararsızım" seçeneklerini işaretledikleri gözlenmiştir. Tablo 11'de tahıllarda dayanıklılığı arttırma amacıyla mikroorganizmalardan gen aktarımına yönelik öğrenci tutumları görülmektedir.

Tablo 11. Tahıllarda Dayanıklılığı Arttırma Amacıyla Mikroorganizmalardan Gen Aktarımına Yönelik Öğrenci Tutumları

Grup	(3)		(2)		(1)		\bar{X}	SS
	f	%	f	%	f	%		
D1ÖT	15	68,2	5	22,7	2	9,1	2,59	,666
D1ST	15	68,2	4	18,2	3	13,6	2,54	,738
D2ÖT	8	36,4	10	45,5	4	18,2	2,18	,732
D2ST	13	59,1	2	9,1	7	31,8	2,27	,935

Öğrencilerin tahıllarda dayanıklılığı arttırmak amacıyla mikroorganizmalardan bitkilere gen aktarımına yönelik tutumları incelendiğinde YTÖ grubu öğrencileri ön testte ve son testte %68,2 oranında kabul edilebilir seçeneğini tercih etmişlerdir. Kararsızım seçeneğini işaretleyenlerin oranı ise ön testte %22,7 iken son testte %18,2 olarak bulunmuştur. Kabul edilemez seçeneğini işaretleyen öğrencilerin ön testteki oranı %9,1 iken son testte bu oran %13,6 olarak bulunmuştur. İÖ grubunda ise ön testte öğrencilerin %36,4'ü kabul edilebilir, %45,5'i kararsızım, %18,2'si ise kabul edilemez seçeneklerini işaretlemişlerdir. Son testte ise kabul edilebilir seçeneğini işaretleyenlerin yüzdesi %59,1'e, kabul edilemez seçeneği işaretleyenlerin yüzdesi ise %31,8'e yükselirken, kararsızların oranı %9,1'e düşmüştür. YTÖ grubu öğrencilerinin "*Haşerelere (böceklere) karşı dayanıklılıklarını sağlamak için tahıllara mikroorganizmalardan gen aktarımı*" ifadesini ön testte ve son testte çoğunlukla "kabul edilebilir" bulurken, İÖ grubu öğrencilerinin çoğunluğunun ise ön testte "kararsızım" seçeneğini işaretlerken, son testte kararsız olan öğrencilerin çoğunluğunun "kabul edilebilir" seçeneğine eğilim

gösterirken gözlenmiştir. Öğrencilerin çiftlik hayvanlarının genetik yapısının değiştirilmesine yönelik öğrenci tutumları Tablo 12’de yer almaktadır.

Tablo 12. Çiftlik Hayvanlarının Genetik Yapısının Değiştirilmesine Yönelik Öğrenci Tutumları

Grup	(3)		(2)		(1)		\bar{X}	SS
	f	%	f	%	f	%		
D1ÖT	8	36,4	6	27,3	8	36,4	2,00	,872
D1ST	5	22,7	8	36,4	9	40,9	1,81	,795
D2ÖT	7	31,8	8	36,4	7	31,8	2,00	,816
D2ST	11	50,0	2	9,1	9	40,9	2,09	,971

Öğrencilerin et ve süt üretimini arttırmak için çiftlik hayvanlarının gen yapısının değiştirilmesi konusunda tutumları incelendiğinde YTÖ grubu öğrencileri ön testte %36,4 oranında kabul edilebilir seçeneğini tercih ederken son testte bu oran %22,7’ye düşmüştür. Kararsızım seçeneğini işaretleyenlerin oranı ise ön testte %27,3 iken son testte %36,4 olarak bulunmuştur. Kabul edilemez seçeneğini işaretleyen öğrencilerin ön testteki oranı %36,4 iken son testte bu oran %40,9’a yükselmiştir. İÖ grubunda ise ön testte öğrencilerin %31,8’i kabul edilebilir seçeneğini tercih ederken son testte bu oran %50,0’a yükselmiştir. Kararsızım seçeneğini işaretleyenlerin oranı ise ön testte %36,4 iken son testte %9,1’e gerilemiştir. Bu sonuca bakarak öğrencilerin son testte daha net kararlara sahip oldukları düşünülebilir. Kabul edilemez seçeneğini tercih edenler ise ön testte %31,8 oranında iken son testte bu oran %40,9 olarak bulunmuştur. Öğrencilerin verdikleri cevapların dağılımında, yaşam temelli öğrenme yaklaşımının uygulandığı Deney 1 grubu öğrencilerinin “*Et ve süt kalitesini arttırmak için çiftlik hayvanlarının genetik yapısının değiştirilmesi*” ifadesi için verdikleri cevaplar incelendiğinde öğrencilerin üç farklı seçenek için de yakın yüzdelere sahip oldukları görülmüştür. İşbirliğine dayalı öğrenme yaklaşımının uygulandığı Deney 2 grubu öğrencilerinin ise ön testte üç seçeneğe de yakın dağılım gösterdikleri saptanmışken, son testte kararsız olan öğrencilerin diğer iki seçenektan birinden yana karar kıldığı gözlenmektedir. Tablo 13’de öğrencilerin ilaç üretmek amacıyla genetik uygulamalarda ineklerin kullanılmasına yönelik tutumları görülmektedir.

Tablo 13. İlaç Üretmek Amacıyla Genetik Uygulamalarda İneklerin Kullanılmasına Yönelik Öğrenci Tutumları

Grup	(3)		(2)		(1)		\bar{X}	SS
	f	%	f	%	f	%		
D1ÖT	7	31,8	5	22,7	10	45,5	1,86	,888
D1ST	5	22,7	10	45,5	7	31,8	1,90	,750
D2ÖT	10	45,5	9	40,9	3	13,6	2,31	,716
D2ST	5	22,7	12	54,5	5	22,7	2,00	,690

Öğrencilerin ilaç üretmek amacıyla ineklerde gen değişikliği yapma durumuna öğrencilerin tutumları incelendiğinde YTÖ grubu öğrencileri ön testte %31,8 oranında kabul edilebilir seçeneğini tercih ederken son testte bu oran %22,7’ye düşmüştür. Kararsızım seçeneğini işaretleyenlerin oranı ise ön testte %22,7 iken son testte %45,5 olarak bulunmuştur. Kabul edilemez seçeneğini işaretleyen öğrencilerin ön testteki oranı %45,5 iken son testte bu oran %31,8’e düşmüştür. İÖ grubunda ise ön testte öğrencilerin %45,5’i kabul edilebilir seçeneğini tercih ederken son testte bu oran %22,7’ye düşmüştür. Kararsızım seçeneğini işaretleyenlerin oranı ise ön testte %40,9 iken son testte %54,5’e yükselmiştir. Kabul edilemez seçeneğini tercih edenler ise ön testte %13,6 oranında iken son testte bu oran %22,7 olarak bulunmuştur. Yaşam temelli öğrenme yaklaşımının uygulandığı Deney 1 grubu öğrencilerinin “*İnsanlar için ilaç üretmek amacıyla genetik mühendisliği işlemlerine tabi tutulmuş ineklerin kullanılması*” ifadesi için verdikleri cevaplar incelendiğinde öğrencilerin ön testte çoğunluk olarak bu

ifadeyi kabul edilemez bulurken, son testte öğrencilerin çoğunluğu kararsızım seçeneğini işaretlemişlerdir. İÖ öğrenme yaklaşımının uygulandığı Deney 2 grubu öğrencileri ise ön testte ifadeyi kabul edilebilir bulurken, son testte öğrencilerin çoğunluğu kararsızım seçeneğini işaretlemişlerdir. Tablo 14’de Bitkilerden Hayvanlara Gen Aktarımına Yönelik Öğrenci Tutumları görülmektedir.

Tablo 14. Bitkilerden Hayvanlara Gen Aktarımına Yönelik Öğrenci Tutumları

Grup	(3)		(2)		(1)		\bar{X}	SS
	f	%	f	%	f	%		
D1ÖT	5	22,7	6	27,3	11	50,0	1,72	,827
D1ST	6	27,3	11	50,0	5	22,7	2,04	,722
D2ÖT	4	18,2	14	63,6	4	18,2	2,00	,617
D2ST	12	54,5	6	27,3	4	18,2	2,36	,789

Öğrencilerin bitkilerden hayvanlara gen aktarımına yönelik gösterdikleri tutum incelendiğinde YTÖ grubu öğrencileri ön testte %22,7 oranında kabul edilebilir seçeneğini tercih ederken son testte bu oran %27,3’e yükselmiştir. Kararsızım seçeneğini işaretleyenlerin oranı ise ön testte %27,3 iken son testte %50,0 olarak bulunmuştur. Kabul edilemez seçeneğini işaretleyen öğrencilerin ön testteki oranı %50,0 iken son testte bu oran %22,7’ye düşmüştür. İÖ grubunda ise ön testte öğrencilerin %18,2’si kabul edilebilir seçeneğini tercih ederken son testte bu oran %54,5’e yükselmiştir. Kararsızım seçeneğini işaretleyenlerin oranı ise ön testte %63,6 iken son testte %27,3’e düşmüştür. Kabul edilemez seçeneğini tercih edenler ise ön testte ve son testte %18,2 oranındadır. Yaşam temelli öğrenme yaklaşımının uygulandığı Deney 1 grubu öğrencilerinin “*Bitkilerden hayvanlara gen aktarımı*” ifadesi için verdikleri cevaplar incelendiğinde öğrencilerin ön testte çoğunluk olarak bu ifadeyi kabul edilemez bulurken, son testte öğrencilerin çoğunluğu kararsızım seçeneğini işaretlemişlerdir. İşbirliğine dayalı öğrenme yaklaşımının uygulandığı Deney 2 grubu öğrencileri ise ön testte ifade için kararsız kalırken, son testte öğrencilerin çoğunluğu kabul edilebilir seçeneğini işaretlemişlerdir. Yaşam temelli ve işbirliğine dayalı öğrenme yaklaşımları ile işlenen derslerin bitkilerden hayvanlara gen aktarımı konusunda öğrencilerin tutumlarında değişiklik meydana getirdiğinden bahsedilebilir. Tedavi için insan doku hücrelerinin genlerinin değiştirilmesine yönelik öğrenci tutumları tablo 15’de yer almaktadır.

Tablo 15. Tedavi İçin İnsan Doku Hücrelerinin Genlerinin Değiştirilmesine Yönelik Öğrenci Tutumları

Grup	(3)		(2)		(1)		\bar{X}	SS
	f	%	f	%	f	%		
D1ÖT	16	72,7	3	13,6	3	13,6	2,59	,734
D1ST	13	59,1	5	22,7	4	18,2	2,40	,796
D2ÖT	17	77,3	5	22,7	0	0	2,77	,428
D2ST	13	59,1	7	31,8	2	9,1	2,50	,672

Öğrencilerin genetik hastalıkların tedavisinde gen değişikliğine yönelik tutumları incelendiğinde YTÖ grubu öğrencileri ön testte %72,7 oranında kabul edilebilir seçeneğini tercih ederken son testte bu oran %59,1’e düşmüştür. Kararsızım seçeneğini işaretleyenlerin oranı ise ön testte %13,6 iken son testte %22,7 olarak bulunmuştur. Kabul edilemez seçeneğini işaretleyen öğrencilerin ön testteki oranı %13,6 iken son testte bu oran %18,2’ye yükselmiştir. İÖ grubunda ise ön testte öğrencilerin %77,3’ü kabul edilebilir seçeneğini tercih ederken son testte bu oran %59,1’e düşmüştür. Kararsızım seçeneğini işaretleyenlerin oranı ise ön testte %22,7 iken son testte %31,8’e

yükselmiştir. Ön testte kabul edilemez seçeneği hiçbir öğrenci tarafından işaretlenmezken, son testte öğrencilerin %9,1'i kabul edilemez seçeneğini tercih etmiştir. Her iki deney grubu öğrencilerinin de "Genetik hastalıkların tedavisi için insan doku hücrelerinin genlerinin değiştirilmesi" ifadesi için verdikleri cevaplar incelendiğinde öğrencilerin ön testte çoğunluk olarak bu ifadeyi kabul edilebilir bulurken, son testte bazı öğrencilerin diğer seçenekleri tercih ettiği gözlemlenmiştir. Tablo 16'da tedavi için embriyonun genlerinin değiştirilmesine yönelik öğrenci tutumları görülmektedir.

Tablo 16. *Tedavi İçin Embriyonun Genlerinin Değiştirilmesine Yönelik Öğrenci Tutumları*

Grup	(3)		(2)		(1)		\bar{X}	SS
	f	%	f	%	f	%		
D1ÖT	14	63,6	6	27,3	2	9,1	2,54	,670
D1ST	14	63,6	6	27,3	2	9,1	2,54	,670
D2ÖT	15	68,2	7	31,8	0	0	2,68	,476
D2ST	11	50,0	7	31,8	4	18,2	2,31	,779

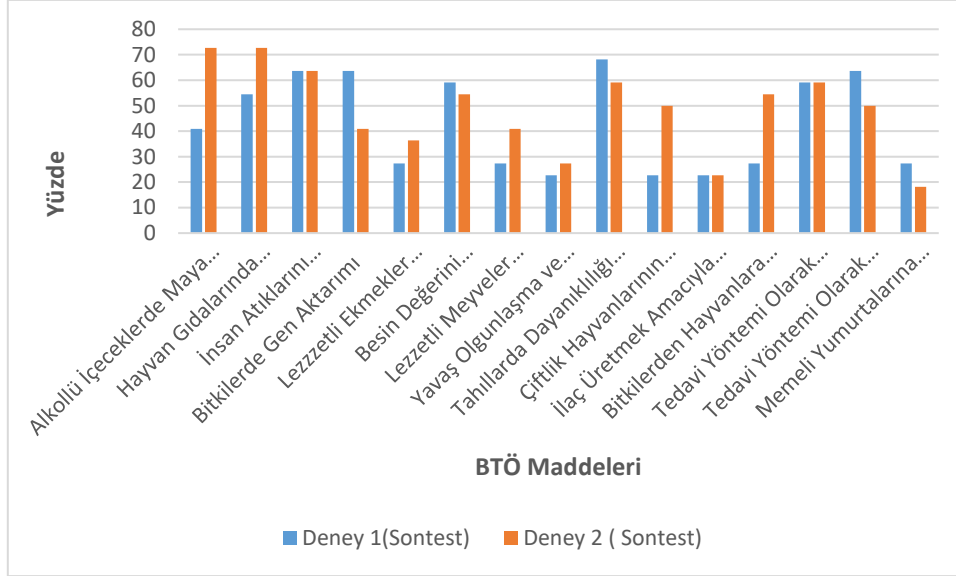
Öğrencilerin genetik bir hastalığa çözüm bulma noktasında embriyoda gen değişikliği yapılmasına yönelik tutumları incelendiğinde YTÖ grubu öğrencilerinin hem ön test hem de son testte %63,6 oranında kabul edilebilir, %27,3 kararsızım, %9,1 oranında ise kabul edilemez seçeneklerini işaretledikleri tespit edilmiştir. İÖ grubunda ise ön testte öğrencilerin %68,2'si kabul edilebilir seçeneğini tercih ederken son testte bu oran %50,0'a düşmüştür. Kararsızım seçeneğini işaretleyenlerin oranı ise ön testte ve son testte %31,8'dir. Ön testte kabul edilemez seçeneği hiçbir öğrenci tarafından işaretlenmezken, son testte öğrencilerin %18,2'si kabul edilemez seçeneğini tercih etmiştir. Yaşam temelli öğrenme yaklaşımının uygulandığı Deney 1 grubu öğrencilerinin "Genetik bir hastalığı tedavi etmek için bir embriyonun genlerinin değiştirilmesi" ifadesi için verdikleri cevaplar incelendiğinde öğrencilerin ön testte ve son testte çoğunluk olarak bu ifadeyi kabul edilebilir bulmuşlardır. İşbirliğine dayalı öğrenme yaklaşımının uygulandığı deney 2 grubu öğrencileri ise ön testte çoğunluk olarak ifadeyi kabul edilebilir bulurken, son testte bu öğrencilerden bazıları kabul edilemez seçeneğini tercih etmişlerdir. Memeli yumurtalarına insan genlerinin aktarımına yönelik öğrenci tutumlarına tablo 17'de yer verilmiştir.

Tablo 17. *Memeli Yumurtalarına İnsan Genlerinin Aktarımına Yönelik Öğrenci Tutumları*

Grup	(3)		(2)		(1)		\bar{X}	SS
	f	%	f	%	f	%		
D1ÖT	4	18,2	9	40,9	9	40,9	1,77	,751
D1ST	6	27,3	10	45,5	6	27,3	2,00	,755
D2ÖT	7	31,8	12	54,5	3	13,6	2,18	,664
D2ST	4	18,2	9	40,9	9	40,9	1,77	,751

Öğrencilerin insandan alınan genlerin memeli yumurtalarına aktarımına yönelik öğrenci tutumları incelendiğinde YTÖ grubu öğrencileri ön testte %18,2 oranında kabul edilebilir seçeneğini tercih ederken son testte bu oran %27,3'e yükselmiştir. Kararsızım seçeneğini işaretleyenlerin oranı ise ön testte %40,9 iken son testte %45,5 olarak bulunmuştur. Kabul edilemez seçeneğini işaretleyen öğrencilerin ön testteki oranı %40,9 iken son testte bu oran %27,3'ye düşmüştür. İÖ grubunda ise ön testte öğrencilerin %31,8'i kabul edilebilir seçeneğini tercih ederken son testte bu oran %18,2'ye düşmüştür. Kararsızım seçeneğini işaretleyenlerin oranı ise ön testte %54,5 iken son testte %40,9

olarak bulunmuştur. Kabul edilemez seçeneğini tercih edenler ise ön testte %13,6 iken son testte %40,9 oranındadır. Öğrencilerin verdikleri cevapların dağılımında, yaşam temelli öğrenme yaklaşımının uygulandığı Deney 1 grubu öğrencilerinin “Döllenmiş memeli yumurtalarına insandan alınmış genlerin yerleştirilmesi” ifadesi için verdikleri cevaplar incelendiğinde öğrencilerin ön testte kararsızım ve kabul edilemez tutumlarını sergilediklerini, son testte ise kabul edilebilir seçeneğini işaretleyen sayısı artarken, kabul edilemez seçeneğini işaretleyenlerin sayıca azaldığı gözlemlenmiştir. İşbirliğine dayalı öğrenme yaklaşımının uygulandığı Deney 2 grubunda ise tam tersi bir durum göze çarpmaktadır. Ön testte kabul edilebilir oranı fazlayken son testte kabul edilemez seçeneğini işaretleyenlerin oranının arttığı gözlenmiştir. Bu sonuçlar öğretimde kullanılan yöntemin öğrencilerin tutumlarında farklılık meydana getirdiğini göstermektedir. Aşağıdaki grafikte Deney 1ve Deney 2 gruplarının biyoteknolojiye yönelik tutumlarının karşılaştırılmasına ait grafik yer almaktadır.



Grafik 1. Deney 1 (YTÖ) ve Deney 2 (İÖ) Gruplarının Biyoteknolojiye Yönelik Tutumlarının Karşılaştırılması

Araştırmanın nicel bulguları Deney 1 ve Deney 2 grubu öğrencilerinin biyoteknolojiye karşı tutumları benzer olmasına rağmen ölçeğin her bir maddesi ayrı ayrı değerlendirildiğinde gruplar arasında farklılıklar olduğu görülmüştür. Grafik 1’de Deney 1 ve Deney 2 gruplarındaki öğrencilerin son testte kabul edilebilir seçeneğini seçme yüzdeleri görülmektedir. Bu grafik incelendiğinde Deney 1 grubu öğrencileri “İnsan Atıklarını Ayrıştırma Mikroorganizma Kullanımı”, “Besin Değerini Yükseltmek Amacıyla Bitkilere Gen Aktarımı”, “Tahıllarda Dayanıklılığı Arttırma Amacıyla Mikroorganizmalardan Gen Aktarımı”, “Tedavi Yöntemi Olarak İnsan Doku Hücrelerinin Genlerinin Değiştirilmesi”, “Tedavi Yöntemi Olarak Embriyonun Genlerinin Değiştirilmesi” maddelerinde yüksek düzeyde olumlu tutum sergiledikleri anlaşılmaktadır. Deney 2 grubu öğrencileri ise “Alkollü İçeceklerde Maya Kullanımı”, “Hayvan Gıdalarında Maya Kullanımı”, “Besin Değerini Yükseltmek Amacıyla Bitkilere Gen Aktarımı”, “Tahıllarda Dayanıklılığı Arttırma Amacıyla Mikroorganizmalardan Gen Aktarımı”, “Tedavi Yöntemi Olarak İnsan Doku Hücrelerinin Genlerinin Değiştirilmesi” maddelerinde yüksek düzeyde olumlu tutumlar göstermişlerdir. Her iki grup öğrencilerinin de ortak tutum gösterdiği maddeler ise “İnsan Atıklarını Ayrıştırma Mikroorganizma Kullanımı”, “İlaç Üretmek Amacıyla Genetik Uygulamalarda İneklerin Kullanılması” ve “Tedavi Yöntemi Olarak Embriyonun Genlerinin Değiştirilmesi” olmuştur. Bu sonuçlara göre öğrenciler biyoteknolojinin ilaç üretimi ve tedavi amaçlı uygulamalarına karşı olumlu tutum sergilerken gen değişikliğine karşı tutumları düşük düzeyde kalmıştır.

Tartışma, Sonuç ve Öneriler

Bu çalışmada yaşam temelli ve işbirliğiyle öğrenmenin 8. sınıf öğrencilerinin biyoteknoloji’ye

yönelik tutumlarına etkisi araştırılmıştır. Biyoteknoloji tutum ölçeği sonuçları incelendiğinde; her ne kadar iki uygulama grubu arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmasa da her iki deney grubun da son test puanlarında ön test puanlarına göre olumlu bir artış olduğu bulunmuştur. Öğrencilerin BTÖ ön test ve son testinde verdikleri cevaplar incelendiğinde, “Biyoteknoloji ve Gıda” temasına yönelik sonuçlar “Biyoteknolojik uygulamalarda mikroorganizmaların kullanılması” YTÖ grubu öğrencilerinin kabul edilebilir yanıtları ön testte %22,7 iken son testte %40,9’a yükselmiştir. İÖ grubunda ise kabul edilme oranı (ön test %81,8; son test %72,7) daha yüksektir. Bu sonuçlar her iki öğretim yaklaşımının öğrencilerin biyoteknolojiye yönelik tutumlarını arttırmada benzer etki yaptığını ortaya koymuştur. Bunun sebebi her iki öğretim yaklaşımının birbirini destekler nitelikte olmasıdır. Şöyleki yaşam temelli öğrenme yaklaşımının uygulanmasında doğası gereği işbirlikli çalışma vardır. Aynı şekilde işbirliği ile öğrenmede de araştırma konusu yaşamdan seçilen bir problem ya da konu vardır. Bu nedenle iki öğrenme yaklaşımı da sosyobilimsel bir konu olan biyoteknolojiye karşı tutumu aynı doğrultuda etkilemiş olacağı düşünülmektedir.

Öğrenciler, mikroorganizmaların hayvan yemi olarak kullanılmasını da büyük oranda kabul edilebilir bulmuşlardır. Mikroorganizmalarla ilgili başka bir ifadeye ise öğrencilerin çoğunluğu (%63,6) hem ön test hem de son testte insan atıklarının ayrıştırılması için mikroorganizmaların kullanılmasının kabul edilebilir olduğunu düşünmüşlerdir. Şarap ve bira yapımında mikroorganizmaların kullanılmasını öğrencilerin sadece bilime bakış açıları ile değil dini yönden de sorgulayarak cevapladıkları düşünülmektedir. Çamur (2016), öğretmen adaylarının biyoteknolojiye yönelik tutumları ile bilimsel epistemolojik inanç düzeyleri arasındaki ilişkiyi incelediği çalışmada, öğrencilerin biyoteknolojiye yönelik tutumlarıyla hem geleneksel hem de geleneksel olmayan bilimsel inanışları arasında olumlu yönde ama anlamlı olmayan bir bağlantı olduğunu söylemiştir. Dawson ve Schibeci (2003) tarafından 15-16 yaş grubu ile yapılan benzer bir çalışmanın sonucunda ise öğrencilerin %90’ından fazlasının mikroorganizmaların biyoteknolojik yöntemlerde kullanımını uygun buldukları belirlenmiştir. Üniversite öğrencileri ile Sürmeli (2008) tarafından yapılan çalışmada da öğrencilerin çoğunluğunun ifadeyi kabul edilebilir buldukları görülmüştür. Bu çalışmada YTÖ ve İÖ grubunun tutumlarındaki farklılık öğretim yöntemlerindeki farklılıktan ziyade öğrencilerin aile yapılarındaki çeşitlilikten kaynaklı olabilir.

Bitkilerde gen değişikliği ile ilgili ifadelerle bakıldığında hem YTÖ grubu öğrencilerinin hem de İÖ grubu öğrencilerinin çoğunluğunun bu durumu kabul edilebilir bulduğu görülmüştür. Ancak daha lezzetli ürün elde etmek için mayaların ve meyvelerin genlerinin değiştirilmesi ifadelerinde farklı bir tutum sergileyerek özellikle son testte çoğunluk olarak kararsızım (%43,18) ve kabul edilemez (%25) seçeneklerini işaretledikleri görülmektedir. Macer & Chen (2000) tarafından yapılan çalışmada bireylerin tatları iyileştirilmiş (genetiği değiştirilmiş) meyveleri tüketmeyi riskli buldukları sonucuna varılmıştır. “Tuzlu topraklarda daha iyi yetişmeleri için bitkilerin genlerini değiştirmek” ifadesi için YTÖ grubu ön testte %40,9 son testte ise % 63,6 oranında kabul edilebilir seçeneğini işaretlemişlerdir. İÖ grubunda ise bu oran ön testte %31,8 son testte %40,9’dur. Bazı öğrencilerin uygulamalar sonrasında bu konudaki tutumlarının değiştiği görülmektedir.

Mühendislik öğrencileriyle yürütülen bir çalışmada her iki ülke öğrencilerinin genetik mühendisliğine olan tutumlarının organizmaya ve son ürüne bağlı olarak değiştiği ortaya koyulmuştur (Chen & Raffan, 1999; Massarani & Moreira, 2005). İsveçli ve İspanyol öğretmenlerle gerçekleştirilen bir çalışma da benzer bir sonuç göze çarpmaktadır. Katılımcılar sağlık alanında biyoteknolojinin kullanımı olumlu karşılanırken, GDO’lu ürünleri satın alma ve kullanma konusunda istekli olmadıklarını belirtmişlerdir (De la Hoz, Solé-Llussà vd., 2021). Ağaç (2019), yaptığı tarımsal

biyoteknolojiye yönelik gerçekleştirilen yapılandırılmış deney uygulamaları çalışmasının uygulama sonucunda katılımcıların biyoteknolojiye yönelik tutumlarını azaltıcı yönde etkilediğini tespit etmiştir. Gülhan (2012), çalışmasında benzer bir sonuç ile karşılaşmış deney grubunda genetiği değiştirilmiş organizmaları olumsuz bulanların arttığı, fikri olmayanların azaldığını belirtmiştir. Yavuz Topaloğlu & Balkan Kıyıcı (2018) okul dışı öğrenme ortamlarında yürüttükleri etkinlikler sonucunda öğrencilerin GDO'lu besinlere bakış açılarının olumlu yönde değiştiğini, bunun sebebinin ise konunun uzmanlarından edindikleri bilgiler sayesinde bilgi eksikliklerinin ya da kavram yanlışlarının giderilmesi olabileceğini vurgulamışlardır.

Bireyler bitkilerin besin değerlerini ya da dayanıklılığını arttırmak için uygulanan yöntemleri kabul edilebilir bulurken, meyveler için aynı düşüncede olmamışlardır. Buradan yola çıkarak insanların bitkiler ile meyveler arasında ayırım yaptıklarını düşünülebilir (Sürmeli, 2008). GDO'lu ürünlerin risklerine yönelik kaygıların dışında, GD ürünlere toplum tarafından olumsuz bakılmasının ya da yeterince talep görmemesinin önemli bir nedeni de transgenik ürünlerin yetiştirme, verimlilik ve dayanıklılık özelliklerinin çiftçiye fayda sağlayan ancak tüketiciyi doğrudan etkilemeyen özellikte olmalarıdır (Sarıhan-Şahin vd., 2018). Bu sonuçlara bakılarak öğrencilerin bu ürünleri tüketen insanların sağlığından endişe ettikleri ya da insanların daha lezzetli ürünlerle beslenmesi için böyle bir uygulamaya gerek olmadığını düşündükleri yorumları yapılabilir. "Biyoteknoloji ve sağlık" temasına yönelik hastalıkların tedavisi için insanların ya da insan embriyolarının genlerinin değiştirilmesi gerekir ifadesi öğrenciler tarafından çoğunlukla (%61,3) kabul edilebilir olarak yorumlanmıştır. Ancak insanlara ilaç üretmek için hayvanların genlerinin değiştirilmesi ve memeli embriyolarına insan genlerinin aktarımı durumunda öğrencilerin tutumlarının değiştiği görülmektedir. İnsanlara ilaç üretmek amacıyla gen değişikliği maddesinde iki grubun verileri birlikte incelendiğinde son testte %50, memeli embriyolarına insan geni aktarımı maddesinde ise son testte %43,18 oranında kararsızım seçenekleri işaretlenmiştir. Bu ifadelerde öğrencilerin net bir karar veremedikleri ikilemede kaldıkları görülmektedir.

BTÖ'nün tüm bileşenleri incelendiğinde öğrencilerin bitkilerde gen değişikliğine hayvanlardakine nazaran daha sıcak baktıkları görülmektedir. Farklı ülkelerden katılımcılarla, farklı yaş ve meslek gruplarıyla yapılan bu iki çalışma bireylerin biyoteknolojik çalışmalara bakış açısının ihtiyaç durumuna ve kullanım şekline göre değiştiğini göstermektedir. Öğrencilerin ön test ve son testteki tutumları incelendiğinde; ön testte insanın fayda sağlayabileceği durumları çoğunlukla kabul edilebilir buldukları ancak son testte bazı öğrencilerin fikir değiştirdiği görülmüştür. İnsanlar için hayvan ya da bitkilerde yapılacak olan genetik modifikasyonlarda ya kararsız kalmış ya da fikirleri tamamen değişerek kabul edilemeze evrilmiştir. Burada her iki grubun da konu ile ilgili bilgi sahibi oldukça tutumlarının değişebileceği sonucuna varılabilir. BTÖ'den elde edilen bir diğer sonuç da; öğrencilerin insanları doğrudan etkileyen gen değişikliği durumlarında daha temkinli davrandıklarını göstermektedir. Örneğin; bitkilerin verimliliğini arttırmak için gen değişikliğini kabul edilebilir olarak nitelendirirken, meyvelerde gen değişikliğini bu kadar olumlu karşılamamışlardır. Buradan buğdayın genlerinin değiştirilmesi ile ekmek yapılan mayanın genlerinin değiştirilmesi durumuna aynı tepkiyi vermeyecekleri sonucu çıkarılabilir. Ekmek üretiminin insanları doğrudan etkilediği için bu durumu risk olarak gördükleri yorumu yapılabilir.

Salvadó vd., (2013) toplumu bilimsel politikaya dahil edebilmek için, hem bilimsel hem de etik ve ahlaki açıdan bilinçli ve farkındalığı yüksek vatandaşlara ihtiyaç olduğunu belirtmişlerdir. Yine Costa-Font & Mossialos (2006) biyoteknolojik uygulamaların başarısının halkın tutumuna bağlı olduğunu açıklamışlardır. Bu çalışma sonuçları ilköğretimden yükseköğretime kadar tüm eğitim

kurumlarında biyoteknolojik okuryazarlığın teşvik edilmesi gerektiğine vurgu yapılmaktadır (Chabalengula vd., 2011). Casanoves v.d., (2015) yaptıkları çalışmalarında öğretmen adaylarının biyoteknoloji uygulamalarının farkında olduklarını bulmuşlardır. Bu bulgu Türkiye, Slovakya, Slovenya, Litvanya ve Lübnan gibi diğer ülkelerde yapılan çalışmalarla da benzerlik göstermektedir (Darçin & Guven, 2008; Erdoğan vd., 2012; Lamanauskas & Makarskaite-Petkeviciene, 2008; Prokop vd., 2007; Sorgo & Ambrozic-Dolinsek, 2009; Uşak vd., 2009). Yapılan çalışmalarda öğretmenlerin tutum ve inançlarının davranışlarını, bunun da öğretim yaklaşımlarını etkilediğini açıklamışlardır (Cantrell vd., 2003; Czerniak vd., 2002; Lee & Ginsburg, 2007; Roehrig vd., 2007). Sosyobilimsel konulara karşı daha olumlu tutuma sahip öğretmenlerin sınıfta bu konulara daha sık yer verdiğini tespit etmişlerdir (Earl & Winkeljohn, 1977; Haney vd., 2002; Shrigley vd., 1988; Stefanich & Kelsey, 1989). Chabalengula, Mumba & Chitiyo (2011), ilkökul öğrencileri arasında güvenilir bir bilgi kaynağı olarak, ilköğretim öğretmeni adaylarına yönelik Bilgi ve Tutumlar için biyoteknolojinin yararları ve zorlukları hakkında iyi bilgilendirilmenin kritik olduğunu ortaya koymuşlardır. Öğretmen adayları iyi bilgilendirilirse, biyoteknoloji hakkında daha az önyargılı ve daha doğru bilgileri yansıtacak tutumlara sahip olacaklardır. Buradan yola çıkan Klop & Severiens (2007) biyoteknolojinin duyuşsal bir bileşenin fen eğitimi müfredatına dahil edilmesinin önemli olduğunu bildirmişlerdir.

Araştırma ve Yayın Etiği Beyanı

20.01.2021 tarih ve 2021-1-26 sayı ile Marmara Üniversitesi Eğitim Bilimleri tarafından Etik kurul raporu verilmiştir.

Yazarların Makaleye Katkı Oranları

Yazarların katkıları eşittir

Çıkar Beyanı

“Bu çalışmada yazarlar arasında çıkar çatışması bulunmamaktadır.”

Kaynakça

- Agaç, H. (2019). *Fen bilgisi öğretmen adaylarının tarımsal biyoteknoloji konusundaki yapılandırılmış deney uygulamalarının bilgi ve tutumlarına etkisi* (Master's thesis, Eğitim Bilimleri Enstitüsü).
- Bahri, N.M., Suryawati, E. & Osman, K.(2014). Students' Biotechnology Literacy: The Pillars of STEM Education in Malaysia. *Eurasia Journal of Mathematics, Science & Technology Education*, 10(3), 195-207
- Barnett, J., Cooper, H., Senior, V. (2007). Belief in Public Efficacy, Trust, and Attitudes Toward Modern Genetic Science. *Risk Analysis*. 27(4), 921-933
- Borgerding, L. A., Sadler, T. D., & Koroly, M. J. (2013). Teachers' concerns about biotechnology education. *Journal of Science Education and Technology*, 22(2), 133-147.
- Büyüköztürk, Ş., Kılıç-Çakmak, E., Akgün, Ö., Karadeniz, Ş., & Demirel, F. (2008). *Bilimsel araştırma yöntemleri*. Pegem Akademi, Ankara
- Bybee, R., McCrae, B., & Laurie, R. (2009). PISA 2006: An assessment of scientific literacy. *Journal of Research in Science Teaching*, 46(8), 865–883.
- Cantrell, P., Young, S., & Moore, A. (2003). Factors affecting science teaching efficacy of preservice elementary teachers. *Journal of Science Teacher Education*, 14(3), 177–192. doi:10.1023/A:1025974417256

- Carleton, L. E., Fitch, J. C., & Krockover, G. H. (2008). An in-service teacher education program's effect on teacher efficacy and attitudes. *The Educational Forum*, 72, 46–62. doi:10.1080/00131720701603628
- Carver, R.B, Caste'ra J, Gericke N, Evangelista, N.A.M, El-Hani C.N. (2017). Young Adults' Belief in Genetic Determinism, and Knowledge and Attitudes towards Modern Genetics and Genomics: The PUGGS Questionnaire. *PLoS ONE* 12(1): e0169808. doi:10.1371/journal.pone.0169808
- Casanoves, M., González, Á., Salvadó, Z., Haro, J., & Novo, M. (2015). Knowledge and attitudes towards biotechnology of elementary education preservice teachers: the first Spanish experience. *International Journal of Science Education*, 37(17), 2923-2941.
- Chabalengula, V. M., Mumba, F., & Chitiyo, J. (2011). American elementary education pre-service teachers' attitudes towards biotechnology processes. *International Journal of Environmental & Science Education*, 6(4), 341–357. Retrieved from <http://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ959423.pdf>
- Chen, S. Y., & Raffan, J. (1999). Biotechnology: Student's knowledge and attitudes in the LJK and Taiwan. *Journal of Biological Education*, 34(1), 17–23. doi:10.1080/00219266.1999.9655678
- Condit, C. M. (2010). Public attitudes and beliefs about genetics. *Annual Review of Genomics and Human Genetics*, 11(1), 339–359.
- Costa-Font, J., & Mossialos, E. (2006). The public as a limit to technology transfer: The influence of knowledge and beliefs in attitudes towards biotechnology in the UK. *The Journal of Technology Transfer*, 31(6), 629–645.
- Camur, E. (2016). *Biyoloji Öğretmen Adaylarının Biyoteknoloji Uygulamalarına Yönelik Tutumları ile Bilimsel Epistemolojik İnançları Arasındaki İlişki*. Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü. Ankara, Turkey: Yüksek Lisans Tezi.
- Darçın, E. S., & Türkmen, L. (2006). A study prospective Turkish science teachers' knowledge at the popular biotechnological issues. *Asia Pacific Forum on Science Learning and Teaching*, 7 (2), 1-12
- Darçın, E.S & Guven,T. (2008). Development of an Attitude Measure Oriented to Biotechnology for the Pre-Service Science Teachers. *TÜFED-TUSED*, 5(3), 72-81
- Darçın, E.S. (2011). Turkish pre-service science teachers' knowledge and attitude towards application areas of biotechnology. *Scientific Research and Essays*, 6(5), 1013-1019
- Dawson, V., & Schibeci, R. (2003). Western Australian school students' understanding of biotechnology. *International Journal of Science Education*, 25 (1), 57-69.
- De la Vega-Naranjo, M., Lorca-Marín, A. A., & de las Heras-Pérez, M. A. (2018). Conocimientos y actitud hacia la biotecnología en alumnos de último curso de Educación Secundaria Obligatoria [Knowledge and attitude towards biotechnology in students of the last course of Compulsory Secondary Education]. *Revista Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias*, 15(3), 3101.
- De la Hoz, M. C., Solé-Llussà, A., Haro, J., Gericke, N., & Valls, C. (2021). Student Primary Teachers' Knowledge and Attitudes Towards Biotechnology—Are They Prepared to Teach Biotechnological Literacy? *Journal of Science Education and Technology*, 1-14.
- Delamarter, J. (2015). Avoiding practice shock: Using teacher movies to realign pre-service teachers' expectations of teaching. *Australian Journal of Teacher Education*, 40(2), n2.
- Dimopoulos, K., & Koulaidis, V. (2003). Science and technology education for citizenship: The potential role of the press. *Science Education*, 87(2), 241–256. Retrieved from http://www.upf.edu/pctacademy/_docs/Press_and_Citizenship.pdf
- Earl, R. D., & Winkeljohn, D. R. (1977). Attitudes of elementary teachers toward science and science teaching. *Science Education*, 61, 41–45. doi:10.1002/sce.3730610105
- European Commission. (2010a). *Europe 2020: A strategy for smart, sustainable and inclusive growth*. Brussels: Directorate General Research, EU. Retrieved from <http://ec.europa.eu/eu2020/pdf/COMPLET20EN20BARROSO20202000720-20Europe20202020-20EN%20version.pdf>

- European Commission. (2010b). *Special Eurobarometer 341. Biotechnology*. Brussels: Directorate General Research, EU. Retrieved from http://ec.europa.eu/public_opinion/archives/ebs/ebs_341_en.pdf
- European Commission. (2012). *Innovating for sustainable growth: A bioeconomy for Europe*. Brussels: Directorate General Research, EU. Retrieved from http://ec.europa.eu/research/bioeconomy/pdf/201202_innovating_sustainable_growth.pdf
- Eusko, J. (2015). *Oinarrizko Hezkuntzako Curriculum*. 236/2015eko Dekretuaren II. Eranski-na osatzen duen curriculum orientatzailea [Compulsory Education Decree]. https://www.euskadi.eus/contenidos/informacion/inn_heziberri_dec_curriculares/eu_def/adjuntos/OH_curriculumosoa.pdf Page 12/18
- Eusko J. (2016). *Batxilergoko Curriculum*. 127/2016ko Dekretuaren II. Eranskina osatzen duen curriculum orientatzailea [Baccalaureate Decree]. https://www.euskadi.eus/contenidos/informacion/inn_heziberri_dec_curriculares/eu_def/adjuntos/Batxilergoko_curriculum_osoa.pdf
- Fetters, M. K., Czerniak, C. M., Fish, L., & Shawberry, J. (2002). Confronting, challenging, and changing teachers' beliefs: Implications from a local systemic change professional development program. *Journal of Science Teacher Education*, 13, 101–130. doi:10.1023/A:1015113613731
- Fraczek, M. G., Naseeb, S., & Delneri, D. (2018). History of genome editing in yeast. *Yeast*, 35(5), 361–368.
- García-Carmona, A., & Cruz-Guzmán, M. (2016). Con qué vivencias, potencialidades y predisposiciones inician los futuros docentes de Educación Primaria su formación en la enseñanza de la ciencia? [What experiences, potentials and predispositions initiate future teachers of primary education training in teaching science?]. *Revista Eureka Sobre Enseñanza y Divulgación De Las Ciencias*, 13(2), 440–458.
- Gaskell, G., Allansdottir, A., Allum, N., Corchero, C., Fischler, C., Hampel, J., & Schreiner, C. (2006). *Europeans and biotechnology in 2005: Patterns and trends: Final report on Eurobarometer 4. 3*. http://ec.europa.eu/research/press/2006/pdf/pr1906_eb_64_3_final_report-may2006_en.pdf
- Gaskell, G., Stares, S., Allansdottir, A., Allum, N., Castro, P., Esmer, Y., & Mejlgaard, N. (2010). *Europeans and biotechnology in 2010. Winds of change?* Brussels: European Commission.
- George D., & Mallery P. (2003). *SPSS for Windows step by step: A simple guide and reference*. 11.0 update (4th ed.). Boston: Allyn & Bacon
- González, A., Casanoves, M., Barnett, J., & Novo, M. (2013). Biotechnology literacy: Much more than a gene story. *The International Journal of Science in Society*, 4(2), 27–35. Retrieved from <http://ijy.cgpublisher.com/product/pub.187/prod.243>
- Gülhan, F. (2012). *Sosyo-bilimsel konularda bilimsel tartışmanın 8. sınıf öğrencilerinin fen okuryazarlığı, bilimsel tartışmaya eğilim, karar verme becerileri ve bilim-toplum sorunlarına duyarlılıklarına etkisinin araştırılması*. Yüksek lisans tezi, Marmara Üniversitesi, İstanbul.
- Haney, J. J., Lumpe, A. T., Czerniak, C. M., & Egan, V. (2002). From beliefs to actions: The beliefs and actions of teachers implementing change. *Journal of Science Teacher Education*, 13, 171–187. doi:10.1023/A:1016565016116
- Jenkins, E. (1997). *Towards a functional public understanding of science*. In *Science today* (pp. 137–150). London: Routledge
- Kafarski, P. (2012). Rainbow code of biotechnology. *Chemik*, 66(8), 811–816.
- Kirkpatrick, G., Orvis, K., & Pittendrigh, B. (2002). A teaching model for biotechnology and genomics education. *Journal of Biological Education*, 37(1), 31–35. doi:10.1080/00219266.2002.9655843
- Klop, T., & Severiens, S. (2007). An exploration of attitudes towards modern biotechnology: A study among Dutch secondary school students. *International Journal of Science Education*, 29(5), 663–679. doi:10.1080/09500690600951556
- Lakshmanan, A., Heath, B. P., Perlmutter, A., & Elder, M. (2011). The impact of science content and professional learning communities on science teaching efficacy and standards-based instruction. *Journal of Research in Science Teaching*, 48, 534–551. doi:10.1002/tea.20404

- Lamanauskas, V., & Makarskaite-Petkeviciene, R. (2008). Lithuanian university student's knowledge of biotechnology and their attitudes of the taught subject. *Eurasian Journal of Mathematics, Science and Technology Education*, 4(3), 269–277. Retrieved from http://www.ejmste.org/v4n3/EURASIA_v4n3_Lamanauskas.pdf
- Lee, J. S., & Ginsburg, H. P. (2007). Preschool teachers' beliefs about appropriate early literacy and mathematics education for low and middle socioeconomic status children. *Early Education & Development*, 18, 111–143. doi:10.1080/10409280701274758
- Macer, D. & Chen Ng, M. (2000). "Changing attitudes to biotechnology in Japan", *Nature Biotechnology* 18, 945-7.
- Magnusson, M. K., & Hursti, U. K. (2002). Consumer attitudes towards genetically modified foods. *Appetite*, 39(1), 9–24. <https://doi.org/10.1006/appe.2002.0486>
- Maier, M., Greenfield, D., & Bulotsky-Shearer, R. (2013). Development and validation of a preschool teachers' attitudes and beliefs toward science teaching questionnaire. *Early Childhood Research Quarterly*, 28(2), 366–378. doi:10.1016/j.ecresq.2012.09.003
- Massarani, L., & Moreira, I. C. (2005). Attitudes towards genetics: a case study among Brazilian high school students. *Public Understanding of Science*, 14, 201–212.
- Miller, J. D. (1998). The measurement of civic scientific literacy. *Public Understanding of Science*, 7(3), 203–223. doi:10.1088/0963-6625/7/3/001
- Moreno, X. (2017). *Bigarren hezkuntzako ikasleek eta etorkizuneko irakasleek transgenikoek inguruan dituzten ideia alternatibo etajarrereren azterketa [Misconceptions and attitudes towards transgenics of Secondary Education students and preservice teachers] [Unpublished manuscript]*. Department of Mathematics and Experimental Sciences Didactics, University of the Basque Country.
- Oh, P. S. & Shin, M. (2005). Students' reflections on implementation of group investigation in Korean secondary science classrooms. *International Journal of Science and Mathematics Education*, 3 (2), 327–349.
- Osman, E., BouJaoude, S., & Hamdan, H. (2017). An investigation of Lebanese G7-12 students' misconceptions and difficulties in genetics and their genetics literacy. *International Journal of Science and Mathematics Education*, 15(7), 1257-1280.
- Ozel, M. & Erdogan, M. & Usak, M. & Prokop, P. (2009). High school students' knowledge and attitudes regarding biotechnology application. *Educational Sciences: Theory and Practice*. 9, 297 – 328.
- Pedrancini, V. D., Corazza-Nunes, M. J., Galuch, M. T. B., Moreira, A. L. O. R., & Nunes, W. M. D. C. (2008). Saber científico e conhecimento espontâneo: opiniões de alunos do ensino médio sobre transgênicos [Scientific and spontaneous knowledge: high school students' opinions on transgenics]. *Ciência & Educação (Bauru)*, 14(1), 135-146.
- Prokop, P., Leskova, A., Kubiátko, M., & Diran, C. (2007). Slovakian students' knowledge of and attitudes toward biotechnology. *International Journal of Science Education*, 29(7), 895–907. doi:10.1080/09500690600969830
- Riggs, I. M., & Enochs, L. G. (1990). Toward the development of an elementary teacher's science teaching efficacy belief instrument. *Science Education*, 74, 625–637. doi:10.1002/sce.3730740605
- Roberts, D. A. (2007). *Scientific literacy/science literacy*. In S. K. Abell & N. G. Lederman (Eds.), *Handbook of research on science education* (pp. 729–780). Lawrence Erlbaum Associates
- Roehrig, G. H., Kruse, R. A., & Kern, A. (2007). Teacher and school characteristics and their influence on curriculum implementation. *Journal of Research in Science Teaching*, 44, 883–907. doi:10.1002/tea.20180
- Salvadó, Z., Casanoves, M., & Novo, M. (2013). Building bridges between biotech and society through STSE education. *International Journal of Deliberative Mechanisms in Science*, 2(1), 62–74. doi:10.4471/demesci.2013.09
- Sarıhan Şahin T. , Aral Y. , Gökdağ A. (2018). Dünyada genetiği değiştirilmiş ürünler pazar yapısı ve sosyo-ekonomik değerlendirme. *Veteriner Hekimler Derneği Dergisi*. 89(2), 85-108.

- Shrigley, R. L., Koballa, T. R., & Simpson, R. D. (1988). Defining attitude for science educators. *Journal of Research in Science Teaching*, 25, 659–678. doi:10.1002/tea.3660250805
- Sorgo, A. & Ambrožič-Dolinšek, J. & Usak, M. & Özel, M. (2011). Knowledge about and acceptance of genetically modified organisms among pre-service teachers: a comparative study of Turkey and Slovenia. *Electronic Journal of Biotechnology*, 14.
- Stefanich, G. P., & Kelsey, K. W. (1989). Improving science attitudes of preservice elementary teachers. *Science Teacher Education*, 73, 187–194. doi:10.1002/sce.3730730205
- Straathof, A. J., Wahl, S. A., Benjamin, K. R., Takors, R., Wierckx, N., & Noorman, H. J. (2019). Grand research challenges for sustainable industrial biotechnology. *Trends in Biotechnology*, 37(10),1042–1050.
- Sürmeli, H. (2008). *Üniversite öğrencilerinin biyoteknoloji ve genetik mühendisliği çalışmaları ile ilgili tutum, bilgi ve biyoetik görüşlerinin değerlendirilmesi* (Doctoral dissertation, Marmara Üniversitesi (Turkey)).
- Usak, M., Erdogan, M., Prokop, P., & Ozel, M. (2009). High school and university students' knowledge and attitudes regarding biotechnology. *Biochemistry and Molecular Biology Education*, 37(2), 123–130. <https://doi.org/10.1002/bmb.20267>
- Yavuz Topaloğlu, M., & Balkan Kıyıcı, F. (2018). The effect of the activities carried out in out-of-school learning environments based on socio-scientific issues on the decision-making of the students. *Kastamonu Education Journal*, 26(5),1667-1678. doi:10.24106/kefdergi.2200
- Young, F. E. (1986). Biotechnology: the view from the FDA. *Health Matrix*, 4(3), 10-15.
- Zoller, U. (2012). Science Education for Global Sustainability: What is necessary for Teaching, Learning and Assessment Strategies? *Journal of Chemical Education*, 89, 297-300

EXTENDED SUMMARY

Biotechnological methods are divided into two as traditional and modern. Traditional biotechnology includes making yoghurt from milk, vinegar production, dough fermentation. On the other hand, the production of vaccines, drugs, hormones, the use of living things for cleaning waste materials, and gene transfer are modern biotechnological methods. The rapid development of biotechnology in many fields from agriculture to industry and medicine has also changed life rapidly. While this change makes important contributions to the development of societies, it sometimes carries risks. For this reason, there is a need for citizens who evaluate the advantages and disadvantages of biotechnology from a scientific, ethical and moral point of view and make conscious decisions. For this reason, many countries have added biotechnology subjects to their curricula (Klop & Severiens, 2007). Teachers play a critical and central role at this point. They have an important role in informing students about biotechnology (Chabalengula et al., 2011). However, limited biotechnological knowledge of teachers, especially primary school teachers, limits biotechnology education (Chabalengula et al., 2011). Studies have suggested the use of dilemmas, newspaper articles, documentaries and problem scenarios for biotechnology education. At the same time, they announced that the context-based teaching approach would be effective in biotechnology education (Eusko Jaurlaritza, 2015; Eusko Jaurlaritza, 2016). Attitude studies towards biotechnology were mostly conducted with candidate teachers, high school and university students. In this context, it is important to include biotechnology education in science education programs. This study was carried out to contribute to this aim. The problem statement of the study is whether context-based learning and cooperative learning approaches have an effect on the attitudes of 8th grade students towards biotechnology subjects or not.

The study was designed as a quasi-experimental design without a pre-test post-test control group, which is one of the quantitative research methods. Context-based learning approaches were used in the experimental group 1 and cooperative learning approaches were used in the experimental group 2. The study group of the research consisted of 44 eighth grade students, 22 of which were in

the experimental group 1 and 22 in the experimental group 2. Data in the study were collected with the Biotechnology Attitude Scale (BÖ). The scale was developed by Dawson and Schibeci (2003), and adapted into Turkish by Sürmeli (2008). The Cronbach alpha reliability coefficient of the scale was determined as .815. The biotechnology attitude scale consists of 15 three-point Likert type items as "acceptable, unacceptable and undecided". The lowest score a student can get from BBL is 15, and the highest score is 45. In this study, CBI was applied to 102 eighth grade secondary school students and the Cronbach alpha reliability value was found to be .744. Since the Cronbach alpha value of the scale is above 0.70, it is described as a scale with good reliability (George & Mallery, 2003).

The application process and activities carried out in context-based learning and cooperative learning groups were included in the research. It was made within the scope of the acquisitions in the "DNA and Genetic Code" unit related to biotechnology in the current science curriculum. The application of the study was done in the elective science applications course. In the study, the development of their attitudes towards biotechnology was evaluated by using the context-based learning approach to the experimental 1 group and the cooperative learning approach to the experimental 2 group. Context-based learning approach scenarios were selected from socio-scientific issues such as epidemic diseases, biological weapons, and GMOs. Sections from movies, news, articles and documentaries related to each subject were presented to the students in the form of context-based learning scenarios. Thus, students were expected to establish a connection between biotechnology subjects and context based on the news they read, the films or documentaries they watched. Five heterogeneous groups having five members were formed from the students in the experimental group 2, in which the cooperative learning approach was applied. Before the application started, the groups were informed about the learning subjects, the rules of the cooperative learning process and evaluation strategies. Group research, one of the collaborative methods, was used in the study. In the group research method, the activities to be done in general are planned in three stages (Oh & Shin, 2005) as conducting research outside the classroom, discussing in the classroom, and presenting in the classroom. Each of the five student groups formed was asked to choose one of the subjects of GMO, Pesticides, Biological Weapons, Diseases, Human Genome Project. Each group completed the 3-stage group work by conducting research outside the classroom, discussing with their groupmates in class, and then presenting to their classmates and teachers.

In this study, the effects of context-based and cooperative learning on the attitudes of 8th grade students towards biotechnology were investigated. It was found that the average score of the experimental 1 group was 31.4, and the average score of the experimental 2 group was 31.67. According to this result, it can be said that the attitudes of both groups towards biotechnology before starting the application were similar. In the post-tests, it was observed that the average scores increased to 33.27 in the experimental 1 group and to 33.40 in the experimental 2 group. It was concluded that both teaching methods improved the attitude towards biotechnology in the same way. Two-way analysis of variance was performed to determine whether the increase in these average scores was significant according to the joint effect of (a) group, (b) process, and (c) group and process. As a result of the analyzes made, it was found that the pretest and posttest scores of the experiment 1 and experiment 2 groups showed normal distribution. As a result of covariance analysis, which is one of the parametric tests, no statistically significant difference was found between the biotechnology attitudes of the students in the experimental group 1 and the experimental group 2. According to this result, it can be said that both approaches have a similar effect on developing attitudes towards biotechnology. Although the quantitative findings of the study were similar to the attitudes of the students in experiment 1 and experiment 2 towards biotechnology, it was observed that there were differences between the groups when each item of the scale was evaluated separately.

In the descriptive analysis, it is understood that the students of Experiment Group 1 exhibit a high level of positive attitude in the items "Changing the Genes of the Embryo", "Use Microorganisms in Decomposition of Human Wastes", "Gene Transfer to Plants to Increase Nutritional Value", "Gene

Transfer from Microorganisms to Increase Resistance in Cereals", "Modification of the Genes of Human Tissue Cells as a Treatment Method". On the other hand, experiment 2 group students showed a high level of positive attitudes on the items of "Yeast Use in Alcoholic Beverages", "Yeast Use in Animal Foods", "Gene Transfer to Plants to Increase Nutritional Value", "Gene Transfer from Microorganisms to Increase Stamina in Grains", "Modifying the Genes of Human Tissue Cells as a Treatment Method". The items on which the students of both groups showed a common attitude were "The Use of Microorganisms in Separating Human Wastes", "Using Cows in Genetic Applications to Produce Medicines" and "Changing the Genes of the Embryo as a Treatment Method".

According to these results, while the students showed positive attitudes towards drug production and therapeutic applications of biotechnology, their attitudes towards gene change remained at a low level. The results of this study was found parallel with the results of Casanoves et al., (2015) that pre-service teachers' attitudes and awareness towards biotechnology increased. Studies conducted in countries such as Turkey, Slovakia, Slovenia, Lithuania and Lebanon have also found that biotechnology education positively affects attitudes towards biotechnology (Darçin & Guven, 2008; Erdoğan et al., 2012; Lamanauskas & Makarskaite-Petkeviciene, 2008; Prokop et al., 2007; Sorgo & Ambrozic-Dolinsek, 2009; Uşak et al., 2009).



Özel Eğitim Öğretmenlerine Göre Etkili Okul Yöneticisi Yeterliliklerinin İncelenmesi*

Tolga ÇELİK^{1**}, Murat KAR² & Ergün ASLANARGUN³

Öz

Okullar, bireyleri topluma faydalı hale getirmek amacıyla kurulan ve içerisinde eğitim-öğretim faaliyetlerinin gerçekleştirildiği örgütlerdir. Okulların birbirinden farklılaşan vizyon ve misyonları olmasına rağmen ortak amaçları iyi eğitilmiş bireyler yetiştirmek ve topluma kazandırmaktır. Belirli bir amaç doğrultusunda bireylerin bir araya gelerek oluşturduğu örgütlerin istikbalini en çok etkileyen ve belirleyen örgüt üyesi o örgütün lideridir. Diğer örgütlerde olduğu gibi okullarda da yöneticiler, okulun iklimini, gelişimini ve değişimini önemli ölçüde etkilemektedir. Okul yöneticilerinin öğretmenler üzerindeki tutumu onların motivasyonunu etkileyecek ve okulun hedeflerine ulaşmadaki durumuna olumlu ya da olumsuz yön verecektir. Öğretmenlerin motivasyonuna etki eden diğer bir faktör ise okul yönetiminden beklentileridir. Beklentisi karşılanan öğretmenler kendilerini örgütün bir parçası hissedecek ve örgütün amaçlarına ulaşmasına yardım edecektir. Bu çalışmada öğretmenlik branşlarında yeni bir alan olan özel eğitim branşında çalışan öğretmenlerin, okul yönetiminden beklentileri ve bu doğrultuda etkili okul yöneticisinde olması gereken yeterlilikler incelenecek ve önerilerde bulunulacaktır.

Anahtar Kelimeler: Özel Eğitim Öğretmeni, Okul Yöneticisi, Yeterlilik

An Investigation of Effective School Administrator Competencies as Described According to Special Education Teachers

Abstract

Schools are organizations that are established to make individuals useful to society and in which education and training activities are carried out. Although schools have different visions and missions, their common goal is to raise well-educated individuals and bring them into society. The organizational member who most influences and determines the future of organizations formed by individuals coming together for a specific purpose is the leader of that organization. As in other organizations, school administrators have a significant impact on the school climate, development and change. The attitude of school administrators towards teachers will affect their motivation and give positive or negative direction to the school in achieving its goals. Another factor affecting teachers' motivation is their expectations from the school administration. Teachers whose expectations are met will feel themselves a part of the organization and help the organization achieve its goals. In this study, the expectations of teachers working in the special education branch, which is a new field in teaching branches, from school administration and the competencies that should be in effective school administrators in this direction will be examined and suggestions will be made.

Key Words: Special Education Teacher, School Administrator, Qualification

*Bu çalışma Tolga Çelik tarafından hazırlanan Tezsiz Yüksek Lisans tezinden türetilmiştir.

^{1**} **Corresponding Author:** Yüksek Lisans, MEB, Gaziantep, Türkiye, tolgacelikskl@gmail.com, ORCID: [0000-0002-7189-748X](https://orcid.org/0000-0002-7189-748X)

² Yüksek Lisans, MEB, Gaziantep, Türkiye, muratkar1972@hotmail.com, ORCID: [0000-0001-8160-6386](https://orcid.org/0000-0001-8160-6386)

³ Yüksek Lisans, MEB, Gaziantep, Türkiye, ergunas44@gmail.com, ORCID: [0009-0002-2507-5095](https://orcid.org/0009-0002-2507-5095)

1. GİRİŞ

1.1 Problem Durumu

Bir toplumun refah seviyesini arttırarak ileriye doğru gidebilmesi için eğitime gereken önemi vermesi gerekmektedir. Eğitim; toplumsal, iktisadi ve kültürel değişimi tesir eden, toplumun nihai hedeflerini belirleyen, gelişmeye açık bir süreçtir (Özdil, 1973). Eğitim doğum ile beraber aile içinde başlayan okulu da kapsayarak ölene kadar kesintisiz olarak devam eden bir süreçtir. Eğitim sürecinin en yoğun ve planlı olarak yapıldığı yerler ise okullardır. Eğitimin okula ilişkin boyutlarını araştıran birçok araştırma yapılmıştır. Okullardaki eğitimin kalitesini yükseltmek amacıyla yapılan araştırmalar etkili bir okulun nasıl olması gerektiğine ilişkin sorulara cevap bulmaya çalışmıştır.

Etkiliğin tanımı hedefin beklenen seviyede gerçekleşmesidir. Eylem hedeflere götüremiyorsa etkisizdir. Hedefin gerçekleştirilme seviyesi etkinliğin ölçütüdür (Tanrıöğen, 1988). Ancak etkililik kavramın boyutunun fazla olması nedeniyle okullarda etkili bir eğitimin nasıl olması gerektiği konusunda tam bir uzlaşma sağlanamamıştır. Bunda okulun karmaşık bir yapısının olması etkilidir. Hem fiziki hem de manevi olarak farklı boyutları bulunmaktadır. Okulların da tıpkı insanlarınkine benzer kişilikleri bulunmaktadır. Örneği samimi-samimiyetsiz okul, işbirlikçi- işbirliği dayanışma bulunmayan okul, esnek-katı okul örneklerinde olduğu gibi. Okulun etkililiğini belirleyen çok sayıda faktör vardır. Okul yönetimi, öğretmenler, veliler, öğrenciler, çevre, okul kültürü, okulun fiziksel yapısı, uygulanan eğitim programları bunlardan bazılarıdır. Etkili okul üzerine yapılan araştırmalar incelendiğinde okul yönetimi ve liderlik özellikleri üzerine çalışmaların yoğunlaştığı görülmektedir. Değişen şartlar ve içinde yaşadığımız çağ okul yöneticilerinin rollerinin geçmişe göre büyük oranda farklılaştırmıştır. Bu durum okul idaresi üzerindeki beklentileri arttırmıştır. Okul yönetiminde bulunan kişiler beklentileri karşılayabildikleri oranda başarılı olarak değerlendirileceklerdir.

Diğer tüm kurumların işleyişinde görüldüğü gibi eğitim kurumlarının da başarılı, üretim yapabilen, yenilikçi ve girişimci; toplumun beklentilerine ve problemlerine hassas; zamanın şartlarına göre kendini uyarlayabilen; öğretmenler başta olmak üzere tüm çalışanlarıyla aynı amaca doğru ekip bilinciyle koşan (Leithwood ve Jantazi,2006; Barnett, McCormick ve Conners, 1999) ; kurumun amaçlarına ulaşabilmek için beklenenin ötesinde motive olmuş bireyleri organize edebilen bir fikrin oluşabilmesinde; karizmatik, bilgili, erdemli, vizyoner, girişimci, prensipli ve çalışkan müdürlerin-yöneticilerin bulunması son derecede önemlidir (Leithwood, 1992; Bogler, 2001). Bahsi geçen tüm bu özelliklerden sadece bir ve ya bir kaçının eksik olması okul örgütünün yönetimi konusunda aksaklıklara, zorlanmalara ve dış çevrenin bakış açısına olumsuz olarak yansıtacaktır. Okul yöneticilerinde bulunması gereken özellikler bir puzzlein tam olmasını sağlayan parçaları gibi düşünülebilir. Sadece tek bir parçanın olmaması ya da deforme olmuş olması resmin tam olarak görülebilmesine yani bütünün tamamlanmasına hizmet etmeyecektir. Verdiğim örnekte bahsettiğim gibi amaca ulaşamayacaktır. Bir yöneticinin sadece tek boyutlu olarak bilgili, prensipli ya da çalışkan olması düşünülemez. Lider her yönüyle kendisini geliştirebilmeli örgütün ve toplumun beklenti ve ihtiyaçlarına cevap verebilmelidir.

Okulun formal önderi olarak müdür, okulunda uygun eğitim atmosferinin kurulmasında ve eğitimsel başarının sağlanabilmesinde önemli bir role sahiptir (İnce, 2017). Konuyla ilgili yapılan araştırmalar okul liderlerinin özelliklerinin okulun etkili olmasında önemli bir paya sahip olduğunu göstermektedir. Çeşitli ve aşaması ne olursa olsun, bir okulun başarılı olmasında en büyük etki okul müdürününüdür (Austin ve Holowenzak, 1985; Arnn ve Mangieri, 1988; Levine ve Lezotte, 1990; Balcı, 2001; Buluç, 2009).

Okul sadece eğitim-öğretim yapılan yer değildir. Okullar hem iç paydaşlarıyla hem de dış paydaşlarıyla sürekli temas halinde bulunan açık sistemli bir örgüttür. Okul kişiler arası iletişimin en üst düzeye ulaştığı sosyal bir kurumdur. Okulda çok sayıda iç paydaş bulunmaktadır. Bunların en önemlileri okul yöneticileri, öğretmenler ve öğrencilerdir. Bu paydaşlar arasında sürekli olarak bir iletişim döngüsü bulunmaktadır. Okul müdürünün kendisinden beklenen görevleri yerine getirebilmesi için okulun en önemli unsurlarından olan öğretmenlerin desteğini alması gerekmektedir. Öğretmenlerin kendisine desteğini sağlayabilmesi için onlarla iletişimi doğru olarak sağlayabilmeli ve görüşlerini dikkate alması gerekmektedir. Mükemmel bir teşkilata ve müfredat programına rağmen iyi yetişmiş ve başarılı bir eğitim kadrosunun olmaması durumunda, eğitim faaliyetlerinden beklenen yararı elde etmek mümkün değildir. Bu nedenle ancak her bakımdan birbiriyle uyumlu bir okul yöneticisi ve öğretmenler topluluğu eğitim görevini başarı ile yerine getirebilir (Arvasi, 1995). Okul içindeki uyumu başarılı olarak sağlayabilmek yine okul müdürünün görevidir. Öğretmenler ve okul idaresi arasındaki uyum başarılı bir şekilde sağlandığında okulun amaç, misyon ve vizyonuna ulaşma yolunda büyük bir kolaylık elde edilmiş olacaktır.

Öğretmenlik mesleği uzmanlık gerektiren bir meslektir. Her öğretmenim belirli bir alanda uzmanlığı bulunmaktadır. Uzmanlık olarak özel eğitim diğer öğretmenlik alanlarından büyük farklılıklar göstermektedir. Özel eğitim öğretmenleri halk arasında engelli denilen özel gereksinimi olan öğrencilerle ilgilenmektedir. Özel Eğitim; akranlarına göre gelişeme gösterememiş ve özel eğitime ihtiyacı bulunan bireylerin almaları gereken eğitim için özel olarak eğitilmiş personel, özel olarak hazırlanmış eğitim-öğretim programları ile eğitim vermek maksadıyla özel olarak hazırlanmış olan mekanlarda verilen eğitim çalışmalarınıdır (Özsoy, Özyürek ve Eripek, 1998). Özel eğitim gereksinimi olan öğrenciler akranlarına göre önemli derecede farklılıklar gösterebilmektedir. Özel eğitim öğretmenleri eğitim-öğretim sürecinde bu farklılıkları dikkate alması zorunludur. Özel gereksinimli öğrencilerin engel durumları birbirinden farklılık gösterebilmektedir. Örneğin zihin engelli, ortopedik engelli, görme engelli, işitme engelli, otizm spektrum bozukluğu bulunan, hiper aktivitesi bulunan öğrenciler olarak sınıflandırma yapılabilir. Hatta saydığımız bu engellerin birden fazlasından etkilenen öğrencilerin sayısı sadece tek engeli bulunduran öğrencilerin sayısı arasında çok fazla farklılık bulunmamaktadır. Her engel türü için özel eğitim öğretmenlerinin ayrı bir eğitim planı yapması gerekmektedir. Zihin engeli bulunan öğrenci için farklı, görme engeli bulunan öğrenci için farklı, çoklu yetersizliği bulunan öğrenci için farklı bir eğitim öğretim planlaması yapılması gerekmektedir. Görme engeli bulunan bir öğrenci diğer duyularını sağlıklı bireyler gibi kullanabilirken onlara zihin engelli gibi bir eğitim verilmesi onların gelişimini olumsuz yönde etkileyecektir. Ya da ortopedik engeli bulunan bir öğrenciye görme engelli öğrencilerin okuma yazma öğrendiği kabartma harflerle eğitim öğretim yapmaya çalışmak doğru bir yaklaşım olmayacaktır. Görüldüğü üzere özel eğitim öğretmenin her bir engel türüne göre farklı çalışma stili belirlemesi gerekecektir. Engel türleri kendi içerisinde hafif, orta ve ağır olarak da sınıflandırılmaktadır. Örneğin hafif düzey otizm tanısı konulan öğrenciler olabileceği gibi ağır düzey otizm tanısı konulan öğrencilerde olabilecektir. Hafif düzey tanısı olan öğrencilerle çalışmak daha az zahmetli olabileceği gibi bunun tam tersi ağır düzey engel tanısı bulunan öğrencilerle çalışmak daha fazla emek ve zaman isteyecektir. Özel eğitim öğretmenlerini daha çok zorlayacak bir diğer durum ise çok engel durumudur. Birden fazla yetersizliği bulunan öğrenci için eğitim planlaması yukarıda bahsettiği durumların hepsinden daha fazla emek istemektedir. Sadece görme engeli bulunan öğrenciler Braille adı verilen kabartma yazılarla okuma yazmayı öğrenebilir, sadece işitme engeli bulunan öğrenciler görme duyusunu kullanarak okuma yazma öğrenebilir ancak hem görme hem de işitme engeli bulunan öğrenciler için her iki engel durumuna uygulanan yöntemler geçersiz olacak olup işe yaramayacaktır. Bu durumdaki öğrenciler için uygulaması daha zor metotlar geliştirilmesi gerekmektedir. Özel eğitim öğretmenleri açısından zor olan başka bir durum ise engel düzeyi çok ağır olan öz bakım becerisi gelişmemiş öğrencilerin eğitimidir. Bu öğrencilerin öncelikle öz bakım ve sosyal becerilerini öğrenmesi gerekmektedir. Eğitime hazırlık denilen bu dönemin tamamlanması öğrencinin özelliklerine göre bazen yıllar almakta çoğu zamanda hiç tamamlanamamaktadır. Örneğin

özel gereksinimli öğrenci öz bakım becerilerini zor kazanabilir. Buna benzer durumlarda özel eğitim öğretmenlerinin bir anne ya da baba gibi yaklaşarak bu becerilerin öğretimine yoğunlaşmaktadır. Akademik faaliyetten daha çok bu gibi durumlar ile ilgilenen başka bir öğretmenlik branşı bulunmamaktadır.

Özel eğitim öğretmenleri diğer öğretmenlere göre daha ayrı bir konumda bulunmaktadır. Öğretmenlik mesleği zamanla o görevi yapan kişilerin yıpranmasına ve yorulmasına neden olabilmektedir. Özel Eğitim öğretmenlerinde öğrencilerle doğrudan bir temas söz konusu olduğundan bu iletişim yoğunluğuna bağlı olarak diğer öğretmen gruplarına göre tükenmişlik seviyelerinin daha yukarıda olduğu belirtilmektedir (Girgin ve Baysal, 2005). Özel eğitim öğretmenlerinde bu zaman aralığı daha kısa olmaktadır. Öğrencilerin zorluğuna göre özel eğitim öğretmenlerinde tükenmişlik durumu ve meslekten soğuma daha erken ve yoğun görülebilmektedir. Durum böyle olunca özel eğitim öğretmenlerinin okul müdürü ve yönetiminden beklentiler diğer öğretmen branşlarına göre farklılık göstermektedir.

Yöneticilere yönelik oluşturulan yeterlikleri Katz (1956) üç şekilde belirlemiştir: Bunlar teknik, insani ve kavramsal yeterliklerdir (Akt: Bursalıoğlu, 1981). Öğretmenler okul yönetiminde bu özelliklerin üçünün de olmasını beklemektedir. Teknik yeterlik: idarecinin bir takım muhasebeye yönelik, inşaat ile alakalı, finansman gibi alanlardaki yeterlikleri teknik yeterliklerdir (Açıkgöz, 1994). Kavramsal yeterlik: Örgütü bir bütün olarak anlayabilmek, görebilmek, duyabilmek yeteneğidir (Kaya, 1991). İnsancıl yeterlik ise: Türkel (1999)'a göre, birey ve grupları anlama ve güdüleme, insan ilişkilerinin odağında başkalarına saygı gösterme ve onların ihtiyaçlarına karşı hassas olma vardır. Bolem (1993, Akt: Bush, 1998), etkili okullardaki yönetici özelliklerini şöyle sıralamıştır:

- Mükemmel liderlik özelliklerine sahip olan, okulu ile ilgili görüşlerini açıkça ortaya koyan, okulda değer ve inançlar sistemi oluşturan, okulun kültürünü şekillendiren, stratejik bir şekilde düşünüp plan yapan, kaliteyi ve başarı konusundaki beklentileri yükseltmeyi özendiren,
- Etkili dinlemeyi bilen, öğretmen ve öğrencilerin düşüncelerine önem veren ve onlara her konuda yardımcı olan,
- Çalışanlarını motive eden, her zaman coşkulu ve iyimser olan, her türlü başarıyı destekleyen ve ödüllendiren,
- Çalışanlarına güvenen, personelini olumsuz dış etkenlerden koruyan, personeli tarafından desteklenen, sorumluluk sahibi, davranışlarıyla örnek oluşturan,
- Okuldaki her türlü olayla ilgilenen, öğretmenlerini gelecek gelişmelere hazırlayan, öğrencilerle birebir iletişim kuran, okul içinde her yerde sıkça görünen kişidir.

Öğretmenler açısından bu yeterliliklerin hepsinin okul idaresinde olması beklenilmektedir. Ancak hem kişisel olarak hem de branş bazlı olarak kişiden kişiye göre bunlardan bazısı biraz daha baskın olabilmektedir. Kimi öğretmen teknik donanımın daha önemli olabileceğini düşünürken kimisi de insancıl ilişkilerin daha ön planda olması gerektiğini savunmaktadır. Özel eğitim ülkemizde yeni sayılabilecek bir alandır. Bu nedenle sistemin tam olarak anlaşıldığını söylemek zor olacaktır. Gerek engelliler hakkındaki yasalar olarak gerekte eğitim öğretim alanında uygulanacak çalışmalar yeni yeni çoğalmaya başlamaktadır. Bundan dolayı özel eğitim hakkında yeterli denilebilecek bir birikimimiz bulunmamaktadır. Özel eğitim öğretmenleri teknik açıdan bu konularda bilgili olan ve insani açıdan da sınıfta yaşadıkları zorlukları anlayan donanımlı bir okul idaresi görmek istemektedir. Yönetici pozisyonunda bulunan kişilerin yönettiği grubun her birinin farklı özellikleri bulunduğundan, bireylerle iletişim kuracak olan idarecinin bu özellikleri dikkate alarak iletişim kurması daha doğru olacaktır (Turhan, 2017).

1.2. Araştırmanın Amacı

Araştırmanın amacı özel eğitim öğretmenlerinin görüşlerine göre etkili bir okul yöneticisinde bulunması gereken yeterlilikleri belirlemektir. Ek olarak özel eğitim öğretmenlerinin, etkili okul yöneticisinde bulunması gereken yeterliliklerin önem sırasını öğrenmektir.

1.3. Araştırmanın Önemi

Özel eğitim ülkemizde yeni gelişim göstermektedir. Bu nedenle özel eğitim öğretmenlerinin sayısı diğer branşlara kıyasla çok az durumdadır. Eğitim-öğretim uygulamalarında, gerçekleştirilen politikalarda özel eğitim öğretmenlerinin sayısı az olması nedeniyle etkileri de çok olamamaktadır. Eksik bilgilerden dolayı normal okullardaki işleyişlerin içerisine özel eğitim öğretmenleri zorla dahil edilmeye çalışılmaktadır. Özel eğitim öğretmeni olmayan okul idarecileri normal kurumlardaki gibi okulu yönetmeye çalıştıkları için bu durum özel eğitim öğretmenin performansının düşmesine neden olabilmektedir. Bu çalışmamla özel eğitim öğretmenlerinin gözlerinden etkili bir okul yöneticisinde olmasını istediği yeterlilikleri aktaracağım. Bu yönüyle alana katkısı olacak bir çalışma olarak umut etmekteyiz. Bu çalışma ile özel eğitim öğretmenlerine okul idarecilerin bakışları değiştirebilir onlara karşı daha farklı davranmaları gerektiğini gösterebilir. Böylece özel eğitim öğretmenlerinin motivasyonu ve performansı artarak kurumlarına ve öğrencilerine daha fazla faydası dokunabilir.

Özel eğitim öğretmenlerinin belirleyeceği yeterliliklerine göre okul yöneticilerinde olması gereken yeterlilikler araştırılacaktır. Hangi yeterliliklerin daha önemli olduğu sonucuna varılacaktır. Yapılan araştırma sonucunda özel eğitim öğretmeni ve idareci arasındaki iletişim kuvvetlenebilecek ve okulun iklimine ve kültürüne bu olumlu hava yansiyabilecektir.

1.4. Sayıltılar

- Özel eğitim öğretmenlerinin etkili yöneticilere ilişkin belirli bir seviyede algıları oldukları kabul edilmiştir.
- Soruları cevaplayacak öğretmenlerin verdiği bilgilerin gerçek olduğu kabul edilmiştir.
- Verilerin toplanmasında kullanılan yöntem ve tekniklerin uygun olduğu varsayılmıştır.

1.5. Sınırlılıklar

Araştırma Gaziantep ilinde ikamet eden farklı okullarda görev yapan 50 özel eğitim öğretmenin verdiği cevaplarla sınırlıdır. Her özel eğitim öğretmeni farklı zorluklarda öğrencilerle çalışabilmektedir. Bu durum liderlik beklentilerinin farklı olmasına neden olabilecektir.

2. YÖNTEM

2.1. Araştırmanın Modeli

Araştırmada nitel araştırma yöntemi seçilmiş olup araştırmanın doğasına uygun olan olgu bilim deseninde bir çalışma yapılmıştır. Olgu bilim, olgu ile ilgili bilgiler elde etmek amacıyla bireylerin tecrübelerinden yararlanan bir araştırma yöntemidir. Olgu bilimin oldukça fazla uygulama şekli bulunmasına karşın her birinde öznel deneyime öncelik verilmektedir. (Kocabiyik, 2015). Nitel araştırma, insanın kendi potansiyelini anlaması, sırlarını çözmesi ve çabasıyla inşa ettiği sosyal yapı ve sistemlerin derinliklerini keşfetmek için geliştirdiği bilgi üretme biçimlerindedir. Nitel yöntemle desenlenmiş araştırmalarda incelenen olay veya olgu hakkında derin bir algıya ulaşma çabası söz konusudur (Morgan, 1996).

2.2. Çalışma Grubu

Araştırmanın çalışma grubunu Gaziantep ilinde ikamet eden resmi devlet okullarında özel eğitim öğretmeni olarak görev yapan 24 öğretmen oluşmaktadır. Çalışma grubunun belirlenmesinde amaçlı örneklem yönteminden benzeşik örnekleme yöntemi tercih edilmiştir. Maksimum çeşitlilik örnekleminin aksine benzeşik örnekleme yönteminde küçük ve homojen bir örneklem ele alınmakta

ve ayrıntılı olarak çalışılmaktadır (Neuman, 2014). Diğer öğretmen branşlarının etkili okul müdürü nasıl olmalı konusunda görüşlerine yer verilmemiş sadece özel eğitim öğretmenleri çalışmaya dahil edilmiştir. Böylece farklı okullarda ve kademelerde görev yapan 47 özel eğitimcinin etkili okul yönetimine ilişkin derinlemesine görüşlerine yer verilmiştir. Özel eğitimin verildiği her kademe ve sınıftan öğretmen görüşlerine yer verilmiştir. Araştırmada katılımcılara O1 den başlayarak O24' kadar kod isimler verilmiştir. Örnekleme ait bazı demografik özellikler Tablo 1'de sunulmuştur.

Tablo 1. Katılımcıların Demografik Özellikleri

Özellik	Guruplar	Frekans	Yüzde %
Cinsiyet	Erkek	11	48
	Kadın	13	52
Yaş Aralığı	30 Yaş ve Altı	14	58
	31 Yaş ve Üzeri	10	42
Öğrenim Durumu	Lisans	22	92
	Lisans Üstü	2	8
Görev Süresi	1- 10 Yıl	17	71
	10 Yıl ve Üzeri	7	29
Görev Yeri	Özel Eğitim Okulu	18	75
	Özel Eğitim Alt Sınıfı	6	25
Okul Kademesi	Anaokulu	4	17
	İlkokul	7	29
	Ortaokul	9	37
	Lise	4	17

2.3. Verilerin Toplanması

Araştırma çerçevesinde özel eğitim öğretmenlerinin etkili okul yöneticisinin yeterliliklerine ilişkin görüşlerini ortaya koymak amacıyla dört soruluk yarı yapılandırılmış görüşme formu hazırlanmıştır. Görüşme sırasında özel eğitim öğretmenlerine sırasıyla şu sorular sorulmuştur.

- Etkili okulu oluşturan en önemli paydaşlar kimlerdir ?
- Etkili bir okul yöneticisinde olması gereken teknik yeterlilikler nelerdir ?
- Etkili bir okul yöneticisinde olması gereken kavramsal yeterlilikler nelerdir ?
- Etkili bir okul yöneticisinde olması gereken insani yeterlilikler nelerdir ?

Araştırmada katılımcılar ses kaydı konusunda izinleri alınmış, izin veren katılımcılarla ses kaydı ile diğer katılımcılar ile de yüz yüze görüşme yapılarak yarı yapılandırılmış görüşme formu doldurmaları rica edilmiştir. Görüşmelerden sonra kaydedilen veriler, metne dönüştürülmüştür. Veri toplama sürecinde her özel eğitim öğretmenine görüşme sırasına göre kod verilmiştir. Görüşmeler yaklaşık 15 dakika içerisinde tamamlanmıştır.

2.4. Verilerin Çözümlemesi

Nicel araştırmalarda kullanılan geçerlik ve güvenilirlik ifadelerinin yerine nitel araştırmalarda inanılabilirlik, sonuçların doğruluğu ve araştırmacının yeterliliği gibi ifadelerden söz etmek daha doğru olur (Krefting, 1991). Bu çalışmada inandırıcılığı sağlamak için araştırmacının önceki bilgilerden etkilenmemesi için ses kaydına başvurulmuştur. Ayrıca katılımcıların aktarmak istedikleri görüşlerin birbiriyle olan tutarlılıkları teyit edildikten sonra elde edilen veriler yorumlanmış ve rapor edilmiştir. Tutarlılığı sağlamak için katılımcıların sorulan sorularına karşılık olarak verdikleri cevapların benzerliği irdelenerek katılımcıların soruları daha kolay anlaması amacıyla yol gösterilmiştir. Özel eğitim öğretmenlerinin etkili okul yönetimine ilişkin görüşlerini daha rahat anlatması için görüşme yapılan ortam olumsuzluklardan arındırılmış ve ortamda başka kimsenin olmamasına dikkat

edilmiştir. Sorulan soruların sırası, ayarlanan süre gibi etkenler tüm özel eğitim öğretmenlerinde benzer olacak şekilde tasarlanmıştır. Toplanan veriler teyit edilebilirliği sağlamak için saklı tutulmaktadır.

Özel eğitim öğretmenlerinin etkili okul yönetimine ilişkin görüşlerini ortaya çıkarmak üzere elde edilen veriler içerik analizi tekniğiyle çözümlenmiştir. İçerik analizi, insan davranışlarını ve doğasını belirleme üzerinde doğrudan olmayan yollarla çalışmaya olanak tanıyan bir tekniktir (Büyüköztürk vd., 2014).

3. BULGULAR, SONUÇ VE ÖNERİLER

3.1 Bulgular

Katılımcıların, Etkili okulu oluşturan en önemli paydaşlar kimlerdir ? sorusuna ilişkin görüşleri

Araştırmanın bu aşamasında *Etkili okulu oluşturan en önemli paydaşlar kimlerdir?* sorusu özel eğitim öğretmenlerine iletilmiş ve verdikleri cevaplar neticesinde Tablo 2'deki sonuçlara ulaşılmıştır.

Tablo 2. *Etkili Okulu Oluşturan En Önemli Paydaşlar*

Paydaşlar	Frekans
Müdür	8
Öğretmen	6
Müdür Yardımcısı	4
Öğrenci	3
Öğrenci Velileri	2
Dış Paydaşlar	1

Tablo 2'deki sonuçlara bakıldığında katılımcıların yarısından fazlasının okul müdürü (n=8) ve müdür yardımcısı olarak (n=4) okulu etkili yapan en önemli paydaşın okul yönetimi olduğunu belirtmiştir. Bunlardan okul müdürü etkili okulu oluşturan en önemli paydaş olarak belirtilmiştir (n=8). En önemli ikinci paydaş olarak öğretmen(n=6) seçilmiştir. Diğer özel eğitim öğretmenlerinden bazıları öğrencileri (n=3) etkili okulun önemli paydaşı olarak belirtirken çok az bir kısmı öğrenci velileri (n=2) ve dış paydaşlar (n=1) olarak belirtmiştir. Özel eğitim öğretmenleri etkili okulu oluşturan en önemli paydaşları okul müdürü, öğretmen ve müdür yardımcısı olarak belirlemişlerdir.

Katılımcıların Etkili bir okul yöneticisinde olması gereken teknik yeterlilikler nelerdir ? sorusuna ilişkin görüşleri

Araştırmanın bu bölümünde *Etkili bir okul yöneticisinde olması gereken teknik yeterlilikler nelerdir ?* sorusu özel eğitim öğretmenlerine iletilmiş ve verdikleri cevaplar neticesinde Tablo 3'deki sonuçlara ulaşılmıştır.

Tablo 3. *Etkili Bir Okul Yöneticisinde Olması Gereken Teknik Yeterlilikler*

Yeterlilikler	Frekans
Yönetim süreçlerinde uzman olması	7
Mevzuatı (Kanun-Yönetmelikler) bilmesi	5
Öğretim programlarına hakim olması	4
Denetim yapabilmesi	3
Örgüt politikalarına hakim olması	2
Teknolojik gelişmeleri takip etmeli	1
Alım-satım bilgisi olmalı	1
İnşaat konusunda bilgili olmalı	1

Tablo 3'deki sonuçlara bakıldığında katılımcıların etkili okul yöneticisinde olması gereken teknik yeterlilikler sorusuna yanıt olarak en çok etkili okul yöneticisinin yönetim süreçlerinde uzman olması (n=7) beklenmektedirler. Diğer önemli yeterlilikler mevzuata hakim olması (n=5) ve öğretim programlarına hakim olması (n=4) olarak belirtilmiştir. Özel eğitim öğretmenlerinin etkili okul yöneticisinin teknik yeterliliklerine ilişkin diğer beklentileri sırasıyla denetim yapabilmesi, örgüt politikalarına hakim olması, teknolojik gelişmeleri takip etmesi, alım-satım bilgisine sahip olması ve inşaat konusunda bilgili olmasıdır.

Bu kısımda *Etkili bir okul yöneticisinde olması gereken kavramsal yeterlilikler nelerdir ?* sorusu özel eğitim öğretmenlerine iletilmiş ve verdikleri cevaplar neticesinde Tablo 4'deki sonuçlara ulaşılmıştır.

Tablo 4. *Etkili Bir Okul Yöneticisinde Olması Gereken Kavramsal Yeterlilikler*

Yeterlilikler	Frekans
Yaratıcı düşünme becerisine sahip olmalı	11
Analitik düşünme becerisine sahip olmalı	8
Örgütü bütün olarak görebilmesi	3
Örgütün geleceğini planlayabilmeli	1
İraksak düşünme becerisine sahip olmalı	1

Tablo 4'deki sonuçlara bakıldığında katılımcıların etkili okul yöneticisinde olması gereken kavramsal yeterlilikler sorusuna yanıt olarak özel eğitim öğretmenleri en çok etkili okul yöneticisinin yaratıcı düşünme becerisine (n=11) sahip olması gerektiğini belirtmişlerdir. Yaratıcı düşünme becerisi sonrasında en önemli kavramsal yeterlilik olarak analitik düşünme becerisi olarak (n=8) olarak belirtilmiştir. Diğer belirtilen görüşler sırasıyla örgütü bütün olarak görebilmesi, örgütün geleceğini planlayabilmesi ve iraksak düşünme becerisine sahip olmasıdır. Özel eğitim öğretmenlerinin etkili okul yöneticisinde olması gereken kavramsal yeterliliklere ilişkin bazı düşünceleri şu şekildedir.

“ Okul müdürü basmakalıp düşüncelerden uzaklaşabilmeli. Özel eğitim alanında kitaplardan ders işlenemediği için özel öğrencilere yönelik ilgi çekici farklı ve yaratıcı etkinliklerimizi desteklemelidir. Özel eğitim öğretim programlarının hem uygulamada hem de resmi programda farklı olabileceğini bilmelidir.” (O12)

“ Okul yöneticileri özel eğitim alanında öğrencilerden anında dönüt alınamayacağını bilmelidir. Hemen şimdi yerine çıktıkların uzun zaman sonra alınabileceğini anlamalıdır. Şimdiki zaman yerine gelecekteki zamanı düşünerek planlayabilmelidir” (O22)

“Analitik düşünme becerisi herkeste olması gerekmektedir. Özellikle insanları yöneten ve yönlendiren kişilerin analitik olarak düşünme becerisi mutlaka olmalıdır. Özel eğitimci olarak bir idareciden özel eğitim alanı hakkında araştırmalar yapmasını, bu çalışmalarını bir bütün olarak görebilmesini ve bilgileri sınıflandırabilmesini görmek isterim” (O5)

Katılımcıların, Etkili bir okul yöneticisinde olması gereken insani yeterlilikler nelerdir ? sorusuna ilişkin görüşleri

Araştırmanın bu aşamasında *Etkili bir okul yöneticisinde olması gereken insani yeterlilikler nelerdir ?* sorusu özel eğitim öğretmenlerine iletilmiş ve verdikleri cevaplar neticesinde Tablo 5'deki sonuçlara ulaşılmıştır.

Tablo 5. *Etkili Bir Okul Yöneticisinde Olması Gereken İnsani Yeterlilikler*

Yeterlilikler	Frekans
Güvenilir olması	6
Empati kurabilmesi	5

Merhametli olması	3
Nezaketli olması	2
Anlayışlı olması	2
İşbirlikçi olması	2
Cesaretlendirici olması	1
Yol gösterici olması	1
Adil olması	1
Olaylara olumlu bakabilmesi	1

Tablo 4'deki sonuçlara bakıldığında katılımcıların etkili okul yöneticisinde olması gereken insani yeterlilikler sorusuna yanıt olarak özel eğitim öğretmenleri etkili bir okul yöneticisinde olması gereken en önemli yeterliliği güvenilir olmak (n=6) olarak belirtmişlerdir. Güvenilir olma dışında empati kurabilmesi (n=5) ve merhametli olmasını (n=3) belirtmişlerdir. Bu sorumuza verilen diğer cevaplar ise nezaketli, anlayışlı, işbirlikçi, cesaretlendirici, yol gösterici, adil ve olaylara olumlu bakabilme yeterliliği olmasıdır. Özel eğitim öğretmenlerinin görüşlerini yansıtan açıklamaları şu şekildedir.

“ Bir okul müdürü her durumda öncelikli olarak güven vermelidir. Diğer yeterlilikler bundan sonra gelecektir. Güvenilir bir okul müdürü öncelikle okul kültürünün sağlam olmasını sağlayacaktır. Aynı zamanda güvenilir yöneticiler her öğretmenin motivasyonunu ve performansını olumlu yönde etkiler. Yönetim güvenilir olursa, insani ilişkiler daha ılımlı ve sağlam zeminde kurulacaktır ” (O2)

“Özel eğitim öğretmeni olarak okul idaresinden en büyük beklentim bizimle empati kurabilmesidir. Empati kurmayan bir idare ile çalışmak biz özel eğitimcilerin işlerini daha zor bir duruma getirecektir. Bizden yana diğer branşlardaki öğretmenler için girdikleri beklentiler içine girmeleri bizi strese ve hataya sürükleyecektir. Öğrencilerimizin diğer öğrenciler gibi akademik seviyesi yüksek değil. Dolayısıyla bizden öğrenci başarısını isteyerek bizi baskıda hissettirmeleri bizim motivasyonumuzu olumsuz yönde etkileyecektir. Bazı günler bazı günlere göre öğrencinin durumuna göre daha fazla performans harcayabileceğimizden fiziksel ve zihinsel olarak bir yorgunluk yaşayabiliriz. Bu gibi durumlarda okul idaresi kendilerini bizlerin yerine koyarak dinlenme ihtiyacımız olabileceğini düşünmelidirler. Diğer önemli bir husus ise özel öğrencilerin normal akranları gibi dikkat süreleri uzun olamamaktadır. Biz bu durumda öğrenciler ile sürekli bir eğitim faaliyeti gerçekleştirememekteyiz. Bu gibi durumlarda ders esnasında bizim ve öğrencilerin dinlenme ihtiyacı olmaktadır. Bu sefer de öğrenciler ile empati yapmaya çalışarak özel öğrencilerin de dinlenme ihtiyacı olabileceğini düşünmeleri gerekmektedir.” (O18)

“ Eğitim paydaşların uyumlu bir biçimde çalışmasıyla daha verimli bir hale gelecektir. ‘Bir elin nesi var iki elin sesi var’, atasözünden hareketle yardımlaşma ve işbirliği bizim alanımızda da önemlidir. Biz sınıflarımızda iki öğretmen olarak dersimizi işlemekteyiz. Sınıfımızda yakaladığımız işbirliğini okul yönetimi ile de yürütebilirsek bizler ve çocuklar için bu durum olumlu yönde katkı sağlayacaktır. Gerek maddi gerekse manevi konularda okul yönetiminden gelen katkılar eğitim öğretimimizin zenginleşmesini sağlayacaktır. Gerçekleştirmeyi amaçladığımız projelerde okul yönetimi ile işbirliği içerisinde hareket etmemiz bizlerin eğitimde hedeflediğimiz kazanımlara ulaşmasına yardım edecektir. ” (O1)

“ Özel eğitim yeni bir alan olması sebebiyle resmi olarak istenilen eğitim faaliyetlerini tam olarak sınıfımızda uygulayamamaktayız. Bu konuda yönetmeliklerin değişmesi gerekmektedir. Çünkü öğrencilerimizin çoğunluğu okuma yazma öğrenemeyecek seviyede olmasına karşın, resmi program bizi normal okul müfredatının uygulanmasını istemektedir. Bu gibi durumlarda okul yönetimi anlayışlı olarak öğrencinin öncelikli ihtiyacını dikkate almamız ve o yönde bir eğitim hizmeti sunmamız konusunda bizi cesaretlendirmelidir.” (O6)

3.2 Sonuç ve Öneriler

Bu çalışmada, özel eğitim öğretmenlerinin görüşlerine göre etkili okul müdüründe bulunması gereken yeterlilikler belirlenmeye çalışılmıştır. Araştırmamız nitel olarak yapılmıştır. Araştırmanın örneklemini 2022-2023 eğitim-öğretim döneminde Gaziantep ilinde görev yapan 24 özel eğitim öğretmeni oluşturmuştur. Veriler yarı yapılandırılmış görüşme formu aracılığıyla toplanmıştır. Verilerin çözümlenmesi içerik analizi yöntemi ile gerçekleştirilmiştir.

Yapılan çalışma sonucunda katılımcılar etkili okulu oluşturan en önemli paydaşları okul müdürü, öğretmen ve müdür yardımcıları olarak görmekte-dirler. Şişman (1996); Girmen (2001) tarafından yapılan çalışmalarla gerçekleştirilen çalışmamız arasında benzer sonuçlar olduğu görülmektedir.

Toplanan veriler doğrultusunda özel eğitim öğretmenlerinin etkili okul yöneticisinde bulunması gereken teknik yeterliliklere ilişkin en önemli yeterlilikleri yönetsel süreçlere hakim olması, kanun-yasa-yönetmelikleri bilmesi ve öğretim programlarına hakim olması olarak göstermişlerdir. Özel eğitim öğretmenleri okul idaresinin yönetim konusunda uzman olmasını beklemektedir. İdarenin örgüt yönetim süreçlerini etkili olarak kullanması gerektiğini belirtmişlerdir. Örgüt içerisindeki uyumun ve sağlıklı bir işleyişin diğer teknik becerilere göre önemli olduğu sonucuna ulaşmışlardır.

Etkili okul yönetiminde olması gereken kavramsal yeterliliklere ilişkin olarak yaratıcı ve analitik düşünme becerisini en önemli iki yeterlilik olarak belirlemişlerdir. Özel eğitim öğretmenleri basma kalıp gelmiş düşünce şekillerinin kendi alanlarına uygulanmasının doğru olmayacağını değerlendirmişlerdir. Farklı öğrencileri bulanan okulda etkili bir liderin farklı ve yaratıcı düşünebilmesi gerekliliğine yönelik düşüncelerini iletmışlerdir. Aynı zamanda bilişsel değerlendirme basamaklarında üst düzey zihinsel bir basamak olan analitik düşünme becerisinin bir yöneticide mutlaka bulunması gereken bir yeterlilik olduğunu ifade etmişlerdir.

Özel eğitim öğretmenleri etkili bir yöneticinin insani yeterliliklerine ilişkin olarak en önemli gördükleri yeterlilikler güvenilir olması, empati kurabilmesi ve merhametli olmasıdır. Okul yöneticilerinin okul kültür ve iklimini belirleyen en önemli unsur olduğunu dolayısıyla yöneticilerin güvenilir olmamasının okul ikliminde güvensizlik yaratacağını söylemişlerdir. Güvenilir bir yönetim sisteminin bulunduğu bir okulda alınan kararların tutarlı ve uygulanabilir olacağını bu durumun motivasyon ve performanslarını arttıracacağını söylemişlerdir. Diğer önemli gördükleri yeterlilik ise yöneticilerin empati kurabilmesidir. Özel eğitim öğretmenleri okul idarecilerinin aldıkları kararlarda empati yapabilmesini, kendilerini onların yerindeymiş gibi düşüncelerini istemektedirler. Yaptıkları işin zorluğunun farkında olunmasını beklemektedirler. Anlaşılabilirliklerinin farkında olunmasını istemektedirler. Öğretmenlerin görüşlerine göre diğer önemli yeterlilik ise merhametli olmalarıdır.

ÖNERİLER

Okul yöneticilerinin yönetsel süreçler bakımından gelişimleri desteklenmelidir. Okullara yönetici olarak atanacak öğretmenlerin Eğitim Yönetimi anabilim dalında yüksek lisans eğitimi alması Milli Eğitim Bakanlığı ve YÖK tarafından kolaylaştırılabilir. Okul yöneticisi olan kişiler eğitim yönetimi alanında tezsiz yüksek lisans yapmak istedikleri zaman ücretlendirmede indirim uygulaması yapılabilir.

1- Mevzuatı bilme konusunda okul yöneticilerinin kendilerini geliştirmeleri amacıyla hizmet içi eğitim faaliyetleri planlanabilir. Bu programlara katılım zorunlu tutularak tüm yöneticilerin faydalanması sağlanabilir.

2- Okul yöneticilerinin yaratıcı ve analitik düşünme becerilerinin gelişiminin sağlanabilmesi amacıyla il milli eğitim müdürlüklerinin koordinasyonu ile bu alanda uzmanlaşmış kişilerin davet edilerek ildeki okul yöneticilerine toplu olarak konferans vermesi sağlanabilir.

3- Özel eğitim öğretmenleri okul yöneticilerinde güvenilirlik, empati kurabilme yeteneği ve merhamet davranışını beklemektedir. Bu insani yeterliliklerin yöneticilere kazandırılması amacıyla öncelikle beklentilerden haberdar olmaları sağlanmalıdır. Okula uzman davet edilerek " Kimdir Bu" gibi testleri uygulamasını koordine etmesini ve idarecilerin dışarıdan nasıl bir kişi olarak göründüklerini kendilerinin görmelerini sağlayabilirler.

4- Özel eğitim öğretmenlerinin etkili okul yöneticisinde bekledikleri en önemli davranışlardan birisi empati kurabilmesidir. Empati kurmanın büyük çoğunluğu kendisini başkasının yerine koyarak duygusal olarak o kişinin hissettiklerini hissedebilmektir. Ancak duygusal olarak hissedebilmenin ilk adımı bilmektir. Bilinmeyen bir durumda kendimizi karşdakinin yerine koysak da o hissi yaşayamayız. Bu nedenle özel eğitim konusunda acemi olan okul yöneticilerine özel eğitim hakkında bilgilendirmelerini sağlamak amacıyla montörler ya da danışmanlar yönlendirilebilir.

KAYNAKLAR

- Açıköz, K. (1994). *Eğitimde etkili yönetici davranışları*. İzmir: Kanyılmaz Matbaası
- Arnn, J. W. and Mangieri, J. (1988). Effective leadership for effective schools: a survey of principals' attitudes. *NASSP Bulletin*, 72(505), 1-7.
- Arvasi, S. (1995). *Eğitim Sosyolojisi*. İstanbul: Burak Yayınevi
- Austin, G. R. and Holowenzak, S. P. (1985). An Examination of 10 Years of Research on Exemplary Schools, in Gilbert R. Austin and Herbert Garber (ed.). *Research on Exemplary Schools*, pp. 65-82. Orlando: AcademicPress.
- Avcı, A. (2015). öğretmen algılarına göre okul müdürlerinin liderlik stilleri. *hayef Journal of Education*, 12(2), 161-189 Retrieved from <https://dergipark.org.tr/en/pub/iuhayefd/issue/8803/110051>
- Balcı, A. (2001). *Etkili Okul ve Okul Geliştirme: Kuram, Uygulama ve Araştırma* (Geliştirilmiş ikinci baskı). Ankara: PegemA Yayıncılık.
- Baltacı, A. (2019). Nitel araştırma süreci: nitel bir araştırma nasıl yapılır?. *Ahi Evran Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 5(2), 368-388. DOI:10.31592/aeusbed.598299
- Barnett, K., McCormick, J., & Connors R. (1999). Transformational leadership in schools –Panacea, placebo or problem? *Journal of Educational Administration*, 39(1), 24-46.
- Boydak Özcan, M., Nanto, Z. & Öztürk, E. (2020). Okul yöneticilerinin yeterliliklerine ilişkin öğretmen görüşleri. *Atatürk Üniversitesi Kazım Karabekir Eğitim Fakültesi Dergisi*, (41), 335-356 . DOI: 10.33418/ataunikkefd.791386
- Buluç, B. (2009). İlköğretim okullarında bürokratik okul yapısı ile okul müdürlerinin liderlik stilleri arasındaki ilişki. *Eğitim ve Bilim*, 34(152), 71-86.
- Bursalıoğlu, Z. (1981). Eğitim yöneticisinin yeterlikleri. *Ankara Üniversitesi Eğitim Fakültesi Yayını*. Ankara
- Busher, H. and Barker, B. (2003). The crux of leadership: Shaping school culture by contesting the policy contexts and practices of teaching and learning. *Educational Management Administration Leadership*, 31(1), 51- 65.
- Büyüköztürk, Ş., Kılıç Çakmak, E., Akgün, Ö. E., Karadeniz, Ş., & Demirel, F. (2014). *Bilimsel Araştırma Yöntemleri*, s. 259, Ankara: Pegem Akademi.
- Girgin, G, ve Baysal, A. (2005). Tükenmişlik sendromuna bir örnek: zihinsel engelli öğrencilere eğitim veren öğretmenlerin mesleki tükenmişlik düzeyi. *TSK Koruyucu Hekimlik Bülteni* 4 (4), 172-187.
- Gürbüz, R. , Erdem, E. & Yıldırım, K. (2013). Başarılı okul müdürlerinin özellikleri. *Dicle Üniversitesi Ziya Gökalp Eğitim Fakültesi Dergisi*, (20) , 167-179 . Retrieved from <https://dergipark.org.tr/en/pub/zgefd/issue/47944/606579>
- Helvacı, M. A. & Aydoğan, İ. (2011). Etkili Okul ve Etkili Okul Müdürüne İlişkin Öğretmen Görüşleri . *Uşak Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi* , 4 (2) , 41-60 . Retrieved from

- <https://dergipark.org.tr/tr/pub/usaksosbil/issue/21648/232728>
- İnce, C. (2017,Oct 27-29). Öğrenci başarısı üzerinde okulun etkisi hakkında bir değerlendirme [sözlü sunum]. *International Conference on Multidisciplinary, Engineering, Science, Education and Technology*. Bitlis, Turkey
- Katz, R.L. (1971). Skills of an effective administrator. E.C. Bursk and T.B. Blodgett, (Ed.), *Developing executive leaders in* (55-64). Cambridge: Harward University Press
- Kaya, Y.K. (1991). *Eğitim yönetimi: Kuram ve Türkiye'deki uygulama*. Ankara: Bilim Yayınları.
- Kocabiyik, O. O. (2015). Olgubilim ve gömülü kuram: bazı özellikler açısından karşılaştırma. *Trakya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 6(1), Art. 1. 55-66
- Krefting, L. (1991). Rigor in qualitative research: the assessment of trustworthiness. *The American Journal of Occupational Therapy*, 45 (3), 214-222.
- Leithwood, K., & Jantzi, D. (2006). Transformational school leadership for large-scale reform: Effects on students, teachers, and their classroom practices. *School Effectiveness and School Improvement*, 17(2), 201-227.
- Levine, D. U. and Lezotte, L. W. (1990). Unusually effective schools. *A Review and Analysis of Research and Practice*. UW-Madison: The National Center for Effective Schools
- Morgan, D. L. (1996). *Focus groups as qualitative research* (C. 16). New York: Sage publications.
- Neuman, L. W. (2014). Social research methods: qualitative and quantitative approaches. *American Sociological Association*. DOI:[10.2307/3211488](https://doi.org/10.2307/3211488)
- Özdil, İ. (1973). *Eğitimde Yeniliğe Doğru*. Ankara: Mesleki ve Teknik Öğretim Kitapları.
- Özsoy, Y., Özyürek, M., Eripek S. (1998). *Özel eğitime giriş* (9. Baskı). Ankara: Karatepe Yayınları
- Peterson, K. D. and Deal, T. E. (1998). How leaders influence the culture of schools, *Educational Leadership*, 56: 28–30.
- Scheerens, J. Ve Stoel W., (1988), "Development of Theories of School Effectiveness" *Annual Meeting of American Educational Research Association*, New Orleans, s. 1-28.
- Şişman, M. (1996). Etkili okul yönetimi. *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Fen Edebiyat Fakültesi Yayınları*. Yayınlanmamış araştırma raporu.
- Tanrıögen, A. (1988). "Okul Müdürlerinin Etkililiği ile Öğretmen Morali Arasındaki İlişkiler". Yayınlanmamış doktora tezi, Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Turhan, N. (2017). *Sağlık kurumlarında yöneticilik, liderlik ve motivasyon*. Yüksek lisans tezi. (<https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi>) Tez No: 468355.Beykent Üniversitesi: Ankara.
- Türkel, A. (1999). *Globallesen dünyanın süper yöneticilerine*. İstanbul: Türkmen Kitapevi.
- Yanık, F. (2018). *Özel eğitim öğretmenlerinin yöneticilerine yönelik algıladıkları etkili liderlik özellikleri ve okula bağlılık düzeylerinin iş motivasyonlarıyla ilişkisinin incelenmesi*. Yüksek lisans tezi. (<https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi>). Tez No: [507979](https://doi.org/10.2307/507979).C. İstanbul Kültür Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Yirci, R. Ve Berk, B. (2021). Okul yöneticilerinin ve öğretmenlerin görüşlerine göre etkili okul müdürü: Nitel bir araştırma. *Journal of History School*
- Yumuşak, H. & Korkmaz, M. (2021). Liderlik ve okul etkililiği düzeyleri arasındaki ilişki: bir meta analiz çalışması. *Erciyes Journal of Education*, 5 (2), 121-148. DOI: 10.32433/eje.980997

Extended Summary

Introduction

The teaching profession can cause wear and tear for the person doing that job. Since there is a direct communication with guidance in the nutrition of Special Education, it is stated that depending on the intensity of this communication, burnout is higher than that of other teachers (Girgin and Baysal, 2005). In special education conditions, this time interval is shorter. Depending on the difficulties, burnout and professional alienation may occur earlier and more intensely in special

education processes. When this is the case, the expectations of the school principal and management of the special education regime differ compared to other teacher branches.

Bolem (1993, cited in Bush, 1998) listed the characteristics of administrators in effective schools as follows:

- Has excellent leadership qualities, clearly expresses his views about his school, creates a system of values and beliefs in the school, shapes the culture of the school, thinks and plans strategically, encourages raising expectations for quality and success,
- Knows how to listen effectively, pays attention to the opinions of teachers and students and helps them in every way,
- Motivates its employees, is always enthusiastic and optimistic, supports and rewards all kinds of success,
- Trusts its employees, protects its personnel from negative external factors, is supported by its personnel, is responsible, and sets an example with its behavior,
- He is the person who deals with all kinds of events in the school, prepares teachers for future developments, communicates with students one-on-one, and is frequently seen everywhere in the school.

Special education is a relatively new field in our country. Therefore, it will be difficult to say that the system is fully understood. Studies to be implemented both in terms of laws regarding disabled people and in the field of education are just beginning to increase. For this reason, we do not have sufficient knowledge about special education. Special education teachers want to see a well-equipped school administration that is technically knowledgeable on these issues and understands the difficulties they face in the classroom from a human perspective. Since each group managed by people in managerial positions has different characteristics, it would be better for the manager who will communicate with the individuals to communicate by taking these characteristics into consideration (Turhan, 2017).

The aim of the research is to determine the competencies that an effective school administrator should have, according to the opinions of special education teachers. In addition, special education teachers are to learn the order of importance of the competencies that effective school administrators should have.

Method

Qualitative research method was chosen in the study and a study was conducted in a phenomenology pattern that was suitable for learning characteristics. Phenomenology is a research method that uses experiences to obtain information about the phenomenon. In so many ways phenomenology is applied, gloss is given to each one's own personal experience. (Kocabıyık, 2015). Qualitative research is one of the forms of knowledge production developed to help people understand their own potential, unravel their secrets, and save the depths of the social structures and systems they have built with their efforts. In qualitative research, there is an effort to reach a deep perception about the event or phenomenon examined (Morgan, 1996).

Findings

Looking at the results in Table 3, in response to the question of the technical competencies that an effective school administrator should have, the participants expect the most effective school administrator to be an expert in management processes (n=7). Other important competencies were stated as mastering the legislation (n=5) and mastering the curriculum (n=4). Other expectations of special education teachers regarding the technical competencies of effective school administrators are to be able to perform supervision, to be familiar with organizational policies, to follow technological developments, to have purchasing and sales knowledge and to be knowledgeable about construction.

Looking at the results in Table 4, in response to the participants' question about the conceptual competencies that an effective school administrator should have, special education teachers stated that the most effective school administrator should have creative thinking skills (n=11). After creative thinking skill, analytical thinking skill was stated as the most important conceptual competence (n=8). Other stated views are being able to see the organization as a whole, planning the future of the organization, and having divergent thinking skills, respectively. Some thoughts of special education teachers regarding the conceptual competencies that effective school administrators should have are as follows.

Conclusion and Discussion

In line with the data collected, the most important competencies of special education teachers regarding the technical competencies that an effective school administrator should have were shown to be mastering administrative processes, knowing the law-laws-regulations and mastering the curriculum. Special education teachers expect the school administration to be experts in management. They stated that the administration should use organizational management processes effectively. They concluded that harmony and healthy functioning within the organization are more important than other technical skills.

Special education teachers consider the most important human competencies of an effective administrator to be reliable, empathetic and compassionate. They said that school administrators are the most important factor that determines the school culture and climate, therefore, if administrators are not reliable, it will create distrust in the school climate. They stated that the decisions taken in a school with a reliable management system would be consistent and applicable, and this would increase their motivation and performance. Another competency they consider important is managers' ability to empathize. Special education teachers want school administrators to empathize with the decisions they make and to think of themselves as if they were in their shoes. They expect people to be aware of the difficulty of their work. They want to be aware that they can be understood. Another important competence, according to teachers' opinions, is their compassion.

Bu çalışma Tolga ÇELİK tarafından hazırlanan Gaziantep Üniversitesi, Eğitim Enstitüsü, Eğitim Yönetimi Tezsiz Yüksek Lisans bitirme projesinden üretilmiştir.

Araştırma ve Yayın Etiği Beyanı

Yukarıda bilgileri yer almakta olan çalışmamı Gaziantep Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Eğitim Yönetimi Tezsiz Yüksek Lisans Programı, Yüksek Lisans bitirme projemden üretmem sebebiyle etik kurul izni gerektirmeyen çalışmalar arasında yer aldığımı beyan ederim/ederiz.

Yazarların Makaleye Katkı Oranları

KATKI TÜRÜ	AÇIKLAMA	KATKIDA BULUNANLAR
FIKİR	Araştırma ve/veya makale için fikir ya da hipotezin oluşturulması	T.ÇELİK
TASARIM VE DİZAYN	Sonuçları ulaştırmak için yöntemlerin planlanması	T.ÇELİK
DENETLEME	Proje ve makalenin organizasyonu ve seyrinin gözetimi ve sorumluluğu	T.ÇELİK
KAYNAKLAR	Proje için hayati önem taşıyan personel, mekân, finansal kaynak, araç ve gereç sağlanması	M.KAR
VERİ TOPLAMA VE/VEYA İŞLEME	Verilerin düzenlenmesi ve bildirilmesi için sorumluluk almak	E.ASLANARGUN
ANALİZ VE/VEYA YORUM	Bulguların mantıklı açıklaması ve sunumu için sorumluluk almak	T.ÇELİK, M.KAR, E.ASLANARGUN
LİTERATÜR TARAMASI	Gerekli olan bu fonksiyon için sorumluluk almak	T.ÇELİK
YAZI YAZAN	Makalenin tümü veya asıl bölümün yaratılması için sorumluluk almak	T.ÇELİK
ELEŞTİREL İNCELEME	Makaleyi teslim etmeden önce sadece imla ve dil bilgisi açısından değil, aynı zamanda entelektüel içerik açısından yeniden çalışma yapmak.	T.ÇELİK

Çıkar Beyanı

Bu çalışmada yazarlar arasında çıkar çatışması bulunmamaktadır.



Türkiye'de Yabancı Dil Öğretimi: Tarihsel Gelişim, Sorunlar ve Çözüm Önerileri

Özgül GÜLTEKİN TALAYHAN¹, Mehmet Veysi BABAYİĞİT^{2*}

Öz

Yabancı bir dil öğrenmek çok çeşitli kültürlerle, geleneklere ve bakış açlarına açılan bir kapı sunar , dolayısıyla yabancı dil öğretimi, insanlar için yaşamın önemli bir yönü haline gelmiştir. İkinci bir dile hakim olmak, farklı dilsel geçmişlerden gelen insanlar arasında anlayışı teşvik eder ve kültürlerarası farkındalığı geliştirir. Ayrıca, öğrencilere uluslararası ticaret, diploması, akademi ve bilimsel araştırma gibi küresel alanlara başarılı bir şekilde katılmak için ihtiyaç duydukları özgüveni verir. Bu çalışma, Türkiye'de yabancı dil öğretiminin genel yönlerini, yabancı dil öğrenmenin değerini, Türkiye'de yabancı dil öğretimine kısa bir tarihsel bakışı ve yabancı dil öğretmenlerinin hizmet öncesi eğitimi, yabancı dil öğretmenleri için istihdam uygulamaları, yabancı dil öğretimi için fiziksel koşullar, eğitim materyalleri, öğretim yöntemleri ile öğretim yönetimi ve denetimi gibi yabancı dil öğretimindeki zorlukları ele almaktadır. Bulgular, Türkiye'de yabancı dil eğitiminin, birden fazla çözümü ve tüm sistem paydaşlarının aktif katılımını içeren kapsamlı bir strateji gerektiren çeşitli zorluklarla karşı karşıya olduğunu göstermiştir. Sonuç olarak, birden fazla çözümü ve tüm sistem paydaşlarının aktif katılımını içeren bütüncül ve işbirliğine dayalı bir stratejiye ihtiyaç duyulmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Yabancı Dil Öğretimi, Tarihsel Gelişim, Sorunlar, Çözümler

Foreign Language Teaching in Türkiye: Historical Development, Problems and Solutions

Abstract

Learning a foreign language offers a portal to a wide range of cultures, traditions, and viewpoints. A solid command of a second language fosters understanding between people from different linguistic backgrounds and improves intercultural awareness. Additionally, it gives students the self-assurance they need to participate successfully in global spheres like international trade, diplomacy, academia, and scientific research. The present study addresses general aspects of foreign language teaching in Türkiye, the value of learning a foreign language, a brief historical overview of foreign language teaching in Türkiye, and difficulties in teaching foreign languages, such as problems in pre-service training of foreign language teachers, employment practices for foreign language teachers, physical conditions for teaching a foreign language, educational materials, teaching methods, and teaching management and supervision. The findings showed that Türkiye's foreign language education faces a variety of challenges entailing a comprehensive strategy which includes multiple solutions and the active participation of all system stakeholders. As a result, a holistic and collaborative strategy comprised of multiple solutions and active participation from all system stakeholders is required.

Key Words: Foreign Language Teaching, Historical Development, Challenges, Solutions.

¹ Lecturer, School of Foreign Languages, Batman University, Batman, Türkiye, ozgul.talayhan@batman.edu.tr, 0000-0002-6467-697X

^{2*} **Corresponding Author:** Assoc. Prof. Dr., School of Foreign Languages, Batman University, Batman, Batman, Türkiye, m.veysi.babayigit@gamil.com, 0000-0003-4136-7434. Telefon: 0537 953 53 72

Introduction

In the contemporary interconnected global milieu, the importance of foreign language education assumes utmost significance. Proficiency in languages beyond one's native tongue has become indispensable for personal growth, professional advancement, and fostering international cooperation (Babayiğit & Çelik, 2023a; Çelik & Babayiğit, 2023b). The domain of foreign language education goes beyond mere linguistic acquisition, serving as a gateway to diverse cultures, traditions, and perspectives. A strong command of foreign languages enhances intercultural awareness and promotes mutual understanding among individuals from diverse linguistic backgrounds. Moreover, it empowers learners with the confidence to effectively engage in global arenas, spanning international trade, diplomacy, academia, and scientific research. In Türkiye, given its strategic geopolitical position and thriving tourism industry, foreign language education plays a pivotal role in establishing meaningful connections with neighbouring nations and forging international collaborations (Çapan, 2021; Saricoban, 2012).

The landscape of foreign language education in Türkiye has evolved in response to societal needs and educational policies. English, being a global lingua franca and ubiquitous language in science, technology, and commerce, has emerged as the dominant foreign language taught in Turkish schools. The integration of foreign language education begins in primary schools and continues through secondary education, underscoring the lifelong relevance of language proficiency. Additionally, higher education institutions recognize the crucial role of foreign language instruction in preparing students for academic and professional success in an increasingly globalized world (Çapan, 2021; İnceçay, 2012; Saricoban, 2012).

However, despite commendable progress, foreign language education in Türkiye faces significant challenges that hinder its effectiveness. A primary concern revolves around the scarcity of qualified and proficient foreign language teachers. Insufficient access to teachers well-versed in modern teaching methodologies and possessing native-like language skills can impede students' language learning progression (Oktay, 2015; Valizadeh, 2021). Moreover, large class sizes and limited availability of contemporary language teaching resources can hamper personalized instruction and interactive learning experiences. A notable obstacle arises from limited exposure to authentic language usage outside the classroom. Optimal language learning occurs when students engage in real-life interactions with native speakers, yet such immersion experiences may be restricted in certain regions, leading to a disconnection between classroom learning and practical language application (İnceçay, 2012; Saricoban, 2012; Solak & Bayar, 2015). Additionally, the traditional emphasis on grammar-based instruction and examinations may skew the focus towards formal language structures, potentially undermining the development of strong communicative language skills. To address this challenge, advocating for more communicative language learning approaches can encourage students to effectively utilize the language in real-life contexts (Ozsevik, 2010).

Foreign language education holds the key to nurturing culturally adept and globally engaged citizens in Türkiye. While remarkable strides have been made, addressing the challenges encountered in foreign language teaching remains vital to fully harness its transformative potential. This article delves into the pivotal role of foreign language education, provides an overview of foreign language teaching in Türkiye, highlights the challenges faced in the process, and offers potential solutions to overcome these obstacles.

1. Foreign Language Learning

The concept of foreign language or second language pertains to languages that differ from the learner's native tongue and are not commonly spoken by the local community or native speakers in the region (e.g., English being spoken in Türkiye) (Mitchell et al., 2019). Nevertheless, it is essential to

distinguish between second language acquisition and foreign language learning as distinct processes. A second language is one used for public communication within a specific country or region, acquired by individuals residing in an area where the language is commonly spoken. Acquisition of a second language occurs through natural exposure in authentic environments. On the other hand, a foreign language is any language distinct from the one spoken by the inhabitants of a particular place and is not widely used in that country. Foreign language learning usually takes place outside the native environment where the language is commonly spoken (Ellis, 1989; Cook, 2016).

The main distinction between the two lies in the usage and context of the language. Second language acquisition involves learning a language used for public communication in a specific country, while foreign language learning refers to acquiring proficiency in a language that is not widely spoken in a particular place. In second language acquisition, the assimilation of the language is subconscious and natural, whereas foreign language learning involves a conscious study of a non-native language, utilizing diverse methods and strategies (Krashen, 1983).

Throughout history, in a world boasting over 6,000 languages, the significance of acquiring foreign language skills has persisted, irrespective of the specific target language (Bulak, 2020). Human beings have consistently sought to swiftly and proficiently learn foreign languages for multifarious purposes. The contemporary era, characterized by the widespread accessibility and affordability of mass media, facilitated international travel, and the growing necessity of intercultural communication, has further amplified the importance of foreign language education.

2. The Importance of Foreign Language Learning

Acquiring proficiency in a language other than one's native tongue offers individuals a valuable opportunity to communicate with a broader audience in their personal and professional lives. As foreign language proficiency is highly desirable in many sectors, possessing foreign language skills provides individuals with a competitive advantage over their monolingual peers in career choices (Demirkan, 2008). It is also widely acknowledged that language learning yields numerous cognitive benefits. Multilingual individuals exhibit better memory, problem-solving, and critical thinking skills, multitasking abilities, improved listening skills, and higher levels of motivation compared to monolingual individuals (Karadüz, 2010). Additionally, bilingual or multilingual individuals display signs of increased creativity and flexibility (Leikin, 2013). Furthermore, being bilingual or multilingual assists in preventing cognitive aging and cognitive decline (Marian & Shook, 2012).

Cultural awareness is an integral and inseparable part of foreign language learning. Communicating in another language enables individuals to understand the traditions, customs, religions, arts, history, and, in short, the culture of the speakers of that language, promoting an increase in understanding, tolerance, and empathy levels. This increase facilitates the expression of positive attitudes and respect towards different cultures (Byram & Doye, 2005; Byram & Fleming, 1998). Moreover, knowing a foreign language provides comfort and security during travels and allows for more opportunities to meet new people. It also facilitates easier access to information through mediums like films, books, magazines, international newspapers, and news (Demirkan, 2008). These and many other reasons underline the profound significance of foreign language learning.

English, the most widely spoken third language globally, serves as the dominant medium of communication in fields such as science, art, commerce, aviation, entertainment, television, the internet, diplomacy, and the business world (Crystal, 2003; Nunan, 2003). Consequently, there is a significant demand for learning English worldwide, making it the most commonly taught foreign language across the globe (Beare, 2018). Nevertheless, while English is the most commonly learned

language worldwide, Latin has historically held great importance in education, science, commerce, religion, and politics in much of the Western world for centuries. As a result, Latin was extensively taught. However, during the late 16th century, due to political developments in Europe, Latin was gradually replaced by French, Italian, and English (Richards & Rogers, 2014). Since then, foreign language education has undergone various changes and developments, giving rise to numerous language teaching methods.

3. Historical Development of Foreign Language Education in Türkiye

The development and significance of foreign language education in Türkiye have evolved in response to global advancements in language learning. The establishment of the Tevhid-i Tedrisat Law after the formation of the Republic marked a pivotal moment, bringing all local and foreign schools under the Ministry of National Education's supervision and emphasizing Western languages as compulsory subjects, with some schools offering elective second language courses (Bilir, 2011; Çelik, 2012; Ozfidan et al., 2018).

In the period between 1820 and 1923, foreign schools operated autonomously due to the capitulations, but the acceptance of secularism in education led to the limitation of religious education and the dominance of Turkish as the language of instruction in various subjects. Subsequently, the first private Turkish school offering instruction in a foreign language emerged, leading to a gradual increase in schools providing foreign language education, with English eventually becoming the dominant language taught in Türkiye (Nergis, 2011).

The adoption of the "one foreign language for every student" policy in 1960 aimed to promote language proficiency, but challenges arose due to the growing number of students and limited schools. Consequently, foreign language courses were made mandatory in state schools with varying hours per week, while private high schools had the flexibility to offer more extensive language programs. Additionally, universities began offering education in a foreign language (Nergis, 2011; Saricoban, 2012).

To meet the rising demand for foreign language learning, "Foreign Language Based High Schools," later renamed "Anadolu High Schools," were introduced in 1992. These schools provided intensive English education in the preparatory class, selecting students based on academic performance. The "8-Year Compulsory Education System" implemented in 1997 extended compulsory education to eight years and introduced foreign language education in the 4th grade. The subsequent "4+4+4" system, introduced in 2012, extended compulsory education to twelve years, with English lessons starting in the 2nd grade. Moreover, universities underwent changes and revisions in their English education programs (Sönmez & Köksal, 2022; Nergis, 2011).

To sum up, the historical trajectory of foreign language education in Türkiye exemplifies a dynamic and progressive response to global trends in language learning. The transformative journey began with the establishment of the Republic and the Tevhid-i Tedrisat Law, which led to the inclusion of Western languages as compulsory subjects in schools. Subsequent shifts saw the dominance of Turkish as the language of instruction in certain subjects and the gradual rise of English as the primary foreign language taught in the country. Throughout the years, the Turkish education system adapted to societal demands, introducing policies such as the "one foreign language for every student" initiative and implementing specialized schools focused on intensive language education. Additionally, changes in compulsory education systems and university language programs further underscore the nation's commitment to equipping individuals with foreign language proficiency to thrive in an interconnected world. The ongoing significance placed on foreign language education stands as a testament to Türkiye's efforts to remain globally engaged and competitive in an ever-evolving landscape.

4. Challenges in Foreign Language Teaching in Türkiye

It is a challenging task to assert that foreign language teaching in Türkiye has achieved the desired level of success, as research studies reveal a significant lack of foreign language proficiency among a considerable majority of young individuals aged 15 to 29 (Demirpolat, 2015). Türkiye's English Proficiency Index (EPI) score places it in the category of low proficiency, ranking 34th out of 35 European countries and 64th out of 111 countries globally based on EPI data (EF EPI, 2022). Despite some countries achieving moderate success in English language education according to EPI data, they are still perceived to encounter challenges in their language teaching methodologies. Japan, for instance, acknowledged weaknesses in its students' speaking practices and implemented new policies to address this concern (Kam, 2002).

The question of "Why can't we learn a foreign language?" continues to be extensively examined, with much of the discussion centring on the qualifications of foreign language teachers. It is frequently noted that many English teachers rely on conventional teaching methods, citing difficulties in implementing innovative approaches in overcrowded classrooms, and they may encounter challenges with their own speaking or writing skills, similar to their students' experiences (British Council and TEPAV, 2013; Soner, 2007). However, attributing the shortcomings solely to teachers would be an oversimplification, as teachers face struggles in finding their place within the system and have limited involvement in decision-making processes concerning foreign language education (Haznedar, 2010). Moreover, the question of why certain foreign language teaching systems succeed in other countries but encounter obstacles in Türkiye prompts a careful examination of language family relationships and the opportunities for language exposure within European Union member states. Consequently, addressing the challenges in foreign language education in Türkiye requires context-specific evaluation and tailored solutions (Demirpolat, 2015).

The multifaceted challenges in foreign language teaching in Türkiye stem from interconnected dimensions, presenting complex obstacles to the language learning process. Comprehensive and systematic strategies are essential to overcome these challenges, with a specific focus on enhancing teacher qualifications, adopting effective teaching methodologies, and considering the country's unique sociocultural context. By embracing a well-coordinated approach, the field of foreign language education in Türkiye can progress towards enhanced effectiveness and improved language proficiency among students (Nergis, 2011; Valizadeh, 2021). This section will present an overview of the current problems and proposed solutions.

a. Challenges in Pre-Service Training of Foreign Language Teachers

The qualifications of both foreign language teachers assigned from outside their field of expertise and those who graduate from education faculties may be subject to doubts and uncertainties. Özoğlu (2010) identifies that education faculties often lack sufficient human resources, adequate physical infrastructure, and technological capabilities necessary for producing highly qualified teachers. This inadequacy in teacher preparation results in English teacher candidates graduating with varying teaching philosophies and competencies, leading to divergent approaches and techniques being applied, even within the same educational institution. As a consequence, some teachers may emphasize speaking skills through the target language, while others may resort to traditional grammar-translation methods. The absence of a common philosophy for foreign language education exacerbates these discrepancies and hinders the establishment of a cohesive and effective approach (Demirpolat, 2015).

Another pressing issue is that English teacher candidates may complete their education without ample opportunities to use the language they are expected to teach in authentic contexts. Although some larger universities offer instruction from native English speakers, many universities

lack native English-speaking faculty members within their English Language Teaching Departments. Consequently, students who do not have the chance to study abroad graduate without experiencing genuine communication with native speakers, leaving a gap in their language learning journey (Demirpolat, 2015; Nergis, 2011; Valizadeh, 2021).

Addressing these challenges requires comprehensive improvements in the education faculties' resources and training programs for future English teachers. Investing in human resources, providing appropriate physical infrastructure, and incorporating technological advancements are crucial steps toward producing well-qualified and competent language instructors. A coherent and standardized approach to foreign language education should be developed, encompassing modern teaching methodologies that prioritize effective language communication and cultural understanding. Additionally, initiatives to enhance students' exposure to real-life interactions with native speakers should be promoted, offering language learners authentic language practice and invaluable cultural insights. By embracing these measures and fostering an environment of continuous professional development for language teachers, Türkiye can cultivate a new generation of highly skilled educators and elevate the overall quality of foreign language education in the country (Demirpolat, 2015).

b. Challenges in Employment Methods of Foreign Language Teachers

In addition to the challenges in pre-service education, the process of employing teachers in the field of foreign language teaching presents a range of issues that contribute to the shortcomings in language instruction. Over the years, individuals from diverse fields, such as economics or public administration, have been assigned as English teachers in Türkiye, giving rise to doubts about their proficiency in foreign language education. Despite recent changes that now limit appointments to only education faculty graduates, a considerable number of current teachers lack the specialized training necessary to effectively teach English (Çinkır & Kurum, 2015).

The current method of appointing foreign language teachers in schools affiliated with the Ministry of National Education (MEB) involves success in the Public Personnel Selection Examination (KPSS). In the past, this examination did not assess specialized knowledge in foreign languages. While the introduction of language-related questions in the KPSS in 2013 marks a positive step towards evaluating candidates' subject knowledge, it remains evident that teacher competencies cannot be fully determined through test-based methods alone. This is especially true in the context of foreign language teaching, where effective communication and language usage skills are pivotal. Regrettably, the teacher selection process often prioritizes test-taking abilities over assessing the candidates' actual teaching skills (Erdoğan & Savaş, 2022). As Bayraktaroğlu (2012) highlights, foreign language learning and teaching differ significantly from the education of other subject areas. Unlike traditional knowledge transfer in other subjects, foreign language teaching necessitates a unique form of professional education that encompasses the assimilation and application of reading, writing, listening, and speaking skills. Therefore, evaluating foreign language teachers' listening, speaking, reading, and writing abilities becomes imperative, and employing them without properly measuring their proficiency in teaching these skills can be detrimental to the quality of language education.

To address these issues, a more comprehensive and nuanced approach to the selection and employment of foreign language teachers is essential. The emphasis should be placed not only on their test performance but also on their practical language proficiency and pedagogical skills. Incorporating practical assessments and performance evaluations that specifically target the four language skills would help identify competent and qualified language instructors. Furthermore, creating tailored professional development programs for foreign language teachers can provide them with the necessary tools and methodologies to enhance language learning experiences for their students. By prioritizing both language proficiency and teaching expertise, Türkiye can take

significant strides toward improving foreign language education and fostering a new generation of capable language educators (Demirpolat, 2015; Nergis, 2011).

c. Challenges in Physical Conditions for Foreign Language Teaching

Teachers indeed play a crucial role in the language learning process; however, their effectiveness in influencing student learning is contingent upon meeting certain essential conditions. Among these critical factors, physical facilities stand out as a vital component in successful foreign language teaching. Particularly, class size assumes significant importance in ability-based instruction. It is widely recommended that class sizes should be limited to no more than 20 students to ensure optimal learning outcomes. In overcrowded classrooms, conducting pair and group work, which is instrumental in enhancing communication skills, becomes a challenge. Even during speaking activities, the limited number of students who can actively engage in the target language within a single class hour can hamper the progress of language learning. Consequently, as classroom capacity increases, the amount of time students have to practice speaking English, the primary setting for language practice, diminishes (Jones, et. al, 2020; Yi, 2008).

In addition to class size, technological infrastructure within classrooms significantly impacts language learning experiences. Listening and viewing activities play a crucial role in exposure to the target language, which in turn helps in the development of listening and pronunciation skills. Unfortunately, many classrooms lack the necessary technological resources to effectively carry out such activities, limiting students' exposure to the target language. Ideally, students should have ample opportunities to be immersed in the language as much as possible. However, due to inadequate funding, some schools with technological infrastructure only use it sparingly, leading to underutilization of these valuable resources. In socio-economically disadvantaged areas, some schools face further challenges, as they lack the financial means to maintain and repair their technological equipment, thereby hindering students' access to essential language learning resources (Demirpolat, 2015; Zhang, 2022).

To address these issues and create a conducive environment for effective foreign language teaching, it is imperative for educational institutions and policymakers to prioritize investing in physical facilities and technological resources. Allocating sufficient funds for the maintenance and regular updating of classroom technology can foster an enriched language learning experience. Moreover, reducing class sizes to the recommended levels would not only improve language learning outcomes but also enable teachers to implement interactive and communicative teaching methodologies effectively. By creating an environment that fosters language immersion and active engagement, Türkiye can cultivate a generation of proficient and confident language learners, equipped to communicate effectively in a globalized World (Demirpolat, 2015; Nergis, 2011; Oktay, 2015).

d. Challenges Related to Foreign Language Education Materials

The dominance of textbooks in foreign language education persists, despite the value of incorporating diverse visual and auditory materials in language instruction. Prospective English language teachers receive training in material preparation, development, and adaptation during their pre-service education. However, the lack of standardized curricula among universities makes it challenging to assess the adequacy of a single term's course on material design and development. Consequently, teachers often face obstacles such as economic impracticality in duplicating supplementary materials for students, the time-consuming process of creating new materials, and their own inadequacies in material development and adaptation. These factors perpetuate a heavy

reliance on the textbook as the primary instructional resource (Allen, 2008; Demirpolat, 2015; Valizadeh, 2021).

Textbooks pose several challenges in the field of foreign language education. Research conducted by the Ministry of National Education's Directorate of Research and Development in 2008 revealed critical feedback from teachers and students in primary schools regarding textbooks. Teachers expressed concerns about the lack of measurement and evaluation sections in the books, insufficient reinforcement elements in the content, and inadequate integration of sub-disciplines and other subjects. Particularly, English and social studies textbooks were singled out as problematic in the study (EARGED, 2008). Regarding the free English textbooks provided by the Ministry of National Education, several issues have been identified. One significant issue is the lack of a systematic and gradual progression of content, leading to abrupt shifts in difficulty levels and causing students to develop negative perceptions towards foreign language lessons. Moreover, these textbooks often contain language errors and inappropriate expressions, likely stemming from rushed or poorly written materials by individuals lacking expertise in book writing. Additionally, the reading and listening texts in these textbooks are not authentic English materials, depriving students of real-world context and relevance in their language learning. To compensate for the deficiencies, some schools resort to providing supplementary resources, placing a financial burden on parents and compromising the quality of English instruction, particularly in socio-economically disadvantaged settings (EARGED, 2008).

To address these challenges, it is crucial to re-evaluate the design and content of English textbooks and consider incorporating authentic materials and age-appropriate content that aligns with students' language proficiency levels. Furthermore, establishing standardized training programs for material development and adaptation in teacher education can enhance teachers' capacity to create effective and engaging learning resources. By investing in high-quality and diverse language teaching materials, Türkiye can pave the way for a more engaging and successful foreign language education system, equipping students with the necessary language skills for a globalized World (Demirpolat, 2015).

e. Challenges Related to Foreign Language Teaching Methods

As previously highlighted, the variations in teacher training among universities contribute to the diverse perceptions and competencies of teachers in foreign language teaching methods and techniques. The challenge arises when teachers find that the ideal methods learned during their pre-service training are not always practical in real-world classroom settings. This disparity between theory and practice can hinder the effective implementation of innovative teaching approaches (Uysal, 2012).

Even if teachers receive adequate pre-service training in methodological aspects, there may be resistance to fully embracing communicative teaching methods. Instead, some educators continue to rely on traditional grammar-based methods in English language instruction. One significant factor contributing to this reluctance is the lack of training on how to implement communicative methods effectively in overcrowded classrooms during their pre-service education (Peker, 2012).

The examination system in Türkiye also plays a pivotal role in shaping the teaching approach. The prevalence of multiple-choice test questions in exams tends to direct English teachers' focus toward teaching grammar rules, vocabulary memorization, and test-taking techniques. As a result, students often learn English with the primary aim of excelling in exams, which may not necessarily align with developing effective communicative language skills. Even when exams include questions related to communicative skills, the focus on test solving may overshadow the broader goal of developing communication abilities (Erdoğan & Savaş, 2022; Kirkgöz, 2007).

Moreover, English classes in the 12th grade are frequently neglected due to the pressures of exam preparation, leading to a common practice where students face reduced or simplified English instruction. This phenomenon is particularly prevalent in schools where parents and administrators exert pressure on teachers to minimize English classes during the exam year. Consequently, in some schools, students may experience almost a year without proper language instruction, hindering their language development and communicative proficiency (Jones et al, 2020; Sönmez & Köksal, 2022).

To address these challenges, it is imperative to enhance teacher training programs to better align theory and practice. Providing teachers with practical guidance on implementing communicative methods in diverse classroom environments, including overcrowded classes, can empower them to effectively utilize innovative teaching approaches. Additionally, efforts to revise the examination system to include more communicative-based assessment methods can incentivize both teachers and students to prioritize language communication skills. Ensuring that English classes maintain their significance throughout the 12th grade can create a more balanced and comprehensive language learning experience for students, fostering their communicative competence and overall language proficiency (Demirpolat, 2015). By acknowledging and addressing these issues, Türkiye can foster a more conducive environment for foreign language education and empower students to develop practical and functional language skills that align with the demands of the globalized world.

f. Challenges Related to Foreign Language Teaching Management and Supervision

In Türkiye, the issue of teacher autonomy after appointment is widely acknowledged. School principals' competence in guiding and supporting foreign language teachers is a matter that warrants scrutiny. Recently graduated teachers often lack sufficient professional guidance and supervision, leaving them to navigate their teaching journey on their own (Uysal, 2012). Furthermore, when principals or other teachers visit classrooms during communicative activities, teachers may feel embarrassed due to the noise generated by active student participation. However, it is essential to recognize that the successful implementation of foreign language teaching requires coordination among various elements, including the teacher, administrator, students, curriculum, physical environment, and teaching materials (Şenel, 2012).

The lack of proper supervision and support in the Turkish education system gives rise to various issues. Although in-service training on communicative methods is provided to foreign language teachers for a short period, usually a week, there is a lack of follow-up and continued support afterward. Additionally, the fact that many school principals or supervisors do not speak a foreign language can hinder their intervention in incorrect teaching practices. Moreover, teachers may not be directed towards in-service training opportunities, and when they do engage in such training, it may not be adequately rewarded or recognized (Özoğlu, 2010). As a result, the incentive for teachers to participate in in-service training for their professional development is diminished.

Overall, due to gaps in management and supervision, foreign language teachers may not be adequately motivated or supported to improve their teaching skills. The absence of level classes in foreign language instruction also has a negative impact on the teaching process. In high schools, students entering the program may have varying language proficiency levels, but the lack of level-specific classes makes it exceedingly challenging for teachers to bring students with different language abilities to a common level. This situation can be intimidating for students, particularly when they find themselves in the same class as those who are highly proficient in the foreign language.

To address these issues, it is crucial to establish a system of effective supervision and support for foreign language teachers. Principals and supervisors need to be equipped with the necessary

knowledge and skills to guide teachers effectively. Continued in-service training and follow-up support should be provided to help teachers implement communicative methods successfully in their classrooms. Recognizing and rewarding teachers' participation in professional development activities can incentivize continuous improvement. Moreover, considering the establishment of level-specific classes in foreign language education can create a more conducive learning environment for students with diverse language proficiency levels, fostering a more inclusive and effective learning experience for all (Nergis, 2011; Valizadeh, 2021). By addressing these challenges and promoting a supportive and coordinated approach to foreign language education, Türkiye can enhance the quality of language instruction and empower both teachers and students to excel in their language learning endeavours.

Conclusion and Recommendations

The challenges confronting foreign language education in Türkiye are multifaceted, necessitating a comprehensive approach that involves multiple solutions and the engagement of all stakeholders within the education system. The challenges confronting foreign language education in Türkiye are multifaceted, necessitating a comprehensive approach that involves multiple solutions and the engagement of all stakeholders within the education system. To effectively address the challenges in pre-service training, a comprehensive approach is essential. First and foremost, the development and nationwide implementation of a standardized curriculum tailored specifically for English language teacher education is imperative. This unified curriculum would serve as the cornerstone, providing a consistent and robust foundation for teacher candidates across the country. Furthermore, the establishment of continuous in-service training programs for current English language teachers is paramount. These programs should be designed to ensure that educators remain up-to-date with the latest teaching methodologies and approaches, particularly those related to communicative language teaching. In tandem, substantial investments should be directed toward faculties of education to address the persistent issues of resource shortages. This includes bolstering human resources, enhancing physical infrastructure, and improving technological capabilities. Collaborations with international institutions and partnerships with governmental and non-governmental organizations can play a pivotal role in securing the necessary resources to bridge these persistent gaps (Lessing & De Witt, 2007; Staub & Kirkgoz, 2019; TESOL International Association, 2019).

Addressing the intricate challenges in employment methods necessitates a multifaceted strategy. The development and implementation of specialized training programs for prospective teachers from diverse academic backgrounds are fundamental. These programs should prioritize the cultivation of practical teaching skills, a high level of language proficiency, and mastery of pedagogical practices specifically tailored to the field of language instruction (Balbay et al., 2018; Faulkner-Bond et al., 2012; Stahl et al., 2018). Concurrently, the selection process for prospective teachers requires a comprehensive overhaul, shifting from traditional assessments primarily focused on test-taking abilities to assessments that thoroughly evaluate candidates' teaching skills and comprehensive language competence. This comprehensive evaluation should encompass reading, writing, listening, and speaking proficiency. In addition to pre-service training, the enhancement of in-service teacher programs is essential. This involves the organization of regular workshops, seminars, or courses that introduce and reinforce effective language teaching methodologies and strategies. The emphasis here is on fostering a culture of continuous professional development among language educators to ensure that they are well-equipped to meet the evolving demands of language instruction (Alqiawi & Ezzeldin, 2015; Klassen & Kim, 2019).

Improving physical conditions for foreign language teaching is a pivotal aspect of creating an optimal learning environment. One of the critical elements is the reduction of class sizes to levels recommended for effective language learning outcomes. This reduction not only allows for more

personalized attention to students but also empowers teachers to implement interactive and communicative teaching methodologies successfully (Morgan, 2000; Yi, 2008). Policymakers should prioritize the development and implementation of policies aimed at limiting class sizes, even considering innovative solutions such as multiple sessions of the same class or recruiting additional qualified teachers to meet demand, particularly in cases where space constraints or teacher shortages are prevalent. Moreover, directing substantial budget allocations toward technology that facilitates language learning is crucial. Modern technology integration into classrooms can significantly enhance language instruction, making it more engaging and effective (Gilakjan,, 2017). For schools located in socio-economically disadvantaged areas, exploration of partnerships with willing organizations and businesses to sponsor or donate necessary equipment is a strategic move. Fundraising initiatives can also be leveraged to gather essential resources for technological improvements. Maximizing limited resources is possible through the organization of centralized resource centres equipped with listening and viewing equipment shared among various classes, optimizing resource utilization. In cases where schools lack technological infrastructure for listening and viewing activities, educators can strategically leverage freely available online resources. This approach involves providing students with a list of recommended websites, online radios, podcasts, and YouTube channels for out-of-classroom access.

To effectively tackle challenges related to foreign language education materials, a multi-pronged approach should be considered. First and foremost, education authorities must prioritize the development of a standardized curriculum specifically tailored for the design and development of foreign language teaching materials across universities. This standardization process ensures a consistent level of quality in teacher training, equipping future educators with the essential skills needed for effective material development and adaptation (Loyalka et al., 2019). Existing teacher training programs should be revamped and enhanced to equip teachers with the necessary skills for creating or adapting teaching materials. This includes comprehensive training on how to effectively locate and utilize open educational resources, mitigating concerns related to the cost and time constraints associated with material development. Moreover, fostering a culture of collaboration among language teachers is paramount. Encouraging the sharing of resources, experiences, and innovative teaching strategies can significantly reduce the individual burden associated with material creation or adaptation and promote the development of more effective approaches to delivering linguistic content. Implementing a rigorous review process for textbooks is a critical step. This review process should be conducted by experts in language teaching and material development to ensure a gradual progression of content, accuracy of language usage, and appropriateness of expressions within textbooks provided by the Ministry of National Education. Furthermore, to enhance language learning experiences, textbooks should incorporate more authentic English materials. Authentic texts expose students to real-world language usage, thereby fostering more effective language acquisition (Guo, 2012; Hwang, 2005).

Addressing the complex challenges related to foreign language teaching methods necessitates a multifaceted approach aimed at fostering effective supervision and support for foreign language teachers. Establishing a robust system of supervision and support is paramount, as it equips principals and supervisors with the requisite knowledge and skills to guide teachers effectively, thereby ensuring the successful implementation of communicative methods in their classrooms (McGreal, 1983; Stronge & Xu, 2021). Continuous in-service training and follow-up support are vital components of this system, serving to help teachers integrate effective teaching strategies continuously. Acknowledging and rewarding teachers' active participation in professional development activities can further incentivize continuous improvement. Moreover, the consideration of level-specific classes within the foreign language education framework is essential. This approach can create a more inclusive and effective learning environment, accommodating students with varying language proficiency levels. By addressing these multifaceted challenges and promoting a supportive and

coordinated approach to foreign language education, Türkiye can significantly enhance the quality of language instruction, empowering both teachers and students to excel in their language learning endeavours.

In conclusion, addressing the multifaceted challenges in foreign language education in Türkiye requires a comprehensive and coordinated approach. This involves the development and implementation of a standardized curriculum, continuous in-service training, and substantial investments in faculties of education. Additionally, strategies such as language immersion programs, digital platforms for language interaction, and the employment of native speaker academics can significantly enhance language proficiency and pedagogical skills. Borrowing successful models from other countries and focusing on practical teaching skills, language proficiency, and cultural competence in teacher training programs can further elevate language instruction quality. Moreover, comprehensive changes in the selection process, the integration of practical teaching sessions, performance reviews, and feedback systems are essential to improving employment practices and teacher quality. Finally, addressing physical conditions through class size reduction, technological infrastructure improvements, and leveraging online resources can create a more conducive learning environment. By implementing these strategies, Türkiye can pave the way for a more effective and globally competitive foreign language education system, equipping students with the language skills needed for success in a globalized world.

Yazarların Makaleye Katkı Oranları

Yazarların katkıları eşittir.

Çıkar Beyanı

Sorumlu yazar eğer yazarlar arasında çıkar çatışması yok ise “Bu çalışmada yazarlar arasında çıkar çatışması bulunmamaktadır.” şeklinde tüm yazarlar adına beyanı bildirir. Tek yazarlı metinlerde bu beyanın yer almasına gerek yoktur.

References

- Allen, H. W. (2008). Textbook materials and foreign language teaching: Perspectives from the classroom. *NECTFL Review*, 62, 5-28.
- Alqiawi, D. A., & Ezzeldin, S. M. (2015). A Suggested Model for Developing and Assessing Competence of Prospective Teachers in Faculties of Education. *World Journal of Education*, 5(6), 65-73.
- Babayiğit, M. V. & Çelik, M. (2023a). *Exploring Prepositions of Places “In, On, At” Comparatively: Samples from Turkish, Kurdish and English*. 1st Bilsel International Sümela Scientific Researches Congress, pp. 25-30, 22-23 June 2023, Trabzon, Türkiye.
- Babayiğit, M. V. & Çelik, M. (2023b). *A Comparative Linguistics Analysis of naming family members: samples from Turkish, English, Kurdish, German and French*. 1st Bilsel International Sümela Scientific Researches Congress, pp. 17-24, 22-23 June 2023, Trabzon, Türkiye.
- Balbay, S., Pamuk, I., Temir, T., & Doğan, C. (2018). Issues in pre-service and in-service teacher-training programs for university English instructors in Türkiye. *Journal of Language and Linguistic Studies*, 14(2), 48-60.
- Bayraktaroğlu, S. (2012). Neden yabancı dil eğitiminde başarılı olamıyoruz?. Türkiye’de yabancı dil eğitiminde eğilim ne olmalı? Nov, 12-13. Hacettepe Proceedings of the 1st Foreign Language Education Workshop, Department of English Language Teaching, Faculty of Education. Ankara: Hacettepe University Publication.

- Beare, K. (2018). How many people learn English. *ThoughtCo*, Oct, 8. Retrieved from: <https://www.thoughtco.com/howmany-people-learn-english-globally-1210367>.
- Bilir, A. (2011). The historical evolution of teacher training and employment policies in Turkey. *Ankara University Journal of Faculty of Educational Sciences (JFES)*, 44(2), 223-246.
- British Council and TEPAV (2013). Türkiye'deki devlet okullarında İngilizce dilinin öğretimine ilişkin ulusal ihtiyaç analiz. *Ankara: British Council*. Retrieved from: [https://www.tepav.org.tr/upload/files/1399388519-1.Turkiyedeki Devlet Okullarında İngilizce Dilinin Öğretimine İlişkin Ulusal İhtiyac Analizi.pdf](https://www.tepav.org.tr/upload/files/1399388519-1.Turkiyedeki%20Devlet%20Okullarında%20İngilizce%20Dilinin%20Öğretimine%20İlişkin%20Ulusal%20İhtiyac%20Analizi.pdf)
- Bulak, Ş. (2020). Dünyada ve Türkiye'de Yaşa (Yama) Yan Diller Üzerine. *Journal of International Social Research*, 13 (71), 34-42.
- Byram, M., & Doyé, P. (2005). Intercultural Competence and Foreign Language Learning in the Primary School, In *Teaching Modern Languages in the Primary School* (155-168). Routledge.
- Byram, M., & Fleming, M. (1998). *Language Learning in Intercultural Perspective* (3-12). Cambridge: Cambridge University Press.
- Cook, V. (2016). *Second language learning and language teaching*. Routledge.
- Crystal, D. (2003). *English as A Global Language*. Ernst Klett Sprachen.
- Çapan, S. A. (2021). Problems in Foreign Language Education in the Turkish education system: Pre-service teachers' accounts. *Eurasian Journal of Applied Linguistics*, 7(1), 397-419.
- Çelik, S. (2012). Turkey's Ministry of National Education Study-Abroad Program: Is the MoNE Making the Most of Its Investment? *Online Submission*, 17, 1-31.
- Çınkır, Ş. & Kurum, G. (2015). Discrepancy in teacher employment: The problem of out-of-field teacher employment. *Educational Planning*, 22(1), 29-47.
- Demirkan, C. (2008). *Yabancı Dil Öğreniminin Bireylerin Sosyal Yaşamına Etkisi: Isparta'da Öğretmenler Üzerine Bir Araştırma*. Unpublished Master's Thesis, Süleyman Demirel University, Social Sciences Institute, Isparta.
- Demirpolat, B. C. (2015, July). Türkiye'nin yabancı dil öğretimiyle imtihanı: Sorunlar ve çözüm önerileri. SETA.
- EARGED. (2008). İlköğretim okulu ders kitaplarının değerlendirilmesi. Retrieved from: http://www.meb.gov.tr/earged/earged/Son_Ders_Kitaplari.pdf
- EF English Proficiency Index. (2022). EF EPI Index 2022. Retrieved from: <https://www.ef.com.tr/epi/regions/europe/turkey/>
- Ellis, R. (1989). *Understanding second language acquisition* (Vol. 31). Oxford: Oxford University Press.
- Faulkner-Bond, M., Waring, S., Forte, E., Crenshaw, R. L., Tindle, K., & Belknap, B. (2012). Language Instruction Educational Programs (LIEPs): A Review of the Foundational Literature. *Office of Planning, Evaluation and Policy Development, US Department of Education*.
- Erdoğan, P., & Savaş, P. (2022). Investigating the selection process for initial English teacher education: Turkey. *Teaching and Teacher Education*, 110, 103581.
- Gilakjani, A. P. (2017). A review of the literature on the integration of technology into the learning and teaching of English language skills. *International Journal of English Linguistics*, 7(5), 95-106.

- Guo, S. C. (2012). Using Authentic Materials for Extensive Reading to Promote English Proficiency. *English Language Teaching*, 5(8), 196-206.
- Haznedar, B. (2010, November). Türkiye’de yabancı dil eğitimi: Reformlar, yönelimler ve öğretmenlerimiz. In *International Conference on New Trends in Education and Their Implications*, 11 (13), pp. 747-755.
- Hwang, C. C. (2005). Effective EFL education through popular authentic materials. *Asian EFL Journal*, 7(1), 90-101.
- İnceçay, G. (2012). Turkey’s foreign language policy at primary level: Challenges in practice. *ELT research journal*, 1(1), 53-62.
- Jones, W., Gallagher, K., & Midraj, J. (2020). Does size really matter in university preparatory English language classrooms?. *Issues in Educational Research*, 30(3), 988-1004.
- Kam, H. W. (2002). English language teaching in East Asia today: An overview. *Asia-Pacific Journal of Education*. 22(2), 1-22.
- Karadüz, A. (2010). “Dil Becerileri ve Eleştirel Düşünme”. *Turkish Studies*, 5 (3), 1566-1593.
- Kirkgöz, Y. (2007). English Language Teaching in Turkey: Policy Changes and Their Implementations. *RELC Journal*, 38(2), 216–228.
- Klassen, R. M., & Kim, L. E. (2019). Selecting teachers and prospective teachers: A meta-analysis. *Educational Research Review*, 26, 32-51.
- Krashen, S. D. (1983). The Din in the Head, Input, and the Language Acquisition Device. *Foreign Language Annals*, 16 (1), 41-44.
- Leikin, M. (2013). The Effect of Bilingualism on Creativity: Developmental and Educational Perspectives. *International Journal of Bilingualism*, 17 (4), 431-447.
- Lessing, A., & De Witt, M. (2007). The value of continuous professional development: teachers’ perceptions. *South African journal of education*, 27(1), 53-67.
- Loyalka, P., Popova, A., Li, G., & Shi, Z. (2019). Does teacher training actually work? Evidence from a large-scale randomized evaluation of a national teacher training program. *American Economic Journal: Applied Economics*, 11(3), 128-154.
- Marian, V., & Shook, A. (2012). The Cognitive Benefits of Being Bilingual. *Cerebrum: the Dana Forum on Brain Science* (Vol. 2012). Dana Foundation. Retrieved from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3583091/>
- McGreal, T. L. (1983). *Successful teacher evaluation*. Publications, Association for Supervision and Curriculum Development, Alexandria, VA.
- Mitchell, R., Myles, F., & Marsden, E. (2019). *Second Language Learning Theories*. Routledge.
- Morgan, L. Z. (2000). Class Size and Second-Language Instruction at the Post-Secondary Level: A Survey of the Literature and a Plea for Further Research. *Italica*, 77(4), 449.
- Nergis, A. (2011). Foreign language teacher education in Turkey: A historical overview. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 15, 181-185.
- Nunan, D. (2003). The Impact of English as a Global Language on Educational Policies and Practices in the Asia-Pacific Region. *TESOL Quarterly*, 37 (4), 589-613.
- Oktay, A. (2015). Foreign language teaching: A problem in Turkish education. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 174, 584-593.

- Özfidan, B., Burlbaw, L. M., & Aydın, H. (2018). The Minority Languages Dilemmas in Turkey: A Critical Approach to an Emerging Literature. *Journal of Educational Issues*, 4(1), 1-19.
- Özoğlu, M. (2010). Türkiye’de öğretmen yetiştirme sisteminin sorunları. *Seta Analiz*, 17(26), 131-155.
- Özsevik, Z. (2010). The use of communicative language teaching (CLT): Turkish EFL teachers' perceived difficulties in implementing CLT in Turkey.
- Peker, B.G. (2012). Materyal değerlendirmede prensipler ve kriterler. Türkiye’de yabancı dil eğitiminde eğilim ne olmalı? Nov, 12-13. Hacettepe Proceedings of the 1st Foreign Language Education Workshop, Department of English Language Teaching, Faculty of Education. Ankara: Hacettepe University Publication.
- Richards, J. C., & Rodgers, T. S. (2014). *Approaches and Methods in Language Teaching*. Cambridge University Press.
- Saricoban, G. (2012). Foreign language education policies in Turkey. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 46, 2643-2648.
- Soner, O. (2007). Türkiye’de yabancı dil eğitiminin dünü bugünü. *Öneri Dergisi*, 7(28), 397-404.
- Solak, E., & Bayar, A. (2015). Current challenges in English language learning in Turkish EFL context. *Participatory Educational Research*, 2(1), 106-115.
- Sönmez, G., & Köksal, O. (2022). A Critical Overview of English Language Education Policy in Turkey. *Shanlax International Journal of Education*, 11(1), 1-9.
- Stahl, G., Sharplin, E., Kehrwald, B., Stahl, G., Sharplin, E., & Kehrwald, B. (2018). Fostering Teaching Practice and Practical Teaching Skills. *Real-Time Coaching and Pre-Service Teacher Education*, 67-79.
- Staub, D. & Kirkgöz, Y. (2019). Standards assessment in English language teacher education. *Novitas-ROYAL (Research on Youth and Language)*, 13(1), 47-61.
- Stronge, J. H., & Xu, X. (2021). *Qualities of effective principals*. ASCD.
- Şenel, M. (2012). Yabancı dil öğretiminde materyal geliştirme ve değerlendirme süreci. Türkiye’de yabancı dil eğitiminde eğilim ne olmalı?. Nov, 12-13. Hacettepe Proceedings of the 1st Foreign Language Education Workshop, Department of English Language Teaching, Faculty of Education. Ankara: Hacettepe University Publication.
- TESOL International Association. (2019). Standards for Initial TESOL Pre-K–12 Teacher Preparation Programs. Retrieved from: <https://www.tesol.org/media/v33fewo0/2018-tesol-teacher-prep-standards-final.pdf>
- Uysal, H.H. (2012). İngilizce eğitiminde denetim sorunları ve bir çözüm yolu olarak hizmetiçi eğitim ve bağlama duyarlı bireysel yönlendirme. Türkiye’de yabancı dil eğitiminde eğilim ne olmalı? Nov, 12-13. Hacettepe Proceedings of the 1st Foreign Language Education Workshop, Department of English Language Teaching, Faculty of Education. Ankara: Hacettepe University Publication.
- Yi, H. (2008). The effect of class size reduction on foreign language learning: A case study 1. *Language and Linguistics Compass*, 2(6), 1089-1108.
- Zhang, W. (2022). The Role of technology-based education and teacher professional development in English as a Foreign Language Classes. *Frontiers in Psychology*, 13, 910315.



Okul Öncesi Dönem Öykü ve Masal Kitaplarında Yer Alan Bibliyoterapik Öğeler*

Şevval SÖNMEZ¹, Havise GÜLEÇ^{2**}

Öz

Kitaplar bireyler için psikolojik sağlığı iyileştirilmesi, problemlerle mücadele, duygusal ve psikolojik ihtiyaçların karşılanması gibi konularda önemli bir araç olarak kullanılabilir. Bu amaçla uygulanabilen bir yöntem olan bibliyoterapi, kitaplar aracılığıyla iyileşme anlamını taşımakta ve çeşitli alanlarda kullanılabilir. Klinik ve gelişimsel temelli gereksinimlere cevap verebilen bir yöntem olan bibliyoterapinin, gelişimsel ihtiyaçlar bazında eğitim alanında aktif olarak kullanılabilir önemli dönemlerden biri okul öncesi dönemdir (Akgün ve Benli, 2019). Masal dönemi olarak da bilinen bu yaş aralığında kitaplar çocuğun en temel iletişim araçlarından olup kitaplarla çocuğun buluşması, ihtiyaçlarına bu yöntem ile cevap verilmesi çocuk için mühim deneyimler sağlayabilmektedir. Çalışmanın amacı, 3-6 yaş çocuklara yönelik olan öykü ve masal kitaplarında bibliyoterapik öğelerin tespiti ve değerlendirilmesini ortaya koymaktır. Okul öncesi çocuk kitaplarında işlenen bibliyoterapik öğeler detaylı incelenerek ele alınmış ve yorumlamaları yapılmıştır. Ek olarak kitaplarda yer alan örtük mesajların incelenmesi ve bibliyoterapik açıdan değerlendirmeleri de ele alınmıştır. Çalışma, durum çalışması modeli ile tasarlanmış ve veri analizi, içerik analizi tekniği ile gerçekleştirilmiştir. Veri toplama sürecinde doküman analizi yöntemi kullanılmıştır. Çalışmanın örneklemini oluşturan 21 öykü ve 20 masal kitabı, Çanakkale il merkezinde bulunan resmi okul öncesi kurumlarında görev yapan öğretmenlerle görüşülerek bu okullarda bulunan kitaplardan seçilmiştir. Örnekleme kapsayan ve 3-6 yaşa hitap eden öykü ve masal kitapları, random yöntem ile seçilmiştir. Uzman görüşleri alınarak 34 maddeden oluşan ve boyutlara ayrılan rubrik oluşturulmuş ve bibliyoterapik öğe tespiti yapılarak incelemeler gerçekleştirilmiştir. Betimsel istatistik yöntemler kullanılarak öğelere ilişkin frekans ve yüzdelik oranı hesaplamaları yapılmıştır. Sonuç olarak, çocuklara hitap eden kitapların bibliyoterapik öğeler açısından yetersiz bulunduğu ve zenginleştirilmesi gerektiği, kitaplarda en çok yer alan duygu ifadesi, değer kazanımı ve iletişim becerileri temalarının olduğu tespit edilmiş fakat kıskançlık, alt ıslatma, bağımlılık gibi temalara kitaplarda hiç rastlanmadığı, öykü kitaplarının masal kitaplarına göre bibliyoterapik öğe durumu açısından ön planda olduğu, örtük mesajlarda olumsuz temaların olumlu temalara göre daha fazla yer aldığı belirlenmiştir. Bu sonuçlara ilişkin olarak önerilerde bulunulmuştur.

Anahtar Kelimeler: Okul öncesi, Çocuk kitapları, Bibliyoterapi tekniği, Bibliyoterapik öğeler, Öykü ve masal

Bibliotherapeutic Items In Pre-School Story and Tale Books

Abstract

Books can be used as an important tool for individuals in subjects such as improving psychological health, struggling with problems, and meeting emotional and psychological needs. Bibliotherapy, which is a method that can be applied for this purpose, means healing through books and can be used in various fields. One of the important periods in which bibliotherapy, which is a method that can respond to clinical and developmental needs, can be used actively in the field of education on the basis of developmental needs is the preschool period (Akgün ve Benli, 2019). In this age range, also known as the fairy tale period, books are one of the most basic

* Bu Makale; Okul Öncesi Dönem Öykü ve Masal Kitaplarında Yer Alan Bibliyoterapik Öğeler (BIBLIOTHERAPIC ITEMS IN PRE-SCHOOL STORY AND TALE BOOKS) isimli Tezden üretilmiştir.

¹Şevval SÖNMEZ: Çanakkale Onsekiz Mart Üniv., Türkiye, ssevval97@gmail.com, ORCID: 0000-0003-3331-8640

^{2**}Corresponding Author: Havise GÜLEÇ, Prof. Dr., Çanakkale Onsekiz Mart Üniv., Türkiye, havisegulec@yahoo.com, ORCID: 0000-0001-7039-2220

communication tools of the child, and meeting the child with books and responding to their needs with this method can provide important experiences for the child. The aim of the study is to reveal the determination and evaluation of bibliotherapeutic elements in story and fairy tale books for 3-6 year old children. The bibliotherapeutic items covered in preschool children's books were examined in detail and interpreted. In addition, the examination of the implicit messages in the books and their bibliotherapeutic evaluations are also discussed. The study was designed with a case study model and was carried out with data analysis and content analysis technique. Document analysis method was used in the data collection process. The 21 story and 20 fairy tale books, which constitute the sample of the study, were selected from the books in these schools by interviewing the teachers working in the official pre-school institutions in the city center of Çanakkale. Story and fairy tale books covering the sample and appealing to the age of 3-6 were selected by random method. By taking expert opinions, a rubric consisting of 34 items and divided into dimensions was created and bibliotherapeutic items were determined and examinations were carried out. Using descriptive statistical methods, frequency and percentile calculations were made for the items. As a result, it has been determined that the books that appeal to children are insufficient in terms of bibliotherapeutic elements and should be enriched, that the themes of emotion expression, value acquisition and communication skills are the most common in the books, but the themes such as jealousy, bed-wetting and addiction are never seen in the books, and the story books are compared to the fairy tale books. It has been determined that the bibliotherapeutic element is at the forefront in terms of the status of the bibliotherapeutic, and negative themes are more common than positive themes in implicit messages. Suggestions were made regarding these results.

Keywords: Preschool, Children's books, Bibliotherapy technique, Bibliotherapy elements, Story and fairy tale

Giriş

Psikolojik sağlığı sağlayabilme, duygu farkındalığı ve ifadesi, problemlerle mücadele etme becerilerinin kazanılması, ilişki kurabilme ve ilişkileri yönetebilme gibi süreçler bireyin yaşamı için önem teşkil etmektedir. Bireylerin kendi farkındalıklarını sağlayabilmesi, duygu ve düşüncelerini keşfetmesi, benliklerini keşfetmesi, bu süreçlere yönelik deneyimler kazanılabilmesi ile sağlanabilmektedir. Özellikle çocukluk çağı olarak adlandırılan dönemde elde edilen deneyimlerin ileriki hayatı etkilemesi yönünden bu dönem, kilit rol oynamaktadır (Akman vd.,2018). Çocukların ilk yaşlardan itibaren tanıştığı kitaplar çocuklar için bir eğlence aracı olmakla birlikte, gerçek yaşamda karşı karşıya kalınabilecek duygusal, sosyal ve bilişsel sorunlarla mücadele etmede de kullanılabilir. Erken çocukluk döneminde kişilik gelişimi, sosyal-duygusal ve bilişsel gelişimin temellerinin atıldığı ve bu çağda kazanılan yaşantı ve deneyimlerin ileriki yaşantıyı etkileyebileceği yönünden de önemli çağlar olması sebebiyle bu dönem, kilit roldedir. Bu açıdan çocukların gelişim alanlarına destek olmak için kitaplar gereklidir (Veziroğlu ve Gönen, 2012). Kitaplar özellikle psikolojik refah, iyi hissetme, sorunlarla baş etme ve beceri kazanımı gibi konularda bireylerin güçlü yardımcılarını konumuna gelmiştir. Buna binaen, bu amaçlarla uygulanan yöntem bibliyoterapi denmektedir.

Alex-Nmecha ve Onifade (2023), ruh sağlığı problemlerinin tedavisinde kitap ve basılı kaynakların seçilmesi ve en uygun şekilde kullanılması olarak bibliyoterapi yöntemini tanımlamıştır. Gregory ve Vessey (2004)'e göre bibliyoterapi, bireylerin problemlerinin çözümüne yardımcı olmak amacıyla kitapların kullanımınıdır. Czernianin ve diğerleri (2019)' ne göre ise bibliyoterapi, ruhsal sağlık sorunları için bir tedavi metodu olarak literatürün kullanımı şeklinde tanımlanmıştır. Bu yöntem kullanılarak bireylerde bazı gelişimler hedeflenmektedir.

Oppenheimer (2010)'a göre bu hedefler şu şekildedir:

1. Bilgi sağlamak
2. Duygusal ifade ve içgörü kazanımı
3. Sorunlara alternatif çözümler sağlamak

4. Başkalarının da benzer deneyimleri yaşadığını fark etmek

Bu doğrultuda bibliyoterapi yöntemi bireylere birçok yarar sağlamaktadır. Demir (2022) bibliyoterapinin benlik keşfi ve içgörü kazanımı, öz saygı ve öz farkındalık gelişimi, yaşanan sorunların başkalarının da yaşayabileceğine yönelik farkındalık sağlama, empati gelişimi, olumsuz yaşantıların sebep olduğu duygusal zorlukların hafiflemesi şeklinde kişide olumlu değişimlere yol açtığını belirtmiştir. McMillen ve Pehrsson (2010)' a göre ise bibliyoterapinin öz farkındalık teşviki, meydana çıkan değerlerin belirgin olarak bir duruma kavuşturulması, bireylerin ergenlik öncesinde başka kültür ve dünya görüşlerine yönelik takdirini büyütme ve empati gelişimi, çocukların etnik/kültürel kimlik gelişimi gibi alanlarda yardımcı olduğu vurgulanmıştır. Vukadin (2022) bibliyoterapi tekniğinin, çocukların kendilerini toplumun bir parçası olarak hissetmeleri ile birlikte duygu ifadesi ve problem çözme becerilerini geliştirmek amacıyla uygun desteği almalarına yardımcı olduğunu belirtmektedir. Çocuklar için bibliyoterapinin önemi bu noktada göz önüne serilmektedir.

Kitapların psikolojik iyi oluşu desteklemesi amacıyla kullanıldığı bibliyoterapi yönteminin farklı türleri bulunmaktadır. Bu türler klinik bibliyoterapi ve gelişimsel bibliyoterapi olarak karşımıza çıkmaktadır. McMillen (2006) klinik bibliyoterapinin, yoğun duygusal ve davranışsal problemlerin çözümünü kolaylaştırmak için, eğitim almış ruh sağlığı uzmanları tarafından uygulanabileceğini, gelişimsel bibliyoterapinin ise gelişimsel geçişleri hafifletmek amacıyla duygu ve davranış eğitimi için sınıflarda kullanılabilmesini belirtmektedir. Bir başka deyişle, klinik bibliyoterapi, psikoloji alanında uzman kişiler tarafından uygulanmakta ve şiddetli duygusal ve davranışsal problemleri çözmek amacıyla kullanılmaktadır. Gelişimsel bibliyoterapi ise günlük hayat sorunlarına karşı önleyici olarak veya bu sorunlarla baş etme amacıyla ruhsal iyi oluşu korumak ve sürdürmek, kendini gerçekleştirmeye yönelik eğitim amaçlı olarak eğitimciler ve uzmanlar tarafından kullanılabilir.

Bibliyoterapi, okul öncesi dönem olarak belirtilen 3-6 yaştan itibaren farklı yaş grupları ile kullanılabilen bir yöntemdir. Literatür çalışmaları incelendiğinde bu yöntemin, çocuklar için faydaları göz önüne serilmektedir. Uyar ve Güleç (2021)'in çalışmasında, 5-6 yaş aralığındaki çocukların bibliyoterapi yöntemi kullanılarak kişilerarası sorun çözme becerilerinde olumlu değişim sağlandığı tespit edilmiştir. Lucas ve Soares (2013)'e göre bibliyoterapi, çocukların empati gelişimi, benlik gelişimini desteklemekte ve çatışmaların hafifletilmesine yardımcı olmaktadır. Çocuklar için pek çok faydası bulunan bu yöntemin eğitim ortamlarında kullanılmasının da bu bağlamda olumlu etki edebileceği söylenebilir. Eğitimciler çocuklar için oluşturulan kitapları kullanarak çocukların problemlerini anlayabilmekte, problemlere çözüm önerileri sunabilmekte ve zorlu hayat şartlarına karşı destekleyici olabilmektedir (Karagöz, 2015). Bu bakımdan eğitim ortamlarında bibliyoterapi yönteminin kullanımı amacıyla kitap seçimlerine dikkat edilmeli ve bu yönde de kitapların incelemeleri önem taşımaktadır.

Araştırmanın Amacı ve Araştırma Soruları:

Bu çalışmanın amacı okul öncesi dönem öykü ve masal kitaplarındaki bibliyoterapik öğeleri tespit etmek, kitap türlerine göre analizi yapılarak detayları belirlemek, bu kitaplarda yer alan örtük mesajları ve bu mesajların bibliyoterapik açıdan ilişkisini yorumlamak, çalışmada yer alan öykü ve masalların bibliyoterapi için verimli kaynaklar olup olmadığına ve bibliyoterapi yönteminin bu öykü ve masal kitapları vasıtasıyla uygulanabilirliğine yönelik önerilerde bulunmaktır.

1. Okul öncesi kurumlarında bulunan öykü ve masal kitaplarında yer alan bibliyoterapik öğeler nelerdir?

2. Okul öncesi kurumlarında bulunan öykü ve masal kitaplarında en çok hangi bibliyoterapik öğe/öğeler ön plana çıkmıştır?

3. Öykü ve masal kitaplarının türüne göre bibliyoterapik öğelerin işlenişi nedir?
4. Okul öncesi kurumlarında bulunan öykü ve masal kitaplarında yer alan örtük mesajlar nelerdir?

Yöntem

1. Araştırma Modeli

Durum çalışması olarak tasarlanan bu çalışma, okul öncesi dönem öykü ve masal kitaplarında yer alan bibliyoterapik öğelerin tespiti ve incelenmesini amaçlamaktadır. Araştırmacının bir durum veya durumlara ilişkin olarak doküman, materyal, rapor vb. kaynaklardan detaylı ve derinlemesine bilgi topladığı yöntem durum çalışması olarak tanımlanmaktadır (Creswell, 2016, s. 97).

2. Çalışma Grubu

Çalışma grubunu, araştırma kapsamında incelenen ve 3-6 yaş aralığına hitap eden 21 öykü ile 20 masal kitabı oluşturmaktadır. Çalışma grubu, basit rasgele örnekleme yöntemi ile seçilmiştir. Örnekleme oluşturacak katılımcıların, evrenden rasgele seçilmesi yöntemine basit rasgele örnekleme denmektedir (Ekiz, 2015, s.104).

3. Veri Toplama Araçları

Nitel yöntem kullanılarak gerçekleştirilen çalışmada, Çanakkale il merkezinde bulunan resmi anaokullarındaki öğretmenlerle yapılandırılmamış görüşme tekniği kullanılmış ve görüşme formu aracılığı ile çalışma örneklemini oluşturan kitap isimleri alınmıştır. Yapılandırılmamış görüşme tekniği sohbet tarzı görüşmeler olarak ifade edilen ve görüşmenin esnek şekilde gerçekleştiği yöntemdir (Dömbekci ve Erişen, 2022).

Alan yazın taraması yapıldıktan sonra ana başlıklar belirlenmiştir. Erdemir (2016) ve Doğanay (2019)'ın çalışmalarından yola çıkılarak gerekli uzman görüşleri alınmış, buna binaen 34 maddelik bir rubrik oluşturulmuştur.

4. Verilerin Toplanması ve Analizi

Araştırma verileri, 2021-2022 eğitim öğretim yılı kapsamında Çanakkale il merkezinde bulunan resmi okul öncesi kurumlara ait kütüphanelerde yer alan kitaplardan elde edilmiştir. Bu amaçla Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi ve İl Milli Eğitim Müdürlüğü'nden izinler alınmıştır. Doküman analizi yöntemi ile incelenen kitaplardan veriler elde edilmiştir. Doküman analizi, basılı ya da elektronik gereçler olmak üzere bütün dokümanların inceleme ve değerlendirilmesi amaçlanarak kullanılan bir yöntemdir (Kıral, 2020).

İçerik analizi metinsel anlamı belirlemeye yarayan ve metinler, resimler, semboller vb. türde içerikleri anlamlandırmaya yönelik gerçekleştirilen bir araştırma yöntemidir (Gheyle ve Jacobs, 2017). Bu çalışmada öncelik olarak bibliyoterapik öge başlıkları belirlenmiş ve bu başlıklar temalara ayrılarak boyutlandırılmıştır. Verilerin elde edilmesi aşamasında ön plana çıkan bibliyoterapik öğelere ait boyutlar ve boyutların toplamına ilişkin veriler tespit edilmiş ve bu verilere yönelik betimsel istatistiksel yöntemler aracılığı ile frekans hesaplamaları yapılmıştır.

5. Güvenirlilik ve Geçerlik Çalışmaları

Nitel araştırma çalışmalarında güvenilirlik ve geçerlik çalışmaları, nicel yöntemlere göre farklılık gösterebilmekte ve birtakım ölçütler ile ele alınabilmektedir. Bu ölçütler inandırıcılık (iç geçerlik), aktarılabilirlik (dış geçerlik), tutarlık (iç güvenilirlik) ve teyit edilebilirlik (dış güvenilirlik) olarak araştırmada kullanılmıştır (Sikolia vd., 2013; Karabuga Yakar vd., 2022).

İnandırıcılık (İç geçerlik): Çalışmada araştırma bulgularını destekleyen alıntılara yer verilmiş, rubrik temalarının oluşturulmasında birden fazla uzman görüşü alınmış, Kapsam Geçerlik Oranı (KGO) ve Kapsam Geçerlik İndeksi (KGI) hesaplamaları yapılmıştır.

Aktarılabilirlik (Dış geçerlik): Çalışmada aktarılabilirliği sağlamak amacıyla verilerin ayrıntılı betimlemeleri yapılmış ve bulguları destekleyen alıntılara yer verilmiştir.

Tutarlık (İç güvenilirlik): Çalışmada tutarlığı sağlamak adına Cohen's Kappa güvenilirlik analizi hesaplaması yapılmıştır.

Teyit Edilebilirlik (Dış güvenilirlik): Çalışma teyit edilebilirliğini sağlamak için tüm belge, veri, veri toplama araçları araştırmacı tarafından saklanmıştır.

Lawshe (1975) tekniği olarak da bilinen Kapsam Geçerlilik Oranı, bir maddenin ölçekte olup olmamasına ilişkin madde istatistiği hesaplamasıdır (Yurdugül, 2005). KGO, maddeye yönelik kullanılabilir görüşü belirten uzman sayısının, toplam uzman sayısının yarısının 1 eksiği hesaplanarak elde edilmektedir (Büyüksakallı, 2022; Keser ve Kavuk, 2015). Bu bağlamda $\alpha=0.05$ anlamlılık düzeyi bazında maddelere ilişkin minimum değerlerin sayısal oranları Veneziano ve Hooper (1997; akt. Yurdugül, 2005) tarafından belirlenmiştir. Rubrikte her bir boyut alt boyutları da içerdiğinden KGO ardından, Kapsam Geçerlik İndeksi (KGI) hesaplanmıştır. Çalışmacı tarafından geliştirilen rubrik maddelerinin uzman görüşüne göre uygunluğunun tespit edilmesinde kapsam geçerlilik oranı ve kapsam geçerlik indeksi hesaplamaları yapılmış ve bu hesaplama dahilinde 9 uzman görüşünün alındığı araştırma çalışmasında bir madde için alınacak minimum değer $.75$ olduğu görülmüştür. Bu değer altında kalan Boyut 6'daki "Aşırı hareketlilik" maddesi, rubrikten çıkarılmıştır. Bununla Birlikte bazı maddeler için de uzmanlar tarafından düzenleme istenmiş ve bu doğrultuda madde düzenlemeleri yapılmıştır.

Araştırmanın güvenilirlik hesaplamasını yapmak amacıyla iki puanlayıcı arası uyumun tespit edilebilmesi için Cohen's Kappa formülü kullanılmıştır. Cohen's Kappa, iki puanlayıcının puanlarını tek bir gerçek sayıya düşürerek her iki gözlemci tarafından aynı nominal kategorilerde sınıflanan deneklerin oranıdır (Warrens, 2014). Örnekleme oluşturan 41 kitap arasından rastgele seçilen 20 kitap için iki puanlayıcının vermiş olduğu puan verileri SPSS programına aktarılmıştır. Her bir kitap için iki uzmanın uyum durumu incelenmiş, p değeri baz alınarak uyum tespiti yapılmıştır. Buna göre p değeri baz alınarak puanlayıcılar arasında uyumun anlamlı olduğu görülmüştür.

Bulgular

Araştırmada incelenen masalların ve öykülerin rubrikten aldığı puanlar ve betimsel istatistikî sonuçları aşağıdadır:

Tablo 1. Bibliyoterapik unsur frekans tablosu

RUBRİK PUANLAMA

Boyutlar	Boyut 1	Boyut 2	Boyut 3	Boyut 4	Boyut 5	Boyut 6	Toplam
Kitap İsim ve Kodu	f %	f %	f %	f %	f %	f %	f %
Aksi Kuş (K1)	4 %50	2 %20	4 %25	0 %0	0 %0	2 %11	12 %17.6
Altın Kalpli Panda (K2)	2 %25	2 %20	3 %18.7	0 %0	1 %12.5	0 %0	8 %11.7
Ama Bu İnek Yumurtluyor (K3)	2 %25	3 %30	2 %12.5	2 %25	0 %0	1 %5.5	10 %14.7
Ayı ve Arılar (K4)	2 %25	3 %30	5 %31.2	0 %0	0 %0	3 %16.6	13 %19.1
Babam Taşınıyor (K5)	1 %12.5	3 %30	4 %25	0 %0	0 %0	0 %0	8 %11.7
Bir Kabuğu Paylaşmak (K6)	4 %50	2 %20	6 %37.5	0 %0	2 %25	2 %11	16 %23.5
Bobo- Artık Bebek Değilim (K7)	3 %37.5	3 %30	2 %12.5	3 %37.5	0 %0	0 %0	11 %16.1
Cumba'nın Evi (K8)	3 %37.5	4 %40	5 %31.2	0 %0	0 %0	2 %11	14 %20.5
Güneşi Kiskanın Küçük Balon (K9)	0 %0	2 %20	3 %18.7	0 %0	1 %12.5	2 %11	8 %11.7
Gülümsemek İyidir (K10)	2 %25	2 %20	7 %43.7	0 %0	4 %50	0 %0	15 %22.5
Kraliçe'nin Yüzüğü (K11)	3 %37.5	3 %30	5 %31.2	2 %25	2 %25	1 %5.5	16 %23.5
Kunduz'un Yardımı (K12)	2 %25	2 %20	5 %31.2	0 %0	0 %0	0 %0	9 %13.2
Kuzu Zumi (K13)	2 %25	3 %30	7 %43.7	0 %0	2 %25	0 %0	14 %20.5
Mızımız Sinek (K14)	4 %50	3 %30	2 %12.5	2 %25	1 %12.5	4 %22.2	16 %23.5
Mumu Diş Fırçalıyor (K15)	2 %25	2 %20	5 %31.2	0 %0	0 %0	0 %0	9 %13.2
Nele ve Abisi Kavga Ediyor (K16)	4 %50	3 %30	3 %18.7	0 %0	2 %25	3 %16.6	15 %22.5
Oyuncu Bulut (K17)	0 %0	2 %20	4 %25	0 %0	2 %25	0 %0	8 %11.7
Robo Nerede? (K18)	2 %25	2 %20	4 %25	2 %25	0 %0	0 %0	10 %14.7
Sır Versem Saklar Mısın? (K19)	4 %50	5 %50	2 %12.5	0 %0	0 %0	1 %5.5	12 %17.6
Yaramaz Bibi (K20)	4 %50	4 %40	2 %12.5	0 %0	0 %0	2 %11	12 %17.6
Yardımcı Kirpiller (K21)	3 %37.5	2 %20	3 %18.7	0 %0	0 %0	2 %11	10 %14.7
Ağustos	2 %25	0 %0	1 %6.25	0 %0	0 %0	0 %0	3 %4.4

Böceği ile Karınca (K22)							
Altın Balta (K23)	2 %25	1 %10	0 %0	0 %0	0 %0	1 %5.5	4 %5.8
Aslan ile Fare (K24)	4 %50	2 %20	4 %25	2 %25	0 %0	2 %11	14 %20.5
Aslan, Tilki ve Geyik (K25)	3 %37.5	2 %20	2 %12.5	0 %0	0 %0	3 %16.6	10 %14.7
Ayağına Diken Batan Serçe (K26)	0 %0	2 %20	1 %6.25	0 %0	0 %0	2 %11	5 %7.35
Bit Hatun ile Pire Bey (K27)	2 %25	2 %20	1 %6.25	0 %0	0 %0	2 %11	7 %10.2
İmdi Dede (K28)	4 %50	2 %20	2 %12.5	0 %0	1 %12.5	0 %0	9 %13.2
Kaplumbağa ve İki Ördek (K29)	1 %12.5	2 %20	1 %6.25	0 %0	0 %0	0 %0	4 %5.8
Karga ile Tilki (K30)	0 %0	2 %20	1 %6.25	0 %0	0 %0	1 %5.5	4 %5.8
Fareli Köyün Kavalcısı (K31)	1 %12.5	2 %20	1 %6.25	2 %25	2 %25	0 %0	8 %11.7
Pamuk Prenses(K32)	2 %25	2 %20	3 %18.7	1 %12.5	1 %12.5	0 %0	9 %13.2
Kuledeki Cadı (K33)	0 %0	3 %30	2 %12.5	0 %0	1 %12.5	2 %11	8 %11.7
Panda Pandi (K34)	2 %25	2 %20	4 %25	0 %0	0 %0	0 %0	8 %11.7
Rakun Kunkun (K35)	4 %50	3 %30	4 %25	0 %0	0 %0	0 %0	11 %16.1
Öküz ile Kurbağa (K36)	0 %0	2 %20	0 %0	1 %12.5	0 %0	0 %0	3 %4.4
Tavşan ile Kirpi (K37)	1 %12.5	2 %20	0 %0	2 %25	0 %0	1 %5.5	6 %8.8
Tilki ile Eşek (K38)	0 %0	2 %20	1 %6.25	0 %0	0 %0	3 %16.6	6 %8.8
Tilki ile Leylek (K39)	3 %37.5	2 %20	1 %6.25	0 %0	0 %0	0 %0	6 %8.8
Altın Kaz (K40)	2 %25	2 %20	1 %6.25	0 %0	0 %0	0 %0	5 %7.35
Kibirlî Karga (K41)	1 %12.5	2 %20	1 %6.25	1 %12.5	1 %12.5	2 %11	8 %11.7

Öykü ve masalların bibliyoterapik öge incelemesi yapıldığında tüm kitaplarda bibliyoterapik ögeye rastlandığı görülmektedir. Rubrik puanlaması incelendiğinde her bir boyut ayrı olarak ele alınmakla birlikte tüm boyutların toplamı da belirlenmiştir. Buna göre Değer, Tutum ve Davranış (Boyut 1) boyutunda alınması gereken en yüksek puan olan 8 puan üzerinden en çok alınan puan 4, %50 oranı ile görülmektedir. K1, K6, K14, K16, K19, K20, K24, K28, K35 Boyut 1'de en çok puan alan kitaplar olup 6 öykü kitabı, 3 masal kitabı olarak görülmektedir. Boyut 1'de 41 kitapta en sık görülen puan ise 2 olup %25 oranı ile 14 kitapta tespit edilmiştir. Boyut 1'de en az alınan puan olarak 0 puan ve %0 oran ile K9, K17, K26, K30, K33, K36, K38 kitapları olarak belirlenmiş olup 2 öykü, 5 masal kitabı olarak görülmektedir.

Duygu Farkındalığı ve Duygu Kontrolü (Boyut 2) boyutunda alınması gereken en yüksek puan olan 10 puan üzerinden en çok alınan puan 5, %50 oranı ile K19 kitabında, alınan bir diğer yüksek puan olan 4, %40 oranı ile K8 ve K20 kitaplarında görülmektedir. Bu bağlamda 5 puan, %50 oranı 1 öykü, 4 puan ve %40 oranı ise 2 öykü kitabında tespit edilmiştir. Boyut 2’de en az alınan puan 0, %0 oran ile yalnızca K22 masal kitabında tespit edilmiştir. Boyut 2’de en sık görülen puan 2, %20 oran ile 41 kitabın 26’sında görülmektedir.

Beceri (Boyut 3) boyutunda alınması gereken en yüksek puan olan 16 puan üzerinden en çok alınan puan 7, %43.7 oranı ile K10 ve K13 olan 2 öykü kitabında görülmektedir. Boyut 3’te en az alınan puan 0, %0 oran ile K23, K36, K37 kitaplarında belirlenmiştir. Kitapların tamamı masal kitabıdır. Boyut 3’te en sık görülen puan 1, %6.25 oran ile 41 kitabın 10’unda tespit edilmiştir.

Benlik (Boyut 4) boyutunda alınması gereken en yüksek puan olan 8 puan üzerinden en çok alınan puan 3, %37.5 oranı ile K7 olan 1 öykü kitabında görülmektedir. Boyut 4’te en sık görülen ve en az alınan puan olan 0, %0 oran ile 41 kitabın 30’unda tespit edilmiştir. K1, K2, K4, K5, K6, K8, K9, K10, K12, K13, K15, K16, K17, K19, K20, K21, K22, K23, K25, K26, K27, K28, K29, K30, K33, K34, K35, K38, K39, K40 kitaplarında 16 öykü, 14 masal olarak 0 puan ve %0 oranı belirlenmiştir.

Dünya, Çevre, Toplum, Farklılıkları Tanıma ve Duyarlılık (Boyut 5) boyutunda alınması gereken en yüksek puan olan 8 puan üzerinden en çok alınan puan 4, %50 oranı ile K10 olan 1 öykü kitabında görülmektedir. Boyut 5’te en sık görülen ve en az alınan puan olan 0, %0 oranı ile 41 kitabın 27’sinde belirlenmiştir. K1, K3, K4, K5, K7, K8, K12, K15, K18, K19, K20, K21, K22, K23, K24, K25, K26, K27, K29, K30, K34, K35, K36, K37, K38, K39, K40 kitaplarında 12 öykü, 15 masal olarak 0 puan ve %0 oranı tespit edilmiştir.

Gelişim Dönemi Alışkanlık, Uyum ve Davranış Sorunları (Boyut 6) boyutunda alınması gereken en yüksek puan olan 18 puan üzerinden en çok alınan puan 4, %22.2 oranı ile yalnızca K14 öykü kitabında tespit edilmiştir. Boyut 6’da en sık görülen ve en az alınan puan için K2, K5, K7, K10, K12, K13, K15, K17, K18, K22, K28, K29, K31, K32, K34, K35, K36, K39, K40 ile 0 puan, %0 oranıdır.

Boyutların toplamının değerlendirildiği toplam kısmında, alınması gereken en yüksek puan olan 68 puan üzerinden en çok alınan 16 puan, %23.5 oranı ile K6, K11, K14 öykü kitaplarında belirlenmiştir. En az alınan 3 puan, %4.4 ile K22 masal kitabında tespit edilmiştir. 41 kitap içerisinde en sık görülen 8 puan, %11.7 oranı ile 8 kitap şeklinde görülmektedir.

41 kitaptaki tüm boyutlarda en sık ve en az rastlanan temalara bakıldığında, Boyut 1’de değer kazanımı teması en sık, olumlu tutum geliştirme teması en az olarak rastlanmıştır. Boyut 2’de duygu ifadesi/ duyguları belli etme (dışavurum) teması en sık, yaşadığı sorunları başkalarının da yaşayabileceğini fark etme teması en az olarak tespit edilmiştir. Boyut 3’e bakıldığında ise iletişim becerileri teması en sık, çatışma çözme ve yeni durumlara (ölüm, boşanma, ayrılık-okula başlama vd.) uyum sağlayabilme becerileri (öz düzenleme) teması ise en az olarak belirlenmiştir. Boyut 4’te ise öz güven ve benlik algısı teması en sık, öz yeterlik ve öz saygı teması ise en az olarak eşit şekilde görülmüştür. Boyut 5’e bakıldığında, dünyayı, çevreyi ve toplumu tanıma teması en sık, farklılıkları tanıma ve farklılıklara karşı duyarlılık teması en az olarak tespit edilmiştir. Boyut 6’da en sık zorbalık teması, hiç rastlanmayan temalar ise kıskançlık, alt ıslatma/tuvalet, bağımlılık (teknoloji, ekran, dijital oyun vd.) olarak belirlenmiştir. İncelenen kitaplarda tespit edilen örtük mesajlar aşağıdadır:

Tablo 2. Örtük mesaj frekans tablosu

Temalar	Kategoriler	Kitap Kodu	(f)
---------	-------------	------------	-----

Olumlu	Beceri geliştirme, çabalama, teşvik, aile birliği, problem çözme, oyun oynama, beslenmenin önemi, hayal gücü, olumlu cinsiyet rolü, ders alma, olumlu tavır ve davranış, kendin olmak, değişim gösterme, başa çıkma	K7, K8, K12, K13, K15, K16, K17, K18, K19, K20 K26, K27, K28, K29, K31, K32, K33, K38	T ¹ : 18 K ¹ : 28 T:%40.9 K:%32.9
Olumsuz	Ön yargı, bencillik, başkasına özenme, cinsiyetçi yaklaşım, negatif duygular (kaygı, korku, aşırı merak, fobi, aşırı hırs, kibir, yetersizlik, aşırı suçluluk, kıskançlık, takıntı/saplantı) kendini kontrol edememe, kurallara uymama, inat, olumsuz tavır/saygısızlık, baskı, kandırma/ yalan söyleme, görev aksatma/tembellik, çıkarıcılık, korku ve şiddet ifadeleri, üstünlük çabasının verdiği zarar	K5, K7, K8, K9, K11, K13, K14, K16, K18, K19, K20, K21, K22, K23, K24, K25, K27, K29, K31, K32, K33, K35, K36, K37, K40, K41	T ¹ : 26 K ¹ :57 T:%59 K:%67.8

Örtük ileti incelemesi yapıldığında olumlu mesaj içeren ve olumsuz mesaj içeren temalara ve temalara ilişkin alt başlıklarda yer alan kategorilere rastlanmıştır. T¹ kodu ile işaret edilen değer, o temanın toplam kaç kitapta yer aldığı; K¹ kodu ile işaret edilen değer ise temalara ait kategorilerin her birinin kitaplarda kaç defa yer aldığı şeklinde ifade edilmiştir. Bu bağlamda olumlu ve olumsuz olmak üzere iki tema başlığı belirlenmiştir. Kitaplarda geçen olumlu kitap tema frekansı f =18, olumsuz kitap tema frekansı f= 26 olarak belirlenmiştir. Kitaplardaki kategorilere bakıldığında ise toplam frekans f=85 olarak bulunmuştur. Bu bağlamda olumlu temadaki kategorilerin her birinin frekansı; beceri geliştirme f= 2, çabalama f=3, teşvik f= 3, aile birliği f=1, problem çözme f= 2, oyun oynama f=2, hayal gücü f= 2, olumlu cinsiyet rolü f= 1, ders alma f=1, olumlu tavır ve davranış f=7, kendin olmak f=1, beslenmenin önemi f=1, değişim gösterme f=1, başa çıkma f=1 şeklinde tespit edilmiştir.

Olumsuz temadaki kategorilerin her birinin frekansı ise; ön yargı f= 3, bencillik f=4, başkasına özenme f=5, cinsiyetçi yaklaşım f=2, negatif duygular f=20, kendini kontrol edememe f=1, kurallara uymama f=1, inat f=2, olumsuz tavır/saygısızlık f=4, baskı f=5, kandırma ve yalan f=1, çıkarıcılık f=1, korku ve şiddet ögesi f=6, üstünlük çabasının verdiği zarar f=1, tembellik f=1 şeklinde tespit edilmiştir.

Olumlu temadaki kategorilere bakıldığında olumlu tavır ve davranış (f=7) ve teşvik (f=3) başlıklarının öne çıktığı görülmektedir. Olumlu tavır ve davranış başlığında K20'de kuralları öğrenme, K27'de fedakârlık ve K28'de hayvanlara karşı olumlu tutuma sahip olma, K31'de açgözlü davranmama, K32'de vicdan ve vefa, K33'de mücadele şeklinde görülmekle birlikte teşvik başlığında K7'de öğrenme ve merak duygusuna ithafen keşfetmeye teşvik, K8'de ve K19'da sorgulatma yoluyla düşünmeye teşvik vurgusu olarak görülmektedir.

Olumsuz temadaki kategoriler incelendiğinde ise negatif duygular (f=20), korku ve şiddet ifadeleri (f=6), baskı (f=5) başlıkları öne çıkmaktadır. Negatif duygular başlığında K5 ve K20'de suçluluk hissi, K7, K36 ve K41'de yetersizlik hissi, K8, K11, K24, K36, K37, K41'de kibir duygusu, K33 ve K36'da aşırı hırs, K18'de aşırı merak durumunun verdiği zarar, K13'de okul fobisi, ayrılık kaygısı, yalnız kalma kaygısı ve K19'da gece fobisi, K36'da takıntı/saplantı, K36'da kıskançlık vurguları bulunmaktadır. Baskı başlığına bakıldığında K24, K25, K31'de boyun eğme, emir verme, emri vaki ve ısrarcılık, şart koşma, tehdit olarak tespit edilmiştir.

Tablo incelendiğinde ise olumsuz temaların f=26, olumlu temaların f=18 olduğu görülmektedir. Bu bağlamda olumsuz örtük iletilere %59 oranı ile daha fazla rastlandığı belirlenmiştir. Bu temalara bağlı kategoriler incelendiğinde ise olumsuz kategorilerin f=57, olumlu kategorilerin f=28 olduğu görülmektedir. Buna göre olumsuz temaya ilişkin kategorilere %67.8 oranı ile daha sık rastlanmakta olduğu tespit edilmiştir.

Olumsuz kategoride ele alınan bazı başlıklara ilişkin olarak kitap içeriklerinde bu başlıkların vurgulanışı, kitap sonunda ders alma ve bu durumların olumsuzluğuna atıfta bulunmayı hedeflemektedir. Bu noktada kitapta vurgulanan bu başlıklar, kitap sonucunda olumlu yönde değişim göstermektedir.

Bu sonuçlara bakılarak olumsuz tema ve kategorilerin ön planda olması bibliyoterapik açıdan çelişki yaratmakta, bibliyoterapi yönteminin hedeflerine ters düşmektedir ancak yukarıda belirtildiği gibi olumlu sonuca bağlanmak adına örnek olarak olumsuz durum/kahraman özelliklerinin gösterilmesi ile kitap sonucunda ulaşılan değişim bibliyoterapik hedefler doğrultusunda paralellik göstermektedir. Bununla birlikte olumlu temada ele alınan kategoriler psikolojik ve sosyal destek sağlamada, bilgi vermede, beceri gelişiminde, başta çocuklar için önem arz eden hayal gücü ve oyun oynamanın önemi ve gelişimine yapılan vurguda tamamen bibliyoterapi amaç ve hedeflerine yönelik olumlu sonuçlar vermektedir.

Tartışma, Sonuç ve Öneriler

Bu bölümde okul öncesi dönem öykü ve masal kitaplarında yer alan bibliyoterapik öğeleri inceleme amacıyla yürütülmüş olan bu çalışma kapsamında elde edilen bulgulardan hareketle araştırmaya ilişkin tartışma, sonuç ve önerilere yer verilmiştir.

1. Rubrik Boyutlarına İlişkin Bulgulara Yönelik Tartışma ve Sonuçlar

Araştırma kapsamında ele alınan öykü ve masal kitaplarında rubrik boyutlarına yönelik bulgulara bakıldığında, en yüksek alınan yüzdelik değer %50 oranı olduğu ve boyutlarda toplamda alınacak en yüksek puanın yalnızca yarısına yaklaşabildiği görülmektedir. Toplama bakıldığında ise sadece 3 kitabın ancak %23.5 oranı ile en fazla bibliyoterapik unsura ulaşabildiği belirlenmiştir. Bazı boyutların puan durumu göz önüne alındığında, çoğunluğun 0 puan ve %0 oranı bulunduğu tespit edilmiştir. Bu bağlamda kitapların hem boyutlar hem de boyutlar toplamı kapsamında bibliyoterapik öge açısından zengin olmadığı, kitapların genelinde yeterli bibliyoterapik öge bulunmadığı görülmüştür. Kitap içeriklerinin ve kitaplarda verilmek istenen mesajların, araştırmadaki boyut ve temaların tamamını bire bir karşılayamaması, tek ya da birkaç konu veya duruma yönelik kaleme alınması olası olmakla birlikte çocuklara hitap eden kitapların bibliyoterapik öge zenginliği açısından geliştirilmesi gerekliliği de göz önüne serilmektedir.

Rubrikte yer alan Boyut 3'ün en çok puanı topladığı ve bu boyut içeriklerine kitaplarda daha fazla rastlandığı görülmektedir. Bununla birlikte Boyut 4 ve Boyut 5, en fazla 0 puana sahip olarak öne çıkmaktadır. Eğitim ortamlarında çocuklarla buluşan 41 öykü ve masal kitabının benlik boyutu ve dünya, çevre, toplum, farklılıkları tanıma ve duyarlılık boyutu açısından ele alınışında yetersizliğin olduğu görülmektedir. Erdemir (2016)'in çalışmasında olumlu benlik algısı geliştirme unsurlarının ön plana çıktığı, bu doğrultuda çalışmadaki rubrikte yer alan Boyut 4 içerisinde en fazla rastlanılan temalardan biri olan benlik algısının tek başına değerlendirildiğinde literatürle tutarlılık gösterdiği ancak Boyut 4'ün geneli itibari ile değerlendirildiğinde bu sonuca bakılarak araştırmada elde edilen bulgular ile örtüşmediği gözlenmektedir. Benlik gelişiminin küçük yaşlardan itibaren gelişim gösteren bir süreç olduğu bilinse de yaş aralığı dikkate alındığında, ileri yaş gruplarına kıyasla bu temanın ön plana çıkamadığı düşünülebilir. Bu boyutların kapsamına ilişkin kitapların okullardaki okuma köşelerinde daha çok bulunmasına, kitaplarda bu boyutların içeriğine yönelik konuların daha fazla işlenmesine ihtiyaç olduğu söylenebilir.

2. Bibliyoterapi Öge/Rubrik Temalarına İlişkin Bulgulara Yönelik Tartışma ve Sonuçlar

Rubrik temaları ele alındığında Boyut 1’de değer kazanımı temasının en sık şekilde işlendiği görülmektedir. Doğanay (2019)’ın çalışmasında, frekans değeri ve yüzdelik açısından en yüksek öğelerin sevgi, cesaret, hoşgörü, fedakârlık, misafirperverlik, özgüven, yardımseverlik, iş birliği gibi değerleri kapsayan “yeni değer, tutum ve davranış geliştirme” başlığında görüldüğü tespit edilmiştir. Yine Erdemir (2016)’ın çalışmasında yardımseverlik, iş birliği, hoşgörü, bağışlayıcılık gibi değerlerin “yeni değer, tutum ve davranış” başlığında ön plana çıktığı belirtilmiştir. Bu açıdan araştırmanın bulgusu, literatür tarafından desteklenmektedir. Kitaplarda değer kazanımına yönelik ifadelerin, diğer bibliyoterapik unsurlara göre daha gelişmiş olduğu söylenebilir.

Boyut 2’de duygu ifadesi/ duyguları belli etme (dışavurum), Boyut 3’te iletişim becerileri, Boyut 4’te öz güven ve benlik algısı, Boyut 5’te dünyayı, çevreyi ve toplumu tanıma, Boyut 6’da ise zorbalık temalarının öne çıkan temalar olduğu tespit edilmiştir. Öz güven teması yine Doğanay’ın (2019) çalışması ile örtüşmekte, yukarıda ifade edilen yeni değer, tutum ve davranış geliştirme başlığının içeriğinde bulunan öz güven ögesi ile bağdaşmaktadır.

Yukarıda verilen öge/temalarda sıkça rastlanan bu başlıklara göre çocukların değer kazanımı; duygu ifadesi ve dışavurumu; iletişim becerilerinin gelişimi; öz güven ve benlik algısı; dünya, çevre ve toplumu tanıma ve zorbalık konularının olumlu gelişimine yönelindiği ve buna yönelik çalışmaların olduğu görülebilmektedir. Özellikle duygu ifadesi, değer kazanımı ve iletişim becerileri temasının öne çıkan temalar içerisinde daha sık rastlandığı tespit edilmiştir. Bir diğer öne çıkan zorbalık temasına yönelik olarak literatür çalışmalarında da çocukların eğitim ortamları başta olmak üzere yaşam alanlarında zorbalık durumunun başta karşılaşılan sorunlardan biri olarak sıkça ele alındığı, bu duruma yönelik olumlu gelişimlerin hedeflendiği görülmektedir. Zorbalık konusu üzerine literatürde bulunan çok sayıda çalışma ve araştırmanın bulgularına göre, çözüme en ihtiyaç duyulan konulardan birinin zorbalık olduğu ifade edilebilir (Scott vd., 2022; Mavisi vd.,2019; Freeman, 2016; Oppliger ve Davis, 2016; Gültekin Akduman, 2012). İletişim becerilerinin gelişimi ögesine yönelik olarak Erdemir (2016)’ın çalışmasında, iletişim becerilerini geliştirme unsurunun ön plana çıktığı belirtilmiştir. Yine bu bağlamda çalışma bulgusu literatür tarafından desteklenmektedir.

Olumlu tutum geliştirme, yaşadığı sorunları başkalarının da yaşayabileceğini fark etme, çatışma çözme, yeni durumlara uyum sağlayabilme, öz yeterlik ve öz saygı, farklılıkları tanıma ve farklılıklara karşı duyarlılık temalarının incelenen kitaplarda en az karşılaşılan temalar olduğu tespit edilmiştir. Bu noktada çalışmada ele alınan yaş aralığına göre diğer temalara kıyasla çocukların ayırt edebilme, anlayabilme ve içselleştirme durumları bu temalarda geri planda kalmış olabileceği göz ardı edilmemelidir. Çocukların bu temalara ilişkin duygu, davranış ve tutumlarının olumlu yönde gelişmesi, anlayabilmesi, somutlaştırabilmesi adına bu konulara yönelik tema ve ifadelere sıkça yer verilmesi önerilebilir.

Boyut 6’da yer alan kıskançlık, alt ıslatma ve bağımlılık temalarına 41 kitabın tamamında hiç rastlanmadığı tespit edilmiştir. Bu temaların içeriğine ilişkin olarak yazılan öykü kitaplarının var olduğu bilinmekle birlikte okullarda yer alan ve seçilen 41 kitap arasında rastlanmaması önemli bir sonuçtur. Okul öncesi dönem çocuklarında gelişimsel dönem ve uyum problemleri arasında kıskançlık, alt ıslatma, teknoloji kullanımının çok erken yaşlara inmesi ile birlikte ekran, oyun bağımlılığının en çok karşılaşılan problemlerden olduğu bilinmektedir. Eğitim ortamlarında bu problemleri ele alan kitapların kullanımının yaygınlaştırılması önerilebilir. Usta ve Köçer (2022)’in çalışmalarında, kardeş kıskançlığı temasını 17 resimli hikâye kitabı üzerinden incelemiş olup kitapların bibliyoterapik açıdan kullanıma uygun bulunduğu ve bibliyoterapik açıdan kullanılacak kitap örnekleri sunulduğu görülmektedir. Kullanıma uygun bulunan ve önerilen kitapların okul kitaplıklarında daha çok yer almasının teşviki bu açıdan önem teşkil etmektedir.

3. Öykü ve Masal Kitaplarının Bibliyoterapik Öge Açısından Karşılaştırılmasına İlişkin Bulgulara Yönelik Tartışma ve Sonuçlar

Araştırmada elde edilen bulgulara göre Boyut 1’de en yüksek alınan puan 6 öykü ve 3 masal kitabında görülmüş olup en az alınan puan 2 öykü, 5 masal kitabında rastlanmıştır. Boyut 1 için en yüksek puanı öykü türünün daha fazla aldığı görülmekte, en az alınan puan kapsamında da masal kitapları öne çıkmaktadır. Boyut 2 için en yüksek alınan puan bir öykü kitabında rastlanmış olup en az alınan puan bir masal kitabında tespit edilmiştir. Boyut 3’te alınabilecek en yüksek puan 2 öykü kitabından elde edilmekle birlikte en az alınan puan 3 masal kitabında tespit edilmiştir. Boyut 4’te en çok alınan puan 1 öykü kitabında görülmekle birlikte boyuttan alınan en az puan 16 öykü, 14 masal kitabında tespit edilmiştir. Boyut 5 için en çok alınan puan, Boyut 4’te olduğu gibi 1 öykü kitabında görülmektedir. En az alınan puan ise 12 öykü ve 15 masal kitabında rastlanmaktadır. Boyut 6’dan alınan en yüksek puan yalnızca 1 öykü kitabında rastlanmış olup en az puan 9 öykü, 10 masal kitabında gözlenmiştir. Toplama bakıldığında en yüksek alınan puan 3 öykü kitabında, en az alınan puan 1 masal kitabında bulunmakta, akabinde devam eden diğer az puan da yine 3 masal kitabında görülmektedir. Bu bulgulara göre öykü kitaplarının, masal kitaplarına kıyasla daha fazla bibliyoterapik unsur barındırma açısından öne çıktığı, masal kitaplarının bu noktada öykü kitaplarına göre geri planda kaldığı söylenebilir.

4. Örtük Mesaj İncelemesi Bulgularına İlişkin Tartışma ve Sonuçlar

Araştırma kapsamında incelenen 41 kitabın örtük mesaj incelemeleri yapıldığında 85 alt temaya rastlandığı, olumsuz temaların (f=57) olumlu temalara (f=28) kıyasla ön planda olduğu tespit edilmiştir. Bu açıdan bakıldığında kitapların olumlu temalar ile geliştirilmesine ihtiyaç olduğu söylenebilir.

Olumsuz temalara ait kategoriler incelendiğinde, negatif duyguların (f=20) baskın olarak yer aldığı görülmektedir. Alan yazın incelendiğinde Erdem ve diğerlerinin (2017), 3-6 yaş çocuklar için hazırlanan resimli çocuk kitaplarında bulunan olumsuz duyguların incelendiği çalışmada belirlenen en sık duygunun üzüntü, bunu sırasıyla korku ve öfke duygularının takip ettiğini belirtmiştir. Bu sonuç, çalışma bulgusunu desteklemektedir.

Araştırmada belirlenen okul fobisi, ayrılık kaygısı, yalnız kalma kaygısı, gece fobisi öğelerini takip eden diğer negatif duygular suçluluk hissi, yetersizlik hissi, kibir duygusu, aşırı hırs, aşırı merak durumunun verdiği zarar, kıskançlık, takıntı olarak bulunmaktadır. Diğer negatif kategoriler ön yargı, başkalarına özenme, bencillik, cinsiyetçi yaklaşım, kendini kontrol edememe, kurallara uymama, tembellik, olumsuz tavır/kaba yaklaşım, inat, baskı, kandırma ve yalan, çıkarıcılık, korku ve şiddet öğeleri, üstünlük çabasının verdiği zarar olarak tespit edilmiştir. Bu noktada bazı kitaplarda verilen olumsuz mesajların akabinde bu durumlarla nasıl başa çıkılabileceğine yönelik çocuklara yol gösterdiğinden bibliyoterapi hedefleriyle örtüşmektedir ancak yine bazı kitapların baskı, korku ve şiddet öğelerini içermesi sebebiyle hem çocuğa görelilik hem de bibliyoterapik hedefler açısından uygunluk belirtmediği görülmektedir.

Olumlu temalara ilişkin kategoriler incelendiğinde olumlu tavır ve davranış kategorisinin öne çıktığı görülmekte olup bu kategoriye yönelik kuralları öğrenme, fedakârlık, hayvanlara karşı olumlu tutuma sahip olma, açgözlü olmama, vicdan ve vefa, mücadele olarak içerikler belirlenmiştir. Ertekin ve Çakmak (2021)’in 56 resimli çocuk kitabını inceledikleri çalışmalarında, en fazla yardımlaşma/dayanışma değerini tespit ettiklerini akabinde nazik olma, sevgi, sorumluluk, cesaret, dostluk, özgüven, temizlik, iyimserlik, selamlaşmak, iyilik yapmak, çalışkanlık, estetik duygular, aile birliğine önem verme, misafirperverlik, şefkat, paylaşmak, vatanseverlik değerlerine rastladıkları belirtmekle birlikte kültürel mirasa sahip çıkma, hoşgörü-duyarlılık, bağımsız düşünme, fedakarlık

değerlerine en az şekilde vurgulandığı belirlenmiştir. Bu sonuç, araştırma bulgularıyla örtüşmekte olup değer kazanımı kitaplarda sıkça verilen mesajlar olarak karşımıza çıkmaktadır. Diğer olumlu kategoriler beceri geliştirme, çabalama, teşvik, aile birliği, problem çözme, oyun oynama, beslenmenin önemi, hayal gücü, olumlu cinsiyet rolü, ders alma, kendin olmak, değişim gösterme, başa çıkma olarak tespit edilmiştir. Yukarıda bahsedilen Erktekin ve Çakmak (2021)'in çalışmasında rastlanan aile birliğine önem verme temasının, çalışma bulgularında bulunan aile birliği ile örtüştüğü görülmektedir. Beceri geliştirme, çabalama, teşvik, problem çözme, olumlu cinsiyet rolü, ders alma, kendin olma, değişim gösterme, başa çıkma kategorileri direkt olarak bibliyoterapi ile ilişkili olup 3-6 yaş çocuğunun en önemli gereksinimlerinden olan oyun oynama, beslenmenin önemi, hayal gücü gelişimini destekleyen ifadelerle rastlanması, gereksinimlerin karşılanması ve gelişimleri adına önemli bir noktadır.

Öneriler

1. Eğitim Ortamlarına Yönelik Öneriler:

- Gelişimsel bibliyoterapi, eğitim ortamlarında çocukların ruhsal açıdan desteklenebileceği kullanışlı yöntemlerden biri olup bu yöntemin eğitim ortamlarında kullanımı amacıyla bibliyoterapik öge barındıran daha fazla kitaba yer verilebilir.
- Öğretmenler birçok konuda çocuklar/öğrenciler için yol gösterici ve model olmakta, çocuklara hitap etmede ve onlara ulaşmada kilit rol oynamaktadır. Bibliyoterapinin eğitim ortamlarında kullanımı açısından öğretmenlerin bilinçlendirilmesi elzem ve önemlidir. Bu bağlamda öğretmenlere hizmet içi eğitimler verilebilir.

2. Eğitimcilere Yönelik Öneriler:

- Eğitim ortamlarında gerçekleştirilecek bibliyoterapi uygulamalarında eğitimcilerin, çocuklara yönelik bibliyoterapi yöntemi kullanımı amacıyla materyal seçiminde dikkatli olması, bibliyoterapik öge ve olumlu alt temaya sahip kitapları seçmeye özen göstermesi mühim olduğundan bu doğrultuda kitapların kontrol ve planlaması yapılarak çocuklara sunulması önerilebilir.
- Eğitimcilerin gerçekleştirebilecekleri bibliyoterapi çalışmalarında hazırlık aşaması, materyal seçimi ve sunumu, yöntemin uygulanması aşamalarına yönelik olarak okul psikolojik danışmanı gibi diğer uzmanlık alanı temsilcileri ile iş birliği yapılabilir.

3. Yazarlara Yönelik Öneriler:

- Yazarlar çocuğu merkeze alarak, çocuğa görelilik bakış açısıyla kitapları hazırlayabilir.
- Çocukların anlayabileceği ve çocuklara hitap edebilecek şekilde, bibliyoterapik ögeler ile olumlu temaların ön planda olduğu içerikler hazırlanabilir.

Materyal İçeriklerine Yönelik Öneriler:

- Çocuklara hitap eden kitaplar bibliyoterapik ögeler açısından zenginleştirilebilir.
- Araştırma sonucuna göre örtük iletilerde olumsuz ögelere rastlandığı tespit edilmiştir. Buna binaen çocuk gelişimi ve çocuğa görelilik açısından çocuklara hitap eden kitaplar, olumsuz temalar sebebiyle geliştirilip düzenlenebilir.

4. Gelecek Çalışmalara Yönelik Öneriler:

- Kitaplarda bulunan görsel unsurlar da kitap metni kadar mesaj içerdiğinden ve bu mesajların çocukların gelişimlerine etkileri bulunabileceğinden, ileride yapılacak çalışmalarda kitaplara ait görsel unsur ve resimlemelere yönelik bibliyoterapik incelemelerde bulunulabilir.

- Masallar ve öykülerin dışında farklı çocuk edebiyatı türlerine ilişkin bibliyoterapik öge incelemeleri yapılabilir.

Bu çalışma, birinci yazarın ikinci yazar danışmanlığında hazırladığı yüksek lisans tezinden üretilmiştir.

KAYNAKÇA

- Akgün, E., & Benli, G. K. (2019). Okul öncesi dönem çocuklarla bibliyoterapi: Bir uygulama örneği. *Psikiyatride Güncel Yaklaşımlar*, 11(1), 100-111. <https://doi.org/10.18863/pgy.392346>
- Akman, B., Karlıdağ, İ. ve Özen, Z.Z. (2018). Okul öncesi öğretmen adaylarının erken müdahale kavramına ilişkin algıları. *Elementary Education Online*, 17(3), 1631-1643. <https://doi.org/10.17051/ilkonline.2018.466406>
- Alex-Nmecha, J. C., & Onifade, A. (2023). Bibliotherapy in the Wilderness: NLA and Information Services for Mental Health since 1962. *International Journal of Librarianship*, 8(1), 66-81. <https://doi.org/10.23974/ijol.2023.vol8.1.253>
- Büyüksakallı, Ş. (2022). Okuma Tutumlarının Bibliyoterapi Aracılığıyla İyileştirilmesinde Kullanılabilecek Kaynak Eser İncelemesi. Yüksek Lisans Tezi. Fırat Üniversitesi, Türkçe ve Sosyal Bilimler Eğitimi Ana Bilim Dalı, Elazığ.
- Creswell, J.W. (2016). Nitel araştırma yöntemleri [Qualitative research methods] (3.basım). *M. Bütün & SB Demir, Çev. (Eds.). Siyasal Kitabevi.*
- Czernianin, W., Czernianin, H., Chatzipentidis, K. (2019). Bibliotherapy: a review and perspective from Poland. *Journal of Poetry Therapy*, 32(2), 78-94. <https://doi.org/10.1080/08893675.2019.1583413>
- Demir, G. (2022). Tarihsel süreçte bibliyoterapi ve kütüphanelerin bu süreçteki yeri. *Bilgi Yönetimi*, 5(2), 302-321. <https://doi.org/10.33721/by.1114397>
- Doğanay, M. (2019). 5, 6, 7 ve 8. Sınıf Türkçe Ders Kitaplarındaki Metinlerin Bibliyoterapi Açısından İncelenmesi. Yüksek Lisans Tezi, Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Muğla.
- Dömbekci, H. A., & Erişen, M. A. (2022). "Nitel araştırmalarda görüşme tekniği". *Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 22(Özel Sayı 2), 141-160. <https://doi.org/10.18037/ausbd.1227330>
- Ekiz, D. (2015). *Bilimsel araştırma yöntemleri* (4.basım). Anı Yayıncılık.
- Erdem, A. Ü., Aydos, E. H., & Çoban, A. (2017). "Resimli çocuk kitaplarında yer alan olumsuz duygular ve karakterlerin kullandığı baş etme stratejileri". *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 17(2), 914-931. <https://doi.org/10.17240/aibuefd.2017.17.30227-326606>
- Erdemir, Z. E. (2016). 100 Temel Eser Listesinde Yer Alan Masallardaki Bibliyoterapik Unsurlar. Yüksek Lisans Tezi. Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Muğla.

- Ertekin, B. D., & Çakmak, Ö. Ç. (2021). "Okul öncesi çocuklarına yönelik hazırlanan çeviri hikaye kitaplarının belirli değerler açısından incelenmesi". *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 22(3), 1641-1689.
- Freeman, J. C. (2016). "Bibliotherapy as a bullying and aggressive behavior intervention in schools". *Int J Nurs Clin Pract*, 3(202), 2-4. <http://dx.doi.org/10.15344/2394-4978/2016/202>
- Gheyle, N., & Jacobs, T. (2017). Content Analysis: a short overview. *Internal research note*, 1-17.
- Gregory, K. E., & Vessey, J. A. (2004). Bibliotherapy: A Strategy to Help Students With Bullying. *The Journal of School Nursing*, 20(3), 127-133. doi:10.1177/10598405040200030201
- Gültekin Akduman, G. (2012). "Okul öncesi dönemde akran zorbalığının incelenmesi". *Toplum ve Sosyal Hizmet*, 23(1), 107-120.
- Karabuga Yakar, H., Oğuz, S., Güneş, C., Turak, E., Ketenci, E., Combaş, H. S., Yıldız, H., & Köse, M. (2022). "Covid-19 pandemisinde kanser hastalarının yaşadığı güçlükler". *Kocaeli Tıp Dergisi*, 11(2), 188-197. <https://doi.org/10.5505/kttd.2022.45202>
- Karagöz, B. (2015). Kendilik değerini koruma bağlamında çocuk edebiyatı eserlerinin kullanımı. *Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 8(40), 486-493. <https://doi.org/10.17719/jisr.20154013921>
- Keser, H., & Kavuk, M. (2015). "Okulda siber zorbalık farkındalık anketinin geliştirilmesi". *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 23(1), 17-30.
- Kıral, B. (2020). "Nitel bir veri analizi yöntemi olarak doküman analizi". *Siirt Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 8(15), 170-189.
- Lucas, C.V., Soares, L. (2013). Bibliotherapy: A tool to promote children's psychological well-being. *Journal of Poetry Therapy: The Interdisciplinary Journal of Practice, Theory, Research and Education*, 26(3), 137- 147. <https://doi.org/10.1080/08893675.2013.823310>
- Mavisi, R., Mayaka, G., Nabea, W. (2019). Teachers' perception on the use of literature bibliotherapeutic interventions in students' bullying in Kenya public secondary schools. *Journal of Research Innovation and Implications in Education*, 3(3), 88-96. <https://jriiejournal.com/wp-content/uploads/2019/10/JRIIE3-3-10.pdf>
- McMillen, P.S. (2006). A therapeutic collaboration: The bibliotherapy education project at Oregon State University. *OLA Quarterly*, 12(2), 14-15. <http://dx.doi.org/10.7710/1093-7374.1116>
- McMillen, P. S., Pehrsson, D. (2010). Contemporary children's literature recommendations for working with preadolescent children of divorce. *Journal of Children's Literature*, 36(2), 27-34. <https://digitalscholarship.unlv.edu/libarticles/118>
- Oppenheimer, C. (2010). Use of Bibliotherapy as An Adjunctive Therapy With Bereaved Children: A Grant Proposal. Master's Thesis. California State University, Long Beach.
- Oppliger, P. A., & Davis, A. (2016). "Portrayals of bullying: A content analysis of picturebooks for preschoolers". *Early Childhood Education Journal*, 44(5), 515-526.
- Scott, A., Wang, C., & Cheong, Y. (2022). "The Bullying Literature Project: Promoting Bystander Behavior Using Children's Literature". *School Mental Health*, 1-15.
- Sikolia, D., Biroş, D., Mason, M., & Weiser, M. (2013). "Trustworthiness of grounded theory methodology research in information systems", *In Proceedings of the Eighth Midwest Association for Information Systems Conference*, 24(5), Illinois, 1-5. <http://aisel.aisnet.org/mwais2013/16>.

- Usta Yüksek, S., Köçer, G. (2022). Kardeş kıskançlığı ve kardeşe uyum sorunu yaşayan çocuklar için bibliyoterapi. *Erken Çocukluk Çalışmaları Dergisi*, 6(1), 204-228. <https://doi.org/10.24130/eccdjecs.1967202261382>
- Uyar, F., Güleç, H. (2021). 5-6 yaş grubu çocuklarda bibliyoterapinin kişiler arası problem çözme becerilerine etkisinin incelenmesi. *Eğitim Bilim ve Araştırma Dergisi*, 2(2), 122-139. <https://dergipark.org.tr/en/pub/ebad/issue/64990/946084>
- Veziroğlu, M., & Gönen, M. (2012). Resimli çocuk kitaplarının MEB Okul Öncesi Eğitim Programı'ndaki kazanımlara uygunluğunun incelenmesi. *Eğitim ve Bilim*, 37(163), 226-238. <http://egitimvebilim.ted.org.tr/index.php/EB/article/view/1204/350>
- Vukadin, D.M. (2022). Developmental bibliotherapy in storytelling with very young learners. *Књижевност за децу у науци и настави*, 289-313. <https://doi.org/10.46793/KDNN21.289V>
- Yurdugül, H. (2005). "Ölçek geliştirme çalışmalarında kapsam geçerliği için kapsam geçerlik indekslerinin kullanılması", *XIV. Ulusal Eğitim Bilimleri Kongresi*, 28-30 Eylül 2005, Pamukkale Üniversitesi, Denizli. 1-6. <https://yunus.hacettepe.edu.tr/~yurdugul/3/indir/PamukkaleBildiri.pdf>
- Warrens, M. (2014). "New interpretations of Cohen's Kappa". *Journal of Mathematics*, 1-9. <https://doi.org/10.1155/2014/203907>

Extended Summary

Purpose

The aim of the study is to identify and evaluate the bibliotherapeutic elements in story and tale books prepared for children between the ages of 3-6, as well as to examine the implicit messages in the books and to interpret the bibliotherapeutic relationship of these messages.

Method

In the study designed as a case study model, the data was analyzed using the content analysis technique. Data was collected using the document analysis method. 21 story and 20 fairy tale books constituted the study sample. The books that constitute the sample of the study were determined by interviewing teachers working in official pre-school institutions in Çanakkale city center. The books selected for the sample were determined by random method. A rubric was created by taking expert opinions in order to identify bibliotherapeutic elements and carry out examinations. The rubric was designed as 34 items and divided into dimensions. Frequency and percentage calculations for the items were made using descriptive statistical methods.

Results

Considering the results of the study, it was determined that the books examined were inadequate in terms of bibliotherapeutic elements and needed to be enriched. Although emotional expression, value acquisition and communication skills were the most frequently discussed themes in the rubrics in the books, it was determined that themes such as jealousy, bedwetting and addiction were not encountered at all in the books. It has been determined that story books are at the forefront in terms of bibliotherapeutic element status compared to fairy tale books. When implicit message

analyses were examined, it was determined that negative themes were included more in implicit messages than positive themes.

Discussion and Conclusion

When the findings regarding the rubric dimensions in story and tale books are examined, it is seen that the highest percentage value is 50% and only half of the total highest score in the dimensions can be approached. In this respect, it was observed that there were not enough bibliotherapeutic elements in the books. Although it is possible that the book contents and the messages intended to be given in the books do not fully meet all the dimensions and themes in the research, and that they are written for a single or a few topics or situations, it is also evident that books that appeal to children should be developed in terms of bibliotherapeutic element richness.

When the rubric themes were considered, it was determined that especially the themes of emotional expression, value acquisition and communication skills were more common among the prominent themes.

Regarding the comparison of story and fairy tale books in terms of bibliotherapeutic elements, it can be said that story books stand out in terms of containing more bibliotherapeutic elements compared to fairy tale books, and that fairy tale books remain in the background compared to story books at this point.

In line with these results, more books containing bibliotherapy elements can be included for the use of the bibliotherapy method in educational environments. Since it is important to raise the awareness of teachers in terms of the use of bibliotherapy in educational environments, in-service training can be given to teachers on the method. In bibliotherapy applications to be carried out in educational environments, it can be recommended that educators be careful in choosing materials and pay attention to choosing books with bibliotherapeutic elements and positive sub-themes, so that the books are checked and planned and presented to children. In addition, in bibliotherapy studies that educators can carry out, cooperation can be made with representatives of other fields of expertise, such as school psychological counselors, for the preparation phase, material selection and presentation, and application of the method. Authors can prepare content that focuses on the child and prioritizes bibliotherapeutic elements and positive themes.

Books that appeal to children can be enriched in terms of bibliotherapeutic elements, and since negative elements are encountered in implicit messages, arrangements and improvements can be made for the use of positive themes. In future studies, bibliotherapeutic analyzes can be made on the visual elements and illustrations of books. Apart from fairy tales and stories, bibliotherapeutic element analyzes can be made on different types of children's literature.

Araştırma ve Yayın Etiği Beyanı: Etik Kurul İzin Belgesi (Gerekli ise¹)/ Ethics Document : Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Bilimsel Araştırma Etik Kurulunun 14.04.2022 tarih ve E-84026528-050.01.04-2200082397 sayılı yazısı ile etik açıdan uygun görülmüştür.

Yazarların Makaleye Katkı Oranları

Yazar (Adı Soyadı) Author	Yazar katkıları Author contributions	Katkı oranı (%) Rate
Şevval SÖNMEZ	Makale Çalışmasını Gerçekleştirme	%100
Prof. Dr. Havise GÜLEÇ	Makale Çalışmasını Gerçekleştirme	%100

Çıkar Beyanı: Bu çalışmada yazarlar arasında çıkar çatışması bulunmamaktadır.



Laboratuvar Teknolojisi Programı Öğrencilerinin Teknik Gezi ile Çevre Analizleri Hakkında Farkındalıklarının Arttırılmasına Yönelik Çalışmanın Değerlendirilmesi

Melek Gökmen Karakaya^{1*}

Öz

Laboratuvar Teknolojisi Programı ikinci sınıf ders müfredatında yer alan çevresel analiz ve birinci sınıf ders müfredatında yer alan örnek alma metotları dersleri kapsamında teknik gezi planlanmıştır. Bu çalışmada çevrede analiz edilen parametreler hakkında teknik gezinin öğrencilerimizin farkındalıklarına etkisini belirlemek amaçlanmıştır. Öğrencilerimiz, sürekli emisyon ölçüm sistemleri, dış ortam hava kalitesi ölçümleri, hava kalitesi modellemesi, su analizi, su analizi modellemesi, saha çalışmalarında iş sağlığı ve güvenliği, saha çalışmalarında iş hijyeni, çevresel gürültü seviyesi incelemeleri, toprak analizlerinin üretim ve sağlık ile ilişkisi ve yaprak analizleri ile ilgili farkındalıklarının arttığını gezi sonrası yapılan ankette ifade etmişlerdir. Anket SPSS programı kullanılarak değerlendirilmiş ve Cronbach Alpha güvenilirlik katsayısı 0,927 olarak hesaplanmıştır.

Anahtar Kelimeler: Teknik gezi 1, çevre analizleri 2, örnekleme 3, emisyon 4

Evaluation of the Study of Increasing Awareness of Laboratory Technology Program Students on Environmental Analysis with Technical Trip

Abstract

A technical trip was planned within the course of environmental analysis in the second-class curriculum and sampling methods in the first class curriculum of the Laboratory Technology Program. In this study, it was aimed to determine the effect of technical trip about awareness of our students about the parameters analysed in the environment. Students attended this technical trip stated in the survey conducted after the trip that their awareness increased about environmental analyses. They are continuous emission measurement systems, outdoor air quality measurements, air quality modelling, water analysis, water analysis modelling, occupational health and safety in field studies, occupational hygiene in field studies, environmental noise level examinations, the relationship of soil analysis with production and health and leaf analysis. The questionnaire was evaluated using the SPSS program and Cronbach Alpha reliability coefficient was calculated as 0.927.

Key Words: Technical trip 1, environmental analysis 2, sampling 3, emission 4.

Introduction

Some natural events and anthropological activities for example volcanic eruption and earthquake and forest fire and sera gas emission are negatively affect the natural structure of the earth. Environment is mean that “Plants, animals and human live in the land, water, air.” according to Cambridge Dictionary. Countries have started various studies to determine the present situation and to predict the future situation related to environment and many scientists have conducted and are conducting studies that show the relationship between the environment and human health. These studies require a various data especially derived from laboratory.

Ambient air

The data obtained from the results of laboratory studies have spread too many areas in our daily life. One of them is air quality. The first thing that comes to mind with the term sustainability is the carbon dioxide emission into the air. It is among the policies of the countries to collect information about the emissions released into the air as a result of laboratory measurement studies. In Türkiye, air quality is measured in every province by Republic of Türkiye Ministry of Environment, Urbanization and Climate Change and published on the sim.csb.gov.tr website instantly (T.C. Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı website). Advanced technology devices and data management system are used for continuous emission measurement system. Republic of Türkiye Ministry of Health vision is that Türkiye where a healthy lifestyle is adopted and everyone can access his or her right to health easily and with high service quality. A healthy environment and indirectly healthy air are important for a healthy lifestyle. What makes air quality measurements important is their effects on environmental health and therefore human health (Jones, 1999; Kinney, 2008; Mabahwi et al., 2015; Taghizadeh-Hesary and Taghizadeh-Hesary, 2020).

Air quality easily is effected by meteorological variables such as wind speed and direction, temperature, humidity, altitude. To determining air quality emissions, transformation of chemicals for example nitrogen monoxide to nitrogen dioxide, transport, dilution, and deposition of air pollutants subjects are investigated.

In the curriculum of Laboratory Technology program, in the Department of Chemistry and Chemical Processing Technologies, at Banaz Vocational School in University of Uşak Environmental Analysis Course and Sampling Methods Course are available. These courses contexts also include national and international legislations subjects. One of the most important strategic goals of our country is to become a member of the European Union. Türkiye has the status of candidate countries in the EU enlargement policy. For this reason in Türkiye, Air quality Assessment And Management Regulation has been prepared in parallel with Council Directive 96/62/EC, 99/30/EC, 2000/69/EC, 2002/3/EC and 2004/107/EC (mevzuat.gov.tr). According to Council Directive 96/62/EC of 27 September 1996 on ambient air quality assessment and management Member of States are required to assess air quality throughout their territory. Preliminary assessment in air quality situation cover methods for obtaining in an area in which prior measurements is not available. The methods to be used in measurement in environmental analysis are determined according to the parameters to be measured and the reasons for the measurement. Setting up continuous air quality monitoring system in environmental analysis depend on air pollution level and nature of area for example volcanic land. In Türkiye Long Range Transboundary Air Pollution, measurement station (EMEP station) is located in Cubuk district of Ankara, Capital of Türkiye. European Monitoring and Evaluation Programme (EMEP) is scientifically based and policy driven programme. This TR001R numbered EMEP [CUBUK II](#) Station carried out the following measurements between 1993 and 2004. In the aerosol matrix ammonium, nitrate, sulfate-total cadmium, lead, vanadium were measured. In the air matrix ammonia, nitric acid, nitrogen dioxide, sulfur dioxide were measured. In the air + aerosol matrix sum ammonia and ammonium, sum nitric acid and nitrate were measured. In the precipitation matrix

ammonium, calcium, chloride, magnesium, pH, potassium, sodium, conductivity, nitrate, precipitation amount, sulfate corrected, sulfate total, acidity were measured. EMEP/CORINAIR, which is then called EMEP/EEA, atmospheric emission inventory guidebook includes methodology for various sectors such as energy, combustion, agriculture, forestry, transport. The latest version of EMEP/EEA was published in 2023; it is a technical guidance to prepare national emission inventories (EMEP/EEA, 2023).

“Transboundary air pollution by Sulphur, nitrogen, ozone and particulate matter in 2020, Turkey.” report prepared by Klein and his group at 2022 (Klein et al, 2022). The report includes air concentrations according to meteorological variables between 1990 and 2020 for Türkiye. The air quality model is calculated with emission data obtained from internet address WebDab in this report (WebDab, EMEP). Different models in air concentrations between years are due to both emission and meteorological factors. Emission data and model versions are constantly updated, thus, differences occur between annual reports. The data dealing with chemicals on air generated by emission source and emission receptor calculations. In these calculations, emissions for each emitter are reduced by 15%. The results obtained in the results of measurements and calculations are scaled which represent all emissions from an emission source. In this report prepared by Klein and his group at 2020 and 2022 (Klein et al, 2020 and 2022), in the comparison with observation section a sufficiently consistent set of daily ozone, wet deposition and air concentration observations in TR for 2020 are not available for these analysis.

Particulate matter in the ambient air is collected from the air by filters at various air quality stations in Türkiye and then metal analyzes are routinely performed (Çelen et al., 2023). A study related to an inventory of emissions emitted by ships passing through the Istanbul Bosphorus in 2015 showed that the amount of emissions was above the negligible level (Tokuşlu ve Burak, 2021).

World Health Organization publishes global air quality guideline with various parameters (WHO, 2006, 2021).

Water

According to The United Nations World Water Development Report 2022 Groundwater makes up 99% of the earth's liquid freshwater (United Nations, 2022). Groundwater participates in an important role in sustaining life. The United Nations report is intended to contribute to properly understand the groundwater processes.

For public health protection, drinkable water is essential. For this reason, World Health Organization published last Guidelines for drinking-water quality: fourth edition incorporating the first and second addenda (WHO Edition F., 2011; WHO Edition F., 2022). This last Guideline for drinking water consist of general consideration and principles, which are specified as framework for safe drinking water. Supporting information for this framework is chemical aspects, microbial aspects, disinfection, radiological aspects, and acceptability aspects: taste, odour and appearance. The aim of Guidelines provide safety of drinking water for the protection of public health. The Guide defines safe drinking water in a way that does not pose a risk to people's health related to water in any phase of their life where they consume water, including in sensitive situations (WHO Edition F., 2022). Hygienic working practices codes are essential elements in supporting the drinking water supply programme (WHO Edition F., 2022). The standard operating procedure in the guideline also covers personal hygiene (WHO Edition F., 2022).

Microbial Aspect

There is a widespread health risk associated with contaminated drinking-water. It can cause diseases. Infants and the elderly are most affected by these diseases. Quality drinking water provide

great benefits for health. The Guidelines aim to development and implementation of risk management strategies for safety of drinking water supplies (WHO Edition F., 2022). Ingestion of water contaminated with excreta, which can be a source of pathogenic bacteria, viruses, protozoa and helminths, is the greatest risk for microbial contamination (WHO Edition F., 2022; Pitkänen, 2013).

In the Guidelines for drinking-water quality: Fourth edition incorporating the first and second addenda, published by WHO on March 21, 2022 pathogens that are definitely transmitted by water are listed in the figure “7.1 Transmission pathways for and examples of water-related pathogens” on page 133 (WHO Edition F., 2022). The list of pathogens is shown in Figure 1.

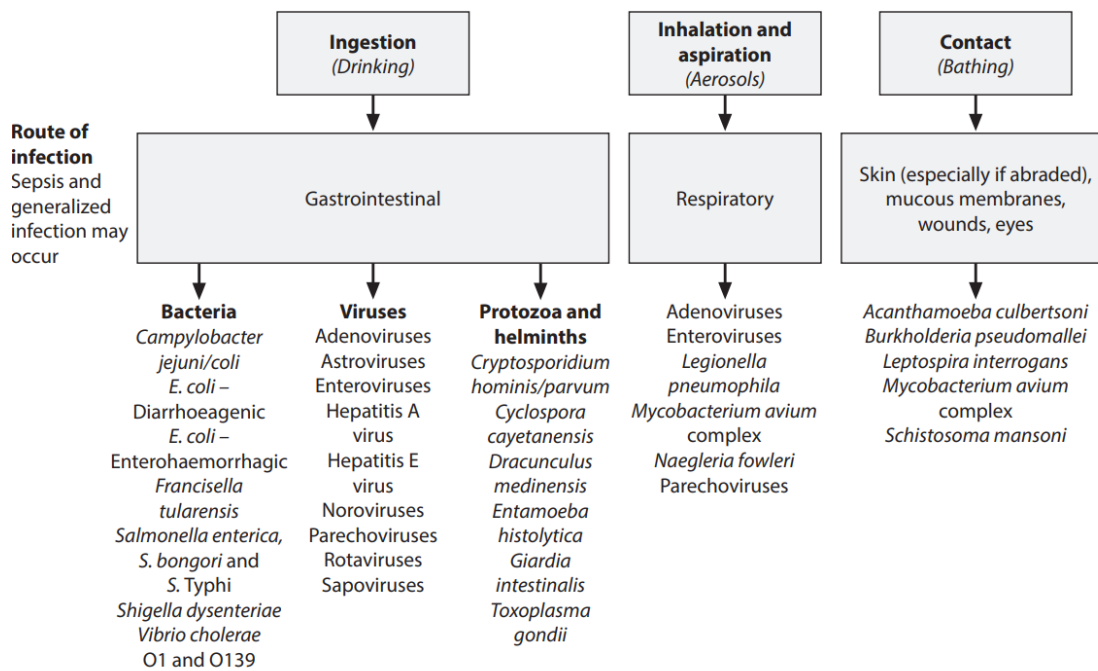


Figure 1. The list of pathogens, which are definitely transmitted by water (WHO Edition F., 2022).

Chemical Aspect

Drinking water containing a few chemical contaminants for example lead or aluminium or arsenic causes adverse health effects after prolonged drinking. Long-term lead expose can cause neurodevelopmental sequelae. Reduced educational attainment means costs to society for special education and remedial support (Prüss-Üstün et al., 2004; Levallois, et al., 2018). Infants' and children's exposure to lead can cause irreversible neurodevelopmental effects (WHO, 2010; Lanphear et al., 2016). There are positive relationship between aluminium in drinking-water and Alzheimer disease (WHO Edition F., 2022; Edzwald, 2020). Arsenic in drinking water has large number of different damaging effects on human health (Hopenhayn, 2006).

A few chemical contaminants for example mercury or cyanide in drinking water can cause health problems after a single use. (WHO Edition F., 2022). Mercury expose can toxically effect mainly in the kidney in human (WHO Edition F., 2022; Morgan et al., 2021). From four suicide case-studies, lowest fatal absorbed dose was per kg of body weight / 0.54 mg hydrogen cyanide (Gettler and Baine, 1938; Arbabi, Masoudipour, and Amiri, 2015).

Source of chemical compounds are categorized as naturally occurring (rocks, soils, and the effects of the geological setting and climate; eutrophic water bodies), industrial sources and human dwellings, agricultural activities, water treatment or materials in contact with drinking water, pesticides used in water for public health (WHO Edition F., 2022)

According to Guidelines for drinking-water quality (WHO Edition F., 2022), chemicals from industrial sources and human dwellings are spread organic and inorganic. Inorganic compounds are bromide, chloride, calcium, magnesium, hydrogen sulphide, iron, molybdenum, pH (very important water quality parameter), potassium, sodium, sulphate, total dissolved solids. Organic compounds are anatoxins. Naturally occurring chemicals are spread organic and inorganic chemical compounds. Inorganic chemical compounds are arsenic, barium, boron, chromium, fluoride, manganese, selenium, and uranium. Organic chemical compounds are cylindrospermopsins, microcystins, and saxitoxins. For some industrial sources and human dwellings compounds, guidelines value are not appointed because they are rarely found in drinking water and their concentrations below health concern. They are beryllium cyanide, 1,3-dichlorobenzene, 1,1-dichloroethane, 1,1-dichloroethene, di(2-ethylhexyl)adipate, hexachlorobenzene, methyl tertiary-butyl ether, monochlorobenzene, nitrobenzene, organotins, petroleum products, trichlorobenzenes, 1,1,1-trichloroethane. Health significance chemicals related to industrial sources and human dwellings, which has established guideline values, in drinking water are divided into organic and inorganic chemicals. Inorganic chemicals are cadmium and mercury. Organic chemicals are benzene, carbon tetrachloride, 1,2-dichlorobenzene, 1,4-dichlorobenzene, 1,2-dichloroethene, dichloromethane, di(2-ethylhexyl)phthalate, 1,4-dioxane, edetic acid, ethylbenzene, hexachlorobutadiene, nitrilotriacetic acid, pentachlorophenol, styrene, tetrachloroethene, toluene, trichloroethene, xylenes. Health significance chemicals from agricultural activities, which has established guideline values, in drinking water are divided into non-pesticides and pesticides chemicals. Non-pesticides chemicals are nitrate and nitrite. Pesticides chemicals are alachlor, aldicarb, aldrin and dieldrin, atrazine and its chloro-striazine metabolites, carbofuran, chlordane, chlorotoluron, chlorpyrifos, cyanazine, 2,4-dichlorophenoxyacetic acid, 2,4-dichlorophenoxybutyric acid, 1,2-dibromo-3-chloropropane, 1,2-dibromoethane, 1,2-dichloropropane, 1,3-dichloropropene, dichlorprop, dimethoate, endrin, fenoprop, hydroxyatrazine, isoproturon, lindane, mecoprop, methoxychlor, metolachlor, molinate, pendimethalin, simazine, 2,4,5-trichlorophenoxyacetic acid, terbuthylazine, trifluralin. Health significance chemicals from water treatment or materials in contact with drinking water, which has established guideline values, in drinking water are divided into disinfectants and disinfection by-products chemicals. Disinfectants chemicals are chlorine, monochloramine, and sodium dichloroisocyanurate. Disinfection by-products chemicals are bromate, bromodichloromethane, bromoform, chlorate, chlorite, chloroform, dibromoacetonitrile, dibromochloromethane, dichloroacetate, dichloroacetonitrile, monochloroacetate, N-nitrosodimethylamine, trichloroacetate, 2,4,6-trichlorophenol, and trihalomethanes. Water treatment contaminants, which has established guideline values, are acrylamide and epichlorohydrin. Contaminants from pipes and fittings for drinking water, which has established guideline values, are antimony, benzo[a]pyrene, copper, lead, nickel, are vinyl chloride (WHO Edition F., 2022).

Radiological aspects

Radioactivity is energy loses by radiation from unstable atomic nucleus via alpha decay, beta decay, and gamma decay (U.S.NRC, 2020). According to The United Nations Scientific Committee on the Effects of Atomic Radiation, it is estimated that one person receives radiation from radiation sources in the environment 3.0 mSv (millisieverts) per year (UNSCEAR, 2008). Expressed effective dose is called sieverts (Sv) in The International System of Units (SI). The term "effective dose" was developed to directly determine the biological effect of radiation received on the body. These radiation sources are divided into 4 main groups consist of artificial source 0.59 mSv (medical), artificial source 0.0122 mSv (others), natural source 1.26 mSv (radon), and natural source 1.16 mSv (others) (UNSCEAR, 2008). It is estimated by UNSCEAR (UNSCEAR, 2008) that radiation uptake into the body through drinking water 0.05 mSv annual average. 100 mSv and above protracted radiation exposure through drinking water increase cancer risk at human (Brenner et al., 2003; UNSCEAR, 2012, Rühm, Laurier and Wakeford, 2022). There is no threshold related to radiation exposure and cancer risk (UNSCEAR, 2010; Verbiest et al., 2015; Rühm et al., 2022). Source of natural radiation is uranium

decay series or radium series. This series end with lead-206. Radiation is released naturally in this radioactive decay series to the environment.

Radionuclides come from rocks and soils for example uranium, radium and radon dissolved in groundwater. Dissolved radon in groundwater can easily be released into air, when groundwater waits on surface like lake water (WHO Edition F., 2022). According to UNSCEAR Report 2000, approximately 90% of radon in drinking water comes from inhalation rather than ingestion because radon is volatile radionuclide (UNSCEAR Report, 2000). For radon is volatile, radon is measured in air than in drinking water in dwells. Reference level determined by WHO for radon radionuclide concentration in indoor air is 100 Becquerel (Bq)/m³ in dwells (WHO, 2009). Newly discovered drinking water sources should be determined for suitability in terms of radon concentration. Existing drinking water sources should be constantly monitored. The water sampling frequency is increased if the amount of radionuclide in the water is constantly changing or if there is a potential radionuclide contamination source around. Water sampling frequency should be developed according to source of drinking water (ground or surface water), population served, radionuclide concentration and type, and previous measurement results (ISO, 2006a; ISO, 2006b).

Acceptability Aspects: Taste, odour and appearance

Drinking water should be acceptable to the customer in terms of appearance, taste and odour. Acceptability regarding the appearance, taste, and odour of drinking water may accept different with consumers. If there has been a sudden and substantial change in the appearance, taste, and odour of drinking water, it must be investigated by the authorities (WHO Edition F., 2022).

Water Legislation for Human Consumption in Türkiye

In Türkiye, regarding drinking water 20 October 2016 dated and 29863-numbered Official Gazette Regulation on Amending the Regulation on Waters for Human Consumption has been published (T.C. Resmi Gazete, 2016). This regulation is the amended version of the Regulation on Water Intended for Human Consumption published in the Official Gazette dated 17/2/2005 and numbered 25730. The Regulation on Water Intended for Human Consumption which was published in the Official Gazette 17/2/2005 dated and 25730 numbered papered based on items Articles 235 and 242 of the Public Health Law No 1593 dated 24/4/1930, and Article 26 of the Law on the Amendment of the Decree on the Production and Consumption and Inspection of Foods 27/5/2004 dated and 5179 numbered, and 13/12/1983 Based on Article 43 of the Decree Law on the Organization and Duties of the Ministry of Health dated and numbered 181 and in parallel with Council Directive 98/83/EC (European Commission, 1998) on the quality of water intended for human consumption, and Council Directive 80/777/EEC of 15 July 1980 on the approximation of the laws of the Member States relating to the exploitation and marketing of natural mineral waters, and Commission Directive 2003/40/EC of 16 May 2003 establishing the list, concentration limits and labelling requirements for the constituents of natural mineral waters and the conditions for using ozone-enriched air for the treatment of natural mineral waters and spring waters. In 2015, Commission Directive (EU) 2015/1787 (Directive, 2015) amending Annexes II and III to Council Directive 98/83/EC on the quality of water intended for human consumption was published. Commission Directive (EU) 2015/1787 amending Annexes II Monitoring consists of four Part, they are Part A, Part B, Part C and Part D. Part A contains water monitoring programmes for human consumption to identify the mitigating the risk to human health from the catchment area of water to consumer human, who drink or use water. Part B contains water parameters to analysis and sampling frequencies. Part C contains risk assessment. Part D contains sampling methods of drinking water and sampling in the water distribution system. Commission Directive (EU) 2015/1787 amending Annexes III consists of four items. Item (1) has been replaced as an introductory paragraph. It is stated that the validation and documentation carried out according to EN ISO/IEC 17025 (ISO/IEC 17025: 2017) or other international standards should be used to monitor and demonstrate the compliance of water analysis methods with this directive. Item (2), where point 1 has

been amended, is related to microbial parameters. Item (3), where point 2 has been amended, is related to chemical and indicator parameters. Item (4), point 3 has been deleted.

Soil

Soil serves a wide variety of purposes. Soil is a habitat for diverse biological creatures, and it is used to purify water and store organic carbon (EEA Report, 2023). Shortly it has a lot of function, but it is not renewable. For sustainability, this is very important. For this reason, knowing how soil is degraded is very important for soil conservation (EEA Report, 2023; Johannes et al., 2017).

European Environment Agency has published a report, which synthesizes that knowledge included also soil monitoring and measurement, with the objective of identifying criteria for healthy soils across Europe (EEA Report, 2023). This report may prevent further soil degradation by sustainable management.

This report tells us various indicators are used to assess the types of soil degradation associated with land use. Soil organic carbon, nutrients (carbon, nitrogen, phosphorus), acidification, soil pollution (cadmium, copper, lead, zinc, arsenic, mercury, nickel, chromium), erosion, soil biodiversity, soil compaction, soil impermeability parameters are accepted as soil health indicators (EEA Report, 2023; Johannes et al., 2017; Verheijen et al., 2005; Zink et al., 2011). Soil health indicators have been monitoring for soil health assessment. For accurate soil sampling studies, soil-sampling tools, bags and transport containers must be clean (Estefan, Sommer and Ryan, 2013).

For protection soil health, in Türkiye there is also a regulation on laboratories where fertilizer analyzes are made and their fees for soil protection (T.C. Resmi Gazete, 2017). There is a Communiqué on Support Payment for soil analysis (T.C. Resmi Gazete, 2017).

Leaf

Leaf analyzes are performed to determine the type and amount of fertilizers required by the plants to be grown. Thus, undesirable situations (soil pollution, extra cost for excess fertilizer, low crop yield caused by the use of less fertilizer) that may arise due to the selection of too much, too little or wrong fertilizer are prevented (de Mello Prado and Rozane, 2020). Leaf sampling technique development studies are carried out for leaf analysis (Sun et al., 2015). For monitoring soil parameters sampling technique is very important. For correct plant sampling studies, it is important that the plant tissues to be sampled, the bags to collect the sample and transport containers are clean (Estefan, Sommer and Ryan, 2013). Sampling is included as 7.3 sampling under the 7th item of The International Organization for Standardization 17025 (ISO/IEC 17025: 2017). On 28/2/1978, in Türkiye, a one-off decision of the Council of Ministers was taken regarding leaf analyzers in Türkiye. In 1978, for one time reduction of customs duty rates to zero (0) were used for leaf analyzers (T.C. Resmi Gazete, 1978).

Noise

Noise is an environmental pollution (Peris, 2020; Zaner, 1991). Noise has adverse effects on human health physically and mentally (Stewart et al., 2011; Correia et al., 2013; Hansell et al., 2013; Clark et al., 2020). Noise has auditory and non-auditory negative effects on health (Basner et al., 2014). Human are aware of sounds as potential sources of danger (Hughes and Jones, 2003). It has been reported that how much noise people are exposed to in Europe under the Environmental Noise Directive (END) (Peris, 2020). This report also contain measures taken to manage and reduce noise exposure and reviews progress towards achieving policy goals and describes inequalities in exposure to environmental noise and impacts on wildlife. In Türkiye, the purpose of the Environmental Noise Control Regulation “Çevre Gürültü Kontrol Yönetmeliği” is to prevent the negative effects of environmental noise on the environment and human health, to prepare noise maps and noise action

plans, to implement noise control measures to reduce environmental noise, and to inform the public about environmental noise management studies. (T.C. Resmi Gazete, 2022)

Occupational Health and Safety

Insect bites, stings and similar situations are encountered among those working in open fields and those who work in agricultural areas may be exposed to various zoonoses (Sert and Nazlıoğlu, 2016). Many injuries can occur due to falls and slips in open fields. Such situations can cause various health problems (Eğri et al., 2014). Therefore, protective clothing suitable for the climatic conditions should be worn during the open field study (Sert and Nazlıoğlu, 2016).

There were studies that mention the importance of awareness studies in education (Bilge ve Tennur, 2021). One of the aims and duties of higher education is to educate students in accordance with the state's science and future policy within the scope of their interests and abilities, in accordance with the education, general purposes and basic principles and future of the states (Gül, 2019). In this study, the effect of the technical tour carried out within the scope of the course curriculum of the laboratory technology students on the level of awareness about environmental analysis was investigated.

Methods

Ethics Committee Approval

Republic of Türkiye University of Uşak Science and Engineering Sciences Scientific Research and Publication Ethics Committee (T.C. Uşak Üniversitesi Fen ve Mühendislik Bilimleri Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Kurulu) decided that the method to be applied in the research was ethically appropriate. Decisions Meeting Number: 02 Decision Date 08.03.2023 Decision 2023-09. Each participant signed the informed consent form.

Type of study

This is the study of evaluating the results of the survey, which was prepared for the purposes of the trip and applied to the participants of the technical trip after the approval of the Ethics Committee.

Cronbach Alpha Reliability Coefficient

Factor analysis of the scale items was performed. Cronbach Alpha reliability coefficient was calculated as .927 and given in Table 1.

Table 1. Cronbach Alpha Reliability Coefficient.

Cronbach's Alpha	N of Items
,927	11

If this value is greater than .70, the construct validity of the scale is ensured and shows that it is reliable. SPSS 20.0 programme, which is statistical programme developed by IBM, was used, the results were expressed as frequency (f) and percentage (%).

Data Collection Tools

In the research, a specially prepared questionnaire for the technical trip was used according to the course curriculum by this article author. A technical trip was organized to raise awareness about the pre-evaluation studies carried out before taking samples for environmental analysis for the 2nd year laboratory technology students who took the environmental analysis and sampling methods course and the 1st year laboratory technology students who only took the sampling methods course.

After the technical tour, the participants were applied a questionnaire. The questionnaire form consists of two parts. In the first part, there are three questions (gender, age, class) about the personal information of the students. In the second part, there are 10 questions prepared in 5-point likert type for the application of environmental analysis and 1 question (item) prepared in 5-point likert type about the school's website, a total of 11 questions. The survey questions were developed within the scope of the courses curriculum for this technical tour. Ten of them were specially prepared for this trip according to course curriculums and one of them with 11th question was about publishing this technical trip news on Banaz Vocational School's website. Totally, questionnaire consist of 14 questions also with personal information. With the questions prepared according to the course curriculum, it was aimed to determine the increase awareness level of the participants about environmental analysis. With the questionnaire about the website, the satisfaction levels of the students about the publication of the technical trip news on the school's website were determined.

Data Collection Process

The data collection process started with the approval of the Scientific Research and Publication Ethics Committee of University of Uşak (Ethics Committee Decision dated 08.03.2023 and numbered 2023/09). Participants signed the informed consent form between 20.3.2023 and 30.03.2023 with google forms and WhatsApp. The survey was applied to students between 20.3.2023 – 30.03.2023 with google forms and WhatsApp by Academician who participate in technical tour.

Data Analysis

Students group participating in the survey consisted of totally 25 volunteer University of Uşak, Banaz Vocational School (VS), Department of Chemistry and Chemical Processing Technologies, Laboratory Technology Program students, 8 in the 1st grade and 17 in the 2nd grade, who participated in the technical trip. Demographic information of the study group is shown in Table 2.

Table 2. Demographic Structure of the Study Group.

Variant	Grc	<i>f</i>	%
Gender	Fen	21	84
	Ma	4	16
Age	18-20	11	44
	21-25	14	56
Class	1. C	8	32
	2. C	17	68

According to Table 2, "84 % of the students who make up the study group are female" and "16 % are male". 44 % of the students are in the age range of "18-20" and 56 % are in the age range of "21-25". 32 % of the students participating in the technical trip are first class and 68 % are second-class. The basic demographic information of this survey study participants are summarized on the Table 2 regarding their gender, age, and class.

11 questions (items) prepared in 5-point likert type forming the second part of the survey were analyzed in the SPSS 20.0 program.

Travel

Departure: On 11.11.2022, Akkaşlar Tur by following the official program given by Banaz VS's picked up one Academician and eighteen students from the first stop in Banaz district of Uşak at 10.00 o'clock in the morning, and the second stop at 10.20 from the Garden of Banaz Vocational School. It

took them to Uşak (Mevlana Park) Air Quality Monitoring Station and from there to Ulubey Canyon. Return: The same group came to Uşak Center from Ulubey district of Uşak and free time was given for 2 hours. Later the same group arrived in Uşak Banaz District at 16.30 o'clock. Seven students participated in the trip with their own means. Technical Trip Participant, Banaz Vocational School, Uşak (Mevlana Park) air quality monitoring station, Ulubey Canyon Entrance and Trip Vehicle appear in Picture 1, 2 and 3.



Picture 1. Technical Trip Participant at the Air Quality Monitoring Station in Uşak (Mevlana Park).



Picture 2. Technical Trip Participant, Banaz Vocational School and Trip Vehicle appear.



Picture 3. Technical Trip Participant, Ulubey Canyon Entrance and Trip Vehicle appear.

Findings

Survey results after the technical trip were shown Table 3. Answers to the first "I gained awareness about continuous emission measurement systems" item in the questionnaire like this; one student has no idea, 13 students agreed and 11 students completely agreed. The student who chose the premise "No idea" for this question stated that she/he was undecided as to whether the technical trip had a contribution since she/he learned these subjects in the course curriculum. It was found that the technical trip increased the awareness of the students about outdoor air quality measurements. It was found that about the increase in awareness about air quality modelling, 1 student was undecided, 8 students agreed, 16 students completely agreed. It was found that about the increase in awareness about water analysis and water analysis modelling. One student was undecided about water analysis modelling. In field studies, it has been observed that students' awareness of occupational health and safety and occupational hygiene had increased. It was found that about the increase in awareness about environmental noise level, one student was undecided, five students agreed, 19 students completely agreed. Two students about soil analysis and four students about leaf analysis were undecided about increasing their awareness. The subject that received the most "no idea" opinions in the survey was about "I gained awareness about Leaf Analysis". However, it was still found that the awareness of other students about soil and leaf analysis increased. Because, it was seen that 8 students agree that their awareness about soil analysis and production had increased, and 15 students completely agree. Likewise, it was seen that 8 students agreed that their awareness of leaf analysis had increased, and 13 students completely agreed. There were no "I strongly disagree" or "I do not agree" answers in the survey.

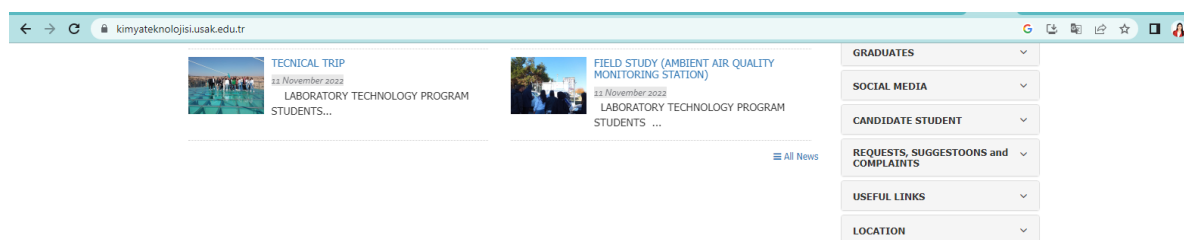
Pearson (point biserial) correlation analysis were performed separately for the 11 questions in the survey and it was calculated as $p > .05$ for each separately. For point biserial correlation analyzes, dichotomous variable was gender and metric variables were the 11 items in the survey.

Table 3. Survey Results after the Technical Trip.

Items	I strongly disagree	I do not agree	No idea % (f)	I agree % (f)	Absolutely I agree % (f)

		% (f)	% (f)	% (f)
1	I gained awareness about continuous emission measurement systems.	4 (1)	52 (13)	44 (11)
2	I gained awareness about ambient air quality measurements.		40 (10)	60 (15)
3	I gained awareness about air quality modeling.	4 (1)	32 (8)	64 (16)
4	I gained awareness about water analysis.		32 (8)	68 (17)
5	I gained awareness about water analysis modeling.	8 (2)	36 (9)	56 (14)
6	I gained awareness about the relationship between occupational health and safety and fieldwork.		24 (6)	76 (19)
7	I gained awareness about the relationship between occupational hygiene and fieldwork.		24 (6)	76 (19)
8	I gained awareness about environmental noise level measurements.	4 (1)	20 (5)	76 (19)
9	I gained awareness about the relationship between soil analysis and production.	8 (2)	32 (8)	60 (15)
10	I gained awareness about leaf analysis.	16 (4)	32 (8)	52 (13)
11	Before and after the technical trip, I am satisfied with the announcements and news on the Banaz VS website.		16 (4)	84 (21)

Answers to the last item in the questionnaire " Before and after the technical trip, I am satisfied with the announcements and news on the Banaz VS website." like this; it was found that the students were satisfied with the announcements and news about the technical trip published on the University of Uşak Banaz Vocational school's website. Announcements are given in picture 4 (EN) and 5 (TR).



Picture 4. <https://kimyateknolojisi.usak.edu.tr/> English webpage



Picture 5. <https://kimyateknolojisi.usak.edu.tr/> Turkish webpage

Discussion, Conclusion and Recommendations

In this study, it was planned to increase the awareness of the students participating in the technical trip by organizing a technical trip about environmental analysis and sampling methods.

This study was carried out in Uşak University Banaz Vocational School, Department of Chemistry and Chemical Processing Technologies, Laboratory Technology Program. Questionnaire study was applied to 25 students consist of 1st grade 8 and 2nd grade 17 laboratory technology programme students. Participants were first asked to fill in demographic information. In the second stage, it was aimed to measure the awareness of the students participating in the research on environmental analysis and modelling methods and the satisfy with the news in the Banaz Vocational school web site dealing with technical trip. All test results were evaluated in SPSS 20.0 analysis programs, and the obtained frequency analysis was evaluated by applying. The results of the research can be summarized as follows.

It was seen that the majority of the participants participating in the research are female students (21 participants, 84%), 16 participants (64%) are in the 21-25 age group, and 17 participants (68%) are 2nd grade students.

It has been revealed that the awareness of the students participating in the technical trip about environmental analysis increased.

It was observed that the students who participated in the trip were satisfied with proclaim of technical trip news on the school's website.

According to Pearson (point biserial correlation) analyzes, it was determined that there was no meaningful relationship between the answers given to the survey questions according to the gender of the students.

As a recommendation, in the next technical trip, it would be better if we use a one portable air quality measurement device or any portable environmental analysis device within the economically possibilities of our school or by collaborating with various institutions.

Araştırma ve Yayın Etiği Beyanı

T.C. Uşak Üniversitesi Fen ve Mühendislik Bilimleri Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Kurulu 2023-09 sayılı ve 08.03.2023 tarihli karar çalışmada kullanılacak yöntemin etik açıdan uygun olduğunu onamıştır.

References

- Arbabi, M., Masoudipour, N., Amiri, M. (2015). Negative effects of cyanide on health and its removal options from industrial wastewater. *Epidemiology and Health System Journal*, 2(1), 44-49.
- Basner, M., Babisch, W., Davis, A., Brink, M., Clark, C., Janssen, S., Stansfeld, S. (2014). Auditory and non-auditory effects of noise on health. *The lancet*, 383(9925), 1325-1332.
- Brenner, D. J., Doll, R., Goodhead, D. T., Hall, E. J., Land, C. E., Little, J. B., Lubin, J.H., Preston, D.L., Preston, R.J., Puskin, J.S., Ron, E., Sachs, R.K., Samet, J.M., Setlow R.B., Zaider, M. (2003). Cancer risks attributable to low doses of ionizing radiation: assessing what we really know. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 100(24), 13761-13766.

- Çelen, C., Çağlar, N., Balkıs, B. G., Abdullah, A. K. S. U. (2023). Determination of the Distribution and Sources of Inorganic Pollutants in Particular Material in the Atmosphere of Istanbul. *International Journal of Environment and Geoinformatics*, 10(2), 61-69.
- Clark, C., Crumpler, C., Notley, H. (2020). Evidence for environmental noise effects on health for the United Kingdom policy context: a systematic review of the effects of environmental noise on mental health, wellbeing, quality of life, cancer, dementia, birth, reproductive outcomes, and cognition. *International journal of environmental research and public health*, 17(2), 393.
- Correia, A.W., Peters, J.L., Levy, J.L., Melly, S. and Dominici, F. (2013) Residential Exposure to Aircraft Noise and Hospital Admissions for Cardiovascular Diseases: Multi-Airport Retrospective Study. *British Medical Journal*, 347, f5561. <https://doi.org/10.1136/bmj.f5561>
- de Mello Prado, R., Rozane, D. E. (2020). Leaf analysis as diagnostic tool for balanced fertilization in tropical fruits. *Fruit crops*, 131-143.
- Directive, C. (2015). 98/83/EC of 3 November 1998 on the quality of water intended for human consumption, with its latest amendments including Commission Directive (EU) 2015/1787 of 6 October 2015. *Official Journal of the European Union*, 7.
- Edzwald, J. K. (2020). Aluminum in Drinking Water: Occurrence, Effects, and Control. *Journal: American Water Works Association*, 112(5).
- Eğri, N., Çakar, İ., Ceylan, S., Kürkçü, E.A., Erel, F., Akça, K.İ., Özdemir, A.B., Tektaş, M.A. (2014). Açık Tarım Alanlarında İş Sağlığı Ve Güvenliği Rehberi. Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı Genel Yayını.
- EMEP Centre on Emission Inventories and Projections, HOME/WebDab/Emissions as used in EMEP Models. <https://www.ceip.at/webdab-emission-database/emissions-as-used-in-emep-models>
- EMEP/EEA Air Pollutant Emission Inventory Guidebook 2023. EEA Report 06/2023. <https://www.eea.europa.eu/publications/emep-eea-guidebook-2023>
- Estefan, G., Sommer, R., Ryan, J. 2013. *Methods of Soil, Plant, and Water Analysis: A manual for the West Asia and North Africa Region: Third Edition*. Beirut, Lebanon: International Center for Agricultural Research in the Dry Areas (ICARDA).
- European Commission. (1998). Council Directive 98/83/EC of 3 November 1998 on the quality of water intended for human consumption. *Official Journal of the European Communities*, 330, 32-54.
- European Environment Agency Report. (2023). *Soil monitoring in Europe : indicators and thresholds for soil quality assessments*, Publications Office of the European Union, <https://data.europa.eu/doi/10.2800/956606>
- Gettler, A.O., Baine, J.O., (1938) The toxicity of cyanide. *American Journal of Medical Science*, 195:182–198
- Gül, Y. E. (2019). Günümüzde Türk devletlerinde örgün eğitim. *Ankara: Nobel Yayıncılık*.
- Hansell, A.L., Biangiardo, M., Fortunato, L., Floud, S., De Hoogh, K., Fecht, D., Ghosh, R.E., Laszlo, H.E., Pearson, C., Beale, L., Beevers, S., Gulliver, J., Best, N., Richardson, S., Elliott, P. (2013) Aircraft Noise and Cardiovascular Disease near Heathrow Airport in London: Small Area Study. *British Medical Journal*, 347, f5432. <https://doi.org/10.1136/bmj.f5432>
- Hopenhayn, C. (2006). Arsenic in drinking water: impact on human health. *Elements*, 2(2), 103-107.
- Hughes, R. W., Jones, D. M. (2003). Indispensable benefits and unavoidable costs of unattended sound for cognitive functioning. *Noise and Health*, 6(21), 63.
- ISO (2006a) Standard ISO 5667 1: Water quality—Sampling—Part 1: Guidance on the design of sampling programmes and sampling techniques. Geneva, International Organization for Standardization.
- ISO (2006b) Standard ISO 5667-5: Water quality—Sampling—Part 5: Guidance on sampling of drinking water from treatment works and piped distribution systems. Geneva, International Organization for Standardization.
- ISO/IEC 17025: 2017 (2017). General requirements for the competence of testing and calibration laboratories. <https://www.iso.org/obp/ui/#iso:std:iso-iec:17025:ed-3:v1:en>

- Johannes, A., Matter, A., Schulin, R., Weisskopf, P., Baveye, P. C., Boivin, P. (2017). Optimal organic carbon values for soil structure quality of arable soils. Does clay content matter?. *Geoderma*, 302, 14-21.
- Jones, A. P. (1999). Indoor air quality and health. *Atmospheric environment*, 33(28), 4535-4564.
- Kinney, P. L. (2008). Climate change, air quality, and human health. *American journal of preventive medicine*, 35(5), 459-467.
- Klein, H., Gauss, M., Tsyro, S., Nyíri, Á., Fagerli, H., Wind, P. (2020). Transboundary air pollution by sulphur, nitrogen, ozone and particulate matter in 2018. The European Union. Meteorologisk Institutt Norwegian Meteorological Institute. https://emep.int/publ/reports/2020/Country_Reports/report_EU.pdf
- Klein, H., Gauss, M., Tsyro, S., Nyíri, Á., Heinesen, D., Fagerli, H. (2022). Transboundary air pollution by sulphur, nitrogen, ozone and particulate matter in 2020 Turkey. Norwegian : Meteorologisk Institutt Norwegian Meteorological Institute. https://www.emep.int/publ/reports/2022/Country_Reports/report_TR.pdf
- Lanphear, B.P., Lowry, J.A., Ahdoot, S., Baum, C.R., Bernstein, A.S., Bole, A., Brumberg, H.L., Campbel, C.C., Lanphear, B.P., Pacheco, S.E., Spanier, A.J., Trasande, L. (2016). Prevention of childhood lead toxicity. *Pediatrics*, 138(1).
- Levallois, P., Barn, P., Valcke, M., Gauvin, D., Kosatsky, T. (2018). Public health consequences of lead in drinking water. *Current environmental health reports*, 5, 255-262.
- Mabahwi, N. A., Leh, O. L. H., Omar, D. (2015). Urban air quality and human health effects in Selangor, Malaysia. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 170, 282-291.
- Morgan, V. L., Casso-Hartmann, L., Velez-Torres, I., Vanegas, D. C., Muñoz-Carpena, R., McLamore, E. S., Kiker, G. A. (2021). Modeling exposure risk and prevention of mercury in drinking water for artisanal-small scale gold mining communities. *Human and Ecological Risk Assessment: An International Journal*, 27(6), 1492-1508.
- Peris, E. (2020). Environmental noise in Europe: 2020. *Eur. Environ. Agency*, 1, 104.
- Pitkänen, T. (2013). Review of *Campylobacter* spp. in drinking and environmental waters. *Journal of microbiological methods*, 95(1), 39-47.
- Prüss-Üstün, A., Fewtrell, L., Landrigan, P. J., Ayuso-Mateos, J. L. (2004). Lead exposure. Comparative quantification of health risks. Geneva: World Health Organization.
- Rühm W, Laurier D, Wakeford R (2022) Cancer risk following low doses of ionising radiation— Current epidemiological evidence and implications for radiological protection. *Mutation Research/Genetic Toxicology and Environmental Mutagenesis*, 873:503436.
- Sert, Ö., Nazlıoğlu, A. (2016). Tarımda İş Sağlığı ve Güvenliği Rehberi. Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı Genel Yayını. Erişim Adresi: <https://www.ailevecalisma.gov.tr/medias/4604/rehber27.pdf>. <https://www.csgb.gov.tr/medias/4604/rehber27.pdf>
- Stewart, J.S., Bronzaft, A.L., McManus, F., Rodgers, N, and Weedon, V. (2011) Why Noise Matters. Earthscan, London. [Citation Time(s):2]
- Sun, Y., Yang, J., Wang, H., Zu, C., Tan, L., Wu, G. (2015). Standardization of leaf sampling technique in jackfruit nutrient status diagnosis. *Agricultural Sciences*, 6(02), 232.
- T.C. Çevre, Şehircilik ve İklim değişikliği Bakanlığı, Ulusal Hava Kalite İzleme Ağı, <http://sim.csb.gov.tr/SERVICES/airquality>
- T.C. Resmi Gazete. (2014). Çiftçi Kayıt Sistemine Dâhil Olan Çiftçilere Mazot, Gübre ve Toprak Analizi Destekleme Ödemesi Yapılmasına Dair Tebliğ (Tebliğ No: 2014/20)'de Değişiklik Yapılmasına Dair Tebliğ (No: 2015/10) <https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2015/03/20150313-8.htm>
- T.C. Resmi Gazete. (2016). İnsani Tüketim Amaçlı Sular Hakkında Yönetmelikte Değişiklik Yapılmasına Dair Yönetmelik. No:29863 <https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2016/10/20161020-3.htm>
- T.C. Resmi Gazete. (2022). 30 Kasım 2022, Sayı : 32029, Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığından: Çevresel Gürültü Kontrol Yönetmeliği, <https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2022/11/20221130-1.htm>

- T.C. Resmi Gazete. (1978). Bakanlar Kurulu Kararları, *Karar Sayısı*, 7/14897. <https://www.resmigazete.gov.tr/arsiv/16237.pdf>
- T.C. Resmi Gazete. (2017). Gübre Analizlerinin Yaptırılacağı Analiz Ve Referans Kurum Laboratuvarları İle Analiz Ücretleri Hakkında Tebliğ *Sayı*, 30019. (Tebliğ No: 2017/16). <https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2017/03/20170326-9.htm>
- Taghizadeh-Hesary, F., Taghizadeh-Hesary, F. (2020). The impacts of air pollution on health and economy in Southeast Asia. *Energies*, 13(7), 1812.
- United Nations Scientific Committee on the Effects of Atomic Radiation (2000) UNSCEAR 2000 Report to the General Assembly, with Scientific Annexes. Sources and Effects of Ionizing Radiation. United Nations, New York. https://www.unscear.org/unscear/uploads/documents/unscear-reports/UNSCEAR_2000_Report_Vol.I.pdf
- United Nations Scientific Committee on the Effects of Atomic Radiation (2010) UNSCEAR 2008 Report to the General Assembly with Scientific Annexes. Sources and effects of ionizing radiation. Vol. I. Sources. New York, United Nations, (http://www.unscear.org/unscear/en/publications/2008_1.html).
- United Nations Scientific Committee on the Effects of Atomic Radiation (2011) UNSCEAR 2010 Fifty-seventh session, includes Scientific Report: Summary Low-dose radiation effects on health. New York, United Nations, <https://www.unscear.org/unscear/en/publications/2010.html>
- United Nations Scientific Committee on the Effects of Atomic Radiation (2015) UNSCEAR 2012 Report to the General Assembly with Scientific Annexes. Sources and effects of ionizing radiation. Annex B: Uncertainties in risk estimates for radiation-induced cancer. New York, United Nations, (https://www.unscear.org/unscear/uploads/documents/unscear-reports/UNSCEAR_2012_Report-CORR.pdf).
- United Nations. (2022). The United Nations World Water Development Report 2022: Groundwater: Making the Invisible Visible. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000380721>
- United States Nuclear Regulatory Commission (U.S.NRC). (2020). Radiation Basics. <https://www.nrc.gov/about-nrc/radiation/health-effects/radiation-basics.html>
- Uzun, B., Kral, T. (2021). Fark et, anda kal; namıdğer Mindfulness: Farkandalık uygulamalarının dünü, bugünü ve kültürümüze duyarlılığı. *Uluslararası Bilim ve Eğitim Dergisi*, 4 (1), 15-27. DOI: 10.47477/ubed.783928
- Verbiest, T., Bouffler, S., Nutt, S. L., Badie, C. (2015). PU. 1 downregulation in murine radiation-induced acute myeloid leukaemia (AML): from molecular mechanism to human AML. *Carcinogenesis*, 36(4), 413-419.
- Verheijen, F. G., Bellamy, P. H., Kibblewhite, M. G., Gaunt, J. L. (2005). Organic carbon ranges in arable soils of England and Wales. *Soil Use and Management*, 21(1), 2-9. <https://doi.org/10.1111/j.1475-2743.2005.tb00099.x>
- World Health Organization. (2006). *Air quality guidelines: global update 2005: particulate matter, ozone, nitrogen dioxide, and sulfur dioxide*. <https://apps.who.int/iris/handle/10665/107823>
- World Health Organization. (2009). *WHO handbook on indoor radon: a public health perspective*. Geneva, World Health Organization. <https://www.who.int/publications/i/item/9789241547673>
- World Health Organization. (2010). Childhood lead poisoning. https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/136571/9789995605025_alb.pdf
- World Health Organization. (2011). Guidelines for drinking-water quality: Edition, F. *WHO chronicle*, 38(4), 104-8. <https://www.who.int/publications/i/item/9789241548151>
- World Health Organization. (2021). WHO global air quality guidelines: particulate matter (PM2.5 and PM10), ozone, nitrogen dioxide, sulfur dioxide and carbon monoxide, {xxi, 273 p.}, World Health Organization. <https://apps.who.int/iris/handle/10665/345329>
- World Health Organization. (2022). Guidelines for drinking-water quality: Fourth edition incorporating the first and second addenda. Geneva: Licence: CC BY-NC-SA 3.0 IGO. <https://www.who.int/publications/i/item/9789240045064>

- Zaner, A. (1991) Definition and Sources of Noise. In: Fay, T.H., Ed., Noise and Health, The New York Academy of Medicine, New York, 1-14. [Citation Time(s):2]
- Zink, A., Fleige, H., Horn, R. (2011). Verification of harmful subsoil compaction in loess soils. *Soil and Tillage Research*, 114(2), 127-134. <https://doi.org/10.1016/j.still.2011.04.004>

GENİŞLETİLMİŞ ÖZET

Laboratuvar Teknolojisi Programı Öğrencilerinin Teknik Gezi ile Çevre Analizleri Hakkında Farkındalıklarının Arttırılmasına Yönelik Çalışmanın Değerlendirilmesi

Giriş

Volkanik patlamalar, depremler, radyasyon ve orman yangınları gibi bazı doğal olaylar ve çeşitli çevre kirliliğine neden olan bazı insan aktiviteleri dünyanın doğal yapısını olumsuz etkilemektedir. Ülkeler çevre ile ilgili mevcut durumu belirlemek ve gelecekteki durumu tahmin etmek için çeşitli çalışmalar başlatmıştır. Birçok bilim insanı çevre ile insan sağlığı arasındaki ilişkiyi gösteren çeşitli çalışmalar yapmışlardır ve yapmaktadırlar. Bu çalışmalar özellikle laboratuvarlardan elde edilen çeşitli verilere ihtiyaç duymaktadır. Çevre analizleri hava, su, toprak, gürültü ve radyasyon gibi çeşitli alanlarda sürdürülmektedir. Türkiye’de dış ortam hava kalitesi T.C. Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı tarafından her ilde ölçülmekte ve anlık olarak sim.csb.gov.tr web sitesinde yayınlanmaktadır (T.C. Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı web sitesi). Avrupa Birliği genişleme politikasında Türkiye aday ülke statüsünde olduğu için Türkiye’de Hava Kalitesi Değerlendirmesi ve Yönetimi Yönetmeliği 96/62/EC, 99/30/EC, 2000/69/EC, 2002/3/EC ve 2004/107/EC sayılı Konsey Direktiflerine paralel olarak hazırlanmıştır (mevzuat.gov.tr).

Halk sağlığının korunması için içilebilir su şarttır. Bu nedenle Dünya Sağlık Örgütü, içme suyu kalitesine ilişkin son Kılavuz’u 21 Mart 2022 de yayınlamıştır (WHO Edition F., 2022). İçme suyuna ilişkin bu son Kılavuz, güvenli içme suyu için belirlenen genel hususlar ve ilkelerden oluşmaktadır. Kılavuzun amacı halk sağlığının korunması için içme suyunun güvenliğini sağlamaktır.

Toprak çok çeşitli amaçlar için kullanılmaktadır ve çeşitli biyolojik canlılar için yaşam alanıdır. Ancak yenilenemez. Sürdürülebilirlik için önemli bir durumdur. Avrupa Çevre Ajansı, sağlıklı topraklara ilişkin kriterleri belirlemek amacıyla toprak izleme ve ölçümünü içeren bilgileri bir rapor halinde yayınlamıştır (EEA Report, 2023).

Yetiştirilecek bitkilerin ihtiyaç duyduğu gübrelerin cinsini ve miktarını belirlemek için yaprak analizleri yapılır. Böylece çok fazla, çok az veya yanlış gübre seçimi nedeniyle ortaya çıkabilecek istenmeyen durumlar önlenmiş olur (de Mello Prado ve Rozane, 2004). Yaprak analizine yönelik yaprak örnekleme tekniği geliştirme çalışmaları yapılmaktadır (Sun vd., 2015). Parametrelerin izlenmesi için örnekleme tekniği çok önemlidir. Örnekleme, Uluslararası Standardizasyon Organizasyonu (ISO) 17025 Standartının (ISO/IEC 17025:2017) 7. maddesi kapsamında 7.3 örnekleme alt başlığı altında yer almaktadır.

Gürültü bir çevre kirliliğidir (Peris, 2020; Zaner, 1991). Gürültünün insan sağlığı üzerinde fiziksel ve zihinsel olumsuz etkileri vardır (Stewart vd., 2011; Correia vd., 2013; Hansell vd., 2013; Clark vd., 2020). Türkiye’de “Çevre Gürültü Kontrol Yönetmeliği’nin amacı, çevresel gürültünün çevre ve insan sağlığı üzerindeki olumsuz etkilerini önlemek, gürültü haritaları ve gürültü eylem planları hazırlamak, çevresel gürültüyü azaltacak gürültü kontrol tedbirlerini uygulamak ve gürültünün azaltılması ve çevresel gürültü yönetimi çalışmaları hakkında kamuoyunu bilgilendirmektir (T.C. Resmi Gazete, 2022)

Saha çalışmalarında temizlik ve güvenli çalışma önemlidir (Estefan, Sommer and Ryan, 2013; Sert and Nazlıoğlu, 2016).

Yöntem

T.C. Uşak Üniversitesi Fen ve Mühendislik Bilimleri Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Kurulu, bu çalışmada kullanılacak metodu etik olarak 8 Mart 2023 de onamıştır. Bu onama kararından sonra Google formlar ve/veya whatsapp uygulaması üzerinden 11 Kasım 2022 de düzenlenen teknik geziye katılan öğrencilere 20.03.2023 tarihinde bilgilendirilmiş onam formu ve gezi sonrası anket formu gönderilmiştir. Tüm katılımcı öğrenciler gönüllü olarak onam formunu imzalamış ve formu doldurmuştur.

Bu çalışmada ders müfredatına göre teknik gezinin amaçları için özel hazırlanmış anket formunun sonuçlarının değerlendirilmesi yapılmıştır. IBM'in geliştirdiği istatistik programı SPSS 20.0 programı kullanılmıştır. Ölçek maddelerinin faktör analizi yapılmış, Cronbach Alpha güvenilirlik katsayısı .927 olarak hesaplanmıştır. Sonuçlar frekans (f) ve yüzde (%) olarak ifade edilmiştir.

Araştırmada veri toplama aracı olarak kullanılan anket formu iki bölümden oluşmaktadır. Birinci bölüm öğrencilerin demografik verilerini kapsamaktadır. İkinci bölüm çevre analizinin uygulanmasına yönelik 5'li likert tipinde hazırlanmış 10 soru ve okulun web sitesi ile ilgili 5'li likert tipinde hazırlanmış 1 soru olmak üzere toplam 11 soruyu kapsamaktadır. Bu çalışmada anket sonuçları değerlendirilen teknik gezi, çevresel analiz ve örnek alma metodları derslerini alan 2. sınıf laboratuvar teknolojisi öğrencileri ile sadece örnek alma metodları dersini alan 1. sınıf laboratuvar teknolojisi öğrencileri için düzenlenmiştir. Bu çalışmada öğrencilerin, çevre analizleri ile ilgili ön değerlendirme çalışmaları ve çevre analizleri hakkında farkındalıklarını arttırmak amaçlanmıştır. Geziye ve dolayısıyla araştırmaya 21 kız öğrenci ve 4 erkek öğrenci olmak üzere toplam 25 gönüllü öğrenci katılmıştır. Öğrencilerden 8'i birinci sınıf, 17'si ikinci sınıftır.

11 Kasım 2023 tarihinde Akkaşlar Tur, Banaz MYO'nun kendisine resmi yazı ile verdiği programa uyarak, ilk durak Uşak'ın Banaz ilçesinden sabah saat 10.00'da, ikinci durak Banaz Meslek Yüksekokulu Bahçesinden toplam 1 Akademisyen ve 18 öğrenciyi alarak, Uşak (Mevlana Park) Hava Kalitesi İzleme İstasyonuna, oradan da Ulubey Kanyonuna götürmüştür. Yaklaşık 2 saatlik incelemeler sonrasında aynı grubu Uşak'ın Ulubey ilçesinden alarak Uşak Merkez'e getirmiş ve 2 saatlik serbest zaman sonrasında aynı grubu saat 16.30 da Uşak'ın Banaz İlçesi'ne geri getirmiştir. Geziye 7 öğrenci kendi imkânlarıyla katılmıştır.

Bulgular

Anketin ilk "Sürekli emisyon ölçüm sistemleri hakkında farkındalık kazandım." cümlesini 1 öğrenci Fikrim Yok, 13 öğrenci Katılıyorum, 11 öğrenci Tamamen Katılıyorum şeklinde yanıtlamıştır. Bu cümlede Fikrim Yok görüşünü seçen öğrenci ders müfredatında bu konuları öğrendiği için teknik gezinin katkısı olup olmadığı konusunda kararsız olduğunu ayrıca ifade etmiştir. Anketin ikinci cümlesi olan "Dış ortam hava kalitesi ölçümleri hakkında farkındalık kazandım." cümlesine verilen cevaplar ile teknik gezinin öğrencilerin dış ortam hava kalitesi ölçümleri konusundaki farkındalıklarını arttırdığı bulunmuştur. "Hava kalitesi modellemesi hakkında farkındalık kazandım." cümlesine verilen cevaplar ile öğrencilerin bu konuda teknik gezinin farkındalıklarını arttırdığı bulunmuştur. "Su analizleri hakkında farkındalık kazandım." ve "Su analizi modellemesi hakkında farkındalık kazandım." cümlelerine öğrencilerin verdikleri yanıtlardan farkındalıklarının arttığı tespit edilmiştir. "İş sağlığı ve güvenliğinin saha çalışması ile ilişkisi hakkında farkındalık kazandım." ve "İş hijyeninin saha çalışması ile ilişkisi hakkında farkındalık kazandım." cümlelerine öğrencilerin

verdikleri cevaplardan bu konularda farkındalıklarının arttığı bulunmuştur. “Çevresel gürültü seviyesi incelemeleri hakkında farkındalık kazandım.” cümlesine öğrencilerin verdikleri yanıtlar bu konuda farkındalıklarının arttığı yönündedir. “Toprak analizlerinin üretim ile ilişkisi hakkında farkındalık kazandım.” cümlesine verilen yanıtlar öğrencilerin bu alanda farkındalıklarının arttığını ifade etmiştir. “Yaprak analizleri hakkında farkındalık kazandım.” cümlesine dört öğrenci Fikrim Yok şeklinde cevap vermiştir. Diğer öğrenciler yaprak analizleri hakkında farkındalıklarının arttığını ifade etmiştir. Ankette yer alan son cümle “Teknik gezi öncesi ve sonrası okulun web sitesindeki duyuru ve haberlerden memnunum.” cümlesine verilen cevaplar ile öğrencilerin okulun web sitesindeki teknik gezi ile ilgili haberlerden memnun oldukları belirlenmiştir. Öğrencilerin cinsiyetlerine göre anket sorularına verdikleri cevaplar arasında anlamlı bir fark olmadığı bulunmuştur.

Tartışma, Sonuç ve Öneriler

Teknik gezinin güvenli bir şekilde planlanıp, sürdürülüp sonuçlandırılabilmesi için gerekli olan resmi yazışma işlemleri gerçekleştirilmiş ve gezi sırasında plan uygulanmıştır. Bu çalışma Uşak Üniversitesi Banaz Meslek Yüksekokulu Kimya ve Kimyasal İşleme Teknolojileri Bölümü Laboratuvar Teknolojisi Programında gerçekleştirilmiştir. Anket çalışması, 1. sınıf 8 ve 2. sınıf 17 laboratuvar teknolojisi programı öğrencilerinden oluşan 25 öğrenciye uygulanmıştır. Uygulama sırasında katılımcılardan ankette yer alan demografik bilgileri doldurmaları ve çevresel analiz ve modelleme yöntemleri konusundaki farkındalıklarına ve Banaz Meslek Yüksekokulu web sitesinde teknik gezi ile ilgili haberlerden memnuniyet düzeylerinin ölçülmesine yönelik düşüncelerini ifade eden ölçeği işaretlemeleri istenmiştir. Test sonuçları SPSS 20.0 analiz programlarında değerlendirilmiştir. Araştırmanın sonuçları şu şekilde özetlenebilir. Geziye katılan öğrencilerin çevre analizleri konusundaki farkındalıklarının arttığı ortaya çıktı. Geziye katılan öğrencilerin teknik gezi haberlerinin okulun internet sitesinde yayınlanmasından memnun oldukları görüldü. Öğrencilerin anket sorularına verdikleri cevaplar ile öğrencilerin cinsiyetleri arasında anlamlı bir ilişki olmadığı tespit edildi.

Öneri olarak daha sonraki böyle bir teknik gezide okulun ekonomik imkânları dâhilinde veya çeşitli kurumlarla işbirliği oluşturularak taşınabilir bir hava kalitesi ölçüm cihazı veya çevresel analiz ölçüm cihazı kullanılabileceği sunulabilir.



Robotik Kodlama Eğitimi Alan Öğretmen Adaylarının Girişimcilik Özellikleri*

Dilber POLAT^{1**}, Uğur BAŞARMAK²

Öz

Bu araştırmada bir proje kapsamında robotik kodlama eğitimi alan öğretmen adaylarının girişimcilik özelliklerinin incelenmesi ve araştırma çıktıları doğrultusunda iyileştirme önerilerinin geliştirilmesi amaçlanmıştır. Bu genel amaç doğrultusunda çalışma açıklayıcı durum analizi modeli kullanılarak gerçekleştirilmiştir. Araştırmada katılımcı seçimi sürecinde, temel bilgisayar yeteneklerine ve robotik kodlama konusundaki ilgiye sahip bireylerin tercih edilmesi hedeflenmiş, bu sayede kodlama eğitiminin teknolojik ve problem çözme unsurlarını yansıtabilmesi amaçlanmıştır. Bu doğrultuda araştırma fen bilgisi, matematik ve bilgisayar öğretim teknolojileri eğitimi bölümlerinden üçüncü sınıfta okumakta olan 30 öğretmen adayının katılımıyla yürütülmüştür. Araştırmada veri toplama aracı olarak Deveci (2017) tarafından geliştirilen "Girişimci Özellik Öz Değerlendirme Formu" kullanılmıştır. Araştırmadan elde edilen içerik analizine tabi tutulmuştur. Araştırma sonucunda öğretmen adayları girişimci birey olma özellikleri açısından güçlü yönlerinin sırasıyla kendine güven, sorumluluk alma, bağımsız hareket, yenilikçilik ve çağdaşlık olduğu tespit edilmiştir. Öte yandan öğretmen adayları girişimcilik özelliklerinden sırasıyla risk alma, yaratıcılık, karar verme, fırsatları görme ve toleranslı olma özellikleri bakımından zayıf oldukları saptanmıştır. Gelecekteki araştırmaların, bu yetenek ve özelliklerin nasıl daha etkin bir şekilde ölçülebileceği ve geliştirilebileceği üzerine odaklanması önerilmektedir.

Anahtar Kelimeler: Girişimcilik, öğretmen adayları, robotik kodlama

Entrepreneurial Characteristics of Pre-Service Teachers Who Received Robotic Coding Education

Abstract

In this research, the aim is to investigate the entrepreneurial characteristics of pre-service teachers who received robotic coding education within the scope of a project and to develop improvement suggestions based on the research findings. Aligned with this general aim, the study was conducted using an exploratory case study model. In the participant selection process, individuals with basic computer skills and interest in robotic coding were targeted to accurately reflect the technological and problem-solving aspects of coding education. Accordingly, the research was carried out with the participation of 30 pre-service teachers from the departments of Science Education, Mathematics Education, and Computer Education and Instructional Technology who were in their third year of study. As a data collection tool, the "Entrepreneurial Characteristics Self-Assessment Form" developed by Deveci (2017) was employed. The data obtained from the research were subjected to content analysis. As a result of the research, it was found that the strongest entrepreneurial characteristics of pre-service teachers were self-confidence, responsibility, independence, innovation, and modernity in descending order. On the other hand, they were found to be weak in entrepreneurial characteristics such as risk-taking, creativity, decision-making, opportunity recognition, and tolerance. Based on the research results, future studies are recommended to focus on how these skills and characteristics can be more effectively measured and developed.

Key Words: Entrepreneurship, Pre-Service Teachers, Robotic Coding

*Bu makale 2018 yılı Gençlik Projeleri Destek Programı GPDP 2018-1 kapsamında T.C. Gençlik ve Spor Bakanlığı tarafından desteklenen GPDP 2018-1: 21557 numaralı Proje çalışması sürecinde elde edilen verilerden üretilmiştir.

^{1**}**Corresponding Author:** Doç. Dr., Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi, Kırşehir, Türkiye, d.polat218@gmail.com, ORCID: 0000-0001-5931-0626, Telefon: 0553 127 00 30

² Doç. Dr., Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi, Kırşehir, Türkiye, ugurbasarmak@gmail.com, ORCID: 0000-0002-2762-1806
Telefon: 0507 261 82 52

Giriş

Günümüzde toplumlar, özellikle sağlık, ekonomi, tarım ve teknoloji gibi hayati alanlarda sürekli değişen ve karmaşıklaşan dinamiklerle başa çıkmak zorundadır. Bu değişen şartlar, sadece teknolojik ve maddi kaynaklarla sınırlı olmayan, kapsamlı bir güçlenme ve ilerleme ihtiyacını beraberinde getirmektedir. Bireylerin analitik düşünebilme, problem çözme, yaratıcı ve eleştirel düşünme gibi yetenekler kazanması bu dönüşümü etkin bir şekilde yönetmek için kritik öneme sahiptir (Tarhan, 2019). Eğitim sistemi, bu becerilerin kazandırılması sürecinde önemli bir role sahiptir. Ancak eğitim kurumlarının, ezberci eğitimden uzaklaşıp analitik ve yaratıcı düşünmeyi teşvik eden, uygulama odaklı eğitim modellerini benimsemesi gerekmektedir. Standartlaştırılmış sınavlar yerine, gerçek dünya problemlerini çözme ve eleştirel düşünme yeteneklerini ölçen değerlendirme yöntemleri oluşturulmalıdır. 21. yüzyılın en belirgin gereksinimlerinden biri, şüphesiz girişimcilik becerisidir (Deveci ve Çepni, 2014). Girişimcilik sadece bir iş yaratma kapasitesi değil, aynı zamanda sistem ve süreçleri analiz edebilme, iyileştirebilme ve yenilikçi fikirler üretebilme yeteneklerini de içerir. Eğitim sistemi, problem çözme, kritik düşünme, takım çalışması ve liderlik gibi temel yeteneklerin yanı sıra, bu girişimci zihniyetin kazandırılmasında da aktif bir rol oynamalıdır (Filiz ve Karademir Coşkun, 2023).

Bu bağlamda, son yıllarda eğitim alanında sıkça karşımıza çıkan bir kavram haline gelen girişimcilik (Kazak ve Polat, 2023; Oğuztekin, Bektas, Karaca ve Kızılay, 2022; Sontay ve Karamustafaoğlu, 2023; Şirin, 2020; Tüysüz ve Kılıç, 2022) ekonomik kaynaklar ve yenilikçi fikirlerin bir araya getirilmesi yoluyla topluma sosyal faydalar sağlama kapasitesine sahiptir. Girişimcilik, aynı zamanda bireylerin kendi kariyer yollarını, vizyon ve hayalleri doğrultusunda şekillendirebilmeleri için de bir araçtır (Marangoz, Kaya ve Bakan, 2014). Bireylerin girişimcilik özelliklerinin geliştirilmesi, fırsatları değerlendirme konusunda daha bilinçli davranmalarını sağlamaktadır (Özdemir, 2010). Bu yetenekler, yeni ürünler ve hizmetler geliştirme, insan etkileşimi, eleştirel düşünme, kaynakları etkili kullanma ve grup çalışması gibi birçok başka yetenekle de ilişkilidir (Güven, 2009). Girişimci bireyler, sadece kendilerine güvenen ve risk alabilen kişiler değil, aynı zamanda etkili iletişim yetenekleri olan ve grup dinamiklerine uyum sağlayabilen kişilerdir (Deveci, 2017). Bu bağlamda, girişimcilik eğitiminin küçük yaşlardan itibaren başlaması ve tüm eğitim kademelerinde bütünlük bir şekilde işlenmesi gerekmektedir (Güven, 2009). Eğitim programlarının, girişimcilik eğitimi destekleyecek şekilde tasarlanması (Bozkurt ve Alparslan, 2013) ve öğrenme sürecini kolaylaştıracak öğrenme etkinliklerine yer verilmesi (Ruskovaara & Pihkala, 2013), bu yeteneklerin etkin bir şekilde kazandırılabilmesi için elzemdir.

Eğitim süreci içerisinde farklı yaş gruplarında içinde olduğu bireyler için risk alma, yenilikçi düşünme ve kaynakları etkin bir şekilde bir araya getirebilme yetenekleri, girişimci bireylerin ana özelliklerindedir (Bozkurt, 2007). Ancak bu yeteneklerin sürdürülebilir bir üretkenliğe dönüşebilmesi, bireyin üretkenlik erdemine olan bağlılığıyla ilişkilidir. Üretkenlik erdemini kazanmış bir birey, değer yaratmayı ve kendi ihtiyaçlarını kendisi karşılayabilme sorumluluğunu üstlenir. Girişimcilik süreci ise genellikle yenilikçi bir fikirle başlar ve bu fikir, girişimcinin hırsı ve cesaretiyle bir işletmeye veya ürüne dönüşebilir (Hicks, 2009). Girişimcilik sadece maddi kazançlar elde etmek anlamına gelmez (Bozkurt ve Alparslan, 2013). Bilgi çağındaki toplumların ilerlemesi, nitelikli insanlar, nitelikli işletmeler ve nitelikli toplumların bir araya gelmesiyle mümkündür (Doğan, 2014). Girişimcilik, zamanla sadece ekonomik bir olgu olmaktan çıkıp, sosyal ve kültürel önemi olan bir kavram haline gelmektedir (Bozkurt ve Alparslan, 2013). Girişimciler aynı zamanda yeni teknolojileri uygulama kapasitesine sahip bireylerdir (Korkmaz, 2000). Bu noktada, eğitim sistemlerinin rolü daha da önem kazanmaktadır. Özellikle Robotik Kodlama eğitimi gibi uygulamalı öğrenme etkinlikleri, girişimcilik özelliklerinin küçük yaşlardan itibaren geliştirilmesi için etkili araçlar olabilir. Robotik Kodlama, problem çözme, analitik düşünme ve takım çalışması gibi temel becerilerin yanı sıra, teknolojik yenilikleri anlama ve uygulama yeteneklerini de geliştirmektedir. Bütün bu unsurlar bir araya geldiğinde, girişimcilik eğitimi yalnızca iş dünyasına değil, bireyin sosyal ve kültürel yaşamına da olumlu katkılar sağlayabilir. Girişimcilik, üretkenlik erdemi, sosyal fayda ve teknolojik yenilik

arasında bir köprü işlevi görebilir. Eğitim sistemleri, bu çok yönlü ve dinamik süreci desteklemek için gerekli altyapıyı ve metodolojiyi oluşturmalıdır.

Bu bağlamda eğitim sisteminde girişimcilik günümüzün hızla değişen dünyasında günümüz ihtiyacına yardım edecek bir diğer kavram olan kodlama ile birbiriyle sıkı sıkıya bağlıdır. Girişimciliğin ana unsurlarından olan problem çözme, yenilikçi düşünme ve risk alma becerileri, kodlamanın sunduğu altyapı ve olanaklarla pratiğe dökülebilir. Özellikle robotik kodlama, bu yeteneklerin somutlaştırılması ve uygulamalı olarak geliştirilmesi için oldukça etkili bir araçtır. Yani, girişimci bir zihniyetin kazandırılması için kodlama ve robotik kodlama eğitimleri büyük önem taşımaktadır. Kodlama, bireylerin problem çözme ve analitik düşünme yeteneklerini geliştirmek için önemli bir araç olarak kabul edilmektedir (Çankaya, Durak ve Yünkül, 2017; Hufad ve diğerleri, 2021; Kocaman, 2023; Woo ve Falloon, 2022). Aynı zamanda, kodlama eğitimi bireylerin girişimcilik ruhunu canlandırır ve özgüvenlerini artırmaktadır (Ceylan ve Gündoğdu, 2018). Bu noktada, kodlamanın sadece dijital bir platformda kalmayıp, fiziksel dünya ile etkileşime girmesi için robotik kodlamanın önemi büyüktür (Yayla Eskici, Mercan, ve Hakverdi, 2020).

Robotik kodlama, bilişsel ve sosyal becerilerin gelişimine katkıda bulunurken, fen, matematik ve teknoloji gibi derslerin öğrenilmesini de desteklemektedir (Alimisis, 2013). Yani, robotik kodlama sadece bireysel yeteneklerin değil, aynı zamanda eğitim programlarının da zenginleştirilmesine olanak sağlamaktadır. Her yaştan bireyin ilgisini çekebileceği ve projeler geliştirebileceği bu platform, girişimci yeteneklerin küçük yaşlardan itibaren kazandırılması için ideal bir öğrenme aracıdır (Filiz ve Karademir Coşkun, 2023; Khanlari, 2013; Sümbül ve Çolak, 2020). Bu bağlamda, kodlama ve robotik kodlamanın girişimcilik eğitiminde merkezi bir rolü olduğunu söylemek mümkündür. Eğitim sistemleri, bu entegrasyonu sağlayacak programlar ve yöntemlerle geleceğin girişimcilerini yetiştirmelidir.

Problem durumu

Bu çalışma, "Girişimcilik öğretmen adayı için neden önemlidir?" sorusunu merkeze almaktadır. 21. yüzyılda rekabete dayalı yaşam koşullarında, girişimci öğretmenlerin yetiştirilmesi kritik bir öneme sahiptir. Ancak bu yetiştirme süreci, sadece profesyonel girişimciler için değil, aynı zamanda öğretmen adayları için de hayati öneme sahiptir. Öğretmen adaylarının girişimci beceriler kazanması, gelecekte girişimci ruha sahip öğrenciler yetiştirmeleri için önkoşuldur. Girişimcilik ve kodlama becerileri arasındaki entegrasyon özellikle öğretmen adayları için önemlidir çünkü bu, öğrencilere yönelik eğitim modellerini yenilikçi bir şekilde tasarlamalarını ve uygulamalarını sağlamaktadır. Öğretmen adayları, girişimcilik ve robotik kodlama eğitimi sayesinde, öğrencilerini 21. yüzyılın gereksinimlerine uygun şekilde hazırlayabilirler. Ülkemizde Ortaöğretim programında "Bilişim Teknolojileri ve Yazılım" dersi kapsamında, algoritma tasarımı ve problem çözme yetenekleri geliştirilmektedir (MEB, 2018). 2023 Eğitim Vizyonu bağlamında, Milli Eğitim Bakanlığına bağlı okullarda ve Gençlik ve Spor Bakanlığı bünyesindeki Gençlik Merkezlerinde de Robotik ve Kodlama uygulama eğitimleri verilmektedir. Öğretmen adaylarının bu eğitimlerde aktif rol alması, onların pedagojik yeteneklerini robotik kodlama ve girişimcilik ile birleştirmelerine olanak tanımaktadır. Bu eğitim programlarında, robotik temel kavramlar, algoritma, sensörler, ve motor kullanımı gibi başlıklar ele alınırken, sadece teknik bilgi değil, aynı zamanda tasarım, yapma ve üretim becerileri de vurgulanmaktadır. Eğitimin nihai amacı, bireylerin bilim ve teknolojide yenilik üretebilen ve toplumları bu doğrultuda etkileyebilen bireyler haline gelmelerini sağlamaktır. Öğretmen adayları için bu, öğrencilerini sadece akademik başarıya değil, aynı zamanda yaratıcı ve yenilikçi düşünmeye de yönlendirebilme kabiliyeti kazandırmak anlamına gelmektedir.

Amaç

Öğretmen adaylarının girişimci olmaları, geleceğin öğrencilerine yönelik yenilikçi ve etkili eğitim metodları geliştirebilmeleri için kritik öneme sahiptir. Girişimcilik ve robotik kodlama

becerilerinin entegrasyonu, bu iyileştirme sürecinde özellikle önemli bir rol oynamaktadır. 21. yüzyılın gereksinimleri doğrultusunda, öğretmen adaylarının sadece pedagojik bilgiye değil, aynı zamanda teknolojik becerilere de sahip olmaları gerekmektedir. Robotik kodlama, problem çözme ve yaratıcı düşünce gibi girişimcilik özelliklerini destekleyen bir eğitim aracıdır. Bu tür eğitim programları, öğretmen adaylarının pedagojik yeteneklerini, robotik kodlama ve girişimcilik ile birleştirerek, öğrencilerini sadece akademik başarıya değil, aynı zamanda yaratıcı ve yenilikçi düşünmeye de teşvik edebilme kapasitesini artırır. Öğretmen adaylarının bu kapasiteye sahip olmaları, onları sadece ders anlatan bireyler olmaktan çıkarıp, öğrencilerinin yaşamlarında pozitif ve kalıcı etkiler bırakabilecek eğitim liderleri haline getirebilir. Bu doğrultuda bu çalışma, öğretmen adaylarının girişimci birey olup olmadıklarını araştırmayı hedeflemektedir. Bu kapsamda, öğretmen adaylarının girişimcilikle ilgili zayıf ve güçlü yönleri detaylı bir şekilde analiz edilecek ve bu verilere dayanarak zayıf yönlerinin nasıl iyileştirilebileceğine dair öneriler sunulacaktır.

Yöntem

Çalışmanın Deseni

Çalışmada, nitel araştırma yöntemlerinden biri olan açıklayıcı durum analizi modeli kullanılmıştır. Bu modelin seçilme nedeni, çalışmanın ana hedefinin öğretmen adaylarının girişimcilik özellikleri üzerine derinlemesine bir anlayış oluşturmak olmasından kaynaklanmaktadır. Açıklayıcı durum analizi, karmaşık sosyal fenomenlerin derinlemesine incelenmesine olanak sağlar ve spesifik durumlar veya bağlamlar hakkında detaylı bilgi elde etmek için uygun bir araçtır. Datta (1990) durum çalışmalarının deneysel yaklaşımların aksine keşif odaklı olduğunu vurgulamıştır. Hancock ve Algozzine (2006) da bu yaklaşımda, araştırmacıların hipotez testi veya ilişki ispatı yapmak yerine, olaylar ve davranışlar hakkında kategorik tanımlamalar yapmayı amaçladıklarını belirtmişlerdir. Davey (2009) tarafından açıklayıcı durum çalışmalarının betimsel olduğu ve tipik olarak bir ya da iki durumu detaylı bir biçimde ele alarak belirli bir fenomen veya konu hakkında bilgi sağladığı belirtilmiştir. Bu tür bir yaklaşım, özellikle okuyucunun incelenen konu hakkında sınırlı bilgisi olduğunda, benzer verilerin yorumlanmasına yardımcı olabilir. Bu bağlamda, açıklayıcı durum analizi modeli, öğretmen adaylarının girişimcilik özelliklerini derinlemesine anlamak ve keşfetmek için uygun bir metodoloji olarak görülmektedir.

Çalışma Grubu

Araştırmanın amacı doğrultusunda fen bilgisi eğitimi, matematik eğitimi ve bilgisayar ve öğretim teknolojileri eğitimi (BÖTE) bölümlerinde üçüncü sınıfta okumakta olan gönüllülük esasına dayalı olarak 2018 yılında toplam 30 öğretmen adayıyla çalışılmıştır. Katılımcı seçiminde amaçlı örnekleme yöntemine başvurulmuş ve kriter dayanaklı örnekleme stratejisi izlenmiştir. Öğrenci seçim kriterleri şu şekildedir:

- Bilgisayar teknolojileri dersinden başarılı olmuş olmak: Bu kriter, STEM (Fen, Teknoloji, Mühendislik, Matematik) eğitiminin teknoloji ve mühendislik bileşenlerini temsil eden robotik kodlama konusunda temel bilgisayar becerileri gerektirmesi nedeniyle belirlenmiştir.
- Fen Bilimleri Eğitimi, Matematik Eğitimi veya BÖTE bölümlerinden birinde üçüncü sınıfta okuyor olmak: STEM eğitiminin farklı disiplinleri kapsadığını göz önüne alarak, bu bölümlerde eğitim gören öğretmen adaylarının pedagojik ve disiplinler açısından yeterli bir olgunluğa sahip olmaları hedeflenmiştir.
- Araştırmaya katılımda gönüllü olmak: Robotik eğitimi, katılımcıların içsel motivasyonunu yüksek tutmayı amaçlar. Katılımcıların içsel motivasyonunun, araştırma sonuçlarının güvenilirliği için önemli olduğu düşünülmektedir.
- Robotik kodlamaya özel ilgisi olmak: STEM eğitiminin pratik uygulamalarını ve problem çözme becerilerini teşvik eden bir yaklaşım olduğu göz önüne alındığında, katılımcıların bu

alana özel bir ilgisi olmasının araştırmanın kalitesini artıracakı düşünülmektedir. Tablo 1’de katılımcı dağılımı gösterilmiştir.

Tablo 1. Demografik Özellikler

Değişken	Kategori	Frekans (f)	Yüzde (%)
Cinsiyet	Kız	21	70,00
	Erkek	9	30,00
Bölüm	BÖTE	10	33,30
	Fen Bilgisi Eğitimi	10	33,30
	Matematik Eğitimi	10	33,30
TOPLAM		30	100,00

Tablo 1’e göre, araştırma 21’i kız, 9’u erkek olmak üzere üç farklı bölümden toplamda 30 öğretmen adayının katılımıyla gerçekleştirilmiştir.

Veri Toplama Aracı

Araştırmada veri toplama aracı olarak Devci (2017) tarafından geliştirilen “Girişimci Özellik Öz Değerlendirme Formu” kullanılmıştır. Form 15 girişimcilik özelliğini kapsamakta olup; veri toplama aracında her bir özelliğe ilişkin iki aşama yer almaktadır. Birinci aşamada öğretmen adaylarına ilgili özelliğin kendilerinde bulunup bulunmama durumuna ilişkin “sahibim”, “sahip değilim” ve “yanıt yok” şeklinde seçenekler sunulmuştur. Katılımcıların her bir özelliğe ilişkin öz değerlendirmelerinde “sahibim”, “sahip değilim” ve “yanıt yok” durumları sıklık değerlerinden yararlanılarak sergilenmiştir. İkinci aşama ise her bir özelliğe ilişkin durum değerlendirmesinin ardından “çünkü” ifadesi durumun nedenini açıklaması istenmiştir. Bu doğrultuda “çünkü” ifadesine yönelik yapılan açıklamalar içerik analizinden yararlanılarak analiz edilmiştir.

Araştırma sürecinde, verilerin toplanması sırasında tutarlılık ve bütünlüğü için tüm araştırmacılar eğitim kurumunda hazır bulunmuş olup veri toplama sürecinin yürütülmesinde tek bir araştırmacı görev almıştır. Katılımcıların rahatlıkla ve içtenlikle düşüncelerini paylaşabilecekleri bir ortam sağlanan bu araştırmada uygun bir etkileşim atmosferi sağlanmıştır. Veri toplama süreci, araştırma konusunun gerçek hayatla en uygun şekilde örtüşebilmesi için, araştırmanın doğal ortamlarında üniversitelerde gerçekleştirilmiştir. Yazılı form yöntemiyle toplanan görüşlerde, katılımcıların araştırmacının varlığından etkilenmeyecek şekilde, tarafsız sorular kullanılmıştır. Soruların katılımcıları yanıtlabilecek ya da yönlendirebilecek ifadelerle yer verilmemesi için özel bir hassasiyet gösterilmiştir, bu sayede katılımcılar yanıtlarını en doğal haliyle vermişlerdir. Literatürde de benzer metodolojik yaklaşımların etik ve etkili olduğu belirtilmiştir (Seidman, 2006; Yıldırım ve Şimşek, 2005). Yazılı formların doldurulması ortalama olarak 20 dakika almış, bu süreçte katılımcıların derinlemesine ve kapsamlı yanıtlar vermesi için yeterli zamanı olmuştur.

Verilerin Analizi

Araştırmadan elde edilen veriler nitel analiz yöntemlerinden biri olan içerik analizine tabi tutulmuştur. İçerik analizi, metinsel ve sözel verilerin belirlenen kurallar ve yönergeler dahilinde kodlanıp sayısallaştırılması işlemidir (Balci, 2009). Bu analiz türü esas olarak, benzer özellikler gösteren verileri spesifik temalar altında toplamayı ve bu verileri, okuyucunun kolaylıkla anlayabileceği bir formatla yorumlamayı hedefler (Yıldırım ve Şimşek, 2008). Analizler sırasında ilk adımda, öğretmen adaylarına özgü birer katılımcı kod numarası atanmıştır. Bu kodlama sistemi, verilerin analiz edilirken birey bazında daha sistematik ve anonim bir şekilde değerlendirilmesini sağlamıştır. Analizlerde, sorular bir temel olarak kullanarak yapılmıştır. Her bir soru ana tema olarak kabul edilmiş ve bu ana temaların detaylandırılması için alt tema olarak ele alınmıştır. Verilerde öne

çıkan ve analitik değeri yüksek olan ifadeler, birebir alıntı olarak kullanılmak üzere ayrı bir şekilde işaretlenmiştir. Bunlar, bulgular bölümünde anlamlı bağlamlar içinde yer almıştır. Ayrıca, belirli temalarda veya alt temalarda sıkça tekrar eden kavramlar ve ifadeler için bilgisayar destekli nitel veri analizi programı kullanılmıştır. Bu program sayesinde, tekrar eden kavramlar ve ifadelerin sıklığı kesin bir şekilde belirlenmiş ve bu veriler tablolaştırılarak analize katkı sağlanmıştır.

İşlem

Araştırmacılar, belirlenen okullarda ölçeği yüz yüze bir metodoloji kullanarak uygulamıştır. Veri toplama süreci 2018 yılının Mayıs ayında başlatılmış ve tamamlanmıştır. Katılımcılara araştırmanın amaçları, metodoloji ve sonuçlarının potansiyel kullanım alanları detaylı bir şekilde açıklanmıştır. Bu uygulama, fakülte yönetimi ve ilgili dersin öğretim elemanından önceden alınan onayları doğrultusunda, genellikle ders programının son bölümlerinde gerçekleştirilmiştir. Katılımcılara, ölçeğin nasıl puanlandırılacağı konusunda kapsamlı bilgilendirme yapılmış ve etik protokoller gereği katılımları için onay alınmıştır. Formun doldurulması için ayrılan süre, ortalama olarak 25 ila 30 dakika arasında değişmektedir. Araştırmacılar, veri toplama süreci boyunca katılımcıların sorularını yanıtlamış ve uygulama sonrası tüm katılımcılara, eğitim personeline ve okul idaresine teşekkürlerini ifade etmiştir. Bu çalışmanın verileri 01.01.2021 tarihinden önce toplandığı için etik kurul belgesine ihtiyaç duyulmamaktadır.

Bulgular

Bu kısımda araştırmadan elde edilen bulgular tablolaştırılarak sunulmuştur. Tablo 2’de öğretmen adaylarının risk alma ve yenilikçilik özelliklerine ilişkin bulgular sunulmuştur.

Tablo 2. Risk Alma ve Yenilikçilik Özelliklerine İlişkin Bulgular

Tema	Kategori	Kod	Katılımcı		
Risk alma	Sahibim (35)	Sahibim (23)	Ö1		
		Meraklı biriyim (1)	Ö4		
		Risk almayı seviyorum (3)	Ö6		
		Risk almak gereklidir (5)	Ö7		
		Başarı riske bağlıdır (1)	Ö16		
		Çünkü deliyim (1)	Ö12		
		Hayatın heyecanıdır (1)	Ö24		
	Sahip değilim (12)	Sahip değilim (1)	Ö2		
		Sevmem (1)	Ö2		
		Endişeli biriyim (1)	Ö3		
		Sonucu tahmin edebiliyorum (1)	Ö18		
		Planlama yapan biriyim (1)	Ö14		
		Yenilikçilik	Sahibim (40)	Sahibim (27)	Ö1
				Farklılıklar güzeldir(2)	Ö2
Yenilikler kolaylıktır (2)	Ö3				
Yenilikleri severim (4)	Ö9				
Sahip değilim (3)	Kendimi geliştirmeliyim (1)		Ö16		
	Yenilikler gereklidir (4)		Ö10		
	Sahip değilim (2)		Ö17		
		Duruma göre değişir (1)	Ö20		

Tablo 2 incelendiğinde görüleceği üzere öğretmen adaylarından 35’i risk alma özelliğine sahip olduğunu ifade ederken 12’si risk almayı tercih etmediklerini belirtmişlerdir. Risk alanlar meraklı oldukları için, risk almayı sevdikleri için, başarı elde etmenin bir ön koşulu olarak gördükleri için ve

heyecan yaşamak için risk aldıklarını ifade etmişleridir. Risk almayı tercih etmeyen öğretmen adayları bu davranışlarının gerekçesini; endişeli, başarısızlık yaşama kaygısı ve garantici kişilik özellikleri ile açıklamışlardır. Öğretmen adaylarının 40'ı yenilikçilik özelliğine sahip olduğunu belirtirken 3'ü yenilikçilik özelliğinin olmadığını ifade etmiştir.

Öğretmen adayları yenilikçi olmalarını; yenilik yapmayı ve yaşamayı sevdikleri, yenilikçiliğin hayatı kolaylaştırdığı ve güzelleştirdiği kendini gerçekleştirme süreçlerinin önemli bir aşması olduğu bu yüzden de yenilikçiliğin kaçınılmaz olduğu gibi kodlarla gerekçelendirmişleridir. Aşağıda öğretmen adaylarının risk alma ve yenilikçilik özelliklerine dair söylemlerinden bazı örneklerle yer verilmiştir.

Ö1: "Sahibim, çünkü risk alanlar hayatta bir başarıyı yakalamış insanlardır bende onları örnek alıyorum"

Ö18: "Sahip değilim, çünkü bir işin sonunu az veya çok tahmin edebiliyorum"

Ö14: "Sahip değilim, çünkü sonuçları bilmeden planlama yapmadan riskin altında kalmak istemem"

Ö3: "Sahibim, çünkü yenilikler hayatı kolaylaştırır"

Ö10: "Sahibim, çünkü her daim yenilikçi olmazsak gelişim olmaz"

Tablo 3'te öğretmen adaylarının kendine güven ve başarı arzusuna ilişkin girişim özellikleri verilmiştir.

Tablo 3. Kendine Güven ve Başarma Arzusu Özelliklerine İlişkin Bulgular

Tema	Kategori	Kod	Katılımcı		
Kendine güven	Sahibim (42)	Sahibim (27)	Ö1		
		Özgüven olarak yeterliyim (1)	Ö2		
		Kendimi yetiştirebilmem için gerekli (2)	Ö3		
		Özgüvenim yüksek (1)	Ö7		
		Kendime güveniyorum (4)	Ö14		
		Başarının sırrıdır (1)	Ö16		
		Sorumluluktur (3)	Ö18		
		Kendime inanıyorum (2)	Ö10		
		Güvenirsem başarıyorum (1)	Ö26		
		Sahip değilim (4)		Sahip değilim (2)	Ö21
Yetiştirilme tarzımdan dolayı (1)	Ö21				
Bazı konularda çekiniyorum (1)	Ö30				
Başarma arzusu	Sahibim (39)	Sahibim (25)	Ö28		
		Başarı güç verir (1)	Ö2		
		Başarısızlığı sevmem (2)	Ö3		
		Koç burcuyum (1)	Ö4		
		Pes etmemek gerekli (1)	Ö16		
		Odaklanırsam başarıyorum (1)	Ö20		
		Başarısızlıktan korkarım (1)	Ö21		
		Başarıyı kim istemez (2)	Ö10		
		Hedeflerim var (1)	Ö14		
		En iyisini isterim (1)	Ö24		
		Başarı hayatın temelidir (1)	Ö30		
		Başarı güven verir (1)	Ö26		
		Başarı mutlu eder (1)	Ö28		
		Sahip değilim (6)		Sahip değilim (3)	Ö9
				Her zaman başarılı değilim (2)	Ö9
				Hırslı biri değilimdir (1)	Ö18

Tablo 3 incelendiğinde görüleceği üzere öğretmen adaylarından 42'si kendine güvendiklerini ifade ederken 4'ü kendine güvenmediklerini belirtmişlerdir. Kendine güvendiğini ifade edenler bu özelliklerinin gerekçelerini; yetiştirilme tarzı, doğuştan gelen özellik ve başarıya ulaşmak için gerekli

olduğu için iç motivasyon kaynağı olarak açıklamışlardır. Kendine güvenmediğini ifade edenlerden bazıları tıpkı güvenenlerde olduğu gibi yetiştirilme tarzı nedeniyle kendine güvenlerinin eksik olduğunu belirtmişlerdir. Öğretmen adaylarının 39'u başarıma arzusu özelliğine sahip olduğunu belirttikten 6'sı bu özelliğinin olmadığını ifade etmiştir.

Öğretmen adayları başarıma arzularını; başarının güç, mutluluk ve güven vereceğinden dolayı istediklerini ve bu nedenle başarıma arzunu hayatlarının bir parçası olmasına özen gösterdiklerini bu arzudan asla kopmak istediklerini belirtmişlerdir. Bazı katılımcılar başarının hayatla eş anlamlı olduğunu, bazıları ise hayatın temeli olduğunu ifade etmişlerdir. Başarıma arzusu düşük olan öğretmen adayları bu özelliklerini hırslı olmayışları ve başarılı olmadıkları için taşımadıklarını söylemişlerdir. Aşağıda öğretmen adaylarının Kendine güven ve başarıma arzusu özelliklerine dair söylemlerinden bazı örneklerle yer verilmiştir.

Ö16: "Sahibim, çünkü başarının sırrı insanın kendine güvenidir"

Ö21: "Sahip değilim, çünkü yetiştirilme biçimim"

Ö2: "Sahibim, çünkü başarıma arzusu bana güç verir"

Ö18 "Sahip değilim, çünkü hırslı bir insan değilim ama herkes gibi başarıda beni mutlu eder"

Tablo 4'te öğretmen adaylarının girişimcilik özelliklerinden toleranslı olma ve liderlik özelliklerine ilişkin bulgular verilmiştir.

Tablo 4. Toleranslı Olma ve Liderlik Özelliklerine İlişkin Bulgular

Tema	Kategori	Kod	Katılımcı
Toleranslı olma	Sahibim (29)	Sahibim (19)	Ö22
		Kendimi geliştiririm (1)	Ö2
		Nefret ederim (2)	Ö3
		Belirsizliği çözerim (1)	Ö9
		Liderlik özelliğim vardır (1)	Ö16
		Duruma erken ayak uydururum (1)	Ö14
		Sorunlara çözüm ararım (2)	Ö24
		Tekrarlarla öğrenirim (1)	Ö26
		Süreyi planlarım (1)	Ö29
		Sahip değilim (11)	Sahip değilim (7)
	Belirsizliği sevmem (1)		Ö18
	Duruma göre değişir (1)		Ö20
	Nefret ederim (1)		Ö21
	Liderlik	Sahibim (37)	Emin değilim (1)
Sahibim (24)			Ö17
Liderlik özelliğim vardır (3)			Ö2
Sorumluluk almayı severim (5)			Ö3
Farklı fikirler sunarım (1)			Ö7
Uyumlu biriyimdir (1)			Ö16
Doğuştan bir özellik (1)			Ö10
Yönetmeyi tercih ederim (1)			Ö24
Düşüncelerimi ifadede rahatımdır (1)			Ö28
Grupla çalışmayı tercih eden biriyim (1)			Ö30
Sahip değilim (7)		Sahip değilim (4)	Ö18
		Bana göre değil (2)	Ö20
		Yeterli değilim (1)	Ö14

Tablo 4 incelendiğinde görüleceği üzere öğretmen adaylarından 29'u toleranslı olma özelliğine sahip olduğunu ifade ederken 11'i sahip olmadıklarını belirtmişlerdir. Toleranslı olanlar bu özelliklerinin kendilerinin sorun çözücü, gelişime açık, tekrarlarla bu özelliklerini bilinçli olarak pekiştirdiklerini ve adaptasyon yeteneğinden kaynaklandığını ifade etmişlerdir. Bir öğretmen adayı ise toleranslı olmasının kendisine zarar verdiğini, bu özelliğinin kişiler arası ilişkilerinde haksızlığa uğramasına sebep olduğunu söylemişlerdir. Toleranslı olma özelliğine sahip olmadığını söyleyen öğretmen adayları bu davranışlarının gerekçesini; belirsizliğe tahammül edememeye bağlı olduğunu ifade etmişlerdir.

Öğretmen adaylarınının 37'si liderlik özelliğine sahip olduğunu belirttikten 7'si bu özelliğe sahip olmadıklarını ifade etmişlerdir. Öğretmen adayları liderliklerini; doğuştan gelen bir özellik olduğu, grupla çalışmayı seven sosyal biri olmalarından, sorumluluk lamayı sevdiklerinden yönetilmekten ziyade yöneten olmayı tercih etmelerinden, emir almayı ve yönlendirmeye katlanamayacaklarına bağlamışlardır. Liderlik özelliği taşımadığı söyleyen öğretmen adayları liderliğin kişilik yapıları ile örtüşmeği için tercih etmediklerini ifade etmişlerdir. Aşağıda öğretmen adaylarının toleranslı olma ve liderlik özelliklerine ilişkin söylemlerinden bazı örneklere yer verilmiştir.

Ö24:“Sahibim, çünkü toleranslı olduğum için kendimce yöntemlerle sorunları ortadan kaldırmaya çalışırım”

Ö16:“Sahibim, çünkü liderlik özelliğimin sayesinde bu gibi durumlarda ön plana çıkarırım”

Ö9:“Sahibim, çünkü belirsizliği en hızlı ortadan kaldırırım”

Ö2:“Sahibim, çünkü karakterim gereği liderlik özelliğine sahibim”

Ö10:“Sahibim, çünkü bunun bir açıklaması yok bence insanda olan ve doğuştan gelen bir özellik”

Ö14:“Sahip değilim, çünkü kendimi yeterli hissetmiyorum lider olabilmem için farklı yönlerde ve ağır bir şekilde kendimi geliştirmem gerekiyor”

Tablo 5'te öğretmen adaylarının girişimcilik özelliklerinden fırsatları görme ve çağdaşlık özelliklerine ilişkin bulgulara yer verilmiştir.

Tablo 5. Fırsatları Görme ve Çağdaşlık Özelliklerine İlişkin Bulgular

Tema	Kategori	Kod	Katılımcı		
Fırsatları görme	Sahibim (30)	Sahibim (23)	Ö15		
		Ayrıntılara dikkat ederim (2)	Ö2		
		Anlam yüklediğim kadar (1)	Ö16		
		İleriyi düşünebiliyorum (1)	Ö10		
		Fırsatları değerlendirmeyiz (2)	Ö14		
	Sahip değilim (5)	Başarı için şarttır (1)	Ö30		
		Sahip değilim (4)	Ö3		
		Farkına varmam (1)	Ö26		
		Çağdaşlık	Sahibim (40)	Sahibim (24)	Ö1
				Değişime açığım (4)	Ö2
Dar görüşlü değilim (3)	Ö3				
Değişim beni mutlu eder (3)	Ö4				
Değişime inanırım (1)	Ö9				
Ayak uydurabilirim (1)	Ö20				
Direnç göstermek zararımıza (1)	Ö27				
Ayak uydurmalıyız (1)	Ö14				
Sahip değilim (3)	Aktif bir insanım (1)		Ö28		
	Teknoloji geliyor (1)		Ö29		
		Sahip değilim (2)	Ö17		
		Adapte olamıyorum (1)	Ö30		

Tablo 5 incelendiğinde görüleceği üzere öğretmen adaylarından 30'u fırsatları görme özelliğine sahip olduğunu ifade ederken 5'i göremediklerini belirtmişlerdir. Öğretmen adayları fırsatları görme özelliklerinin ayrıntıları fark etme yeteneğine, sonuçları öngörme özelliği, faydalı olacağına bilincinde olma, başarı için gerekli bir adım olacağına farkında olmaktan kaynaklandığını ifade etmişlerdir. Fırsatları göremeyenler uyanık olmadıklarından, olayların farkına varmada geç kalmalarından ve zamanla kaybetmenin de alışkanlığa dönüştüğünü söylemişlerdir.

Öğretmen adaylarının 40'ı çağdaşlık özelliğine sahip olduğunu belirttikten 3'ü bu özelliğinin olmadığını ifade etmiştir. Öğretmen adayları çağdaş olmalarını değişime açık olmak, değişime direnç göstermemek, dar görüşlü olmamak, değişimin kendilerini mutlu ettiği, adaptasyon yeteneği ve teknolojinin gelişim hızı göz önüne alındığında çağdaş olmanın kaçınılmaz olduğu gerekçeleriyle açıklamışlardır. Çağdaş olmadığını ifade eden öğretmen adayları bu özelliklerini adaptasyon sorunu yaşamaları gerçeğine dayandırmışlardır.

Aşağıda öğretmen adaylarının Fırsatları görme ve çağdaşlık özelliklerine dair söylemlerinden bazı örneklere yer verilmiştir.

Ö14: "Sahibim, çünkü bu hayat fırsat ve bir fırsat gördüğümüzde o fırsatı değerlendirmeliyiz"

Ö24: "Sahibim, çünkü genellikle elime geçen fırsatları değerlendirmeye çalışırım"

Ö27: "Sahibim, çünkü değişime direnç göstermek zararımıza olabilir"

Ö30: "Sahip değilim, çünkü değişimlere çabuk adapte olamıyorum"

Tablo 6'da öğretmen adaylarının Karar verme ve yaratıcılık özelliklerine ilişkin girişim özellikleri verilmiştir.

Tablo 6. Karar Verme ve Yaratıcılık Özelliklerine İlişkin Bulgular

Tema	Kategori	Kod	Katılımcı
Karar verme	Sahibim (32)	Sahibim (24)	Ö1
		Analiz ederim (1)	Ö2
		Kararsızlık daha kötü (1)	Ö16
		Kararlı görüyorum kendimi (1)	Ö20
		Seçim yapmak zorundayız (1)	Ö14
		Uygun olanı seçerim (2)	Ö26
		Planlıyım (1)	Ö29
	Sahip değilim (10)	Seçim yaparım (1)	Ö30
		Sahip değilim (2)	Ö6
		Seçenek çok (2)	Ö11
		Kişilik yapısı (2)	Ö10
		Genetik (2)	Ö28
		Zor karar veririm (2)	Ö6
		Sahibim (23)	Ö15
Yaratıcılık	Sahibim (34)	Yenilikleri severim (1)	Ö4
		Düşünmeyi severim (1)	Ö16
		Kısmen (1)	Ö18
		Üretebiliyorum (1)	Ö10
		Hayal gücü (2)	Ö14
		Farklı düşünmek mutlu ediyor (2)	Ö24
		Arada yaratıcı olabiliyorum (1)	Ö26
		Yeniliklere açık olmak gerekli (1)	Ö27
		Fikir üretmeyi seviyorum (1)	Ö28
		Sahip değilim (8)	Sahip değilim (3)

Fikir bulmakta zorlanıyorum (5)

Ö2

Tablo 6 incelendiğinde görüleceği üzere öğretmen adaylarından 32'si karar verme özelliğine sahip olduğunu ifade ederken 10'u karar vermede güçlük çektiğini belirtmişlerdir. Karar verme özelliğinin kişilik, genetik, planlı olmak, seçenekleri doğru eleme becerisi gibi kodlarla ifade etmişlerdir. Karar verme özelliği zayıf olan öğretmen adayları bunun kişilik yapılarından, genetikten, seçenek fazla olmasından ve zor karar verme alışkanlığından kaynaklandığını ifade etmişlerdir.

Öğretmen adaylarının 34'ü yaratıcılık özelliğine sahip olduğunu belirtirken 8'i bu özelliğinin olmadığını ifade etmiştir. Öğretmen adayları yaratıcı olmalarını; hayal gücü, düşünmeyi ve yenilikleri sevmeleri ile açıklamışlardır. Yaratıcılık özelliklerinin zayıf olduğunu ileri süren öğretmen adayları bunun fikir bulmakta zorluk çekmelerinden kaynaklandığını ifade etmişlerdir. Aşağıda öğretmen adaylarının Karar verme ve yaratıcılık özelliklerine dair söylemlerinden bazı örneklere yer verilmiştir.

Ö6: "Sahip değilim, çünkü kararsız bir insanımdır, zor karar veririm"

Ö16: "Sahibim, çünkü en kötü şey kararsızlıktır yanlış bile olsa karar vermekten çekinmem"

Ö26: "Sahibim, çünkü belirsiz konularda en uygun seçeneğe karar veririm"

Ö2: "Sahip değilim, çünkü bazı zamanlar fikir bulmakta zorlanıyorum"

Ö16: "Sahibim, çünkü düşünmeyi severim düşündükçe her şey güzel oluyor"

Ö14: "Sahibim, çünkü hayal gücümüzü kullanmamıza izin veriyor bir şeyi diğerlerinden farklı görmeye imkân veriyor"

Ö29: "Sahibim, çünkü çok kitap okurum hayal dünyam geniştir"

Ö30: "Sahibim, çünkü farklı şeyler düşünmek hoşuma gider"

Tablo 7'de öğretmen adaylarının girişimcilik özelliklerinden Takım çalışması ve etkili iletişim özelliklerine ilişkin bulgulara yer verilmiştir.

Tablo 7. Takım Çalışması ve Etkili İletişim Özelliklerine İlişkin Bulgular

Tema	Kategori	Kod	Katılımcı
Takım çalışması	Sahibim (37)	Sahibim (25)	Ö22
		Takım ruhuna sahibim (1)	Ö2
		Uyum sağlarım (1)	Ö3
		Herkesin fikrine saygı duyarım (1)	Ö4
		Bazen takım çalışması gerekli (1)	Ö27
		İyi iletişim kurarım (1)	Ö6
		Kısmen (1)	Ö9
		Tecrübem var (1)	Ö26
		Yaşadığım ortam teşvik ediyor (1)	Ö10
		İş hızı artar süresi azalır (1)	Ö14
		Uyumlu biriyim (3)	Ö24
		Sahip değilim (1)	Ö16
		Bireysel çalışmayı tercih ederim (1)	Ö16
		Sorumsuz davrananlar oluyor (1)	Ö30
Etkili iletişim	Sahibim (38)	Sahibim (26)	Ö17
		Kendimi geliştirdim (2)	Ö2
		Sosyal biriyim (2)	Ö3
		Kelimelerin gücü (1)	Ö9
		Bütün alanlarda gerekli (1)	Ö16
		Dikkatli dinlerim (2)	Ö20
		Empati kurmayı severim (1)	Ö10
		İletişim kurabilirim (2)	Ö26

Kendimi ifade edebilirim (1)

Ö30

Tablo 7 incelendiğinde görüleceği üzere öğretmen adaylarından 37'si takım çalışması özelliğine sahip olduğunu ifade ederken 3'ü takımla çalışmayı tercih etmediklerini belirtmişlerdir. Takım çalışması yapabilen öğretmen adayları bu özelliklerinin; takım ruhu, adaptasyon yeteneği, tecrübe, sonuçların faydası, işten ve emekten kazanç düşüncesi, başkalarının fikrine saygı duymak, iletişim, uyumlu ve yapıcı kişilik yapısı olarak ifade etmişleridir. Takım çalışmasını tercih etmeyen öğretmen adayları bu davranışlarının gerekçesini; takım arkadaşlarının sorumluluk almamalarından doğan sorunlar olarak açıklamışlardır.

Öğretmen adaylarının 38'i etkili iletişim özelliğine sahip olduğunu belirtirken iletişim kuramadığını söyleyen öğretmen adayı bulunmamaktadır. Öğretmen adayları etkili iletişim becerisine sahip olmalarını; sosyal kişilik yapısı, empati kurma iyi dinleyici olmak gibi kodlarla gerekçelendirmişleridir. Aşağıda öğretmen adaylarının Takım çalışması ve etkili iletişim özelliklerine dair söylemlerinden bazı örnekler yer verilmiştir.

Ö24: *Sahibim, çünkü konuşmak ve dinlemek beni mutlu eder*

Ö2: *"Sahibim, çünkü takım ruhuna sahibim"*

Ö9: *"Saygı, nezaket ve güven varsa fena değilim, diğer türlü sahip değilim"*

Ö30: *"Sahip değilim, çünkü grup üyeleri çoğu zaman sorumsuz davranıyor tek çalışmak daha huzurlu"*

Tablo 8'de öğretmen adaylarının girişimcilik özelliklerinden Bağımsız hareket etme ve sorumluluk alma özelliklerine ilişkin bulgulara yer verilmiştir.

Tablo 8. Bağımsız Hareket Etme Ve Sorumluluk Alma Özelliklerine İlişkin Bulgular

Tema	Kategori	Kod	Katılımcı
Bağımsız hareket	Sahibim (40)	Sahibim (27)	Ö11
		Tek başıma da yapabilirim (2)	Ö2
		Kendi yaptığıma güvenirim (1)	Ö4
		Yalnız bireyleriz (3)	Ö6
		Kendi işimi kendim yaparım (3)	Ö20
		Kendime güveniyorum (1)	Ö14
		Bağımsız olmayı severim (1)	Ö26
		Özgür hissedirim (1)	Ö28
		Ayrt edebilirim (1)	Ö29
		Sahip değilim (2)	Sahip değilim (1)
	Grupla etkinlik daha başarılıdır (1)	Ö12	
Sorumluluk alma	Sahibim (40)	Sahibim (28)	Ö30
		Çocukluktan gelme (1)	Ö2
		Sorumluluklarımı yerine getiren biriyim (1)	Ö4
		Sorumluluk almayı severim (1)	Ö7
		İsteme yeterli (1)	Ö9
		Görevleri yerine getiririm (2)	Ö16
		Kendi bilgim dâhilindeyse (1)	Ö20
		İlerlemek için (1)	Ö10
		Arkasında durmalıyız (1)	Ö14
		Yerine getirmeye çalışıyorum (1)	Ö24
Hayat boyu karşımıza çıkacak (1)	Ö27		
	Kendime güvenirim (1)	Ö28	

Tablo 8 incelendiğinde görüleceği üzere öğretmen adaylarından 40'ı bağımsız hareket etme özelliğine sahip olduğunu ifade ederken 2'si bağımsız hareket edemediklerini belirtmişlerdir. Bağımsız hareket edenler bu özelliklerinin özgürlük, birey olma çabası ve kendilerine olan güvenden kaynaklandığını ifade etmişleridir. Bağımsız hareket etmeyi tercih etmeyenler grupla hareket etmenin sonuçlarının daha faydalı olmayacağını düşündüklerini bu nedenle bağımsız hareket etmediklerini, risk alma kapasitelerinin düşük olduğunu belirtmişlerdir.

Öğretmen adaylarının 40'ı sorumluluk özelliğine sahip olduğunu belirtirken hiç biri kendisini sorumluluk almayan biri olarak nitelememiştir. Öğretmen adayları Sorumluluk alma özelliklerini sözünde durma, çocukluktan, aileden, yetiştirilme tarzından, görev bilincine bağlı olduğunu ifade etmişlerdir. Aşağıda öğretmen adaylarının Bağımsız hareket etme ve sorumluluk alma özelliklerine dair söylemlerinden bazı örneklerle yer verilmiştir.

Ö2: "Sahibim, çünkü tek başıma da yapabilirim bazı şeyleri"

Ö4: "Sahibim, çünkü kendim yaptığım şeylere genel daha çok güvenirim"

Ö16: "Sahibim, çünkü kendi hayatım boyunca hep görev ve sorumlulukları yalnız aldım"

Ö28: "Sahibim, çünkü kendimi özgür hissedirim"

Ö30: "Sahibim, çünkü her şeyi yürüten kişi sen oluyorsun insanların sorumsuzlukları ile uğraşmaya gerek yok"

Ö2: "Sahibim, çocukluktan gelen bir şey"

Ö10: "Sahibim, çünkü sorumluluk olmadan ilerlemeye inanmıyorum"

Ö14: "Sahibim, çünkü sorumluluklarımızın farkında olmalıyız ve arkasında durmalıyız"

Tablo 9. Bölümlere Göre Öğretmen Adaylarının Girişimcilik Özellikleri

Girişimcilik özellikleri	Fen	Matematik	BÖTE	Toplam
Kendine güven	13	12	17	42
Sorumluluk alma	11	13	16	40
Bağımsız hareket	6	26	8	40
Yenilikçilik	12	8	20	40
Çağdaşlık	19	8	13	40
Başarma arzusu	11	18	10	39
Etkili iletişim	21	10	7	38
Takım çalışması	17	10	10	37
Liderlik	8	8	21	37
Risk alma	15	5	15	35
Yaratıcılık	23	3	8	34
Karar verme	6	20	6	32
Fırsatları görme	6	11	13	30
Toleranslı olma	16	10	3	29

gerekçesini; endişeli, başarısızlık yaşama kaygısı ve garantici kişilik özellikleri ile açıklamışlardır. Girişimcilik anlamında insanları risk almaya yönelten veya alıkoyan birçok faktör bulunmaktadır. Söz konusu faktörler, kişiden kişiye değişmekte ve bunların genellenmesi oldukça zordur (Kayalar ve Ömürbek, 2007). Alınan risk doğrultusunda süreç boyunca gerçekleşebilecek olumsuz durumlar öğretmen adaylarını hayal kırıklığına uğratabilir. Timuroğlu ve Çakır (2014) çalışmalarında girişimcilik niyeti ve risk algısı arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Bu çalışmada girişimcilerin genel risk, sosyal risk, ekonomik risk ve kariyer riski alma eğilimlerinin girişimcilik niyetleri üzerindeki etkilerine yer verilmiştir. Çalışma sonucunda genel risk, sosyal risk, ekonomik risk ve kariyer riski alma eğiliminin girişimcilik niyeti üzerinde etkili olduğu tespit edilmiştir. Girişimcilik fırsatlarını tanımanın girişimcinin edindiği bir dizi bilgi kaynağından ve sahip olduğu bilişsel özelliklerin yansıması olan risk alma eğiliminden etkilendiği söylenebilir. Girişimcilik ruhuna sahip olan, özellikle risk almayı tercih eden öğretmenlerin sınıf içerisinde sorgulamaya, tasarımsal düşünmeye, bireysel veya grup çalışmalarına yönelik uygun ortamlar oluşturması gerekmektedir (MEB, 2018).

Araştırmada, öğretmen adaylarının büyük bir çoğunluğu, kendilerini "yenilikçi" olarak nitelendirirken, sadece 3 kişi bu özelliği taşımadığını ifade etmiştir. Yenilikçi olduğunu belirten öğretmen adayları, bu eğilimlerini birkaç ana faktöre dayandırmaktadır. Öncelikle, yenilik yapmayı ve yeni şeyler denemeyi sevdiklerini, bu durumun hayatlarını daha zengin ve tatmin edici kıldığını söylemişlerdir. İkincil olarak, yenilikçiliği, bireysel kendini gerçekleştirme süreçlerinin önemli bir parçası olarak görmekte ve bu anlamda kaçınılmaz bir olgu olarak değerlendirmektedirler. İrmış ve Özdemir' (2011) in çalışmasına göre, yenilikçilik özelliği, girişimcilikle yakından ilişkilidir; özellikle beklenmeyen durumlar ve problemler karşısında çözüm üretme yeteneği bu özelliğin bir göstergesidir. Yenilikçilik, sadece eğitim pratiği ve öğretim metotları için değil, aynı zamanda öğretmen adaylarının kariyerinde karşılaşılabileceği çeşitli zorlukları aşmada da önemli bir yere sahiptir. Ağca ve Kurt' (2007) a göre, girişimcilikteki yenilikçilik boyutu sadece pedagojik veya kavramsal yenilikleri değil, aynı zamanda teknolojik yenilikleri de kapsamaktadır. Bu bağlamda, öğretmen adaylarının bu özellikleri, eğitim teknolojileri konusunda da onlara bir avantaj sağlayabilir. Bu bulgular, öğretmen adaylarının büyük çoğunluğunun yenilikçilik yönüyle dikkat çekici olduğunu ve bu özelliğin, hem eğitim hem de girişimcilik gibi geniş kapsamlı alanlarda önemli olabileceğini göstermektedir. Yenilikçilik, sadece bireysel tatmin veya öz-gerçekleşme için değil, aynı zamanda daha geniş toplumsal ve ekonomik bağlamlarda da kritik bir öneme sahiptir.

Öğretmen adaylarından 42'si kendine güvendiğini ifade ederken 4'ü de kendine güvenmediğini belirtmiştir. Kendine güvendiğini ifade edenler bu özelliklerinin gerekçelerini; yetiştirilme tarzına, doğuştan gelen özelliklere ve başarıya ulaşmada gerekli olan iç motivasyon kaynağına bağlamışlardır. Kendine güvenmediğini ifade edenlerden bazıları yetiştirilme tarzı nedeniyle kendine güvenlerinin eksik olduğunu belirtmişlerdir. Öğretmen adaylarının 39'u başarıma arzusu özelliğine sahip olduğunu belirttikten 6'sı da bu özelliğe sahip olmadığını ifade etmiştir. Belirlenen hedeflere ulaşmada ve başarılı olmada girişimcinin ilk önce başarıma inancına sahip olması gerekmektedir (İpçioğlu ve Taşer, 2009). Ballı ve Üstün (2019) tarafından girişimci kişilik özelliklerinin belirlenmesine ilişkin çalışma da en yüksek gözlenen girişimci kişilik özelliğinin kendine güven olduğu belirlenmiştir. Amerika ve birçok Avrupa ülkesinde kendine güvenen ve cesaretle bulunan girişimciler teşvik edilmektedir (İraz, 2010). Bu bilgiler ışığında, kendine güven ve başarıma arzusu öğretmen adayları için sadece pedagojik açıdan değil, aynı zamanda girişimcilik yönüyle de kritik öneme sahiptir.

Öğretmen adaylarının çoğu, başarıma arzusunun hayatlarında önemli bir yer tuttuğunu belirtmişlerdir. Bu arzuyu, başarının getireceği güç, mutluluk ve özgüven gibi unsurlarla doğrudan ilişkilendirmişlerdir. Onlar için başarı, hayatın sadece bir yönü değil, bazen hayatla eşanlı, bazen de hayatın temeli olarak kabul edilmiştir. Bu derin bağlamda, başarıma arzusundan kopmak istememeleri anlaşılır bir durum olmaktadır. Başarıma arzusu düşük olan öğretmen adayları, genellikle bu özelliklerini hırslı olmamalarına veya başarıya olan ilgilerinin düşük olmasına

bağlamışlardır. Özdemir, Saygılı ve Yıldırım'ın (2016) yaptığı bir çalışmada, girişimci kişilik özelliklerinin — özellikle risk alma eğilimi ve başarıma ihtiyacının — girişimcilik potansiyeli üzerinde pozitif ve anlamlı bir etkisi olduğu belirlenmiştir. Bu noktada, Shariff ve Saud'un (2009) çalışması da önemlidir; bu çalışmada, bireyin girişimcilik eğilimini gösterirken öne çıkan temel faktörlerden birinin kendince bir işi başarıma arzusu olduğu vurgulanmıştır. Yine Soyşekerci ve Akatay'ın (2004) araştırmasında, girişimcilerin farklı problemlerle karşılaşabilecekleri olasılığına karşın yüksek bir güven duygusuna sahip oldukları gösterilmiştir. Bu birikimli veri ve gözlemler, öğretmen adaylarının başarıma arzusunun sadece eğitim süreci ve öğretmenlik mesleği için değil, aynı zamanda girişimcilik potansiyelleri açısından da kritik bir öneme sahip olduğunu ortaya koymaktadır. Bu, onların hem kariyerlerinde hem de genel yaşamlarında başarıya ulaşmada önemli bir rol oynayabilecek bir faktördür. Başarıma arzusu, sadece bireysel başarıya odaklanmış bir özellik değil, aynı zamanda toplumsal ve mesleki anlamda da pozitif etkiler yaratabilecek bir dinamiktir.

Öğretmen adaylarının tolerans seviyeleri, pedagojik ve girişimci yeterlilikleri açısından önemli bir değişkendir. Bu çalışmada, öğretmen adaylarının yirmi dokuzu toleranslı olduklarını belirtmiş, fakat on biri bu özelliğe sahip olmadıklarını ifade etmişlerdir. Toleranslı bireyler, sorun çözme yeteneklerinin, adaptasyon kapasitelerinin ve sürekli gelişim arzularının bu özelliği desteklediğini vurgulamışlardır. Ancak, toleransın fazlasının kişilerarası ilişkilerde haksızlığa yol açabileceği gibi olumsuz sonuçlar da olabileceği, bir öğretmen adayı tarafından dile getirilmiştir. Bu durum, toleransın optimal seviyelerinin de önemini vurgulamaktadır. Toleranssız bireyler genellikle bu özelliklerinin belirsizliğe tahammülsüzlükten kaynaklandığını belirtmişlerdir. Literatürde de, belirsizlik koşullarında toleransın girişimcilik yeteneği ile doğrudan ilişkili olduğu (Shane, Locke ve Collins, 2003) ve beceri setinin, geçmiş deneyimlerin belirsizlikle başa çıkabilme kapasitesini etkileyebileceği (Bhide, 2000) ortaya konmuştur. Cinsiyet de tolerans seviyelerinde ve girişimcilik eğilimlerinde farklılaşmayı beraberinde getirebilir. İşcan ve Kaygın (2011) tarafından yapılan bir çalışma, erkek öğrencilerin başarıma ihtiyacı ve belirsizliğe karşı tolerans konularında kadın öğrencilere göre anlamlı derecede daha yüksek puanlar elde ettiğini göstermiştir. Bu durum, öğretmen adaylarının tolerans seviyeleri, sadece kişisel ve mesleki gelişimlerine değil, aynı zamanda potansiyel girişimcilik yeteneklerine de önemli ölçüde etki edebilmektedir. Tolerans, bireylerin problem çözme kapasitesini, grup dinamiklerini ve belirsiz koşullarla başa çıkabilme yeteneklerini etkileyen çok boyutlu bir faktördür.

Öğretmen adaylarının liderlik kapasitesi sadece pedagojik formasyonlarını değil, aynı zamanda potansiyel girişimcilik yeteneklerini de olumlu veya olumsuz etkileyebilir. Bu çalışmada katılımcıların 37'si kendilerini lider olarak nitelendirmiş, bunun yanı sıra 7'si liderlik kapasitesine sahip olmadıklarını ifade etmiştir. Kendilerini lider olarak gören öğretmen adayları, bu yeteneğin kökenini genellikle doğuştan gelen bir özellik olmasına, grup içi dinamikleri etkili bir biçimde yönetme isteğine, sorumluluk alma özelliklerine ve otoriter bir yapı yerine demokratik bir yönetim biçimini tercih etmelerine dayandırmışlardır. Bu bağlamda, liderlik kapasitesine sahip olduğunu ifade eden öğretmen adayları, özellikle otoriter yapılara olan baskılara ve yönlendirmeye karşı düşük toleransları ile bu özelliği izah etme eğilimindedirler. Alternatif olarak, liderlik kapasitesi olmadığını belirten katılımcılar ise, bu yetenek veya kapasitenin kendi kişilik yapıları ile uyumlu olmadığını dile getirmişlerdir. Literatürde liderlik ve girişimcilik arasındaki etkileşim oldukça kompleks bir yapıya sahiptir. Ruvio, Rosenblatt ve Hertz-Lazarowitz'ın (2010) sunduğu paradigma, girişimcilerin vizyonlarına bağlı olarak heterojen liderlik tarzları geliştirebileceğini ifade etmektedir. Ayrıca, Arthur ve Hisrich (2011), liderliğin, dijital çağın getirdiği değişim ve dönüşüm süreçlerinde girişimlerin başarısında kritik bir değişken olduğunu ileri sürmektedir. Ancak Bay ve Akpınar'ın (2017) yaptığı çalışma, liderlik paradigmasının sektörel değişkenlik gösterdiğini ve bu farklılıkların girişimcilik kapasitesi üzerinde homojen etkiler oluşturmadığını teyit etmektedir. Bu sonuçlar ışığında, öğretmen adaylarının liderlik yetenekleri sadece kariyer yollarını ve kişisel gelişimlerini etkilemekle kalmıyor, aynı zamanda onların girişimcilik yetenekleri ve vizyonu üzerinde de olumlu ya da olumsuz etkiler

yapabilir. Liderlik karmaşık bir konsepttir ve birçok farklı faktöre, örneğin eğitim seviyesi, sektör koşulları ve bireyin kişilik özellikleri gibi, bağlıdır. Bu nedenle, liderlik kapasitesinin öğretim ve gelişimi ile ilgili derinlemesine araştırmalara ihtiyaç duyulmaktadır.

Öğretmen adaylarının 30'u, fırsat algılama kapasitelerinin yüksek olduğunu belirtirken, sadece 5'i bu yetenekte yetersiz olduklarını ifade etmiştir. Fırsatları etkin bir biçimde algılayabilen adaylar, bu yeteneğin kaynağını ayrıntı odaklı bir analiz yeteneği, sonuçları önceden görme ve fırsatların potansiyel katkılarının farkındalığı olarak tanımlamışlardır. Bu yeteneğe sahip olmadığını ifade eden adaylar ise, bu eksiğin temelinde uyanıklık eksikliği, olayların meydana gelmesinden sonra farkındalık geliştirme ve zaman içinde fırsat kaybının rutinleşmesi gibi faktörlerin yattığını belirtmişlerdir. Bu bulgular, girişimcilik literatürü ile uyumlu olup, özellikle Huerta de Soto'nun (2010) ortaya koyduğu, girişimcilerin fırsatları etkin bir şekilde değerlendirme ve bu fırsatlar üzerinden eyleme geçme kapasitesi tezini desteklemektedir. Ek olarak, Deveci'nin (2018a) fen bilimleri öğretmen adayları ile gerçekleştirdiği çalışmada, STEM farkındalığının öğretmen adaylarının fırsat algılamasını anlamlı derecede artırdığı gözlemlenmiştir. Bu, STEM farkındalığının sadece akademik başarıyı değil, aynı zamanda öğretmen adaylarının girişimci kapasitelerini de olumlu etkileyebileceğine dair önemli bir gösterge olabilir. Bu sonuçlar, öğretmen adaylarının fırsat algılaması ve girişimci yetenekleri arasında potansiyel bir sinerji olduğunu işaret etmektedir. Bu bağlamda, bu konuda daha derinlemesine ve kapsamlı araştırmaların gerekliliğini vurgulamaktadır.

Öğretmen adaylarından alınan yanıtlara göre, 40 aday çağdaşlık özelliğine sahip olduklarını, sadece 3 aday ise bu özelliğe sahip olmadıklarını beyan etmiştir. Çağdaşlık özelliğine sahip olduğunu ifade eden adaylar, bu yetkinliklerini değişime açıklığı, değişen koşullara adaptasyon yeteneği, dar görüşlülüğü reddetme ve teknolojik gelişmelerin ivmesini kabullenme faktörleriyle ilişkilendirmişlerdir. Ayrıca, değişimin onlara bireysel ve profesyonel anlamda pozitif bir tatmin sağladığına dair görüş bildirmişlerdir. Çağdaşlık özelliği olmadığını dile getiren adaylar ise, adaptasyon yeteneğinin eksikliği sebebiyle bu tür bir özelliğe sahip olmadıklarını vurgulamışlardır. Bu bulgular, Özdemir, Saygılı ve Yıldırım'ın (2016) da belirttiği gibi, girişimcilerin toplumların modernleşme süreçlerinde önemli bir role sahip olduklarını doğrular niteliktedir. Öğretmen adaylarının çağdaşlık yetkinlikleri, potansiyel olarak onların girişimci kapasitelerini de etkileyebileceği için, bu konuda daha kapsamlı araştırmalar yapılması önem arz etmektedir. Çağdaşlık ve adaptasyon yeteneği arasındaki bu potansiyel ilişki, pedagojik eğitim programlarının ve öğretmenlik mesleğinin geleceği için değerli içgörüler sunabilir.

Öğretmen adayları içerisinde, 32 aday karar verme yeteneğine sahip olduğunu belirtirken, 10 aday bu konuda zorlandığını ifade etmiştir. Karar verme yeteneğine sahip olduğunu iddia eden adaylar, bu yeteneklerini kişilik özellikleri, genetik faktörler, planlama yeteneği ve seçenekleri etkin bir şekilde eleme kabiliyeti ile açıklamışlardır. Öte yandan, karar verme yeteneği zayıf olduğunu dile getiren adaylar, bu durumun kişilik yapıları, genetik unsurlar, karar verme seçeneklerinin fazlalığı ve karar verme sürecinde yaşadıkları zorluklardan kaynaklandığını belirtmişlerdir. Bu veriler, önceki araştırmaların bulguları ile paralellik göstermektedir. Örneğin, Sezer'in (2013) yaptığı çalışmada, zihinsel karar vermenin, bireylerin bir duruş ya da pozisyon alma kapasitesi olarak tanımlandığı belirtilmiştir. Akyürek ve Şahin'in (2013) çalışmalarında ilkökul programında yer alan girişimcilik becerileri incelenmiş ve öğretmenlerin, öğrencilerin karar verme yeteneğinin yetersiz olduğu yönündeki görüşlerine yer verilmiştir. Deveci'nin (2019) araştırması ise, ortaokul öğrencilerinin karar verme eğilimlerini farklı değişkenler açısından analiz etmiş ve cinsiyet, sınıf düzeyi, ve akademik başarı gibi faktörlerin karar verme yeteneği üzerinde istatistiksel olarak anlamlı etkileri olduğu sonucuna ulaşmıştır. Bu bağlamda, öğretmen adaylarının karar verme yeteneği üzerine daha kapsamlı ve çok boyutlu araştırmalara ihtiyaç duyulduğu açıktır. Özellikle, pedagojik eğitim programlarının bu yeteneklerin geliştirilmesine nasıl katkı sağlayabileceği, öğretmen adaylarının mesleki ve kişisel gelişimleri açısından kritik öneme sahiptir.

Öğretmen adaylarına yöneltilen sorular içerisinde, toplamda 34 adayın yaratıcılık kapasitesine sahip olduğunu ifade ettiği, ancak 8 adayın bu tür bir yeteneğe sahip olmadığını belirttiği ortaya çıkmıştır. Yaratıcılığa sahip olduğunu belirten katılımcılar, bu yeteneklerini hayal gücü, yenilikçi düşünce yapısı ve yeniliklere açık olma özellikleriyle ilişkilendirmişlerdir. Yaratıcılık kapasitesinin düşük olduğunu belirten adaylar ise, bu durumun fikir üretmede yaşadıkları zorluklardan kaynaklandığını vurgulamışlardır. Bu veriler, girişimcilik ve pedagojik yaklaşımların birleşiminde yaratıcılığın rolü ile ilgili daha geniş bir bağlam sunmaktadır. Örneğin, Yurtseven'in (2020) yürüttüğü bir çalışma, girişimcilik eğitimi sayesinde öğrencilerin yaratıcılık ve kendini geliştirme kapasitelerinin teşvik edilebileceğini ve bu sayede mesleki yaşamlarında gerekli bilgi ve becerilere sahip olabileceklerini öne sürmüştür. Ayrıca, Yurtseven ve Ergün'ün (2018) çalışması, ilkökul öğrencilerine girişimcilik becerileri kazandırmayı amaçlayan eğitim programlarının tasarımında sınıf öğretmenlerinin görüşlerinin ne derece önemli olduğunu ortaya koymuştur. Bu çalışma, özellikle dördüncü sınıf öğrencilerinin büyük çoğunluğunun yaratıcılık kapasitesine sahip olması gerektiği sonucuna ulaşmıştır. Bu noktada, yaratıcılığın pedagojik eğitim süreçlerinde nasıl daha etkin bir şekilde ele alınabileceği konusunda detaylı ve çok boyutlu araştırmalara ihtiyaç olduğu belirgindir. Öğretmen adaylarının yaratıcılık kapasitelerinin geliştirilmesi, sadece kendi mesleki ve kişisel gelişimleri için değil, aynı zamanda öğrencilerinin yaratıcılık ve girişimcilik kapasitelerini artırmak adına da kritik bir öneme sahiptir.

Öğretmen adaylarının takım çalışması konusundaki eğilimleri incelendiğinde, 37 adayın bu beceriye sahip olduğunu belirtirken, sadece 3 adayın takım çalışmasını tercih etmediği gözlemlenmiştir. Takım çalışması yeteneğine sahip olduklarını iddia eden adaylar, bu yeteneklerini çeşitli faktörlerle açıklamışlardır: takım ruhu, adaptasyon yeteneği, önceki tecrübeler, işten elde edilen faydalar, emek-kazanç ilişkisi, başkalarının fikirlerine saygı, etkili iletişim, uyumlu ve yapıcı kişilik yapısı gibi. Buna karşılık, takım çalışması yeteneğine sahip olmadıklarını ifade eden öğretmen adayları, bu durumu takım arkadaşlarının sorumluluk almama eğilimlerine bağlamışlardır. Devenci (2018b) tarafından gerçekleştirilen bir araştırmada, ortaokul öğrencilerinin girişimcilik eğilimlerinin cinsiyet açısından istatistiksel olarak anlamlı bir fark göstermediği tespit edilmiştir. Öğrencilerin, proje tabanlı öğrenme metodolojisi kullanarak takım çalışması becerilerini geliştirebilecekleri Sellnow ve Ahlfeldt (2005) tarafından da belirtilmiştir. Ek olarak, Castelan ve diğerleri (2019) tarafından bir üniversitede yürütülen yaratıcı girişimcilik programı, öğrencilerde girişimci davranışlar, takım oluşturma ve yenilikçi fikir seçimi gibi bir girişimcilik kültürü oluşturmayı hedeflemiştir. Bu programın, takım çalışması ve yaratıcılık gibi aktif öğrenme metodolojilerine dayandığı belirlenmiştir. Bu bulgular ışığında, takım çalışması yeteneğinin öğretmen adayları ve öğrenciler arasında nasıl daha etkin bir şekilde geliştirilebileceğine dair kapsamlı bir araştırma yapılması gerekmektedir. Öğretmen adaylarının bu yetenekleri kazanmaları, sadece kendi profesyonel gelişimleri için değil, aynı zamanda öğrencilerinin sosyal ve akademik gelişimine de katkı sağlayabilecektir.

Etkili iletişim yeteneği açısından yapılan değerlendirmede, 38 öğretmen adayı bu yeteneğe sahip olduklarını belirtirken, iletişim kuramadığını ifade eden bir adayın olmadığı gözlemlenmiştir. Etkili iletişim yeteneklerini açıklarken, öğretmen adayları bu yetenekleri sosyal kişilik yapıları, empati yeteneği ve iyi bir dinleyici olma kapasiteleri ile ilişkilendirmişlerdir. Tajpour ve Hosseini (2021) bu konudaki çalışmalarında, iletişimin, düşüncelerin, fikirlerin ve verilerin, alıcının onları anlayabileceği bir biçimde kodlanması ve paylaşılması olarak tanımlanmıştır (Tajpour & Hosseini, 2021). Robbins (1998) ise iletişimin dört temel unsuru üzerinden bir çerçeve sunmuştur: 1) Kontrol amaçlı, yani bireyin ihtiyaçlarına göre performansını ayarlayabilmesi ve işle ilgili sorunları çözebilmesi, 2) Motivasyonel, yani iletişimin çalışma sürecinde nasıl davranılması gerektiğini belirleyebilmesi, 3) Duygusal ifade, yani bireyin sosyal etkileşime dahil olabilmesi, 4) Bilgi, yani bireyin karar verme ve değerlendirme süreçlerinde sahip olması gereken temel işlevleri sağlaması. Bu tespitler ışığında, etkili iletişim yeteneklerinin öğretmen adayları için yalnızca mesleki anlamda değil, aynı zamanda öğrencileriyle kuracakları etkileşimler açısından da hayati öneme sahip olduğu anlaşılmaktadır.

Öğretmen adaylarının etkili iletişim yeteneklerini geliştirmeleri, eğitim sürecinin genel kalitesini artırdığı gibi, öğrencilerin de akademik ve sosyal gelişimine katkı sağlayabilir. Dolayısıyla, etkili iletişim yeteneklerinin geliştirilmesi yönünde daha fazla araştırma yapılması ve bu yeteneklerin eğitim programlarına entegre edilmesi önerilmektedir.

Elde edilen sonuçlara göre, 40 öğretmen adayı bağımsız hareket etme yeteneğine sahip olduklarını belirtirken, sadece 2 aday bu tür bir özerklik kapasitesine sahip olmadıklarını ifade etmişlerdir. Bağımsızlık eğilimi gösteren öğretmen adayları, bu yeteneklerinin temelini özgürlük anlayışları, birey olma ihtiyacı ve kendilerine olan güvenle ilişkilendirmişlerdir. Öte yandan, bağımsız hareket etmeyi tercih etmeyen adaylar, kolektif hareketin getireceği sonuçların bağımsız harekete göre daha faydalı olmayacağı kanısında olduklarını ve risk alma kapasitelerinin düşük olduğunu belirtmişlerdir. Bu bulgular, öğretmen adaylarının bağımsız hareket etme yetenekleri üzerine önemli bir ışık tutmaktadır. Kalkan ve Kaygusuz'un (2012) belirtildiği gibi, başarılı girişimcilik bağımsız hareket etme yeteneğine ve bu doğrultuda risk alabilme kapasitesine sahip olmayı gerektirir. Bu bağlamda, öğretmen adaylarının bağımsızlık yetenekleri, yalnızca mesleki gelişimleri için değil, aynı zamanda girişimci ruhları ve öğrencilere öğretebilecekleri yaşam becerileri açısından da önem taşımaktadır. Bu veriler, öğretmen eğitim programlarında bağımsızlık ve risk alma kapasitesi gibi konuların daha fazla vurgulanması gerektiğini göstermektedir. Öğretmen adaylarının bu yetenekleri geliştirmeleri, onların mesleki başarısını artırabileceği gibi, öğrencilere de öğrenme sürecinde daha fazla özerklik ve sorumluluk kazandırabilir. Bu nedenle, bu yeteneklerin eğitim programlarında daha detaylı bir şekilde işlenmesi önerilmektedir.

Çalışma sonuçlarına göre, 40 öğretmen adayı, sorumluluk taşıma kapasitesine sahip olduklarını beyan etmişlerdir; ilginç bir şekilde, kendini "sorumluluk almayan" bir birey olarak nitelendiren hiçbir aday olmamıştır. Öğretmen adayları, bu sorumluluk anlayışını, sözlerine sadık kalmak, çocukluk dönemleri, ailevi etkileşimler ve yetiştirilme tarzları gibi faktörlerle ilişkilendirmişlerdir. Ayrıca, görev bilincinin de sorumluluk taşıma yetenekleri üzerinde önemli bir etkisi olduğunu ifade etmişlerdir. Bu sonuçlar, öğretmen adaylarının profesyonel kimliklerini oluşturan kritik özelliklerden biri olan sorumluluk anlayışı üzerine değerli bilgiler sunmaktadır. Öğretmenlik mesleği, etik ve moral yükümlülükler gerektiren bir alandır; dolayısıyla, öğretmen adaylarının sorumluluk anlayışları, onların mesleki başarısını ve etik duruşunu önemli ölçüde etkileyebilir. Bu bağlamda, öğretmen eğitim programlarının, adayların sorumluluk anlayışını nasıl geliştirebilecekleri konusunda daha fazla vurgu yapması gerektiği sonucu çıkarılabilir. Eğitim programlarında sorumluluk becerisinin daha derinlemesine işlenmesi, öğretmen adaylarının hem kendi profesyonel gelişimlerine hem de gelecekteki öğrencilerine olumlu bir etki yapabileceklerine inanılmaktadır. Dolayısıyla, bu kapasitenin nasıl ve hangi yollarla daha da geliştirilebileceği konusunda yapılacak ileri araştırmaların önemi vurgulanmaktadır.

Teorik ve Pratik Çıkarımlar

Çalışmanın hem teorik hem de pratik açıdan önemli sonuçları bulunmaktadır. Teorik bağlamda, çalışma pedagojik teorileri, öğretmen eğitim programlarına takım çalışması, etkili iletişim ve bireysel sorumluluk gibi girişimci özellikler ekleyerek zenginleştirmektedir. Ayrıca, araştırma, geleneksel eğitim teorisinin ötesine geçerek öğretmenliği çok disiplinli bir yaklaşımla ele almayı savunmaktadır. Elde edilen bulgular, çoğunlukla geleneksel öğretim metodolojilerine odaklanan mevcut modellerin geliştirilmesi ve yeni çerçevelerin oluşturulması için bir temel oluşturabilir. Pratik açıdan ise, çalışma öğretmen eğitimi müfredatlarının, kodlama gibi 21. yüzyıl becerileri ve girişimcilik unsurları ile yeniden tasarlanmasına yol gösterici olabilir. Bu da, pratikte öğretmenlik yapan bireyler için profesyonel gelişim kurslarının oluşturulmasını teşvik edebilir, böylece öğretmenlerin girişimci yeteneklerini artırarak yenilikçi bir eğitim ortamı oluşturmalarına yardımcı olabilir. Ayrıca, çalışmanın eğitim politikaları üzerinde de etkisi olabilir; öğretmen eğitim programlarına girişimcilik

ve yenilikçi düşünme becerilerinin eklenmesi için kuvvetli bir argüman sunarak, sadece öğretene değil, aynı zamanda yenilik ve yaratıcı düşünmeyi teşvik eden eğitim liderleri olarak öğretmenlerin yetiştirilmesini amaçlamaktadır. Sonuç itibarıyla, bu araştırma yalnızca daha yetkin öğretmenler oluşturmayı hedeflemekle kalmayıp, eğitim kaynaklarının da daha verimli bir biçimde nasıl kullanabileceğine dair önemli vurgular yapmaktadır.

Araştırmanın Sınırlılıkları ve Sonraki Araştırmacılar için Öneriler

Bu araştırma, kendi içerisinde bazı sınırlılıklara sahiptir. İlk olarak, örneklem büyüklüğü ve katılımcıların demografik çeşitliliği, elde edilen sonuçların yorumlanmasını kısıtlayabilir. Ayrıca, kullanılan "İçerik Analizi" yöntemi yorumlamaya açık olması nedeniyle, araştırmacı özneliği sonuçları etkileyebilir. Veri toplama aracı olarak sadece yazılı formların kullanılması, katılımcıların sözlü ifadelerini ve duygusal tepkilerin eksik kalmasına neden olabilir. Son olarak, araştırma sadece belirli bir zaman dilimini kapsadığı için, değişen dinamikler ve faktörler göz önünde bulundurulmamıştır. İlerleyen çalışmalar için, farklı demografik grupları içeren daha geniş bir örneklemle ve disiplinler arası şekilde yapılan araştırmalar önerilebilir. Ayrıca, boylamsal çalışmalar, değişen koşullar ve etkenlerin etkisini daha iyi anlamak için faydalı olacaktır. Yine araştırmacı özneliğini en aza indirebilmek için karma desenler uygulanabilir. Bu sayede, araştırmanın kapsamı genişletilebilir ve elde edilen verilerin güvenilirliği artırılabilir. Araştırma sonuçları göz önüne alınarak öğretmen adaylarının lisans eğitim sırasında girişimci, kendine güvenen, karar verebilen, sorumluluk ve risk alabilen bireyler olmaları yönünde gelişmeleri için çeşitli etkinlikler yapılması, onlara girişimcilik fırsatı verilmesi önerilebilir. Ayrıca öğretim elamanlarının girişimci öğretmen adayları yetiştirmelerine katkı sağlayacak eğitimlere katılmaları, girişimcilik konularda öğretmen adaylarına rehberlik etmeleri ve kendi girişimcilikleri ile onlara örnek olmaları önerilebilir.

Sonuç

Bu çalışma, öğretmen adaylarının farklı yetenek ve özelliklere sahip olduklarına dair dikkate değer bulgular sunmaktadır. Adaylar arasında, etkili iletişim, takım çalışması, yaratıcılık, bağımsızlık ve özellikle sorumluluk gibi çeşitli beceri ve yeteneklerin geniş bir dağılımı gözlenmiştir. Öğretmen adaylarının bu yeteneklerinin ve özelliklerinin, hem kişisel hem de profesyonel gelişimleri için kritik öneme sahip olduğu belirlenmiştir. Özellikle sorumluluk ve etkili iletişim gibi yetenekler, öğretmenlik mesleğinde başarı için hayati önem taşımaktadır. Bu yetenekler, öğretmen adaylarının pedagojik becerilerini, etik duruşlarını ve öğrencileri ile olan ilişkilerini olumlu bir şekilde etkileyebilir. Eğitim politikaları ve öğretmen eğitimi programları açısından, bu sonuçlar, yetenek ve özellik geliştirme üzerine daha fazla odaklanılması gerektiğini işaret etmektedir. Öğretmen eğitiminde, öğretmen adaylarının bu yeteneklerini nasıl daha etkin bir şekilde geliştirebileceği konusunda stratejilerin ve yönergelerin oluşturulması gerekmektedir. Son olarak, gelecekteki araştırmaların, bu yetenek ve özelliklerin nasıl daha etkin bir şekilde ölçülebileceği ve geliştirilebileceği üzerine odaklanması önerilmektedir. Ayrıca, farklı kültürel ve sosyoekonomik arka planlara sahip öğretmen adayları arasında bu yeteneklerin nasıl değişebileceğini incelemek, konunun daha kapsamlı bir anlayışını sağlayabilir. Bu tür araştırmalar, öğretmen adaylarının yetenek ve özelliklerinin daha iyi anlaşılmasını sağlayacak ve onların bu yetenekleri nasıl daha etkin bir şekilde kullanabilecekleri konusunda bize yol gösterecektir. Bu, sadece öğretmen adaylarının değil, aynı zamanda onların eğitecekleri öğrencilerin ve genel olarak eğitim sisteminin faydasına olacaktır.

Araştırma ve Yayın Etiği Beyanı

Çalışma 2021 yılı öncesine ait olduğu için etik iznine ihtiyaç duyulmamaktadır.

Yazarların Makaleye Katkı Oranları

Yazarlar eşit düzeyde katkı sağlamışlardır.

Çıkar Beyanı

Bu çalışmada yazarlar arasında çıkar çatışması bulunmamaktadır.

Kaynakça

- Ağca, V. & Kurt, M. (2007). İç girişimcilik ve temel belirleyicileri: Kavramsal bir çerçeve. *Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, (29), 83-112.
- Akyürek, Ç., & Şahin, Ç. (2013). İlkokul öğretmenlerinin girişimcilik becerisine ilişkin görüşlerinin değerlendirilmesi. *EKEV Akademi Dergisi*, (57), 51-68.
- Alimisis, D. (2013). Educational robotics: Open questions and new challenges. *Themes in Science and Technology Education*, 6(1), 63-71.
- Arthur, S. J., & Hisrich, R. D. (2011). Entrepreneurship through the ages: Lessons learned. *Journal of Enterprising Culture*, 19(01), 1-40.
- Balcı, A. (2009). *Sosyal Bilimlerde Araştırma*. Ankara: Pegem Akademi.
- Ballı, A. İ. K., & Üstün, F. (2019). Girişimci Kişilik Özelliklerinin Girişimcilik Niyeti Üzerine Etkisi: Uygulamalı Girişimcilik Eğitimine Katılanlar Üzerine Bir Çalışma. *Business & Management Studies: An International Journal*, 7(1), 308-326.
- Bay, M., & Akpınar, S. (2017). Liderlik tarzları ve girişimcilik özellikleri üzerine bir uygulama. *Journal of International Social Research*, 10(52).
- Bhide, A. (2000). *The origin and evolution of new businesses*. Oxford University Press.
- Bozkurt, Ö. (2007). Girişimcilik eğiliminde kişilik özelliklerinin önemi. *Girişimcilik ve Kalkınma Dergisi*, 1(2), s.93-111.
- Bozkurt, Ö. Ç., & Alparıslan, A. M. (2013). Girişimcilerde bulunması gereken özellikler ile girişimcilik eğitimi: girişimci ve öğrenci görüşleri. *Girişimcilik ve Kalkınma Dergisi*, 8(1), 7-28.
- Castelan, J., De Lucca, G., Ferreira, C., Marcelino, R., & Gomez, L. S. R. (2019, April). Creative entrepreneurship-A proposal to 2030's Education. In *2019 IEEE Global Engineering Education Conference (EDUCON)* (pp. 1022-1029). IEEE.
- Ceylan, V. K., & Gündoğdu, K. (2018). Bir olgubilim çalışması: Kodlama eğitiminde neler yaşanıyor?. *Eğitim Teknolojisi Kuram Ve Uygulama*, 8(2), 1-34.
- Çankaya, S., Durak, G., & Yünkül, E. (2017). Education on programming with robots: Examining students' experiences and views. *Turkish Online Journal of Qualitative Inquiry*, 8(4), 428-445.
- Datta, Lois-ellin (1990). *Case study evaluations*. Washington, DC: U.S. General Accounting Office, Transfer paper 10.1.9.
- Davey, L. (2009). The Application Of Case Study Evaluations. *Elementary Education Online*, 8(2), 1-3.
- Deveci, İ. & Çepni, S. (2014). Fen Bilimleri Öğretmen Eğitiminde Girişimcilik / Entrepreneurship in Science Teacher Education, *Journal of Turkish Science Education*, 11 (2), 161-188
- Deveci, İ. (2017). Fen bilimleri öğretmen adaylarının girişimci özellikleri ile ilgili öz değerlendirmeleri. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, (44), 202-228.
- Deveci, İ. (2018a). Fen bilimleri öğretmen adaylarının sahip oldukları FeTeMM farkındalıklarının girişimci özellikleri yordama durumu. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 26(4), 1247-1256.
- Deveci, İ. (2018b). Ortaokul öğrencilerinin fen tabanlı girişimcilik eğilimlerinin incelenmesi. *Fen Matematik Girişimcilik ve Teknoloji Eğitimi Dergisi*, 1(1), 19-47.
- Deveci, İ. (2019). Ortaokul öğrencilerinin takım çalışması ve karar verme eğilimlerinin incelenmesi. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 47, 311-330.
- Doğan, N. (2014). Girişimciliğin Etik Boyutu. *Bilgi Sosyal Bilimler Dergisi*, (1), 86-98.
- Filiz, O. & Karademir Coşkun, T. (2023). Robotik uygulamaların üniversite öğrencilerinin girişimcilik ve yaratıcılık becerilerine etkisi, *Trakya Eğitim Dergisi*, 13(1), 331-346.
- Güven, S. (2009). New primary education course programmes and entrepreneurship. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 1(1), 265-270.

- Hancock, R.D. & Algozzine, B. (2006). Doing case study research. New York: Teachers College Press.
- Hicks, S. R. (2009). What business ethics can learn from entrepreneurship. *Journal of Private Enterprise*, 24(2), 49-57.
- Huerta de Soto, J. (2010). Socialism, economic calculation and entrepreneurship. Edward Publishing Inc. <https://doi.org/10.4337/9781849805001>
- Hufad, A., Faturrohman, M., & Rusdiyani, I. (2021). Unplugged coding activities for early childhood problem-solving skills. *Jurnal Pendidikan Usia Dini*, 15(1), 121-140.
- İpçioğlu, İ., & Taşer, A. (2009). İşletme bölümlerinde verilen eğitimin girişimci aday öğrenciler üzerindeki etkileri. *Süleyman Demirel Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, (10), 13-25.
- İraz, R. (2010). Yaratıcılık ve yenilikçilik bağlamında girişimcilik kobiler (2. Baskı). Konya: Çizgi Kitabevi.
- İrmiş, A., & Özdemir, L. (2011). Girişimcilik ve yenilik ilişkisi. *Yönetim Bilimleri Dergisi*, 9(1), 135-162.
- İşcan, Ö. F., & Kaygın, E. (2011). Potansiyel girişimciler olarak üniversite öğrencilerinin girişimcilik eğilimlerini belirlemeye yönelik bir araştırma. *Organizasyon ve yönetim bilimleri dergisi*, 3(2), 275-286.
- Kalkan, M., & Kaygusuz, C. (2012). The psychology of entrepreneurship. *Entrepreneurship–Born, Made and Educated*, 5(2), 3-26.
- Kayalar, M., & Ömürbek, N. (2007). Girişimci adaylarının risk almaya yatkınlık özelliğinin cinsiyet bağlamında incelenmesi. *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 21(1), 185-200.
- Kazak, E., & Polat, Ö. (2023). Okul müdürlerinin girişimci liderlik yaklaşımlarına ilişkin görüşleri. *Batı Anadolu Eğitim Bilimleri Dergisi*, 14(2), 453-481.
- Khanlari, A. (2013). Effects of robotics on 21st century skills. *European Scientific Journal*, 9(27).
- Kocaman, B. (2023). The Effect of Coding Education on Analytical Thinking of Gifted Students. *International Journal of Educational Methodology*, 9(1), 95-106.
- Korkmaz, S. (2000). Girişimcilik Ve Üniversite Öğrencilerinin Girişimcilik Özelliklerinin Belirlenmesine Yönelik Bir Araştırma. *Hacettepe Üniversitesi İktisadi Ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 18(1), 163-179.
- Marangoz, M., Kaya, F. & Bakan, H. (2014). Eğitim Alanı Girişimcilik Niyetini Nasıl Etkilemektedir? Üniversite Öğrencilerine Yönelik Bir İnceleme. *Ekonomi Ve Yönetim Araştırmaları Dergisi*, 3(1), 75-96.
- Milli Eğitim Bakanlığı (2018). MEB 2023 Eğitim Vizyonu. Milli Eğitim Bakanlığı. https://suluova.meb.gov.tr/meb_iys_dosyalar/2018_11/20135929_EYitim_Vizyonu_Yzeti_Suluova.pdf
- Millî Eğitim Bakanlığı. (2018). *Bilişim teknolojileri ve yazılım öğretim programı*. Talim Terbiye Kurulu Başkanlığı.
- Oğuztekin, E., Bektaş, O., Karaca, M., & Kızılay, E. (2022). Türkiye’de fen eğitiminde girişimcilik ile ilgili yapılan çalışmaların analizi: Bir meta-sentez çalışması. *Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, 20(1), 86-106.
- Özdemir, A. A. (2010). Potansiyel girişimci olan kadınların motivasyon faktörleri ve Eskişehir’de bir araştırma. *Ege Akademik Bakış Dergisi*, 10(1), 117-139.
- Özdemir, A., Saygılı, M., & Yıldırım, K. (2016). Risk alma eğilimi ve başarıma ihtiyacının girişimcilik potansiyeline etkisi: üniversite öğrencileri üzerine bir araştırma. *İşletme Bilimi Dergisi*, 4(2), 121-141.
- Robbins, L. R. (1998). A history of economic thought: the LSE lectures. Princeton, N.J.: Princeton University Press.
- Ruskovaara E. & Pihkala T. (2013). Teachers implementing entrepreneurship education: classroom practices. *Education & Training*, 55(2), s. 204-216.
- Ruvio, A., Rosenblatt, Z., & Hertz-Lazarowitz, R. (2010). Entrepreneurial leadership vision in nonprofit vs. for-profit organizations. *The Leadership Quarterly*, 21(1), 144-158.
- Seidman, I. (2006). *Interviewing as qualitative research: A guide for researchers in education and the social sciences* (3rd Ed.). New York, NY: Teachers College Press.

- Sellnow, D. D., & Ahlfeldt, S. L. (2005). Fostering critical thinking and teamwork skills via a problem-based learning (PBL) approach to public speaking fundamentals. *Communication Teacher*, 19(1), 33-38.
- Sezer, C. (2013). Kariyer olarak girişimcilik ve girişimcilik niyetini etkileyen faktörlerin içerik analizi ile belirlenmesi. *Manas Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 2(2), 49-60.
- Shane, S., Locke, E. A., & Collins, C. J. (2003). Entrepreneurial motivation. *Human resource management review*, 13(2), 257-279.
- Shariff, M. N. M., & Saud, M. B. (2009). An attitude approach to the prediction of entrepreneurship on students at institution of higher learning in Malaysia. *International Journal of Business and Management*, 4(4), 129-135.
- Sontay, G., & Karamustafaoğlu, O. (2023). Ortaokul öğrencilerinin girişimcilik becerilerinin bazı değişkenler açısından incelenmesi. *Gazi Eğitim Bilimleri Dergisi*, 9(1), 53-72.
- Soyşekerci, S., & Akatay, A. (2004). Girişimcilik paradigmalarında kaymalar ve girişimcilikte profil eksenleri. *Türkiye Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 8(2), 63-77.
- Sümbül, H., Çolak, H. (2020). Robotik kodlama eğitim setinin tasarlanması ve oluşturulması. *Bilge International Journal of Science and Technology Research*, 4 (2): 103-109.
- Şirin, E. (2020). Girişimcilik odaklı STEM etkinliklerinin 7. sınıf öğrencilerinin girişimcilik becerilerine ve STEM tutumlarına etkisi. *Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Van.*
- Tajpour, M., & Hosseini, E. (2021). Entrepreneurial intention and the performance of digital startups: The mediating role of social media. *Journal of Content, Community & Communication*, 13(1), 2-15.
- Tarhan, M. (2019). MEB 2023 eğitim vizyonu çerçevesince Türkiye’de girişimcilik eğitiminin geleceğine yönelik bir değerlendirme. *Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 19 (2), 667-682.
- Timuroğlu, M. K., & Çakır, S. (2014). Girişimcilerin yeni bir girişim yapma niyetlerinin risk alma eğilimi ile ilişkisi. *Afyon Kocatepe Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 16(2), 119-136.
- Tüysüz, C., & Kılıç, U. O. (2022). Ortaokul öğrencilerinin fen tabanlı girişimcilik düzeyi ile eleştirel düşünme eğilimi arasındaki ilişkinin incelenmesi. *Milli Eğitim Dergisi*, 51(236), 3107-3120.
- Woo, K., & Falloon, G. (2022). Problem solved, but how? An exploratory study into students’ problem solving processes in creative coding tasks. *Thinking Skills and Creativity*, 46, 101193.
- Yayla Eskici, G., Mercan, S. ve Hakverdi, F. (2020). Robotik kavramına yönelik ortaokul öğrencilerinin zihinsel imajları. *Amasya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 9(1), 30-64.
- Yıldırım, A. ve Şimşek, H. (2008). *Sosyal Bilimlerde Nitel Araştırma Yöntemleri*. Ankara; Seçkin Yayıncılık.
- Yıldırım, A., ve Şimşek, H. (2005). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri*. Ankara: Seçkin Yayınevi.
- Yurtseven, R. (2020). İlkokulda girişimcilik eğitimi: Amaç, içerik ve öğretim süreci. *Uluslararası Bilim ve Eğitim Dergisi*, 3(2), 135-153.
- Yurtseven, R., & Ergün, M. (2018). İlkokul öğrencilerinin girişimcilik becerilerinin geliştirilmesine yönelik öğretmen görüşleri. *International Journal of Social Science Research*, 7(1), 118-140.

EXTENDED SUMMARY

Introduction

In contemporary society, communities are compelled to navigate continually evolving and complex dynamics in vital sectors such as health, economy, agriculture, and technology. This fluid landscape necessitates comprehensive empowerment and progress that extends beyond merely technological and material resources. Acquiring competencies such as analytical thinking, problem-solving, creative and critical thinking is of pivotal significance for individuals to effectively manage this transformation (Tarhan, 2019). Educational systems play a crucial role in fostering these skills.

Nevertheless, educational institutions must transition from rote learning towards more application-focused, analytical, and creative educational models. Conventional standardized assessments should be supplanted by evaluations that measure real-world problem-solving and critical thinking abilities. Entrepreneurial skills stand out as one of the most salient prerequisites of the 21st century (Deveci & Çepni, 2014). Entrepreneurship is not only the capacity to create businesses but also encompasses abilities to analyze systems and processes, enact improvements, and generate innovative ideas. The educational system must actively contribute to cultivating not just foundational skills such as problem-solving, critical thinking, teamwork, and leadership but also an entrepreneurial mindset (Filiz & Karademir Coşkun, 2023).

In Turkey, algorithm design and problem-solving skills are developed within the scope of the secondary education program for "Information Technologies and Software" (Ministry of Education, 2018). Within the context of the 2023 Education Vision, robotic and coding practical training is also offered in schools under the Ministry of National Education and Youth Centers under the Ministry of Youth and Sports. Actively participating in these training sessions allows pre-service teachers to blend their pedagogical abilities with robotic coding and entrepreneurship. These programs not only cover basic robotics concepts, algorithm, sensors, and motor usage, but also emphasize design, building, and production skills. The ultimate objective of education is to transform individuals into innovators in science and technology who can positively impact society. For pre-service teachers, this implies equipping students not only for academic success but also for creative and innovative thinking.

The entrepreneurial orientation of future teachers is critically important for the development of innovative and effective teaching methodologies. The integration of entrepreneurship and robotic coding skills plays a particularly vital role in this improvement process. According to 21st-century requirements, pre-service teachers need to possess not only pedagogical knowledge but also technological competencies. Robotic coding serves as an educational tool that supports entrepreneurial characteristics like problem-solving and creative thinking. Such educational programs enhance the capacity of pre-service teachers to blend their pedagogical skills with robotic coding and entrepreneurship, thereby not just promoting academic success in their students but also encouraging creative and innovative thinking. The ultimate goal is to transform pre-service teachers from mere instructors to educational leaders capable of making a lasting and positive impact on their students' lives. In this context, this study aims to investigate whether pre-service teachers are entrepreneurial individuals. The strengths and weaknesses of pre-service teachers concerning entrepreneurship will be analyzed in detail, and based on these findings, recommendations for improvement will be offered.

Method

In this study, an explanatory case study model, one of the qualitative research methods, has been employed. The rationale for selecting this model stems from the study's primary objective of generating an in-depth understanding of the entrepreneurial characteristics of pre-service teachers. In line with the study's aim, data were collected from a total of 30 pre-service teachers who were in their third year and voluntarily participated from departments of Science Education, Mathematics Education, and Computer and Instructional Technologies Education (CITE). For data collection, the "Entrepreneurial Traits Self-Assessment Form" developed by Deveci (2017) was utilized. The form covers 15 entrepreneurial traits and includes two stages for each trait in the data collection tool. In the first stage, pre-service teachers are presented with options like "I possess," "I do not possess," and "no answer" concerning whether or not they possess the relevant trait. Participants' self-assessments for each trait are displayed using frequency values for the "I possess," "I do not possess," and "no answer" options. The second stage involves asking for an explanation for the reason behind their status after assessing each trait, using the word "because." The data obtained from the study were subjected to content analysis, one of the qualitative data analysis methods. Content analysis is the process of

coding and quantifying textual and verbal data within the framework of predetermined rules and guidelines (Balci, 2009).

Findings

The study presents a comprehensive assessment of various entrepreneurial characteristics—such as risk-taking, innovation, self-confidence, desire for achievement, tolerance, leadership, opportunity recognition, modernity, decision-making, creativity, teamwork, effective communication, independence, and responsibility—among pre-service teachers. The findings indicate a diverse range of strengths and weaknesses in these traits, with notable numerical variations in each category. For instance, a higher number of pre-service teachers displayed attributes like innovation and self-confidence, while fewer showed traits such as risk aversion and low tolerance. Overall, the entrepreneurial characteristics among pre-service teachers vary, influenced by factors like personality, experience, and education. Recognizing their individual strengths and weaknesses could aid pre-service teachers in enhancing their entrepreneurial skills, contributing to more effective performance in the educational field.

Conclusion and Discussion

This study presents noteworthy findings that pre-service teachers possess a diverse range of abilities and characteristics. Among the pre-service teachers, a wide distribution of various skills and talents such as effective communication, teamwork, creativity, independence, and particularly responsibility has been observed. It has been determined that these skills and traits are critically important for both the personal and professional development of pre-service teachers. Skills like responsibility and effective communication are vital for success in the teaching profession. These abilities can positively influence the pedagogical skills, ethical stance, and relationships with students of pre-service teachers. From the perspective of educational policies and teacher training programs, these results point to the need for a greater focus on skill and character development. Strategies and guidelines should be developed in teacher education on how to more effectively enhance these capabilities in pre-service teachers. Lastly, it is recommended that future research focus on how these skills and characteristics can be more effectively measured and developed. Additionally, examining how these skills may vary among pre-service teachers with different cultural and socioeconomic backgrounds could provide a more comprehensive understanding of the subject. Such research will help us better understand the abilities and characteristics of pre-service teachers and guide us on how they can more effectively use these skills. This will benefit not only the pre-service teachers but also the students they will educate and the education system at large.



Sınıf Öğretmenlerinin Geri Bildirim Kullanım Durumlarının İncelenmesi*

Begüm YAVUZ¹, Mehmet Kaan DEMİR^{**2}

Öz

Bu çalışma ile sınıf öğretmenlerinin geri bildirim kullanım durumlarının incelenmesi amaçlanmıştır. Araştırma, nitel araştırma yöntemlerinden olgubilim deseni ile tasarlanmıştır. Araştırma verilerinin toplanması için araştırmacılar tarafından hazırlanan yarı yapılandırılmış görüşme formu kullanılmıştır. Katılımcılar Amasya ili Merzifon ilçesinde görev yapan ve gönüllülük esasına göre belirlenen 29 sınıf öğretmeninden oluşmaktadır. Görüşmeler çevrimiçi ortamda gerçekleştirilmiştir. Katılımcıların onayı alınarak görüşmelerde ses kaydı yapılmış ve daha sonra bu ses kayıtları transkript edilmiştir. Elde edilen veriler içerik analizi yöntemiyle kodlanmış ve analiz edilmiştir. Veriler bir nitel istatistik programıyla modellenmiştir. Araştırma sonuçlarına göre sınıf öğretmenlerinin geri bildirim kavramını öğrenci geri bildiriminden yola çıkarak tanımladıkları, geri bildirimleri derslerde sık sık kullandıkları, bu konuda kendilerini yeterli hissettikleri görülmüştür. Dersler bazında incelendiğinde sınıf öğretmenlerinin geri bildirimleri en çok matematik dersinde kullandıkları, en az kullanımın ise Hayat Bilgisi dersinde olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca geri bildirimlerin olumlu, olumsuz, sözlü, sözlü olmayan ve yazılı olarak en çok kullanılan türleri belirlenmeye çalışılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Sınıf öğretmeni, ilkokul, geri bildirim

Examination of the Feedback Use Cases of Classroom Teachers

Abstract

With this study, it is aimed to examine the feedback use cases of classroom teachers. The study was designed with the phenomenology pattern, one of the qualitative research methods. A semi-structured interview form prepared by the researchers was used to collect the research data. The participants consisted of 29 classroom teachers working in the Merzifon district of Amasya province and determined on a voluntary basis. The interviews were conducted online. With the consent of the participants, audio recordings were made during the interviews and then these audio recordings were transcribed. The obtained data were coded with the content analysis method and analyzed with the Nvivo program. According to the findings of the study, it was seen that the classroom teachers defined the concept of feedback based on student feedback, they frequently used the feedback in the lessons, and they felt sufficient in this regard. It was determined that the classroom teachers used the feedback most in the mathematics course, and the least use was in the life studies course. In addition, the most used types of positive, negative, verbal, non-verbal and written feedback were tried to be determined.

Key Words: Classroom teacher, primary school, feedback.

* Makale Begüm YAVUZ tarafından yazılan "Sınıf öğretmenlerinin geri bildirim kullanım durumlarının incelenmesi" isimli tezden üretilmiştir

¹Sınıf öğretmeni, MEB, Türkiye, begumbasar00@gmail.com, ORCID: 0000-0001-7691-7737

²**Corresponding Author:** Prof. Dr., Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Çanakkale, Türkiye, mkdemir2000@yahoo.com ORCID: 0000-0001-8797-0410

Giriş

Öğretmen-öğrenci arasındaki iletişim kalitesinin, birçok araştırmayla öğrenci davranışları ve akademik başarı üzerinde de etkisi olduğu ortaya konmuştur. Sınıf içi iletişimin etkili şekilde gerçekleşmesi için, kaynak konumunda olan öğretmen öncelikle öğrencileri ile etkili ve sağlıklı bir iletişim kurmalıdır (Selimhocaoglu, 2004). Sınıf ortamında öğrenciler kendilerini güvende hissetmek isterler. Bu güven ortamının fiziksel olarak sağlanmasının yanında duygusal olarak da sağlanması gerekmektedir. Duygusal güven ortamının yer aldığı bir sınıfta öğrencilerin kendilerini rahat bir şekilde ifade edebileceği bir iletişim ortamının oluşturulması gerekmektedir (Kısaç, 2007). Öğretmenin iletişim kurmadaki başarısının, eğitimde karşılaşılan sorunların çözümüne yardımcı olduğu savunulabilir (Gülbahar ve Aksungur, 2018). Öğretmenin iletişim öğelerini bilmesi iletişim kurmada kendisini geliştirmesine imkân sağlayacağı gibi bu konudaki bilgisini sınıfa taşıyarak olumlu bir sınıf ortamı yaratmasına yardımcı olacaktır. İletişim kavramını, iletişim öğelerini ve iletişim sürecini anlamının sınıf içi iletişimin daha anlaşılır hale gelmesi açısından önemli olduğu düşünülmektedir.

İletişimin gerçekleşmesinde işe koşulan bazı öğeler bulunmaktadır. Bu öğeler gönderici, mesaj, kanal, alıcı ve geri bildirimdir. İletişim sürecini başlatan kişi veya kişiler kaynak öğesini, oluşturulan mesajın ulaştırılması hedeflenen kişi veya kişiler alıcı öğesini oluşturmaktadır. Bu süreçte kaynağın, oluşturduğu mesajı en doğru ve uygun şekilde alıcıya oluşturması oldukça önemlidir (Nartgün, 2014). İletişim sürecinin son öğesi olan geri bildirim, alıcının aldığı mesajdan sonra kaynağa dönük oluşturulduğu ifade ve tepkilerdir. Etkili iletişimin oluşması ve iletişim sürecinin tamamlanması için özellikle geri bildirim öğesi yer almalıdır. Geri bildirim kullanılmaması durumunda alıcı kaynağa yönelik daha sert bir tutum sergilemektedir. Geri bildirim kullanılması alıcıyı iletişim sürecinde daha aktif hale getirmekte, iletişimi tek yönlü olmaktan çıkarmakta ve alıcının aldığı mesajı benimsemesine ve kaynağa yönelik daha olumlu bir tutum sergilemesine imkân sağlamaktadır (Erdem, 2011).

Bireyler ortaya koyduğu davranışa yönelik olarak davranışının etkililiği, doğruluğu veya yanlışlığı hakkında bilgi sahibi olmak ister. Bu davranışlara yönelik olarak o anda verilen bilgi, geri bildirim kavramını ortaya çıkarır (Gündoğdu ve Cafoğlu, 2007). Geri bildirim etkili olması, bireye nasıl ilerleyeceği konusunda bilgiler vermesi ile ilgilidir (Hattie ve Timperley, 2007). Bireyin istenilen davranışa yönelik performansını arttırmasına ve yanlış olan davranışını düzenlemesine imkân veren doğru ve etkili geri bildirim, öğrenme üzerinde büyük öneme sahiptir (Gündoğdu, 2007). Öğrenme sürecinde kullanılan geri bildirim amacı, tespitlerin yapılmasının yanı sıra karşılaşılabilecek durumların planlanmasıdır (Göçer ve Şentürk, 2019). Öğrencilerin öğrenme ve başarıları üzerinde etkili olan geri bildirim aynı zamanda öğretmen-öğrenci arasındaki bir iletişim aracıdır (Souter, 2009).

İletişim süreci eğitim-öğretim ortamları içerisinde incelendiğinde sınıf içi iletişim kavramını ortaya çıkarmaktadır. İletişimin tüm öğeleri sınıf içerisinde yer almaktadır. Doğru bir sınıf içi iletişimde, iletişim öğretmen ve öğrenci arasında çift yönlü olmalıdır. Çift yönlü iletişimin oluşması ile hem öğrenciye geri bildirim verip hem de öğrenciden geri bildirim alan öğretmen, öğrencilerin öğrendiği ve öğrenmede eksiklik yaşanan durumları belirleyebilir (Silman ve Cafoğlu, 2007). Kısaca, eğitim ortamlarında oluşturulan iletişim doğru öğrenmenin gerçekleşmesi açısından oldukça önemlidir. Öğretmen ve öğrenci arasında kurulan iletişim ve iletişimin öğeleri düşünüldüğünde; mesajı oluşturan kaynak öğretmen, verilmesi hedeflenen içerik mesaj, hedeflenen içeriğin alıcıya ulaşmasında kullanılan öğretim araç ve yöntemler kanal, mesajın ulaştırılması hedeflenen alıcı öğrenci, kaynaktan gelen mesaja öğrencilerin oluşturduğu tepkiler ise geri bildirim öğesini oluşturmaktadır (Deniz, 2008). Geri bildirim kavramı sınıf içi iletişim sürecinin yanında öğretim hizmeti niteliğinin bir öğesini oluşturmaktadır.

İletişim kurmada tek araç dil ve buna bağlı olarak sözcükler değildir. İletişim kurarken insanlar tüm bedenlerini kullanarak sözsüz mesajlar da oluştururlar. Beden dili, jest ve mimikler, duruş, oturuş şekillerinin varlığı sözsüz mesajların kullanıldığı anlatım şekli olan "sözsüz iletişim" kavramını ortaya çıkarmaktadır. Geri bildirimler sözlü ve sözsüz ifadelerin kullanıldığı geri bildirimlerin yanında öğrencilerin oluşturdukları yazılı ürünlere yönelik yazılı ifadelerin kullanıldığı geri bildirimlerden oluşmaktadır. Öğretmenler kullandıkları sözlü, sözsüz, yazılı kodları geri bildirim verdikleri ödev,

görev veya davranışların olumlu ve olumsuz yönlerini ifade etmek için kullanabilirler. Olumlu ve olumsuz dönütler öğrencilerin hatalarını tekrarlamasının önüne geçmektedir. Bu sebeple öğretmenler her iki dönütü de kullanmalıdır. Ancak öğretmenler sürekli olarak olumsuz dönüt kullanırsa öğrencilerin derslere yönelik kaygılanmasına ve ilgisinin azalmasına sebep olabileceğini unutmamalıdır (Gözütok, 2020).

Sözlü geri bildirim ifadelerinde iletişimin ana öğelerinden biri olan dil yer almaktadır. Konuşma dili, sözlü dil çoğunlukla yüz yüze, bir hazırlık yapılmadan ve kendiliğinden doğal ortam içinde kullanılarak bireyler arasındaki sosyal durumun, duyguların, düşüncelerin içeriğini anında ortaya koyar (Çetinkaya, 2019). Bu sayede öğrenciler sözlü geri bildirim ifadelerini anında duyarak zaman geçmeden performansları hakkında bilgi sahibi olurlar. Sözsüz iletişim ile öğretmenler vücut dilleri, jest ve mimikleri yardımıyla istemli ve istemsiz olarak öğrenciye geri bildirimlerde bulunabilirler. Kullanılan ifadelerle verilen geri bildirimler ilgili alıcıya sözlü olmayan kanallar yoluyla doğrudan ulaşabileceği gibi sözsüz ifadelerle oluşturulan geri bildirim yalnız başına kullanılmasının yanında sözlü geri bildirimleri desteklemek amacıyla da işe koşulması verilmek istenen mesajı güçlendirir. Yazılı geri bildirimde öğretmenlerin kullandıkları semboller, metin üzerine, metin sonuna, metnin arka sayfasına yapılan yorumlar veya satır aralarında kullanılan düzeltmeler yazılı geri bildirim örneklerindedir (Coşkun ve Tamer, 2015).

Göçer' in de (2019) ifade ettiği gibi geri bildirim aynı zamanda ölçme ve değerlendirmenin önemli aşamalarından biridir. Planlama, biçimlendirme ve sürece yön verme, değer biçme ve kanaat oluşturma gibi iç içe birçok uygulama çalışmasını içeren ölçme ve değerlendirme, eğitim süreçlerinin planlanması, dinamik bir şekilde ilerlemesi ve öğrenmenin hedefler doğrultusunda gerçekleşmesi için en temel unsurdur. Öntaş ve Kaya' nın (2019) aktardığına göre geri bildirim, biçimlendirici değerlendirme açısından oldukça önemlidir. Geri bildirim öğrenme hedefleri ile çıktılar arasındaki farkın ortaya çıkmasına ve farka ilişkin farkındalığın belirlenmesine katkı sağlar (Sadler, 1989). Biçimlendirici değerlendirme açısından geri bildirim, belirlenen öğrenme hedeflerine göre öğrencilerin performanslarının ne durumda olduğunu belirlemeleri, hedeflerle performanslar arasındaki açığı nasıl kapatabilecekleri ve hangi durumlarda hatalar yaptıkları konusunda bilgi sahibi olmaları gerektiğini de savunur (Ozan, 2017; Göçer, 2019).

Öğretim sürecinde yapılan etkinliklerin tümü öğretim hizmetlerinin niteliği altında yer almaktadır. Öğrenciye verilen ipuçları, işaretler, pekiştirme, öğrenci katılımı, geri bildirim (dönüt) ve düzeltmeler öğretim hizmeti niteliğinin öğelerini oluşturmaktadır. Öğretim sürecinde öğrencilere sunulan ipuçları ve işaretler ile öğrencilerin süreç içerisinde neleri öğrenecekleri ve öğrendikleri ile neler yapılabilecekleri ifade edilir. Kullanılan ipuçları ve işaretler öğrencilerin derse aktif olarak katılmasında rol oynamaktadır. Öğrenme süreci tamamlandığında öğrencilerin hedeflerine ulaşıp ulaşmadığını veya hedeflere ne düzeyde ulaştığını ifade etmek amacıyla geri bildirimler ve düzeltmeler kullanılmaktadır. Aldıkları geri bildirimler sayesinde öğrenciler öğrenme süreçlerinde izleyecekleri yolu belirlerler (Göçer, 2019). Sağlanan geri bildirim ve düzeltmeler ile öğrencilerin hedefe ulaşmasına yardımcı olunacağı gibi geri bildirim kullanımı sayesinde öğretmenlere de öğretimin niteliği hakkında bilgi sahibi olacaktır. (Özkan, 2010).

Yapılan açıklamalardan anlaşılacağı üzere geri bildirim kavramı; eğitim sistemi, sınıf içi iletişim ve öğretim hizmeti niteliğinin ortak ögesini oluşturmakta ve öğrenme yaşantıları için oldukça önemlidir. Bu sebeple öğretmenlerin geri bildirim kullanım durumlarının incelenmesi gerekmektedir. Araştırmanın amacı sınıf öğretmenlerinin; geri bildirim kavramına ilişkin düşüncelerini ve geri bildirim kullanmada kendilerini ne kadar yeterli gördüklerini öğrenmek, farklı derslere göre geribildirim tür, yoğunluk ve sıklık üzerindeki kullanımı ve bu derslere ilişkin farklılaşmanın sebeplerini öğrenmek, geri bildirim kullanımını etkileyen faktörler hakkında bilgi sahibi olmak, kullanılan geribildirimlere yönelik öğrencilerden alınan tepkilerin ne şekilde olduğu, bu tepkilerin sınıf öğretmenin beklentilerini ne düzeyde karşıladığı ve kullandıkları olumlu- olumsuz sözlü, sözlü olmayan, yazılı geri bildirim ifadelerinin belirlenmesidir. Sınıf öğretmenlerinin geri bildirim kullanım durumlarının incelenmesi amacıyla, sınıf öğretmenlerinin görüşleri doğrultusunda belirtilen alt problemlerin yanıtlarına ulaşılması hedeflenmiştir:

1. Sınıf öğretmenleri geri bildirim kavramını nasıl tanımlamakta ve bu kavram sınıf öğretmenleri için neyi ifade etmektedir?
2. Sınıf öğretmenleri geri bildirim verme konusunda kendilerini ne düzeyde yeterli hissetmektedir?
3. Sınıf öğretmenleri geri bildirim kavramını hangi sıklıkta kullanmaktadır?
4. Sınıf öğretmenlerinin geri bildirim verme zamanını belirleyen temel ölçüt/durum nedir?
5. Sınıf öğretmenleri geri bildirim kullanım sıklıkları derslere göre nasıl farklılaşmaktadır ve bu sıklığı belirleyen temel etmen nedir?
6. Sınıf öğretmenlerinin geri bildirim vermelerini zorlaştıran durumlar nelerdir?
7. Sınıf öğretmenlerinin geri bildirim kullanımlarında öğrencilerden aldıkları tepkiler nelerdir?
8. Sınıf öğretmenlerinin geri bildirim kullanımlarında öğrencilerden aldıkları tepkiler beklentilerini karşılamakta mıdır?
9. Sınıf öğretmenlerinin olumlu ve olumsuz davranışlara verdikleri sözlü, sözlü olmayan, yazılı geri bildirim ifadeleri nelerdir?

Yöntem

Araştırma Deseni

Sınıf öğretmenlerinin geri bildirim kullanım durumlarının incelenmesi amaçlayan bu çalışmada nitel araştırma yöntemi kullanılmıştır. Nitel araştırma yöntemi, sosyal olguları içinde yer aldıkları çevrede araştırma ve anlama yaklaşımını benimseyen ve teori oluşturmayı hedefleyen bir anlayıştır (Yıldırım, 1999). Nitel araştırmalar, belirlenen konular üzerinde farklı bakış açılarını göz önünde bulundurup konuyu derinlemesine incelemeyi amaçlamaktadır (Baysal ve Hocoğlu, 2019). Araştırma, nitel araştırma desenlerinden olgubilim deseni doğrultusunda gerçekleştirilmiştir. Bu araştırmanın veri kaynağı olan çalışma grubunu “sınıf öğretmenleri”, ele alınan olguyu da “geri bildirim” oluşturmaktadır.

Çalışma Grubu

Araştırmada çalışma grubu, amaçlı örnekleme yöntemlerinden biri olan ölçüt örnekleme yöntemi kullanılarak belirlenmiştir. Amaçlı örnekleme yöntemi, birçok durumda, olgu ve olayların keşfedilmesinde ve açıklanmasına yardımcı olurken zengin bilgiye sahip olduğu düşünülen durumların derinlemesine çalışılmasına imkân sağlamaktadır (Patton, 1987; akt. Yıldırım ve Şimşek, 2016). Araştırmanın çalışma grubunu, 2020-2021 eğitim öğretim yılı, Amasya ili Merzifon ilçe merkezinde görev yapan sınıf öğretmenlerinden 29’ u oluşturmaktadır. Katılımcıların “farklı kıdem yıllarına sahip sınıf öğretmeni” ve görev yerlerinin “ilçe merkezi” olması çalışma grubu ölçütlerini oluşturmaktadır.

Çalışma grubunu oluşturan katılımcıların; 22 kadın, 7 erkek olarak 29 sınıf öğretmeninden oluştuğu görülmektedir. Sınıf öğretmenlerinden; 4 katılımcının 6-10 yıl, 8 katılımcının 11-15 yıl, 5 katılımcının 16-20 yıl, 6 katılımcının 21-25 yıl, 3 katılımcının 26-30 yıl, 3 katılımcının 31-35 yıl mesleki kıdeme sahip olduğu görülmüştür. Araştırma sürecinde veriler toplanırken sınıf öğretmenlerinden; 8 katılımcı 1. sınıf, 6 katılımcı 2. sınıf, 9 katılımcı 3. sınıf, 6 katılımcı 4. sınıf düzeylerinde görev yaptığı bilgisine ulaşılmıştır.

Veri Toplama Aracı ve Verilerin Toplanması

Araştırmada araştırmacılar tarafından oluşturulan yarı yapılandırılmış görüşme formu ile veriler toplanmıştır. Görüşme formlarındaki sorular araştırmacılar tarafından yapılan literatür taraması sonucunda hazırlanıp ulaşılan bilgiler doğrultusunda; 2 sınıf öğretmeni ile pilot uygulama yapılmış ve görüşme formu uzman görüşüne sunulmuştur. Kıdemli sınıf öğretmenleri, pilot uygulama ve uzman görüşü sonrasında ulaşılan sonuç ve öneriler göz önüne alınarak görüşme formu düzenlenmiştir. Görüşme formunda 7 ana soru ve bu soruların alt başlıklarını oluşturan sorularla birlikte toplam 15 soruya yer verilmiştir. Görüşmeler online ortamda bireysel olarak gerçekleştirilmiştir. Her biri 25-30 dakika süren görüşmeler transkript edilirken katılımcı isimleri K1, K2, ... şeklinde kodlanmıştır.

Verilerin Analizi

Sınıf öğretmenlerinden yarı yapılandırılmış görüşme formu ile alınan ifadeler içerik analizi tekniği kullanılarak incelenmiştir. Yapılan bu çalışmada elde edilen veriler ilk olarak kodlanmış ve kodlanan verilerden ortak temalar bulunmuştur. Elde edilen temalardan kodlar tanımlanarak gerekli düzenlemeler yapılmıştır. Son olarak ulaşılan bulgular tanımlanarak yorumlanmıştır. Bulguların modellenmesinde Nvivo programı kullanılmıştır. Nvivo programına aktarılan verilerin modellenmesinde yer alan frekans değerleri katılımcı sayısı olarak değil, katılımcı görüşleri baz alınarak frekans değerleri belirtilmiştir.

Güvenirlilik ve Geçerlik Çalışmaları

Bu çalışmada geçerliği sağlamak için demografik olarak birbirinden farklı katılımcılarla görüşülmüştür. Güvenirlilik için Miles ve Huberman (1994) tarafından düzenlenen güvenirlilik formülü (Güvenirlilik = Görüş Birliği/ (Görüş Birliği + Görüş Ayrılığı) × 100) kullanılmıştır. Yapılan analiz sonuçlarına göre güvenirlilik oranı %88 olarak bulunmuştur. Bunların yanı sıra çalışmanın amacı ve kapsamı katılımcılara açıklanmış, yapılan görüşmelerde ses kaydı alınmış ve toplanan veriler katılımcıyla paylaşarak teyit edilmiştir. Yapılan analiz sonucunda elde edilen veriler katılımcı görüşleri ile desteklenmiştir. Katılımcı görüşlerinde herhangi bir değişiklik yapılmayıp aslına uygun bir şekilde çalışmada yer almıştır.

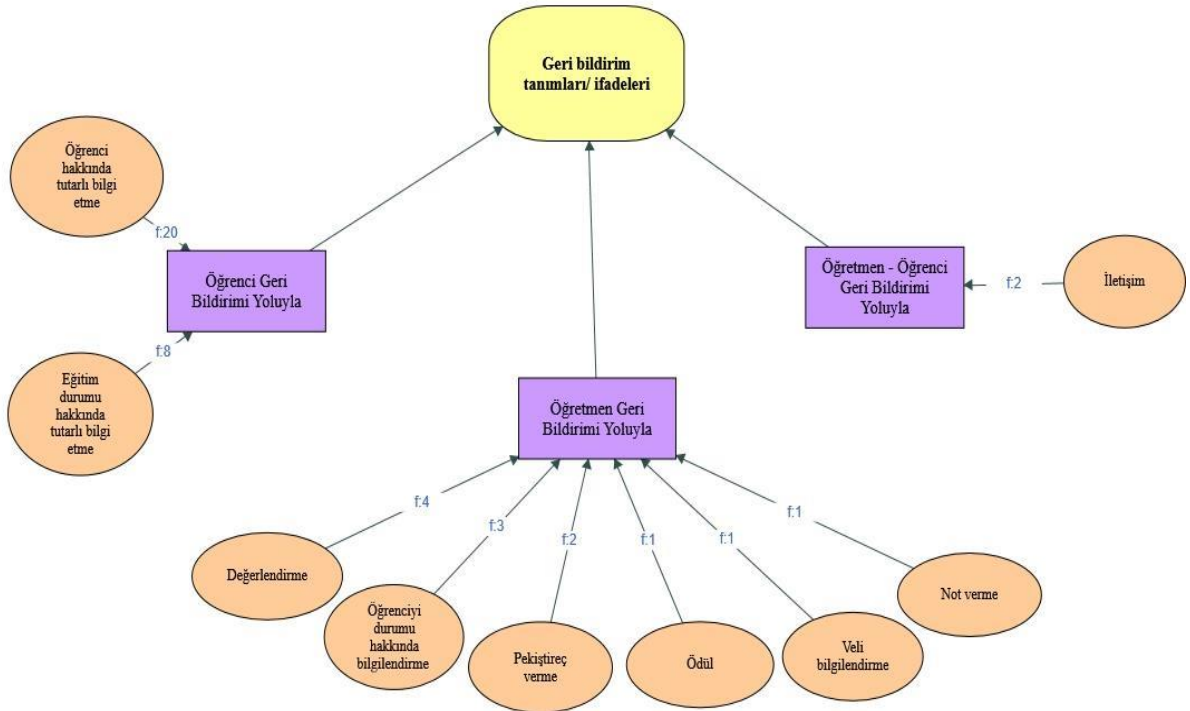
İşlem

Araştırma verilerinin toplanması için Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Bilimsel Araştırmalar Etik Kurulu'nun almış olduğu 19/01/2021 tarih ve 02/35 sayılı kararı ile resmi izinler alınmıştır. Katılımcılara bilgilendirilmiş onam formu imzalatılmıştır. Alınan izinler doğrultusunda veriler 01.03.2021- 31.05.2021 tarihleri arasında sınıf öğretmenlerinin uygun gördüğü gün ve saatlerde, çevrimiçi olarak bireysel, yüz yüze görüşmeler yapılmıştır. Görüşmelere başlanmadan önce katılımcılara çalışmaya katılmanın gönüllülük esasına bağlı olduğu, görüşme sürecinde ses kaydı alınacağı, ses kayıtlarının yalnızca araştırmacılar tarafından dinleneceği, kimlik bilgilerin gizli tutulacağı ve görüşme esnasındaki cevaplarının yalnızca araştırma bulgularında yer verileceği hususunda bilgilendirme yapılmıştır.

Bulgular

Sınıf Öğretmenlerinin Geri Bildirim Tanımları

Araştırmanın birinci alt amacı "Geri bildirim kavramını nasıl tanımlarsınız? Geri bildirim kavramı sizin için neyi ifade etmektedir?" sorusu ile ifade edilmiştir. Sınıf öğretmenlerinin cevapları, "öğrenci geri bildirim yoluyla" (f:28), "öğretmen geri bildirim yoluyla" (f:12), "öğretmen- öğrenci geri bildirim yoluyla" (f:2) şeklinde 3 temaya ayrıldığı ve sınıf öğretmenlerinin geri bildirim kavramına ilişkin tanımları/ifadelerinin öğrenci geri bildirim yoluyla alınan geri bildirim odaklandıkları görülmektedir. Sınıf öğretmenlerinin geri bildirim tanımlarına ilişkin görüşleri Şekil 1' de gösterilmiştir.



Şekil 1. Sınıf Öğretmenleri Geri Bildirim Tanımları

Konuyla ilgili K3 ve K13' ün görüşleri şu şekildedir:

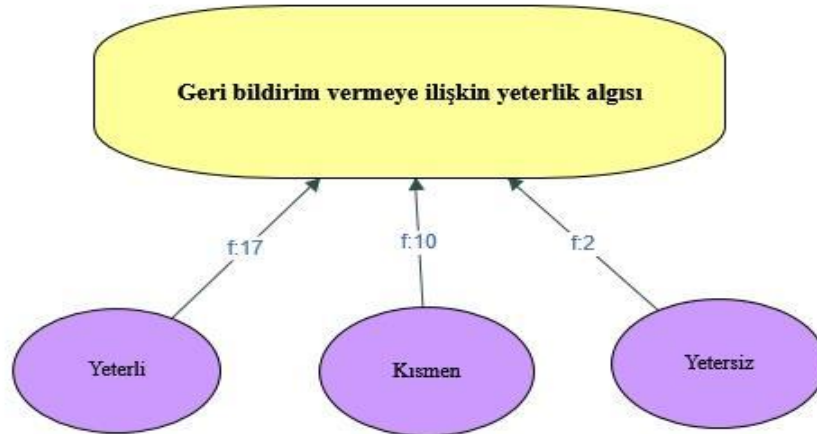
K3: "Eğitim öğretimdeki en temel kavram. Anlattığım konu ve kazanımların çocuklarda ne kadar anlaşıldığı, çocukların bunu ne kadar anladığı, ne kadar kavradı, ne kadar öğrendi bunlara dair çocuklardan aldığım ipuçları. Eğitim öğretimde bu süreçte olmazsa olmaz."

K13: "Geri bildirim öğrenciyle aramdaki iletişimdir. Her zaman ihtiyaç duyarım. Öğrenciyle bilgi akışıdır. Daha verimli olmaları için verdiğim çalışmaların, ulaşmaları gereken noktaya ne kadar yaklaştığını gösterir. Performansa bağlıdır. Yeteneklerini geliştirir."

Örnek ifadelerden de anlaşılacağı üzere sınıf öğretmenleri geri bildirim kullanımlarında kaynak ve alıcı (öğretmen, öğrenci, veli) farklı konumlarda bulunsun da ders süreci ve okul yaşantısı açısından önemli olduğunu vurgulamıştır. Bu önem, bazı sınıf öğretmenleri tarafından geri bildirim "eğitim öğretimdeki en temel kavram" olarak ortaya konmuştur. Aynı zamanda sınıf öğretmenleri geri bildirimleri öğretmen ve öğrencinin sahip olduğu yüksek ve düşük başarı, bilgi varlığı ve bilgi eksikliği, hedeflere yakınlık ve uzaklık gibi içinde bulunulan düzeyleri belirlemede bir ölçme aracı olarak gördüklerini de ifade etmişlerdir. Sınıf öğretmenleri eğitimin önemli destekçilerinden aile unsurunu da düşünerek öğrencileriyle ilgili bazı geri bildirimleri velilere yönelik oluşturmuş ve öğrencinin içinde bulunduğu durum hakkında velilerinin bilgi sahibi olmalarını sağlamıştır.

Sınıf Öğretmenlerinin Geri Bildirim Verme Yeterliliği Algısı

Araştırmanın ikinci alt amacı "Geri bildirim verme konusunda kendinizi ne düzede yeterli hissediyorsunuz?" sorusu ile ifade edilmiştir. Sınıf öğretmenlerinin cevapları, "yeterli"(f:17), "kısmen"(f:10) ve "yetersiz"(f:2) şeklinde 3 temaya ayrılarak Şekil 2' de sunulmuştur.



Şekil 2. Sınıf Öğretmenlerinin Geri Bildirim Vermeye İlişkin Yeterlik Algısı

Konuyla ilgili K18 ve K7' nin görüşleri şu şekildedir:

K18: "Yeterli olduğumu düşünüyorum. Şuna göre düşünüyorum çünkü ben mümkün olduğunca eğitim öğretim sürecinin ya da ödevlerin her aşamasında geri bildirim vermeye çalışıyorum. Bu sadece öğrencilere yönelik değil ailelerle de iletişim kurarken aynı. Zaten ödevler noktasında ailelerle iletişime geçiyorum bu süreçte..."

K7: "Kısmen. Bunun birçok sebebi var. Neden kısmen diyorum en başta geri bildirim için bize ayrılan sürenin çok yeterli olduğunu düşünmüyorum birincisi bu. Şöyle düşünün pandemi olmadığı bir dönemde otuz altı kişilik sınıfta kırk dakikalık derslerde müfredat belli, süre çok sıkıntılı, ortam yeterli değil böyle bir ortamda, böyle bir düzende yeteri kadar geri bildirimde bulunma şansımın olmadığını düşünüyorum. Buna çok fazla zaman ayırdığımda birçok konuya değinmeyeceğimi düşünüyorum."

Örnek ifadelerden de anlaşılacağı üzere sınıf öğretmenleri geri bildirim vermede kendilerini yeterli, kısmen ve yetersiz hissetmektedirler. Kendini geri bildirim vermede "yeterli" hisseden sınıf öğretmenleri soruya yönelik cevaplarında konu anlatım anı, sonrası ve ödevlendirme üzerinde durmuşlardır. Ayrıca bu yeterliliği "kendini başarılı görme", "güçlü iletişime sahip olma", "sınıf mevcudunun az olması", "olumlu tepkiler alma", "geri bildirimde önem verme" vb. durumlar ile açıklamışlardır. Geri bildirim vermede yeterliliğini "kısmen" olarak ifade eden sınıf öğretmenleri; "sınıf mevcudunun fazlalığı", "süre yetersizliği", "öğrenci tutumunun değişkenliği", "iletişim kurmada güçlük yaşama", "kendini geliştirme sürecinde görme", "öğrencilerin bireysel farklılıkları", "veli yaklaşımı" vb. durumlar ile açıklamıştır. Geri bildirim vermede yeterliliğini "yetersiz" olduğunu düşünen sınıf öğretmenleri; "gerekli geri bildirim sağlayamama" ve "geri bildirim sonuçlarını takip edememe" durumu ile açıklamıştır.

Sınıf Öğretmenlerinin Geri Bildirim Kullanım Sıklığı

Araştırmanın üçüncü alt amacı "Geri bildirim hangi sıklıkta kullanırsınız?" sorusu ile ifade edilmiştir. Sınıf öğretmenlerinin cevapları, "sık sık"(f:20), "gerektiği zaman/ çoğunlukla"(f:8) ve "derslere göre değişken" (f:1) şeklinde 3 temaya ayrılarak Şekil 3' te sunulmuştur.



Şekil 3. Sınıf Öğretmenlerinin Geri Bildirim Kullanım Sıklığı

Konuyla ilgili K16 ve K15' in görüşleri şu şekildedir:

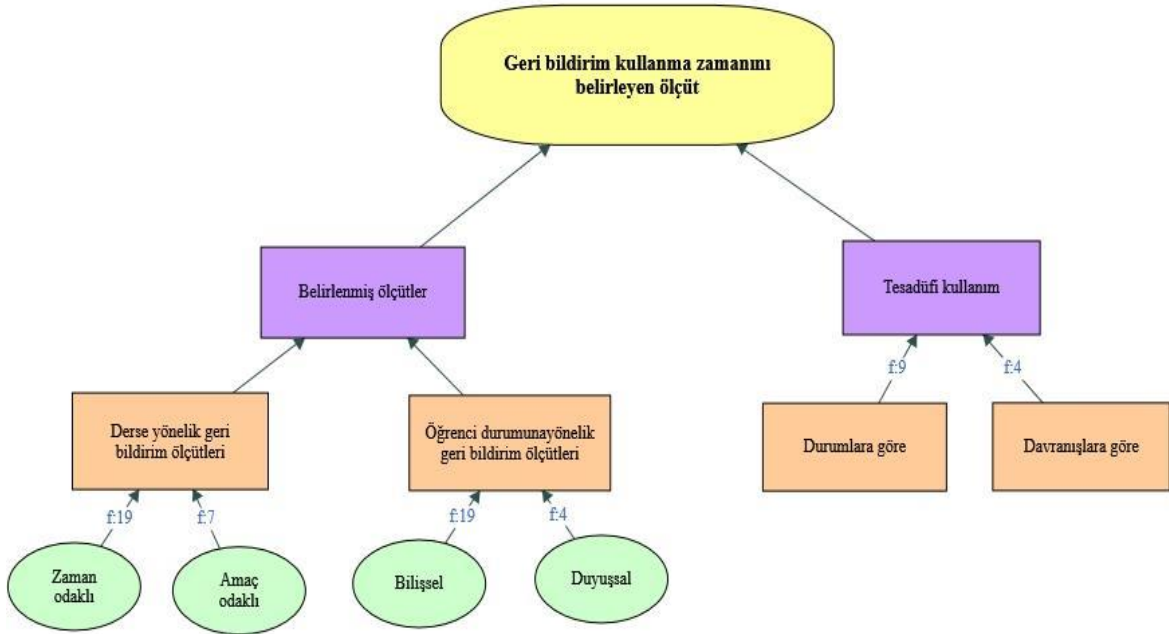
K16: "Her ders kullanıyorum. Zaten çocuklar bunu istiyorlar. Dersimizin bütün zamanında kullanıyoruz. Diyelim ki bir problem çözüyoruz problemi çözdüğünde aa çok harika, güzel yapmışsın ya da çıkıyor tahtada yapıyor bak bunu şöyle yapsaydın daha iyi olurdu diyorsun. Burayı daha dikkatli okumalısın diyorsun. Bunları derste günlük sürekli olarak yapıyorsun yani."

K15: "Geri bildirim gerektiği kadar kullanıyoruz zannediyorum. Çok da öğrenciyi buna alıştırmadan tabii ki. Mesela şöyle bir şey var çok fazla ödül verdiğin zaman ödül sıradanlaşır mesela. Önemini kaybeder. Hep aynı şekilde verdiğiniz zaman. Ama çok sıklıkla yapmazsanız o daha değerli olur. O yüzden de genellikle çok herkese değil de gerçekten olumlu ya da olumsuz söylemek gerekiyor."

Örnek ifadelerden de anlaşılacağı üzere sınıf öğretmenlerinin geri bildirim kullanım sıklıklarında farklı tercihleri vardır. Sınıf öğretmenlerinin görüşleri incelendiğinde geri bildirim sıklığını "sık sık" olarak ifade eden öğretmenlerin ifadelerinden "derslerin farklılığı", "öğretmenin ders içi iletişim tercihleri" ve "öğretmenin tutumu" başlıklarında açıklamalar yaptığı görülmüştür. "Gerektiği zaman/ çoğunlukla" geri bildirim kullandığını ifade eden öğretmenler "doğru ve yanlışın varlığı" durumunda geri bildirim tercih ettiklerini, kullanılan geribildirim "öğrencilerin hatalarının farkına varmasında yardımcı" olacağını ve geribildirim "öğrencinin doğrularını görerek motivasyonunun artması" konusunda fayda sağladığını ifade etmiştir. "Derslere göre değişken" temasında bu kullanımın sebebi "derslere göre değişen öğrenci ilgisi" ve "derslere göre değişen öğrenci başarısı" ifadeleri görülmüştür.

Sınıf Öğretmenlerinin Geri Bildirim Kullanım Zamanını Belirleyen Temel Ölçüt/ Durumları

Araştırmanın dördüncü alt amacı "Geri bildirim kullanma zamanınızı belirleyen temel ölçüt/ durum nedir?" sorusuyla ifade edilmiştir. Sınıf öğretmenlerinin geri bildirim kullanım zamanını belirleyen temel ölçüt/ durumlar, "belirlenmiş ölçütler" (f:49) ve "tesadüfi kullanım" (f:13) şeklinde 2 temaya ayrılarak Şekil 4'te sunulmuştur.



Şekil 4. Sınıf Öğretmenlerinin Geri Bildirim Kullanım Zamanını Belirleyen Temel Ölçüt/ Durumlar

Konuyla ilgili K12 ve K18'in görüşleri şu şekildedir:

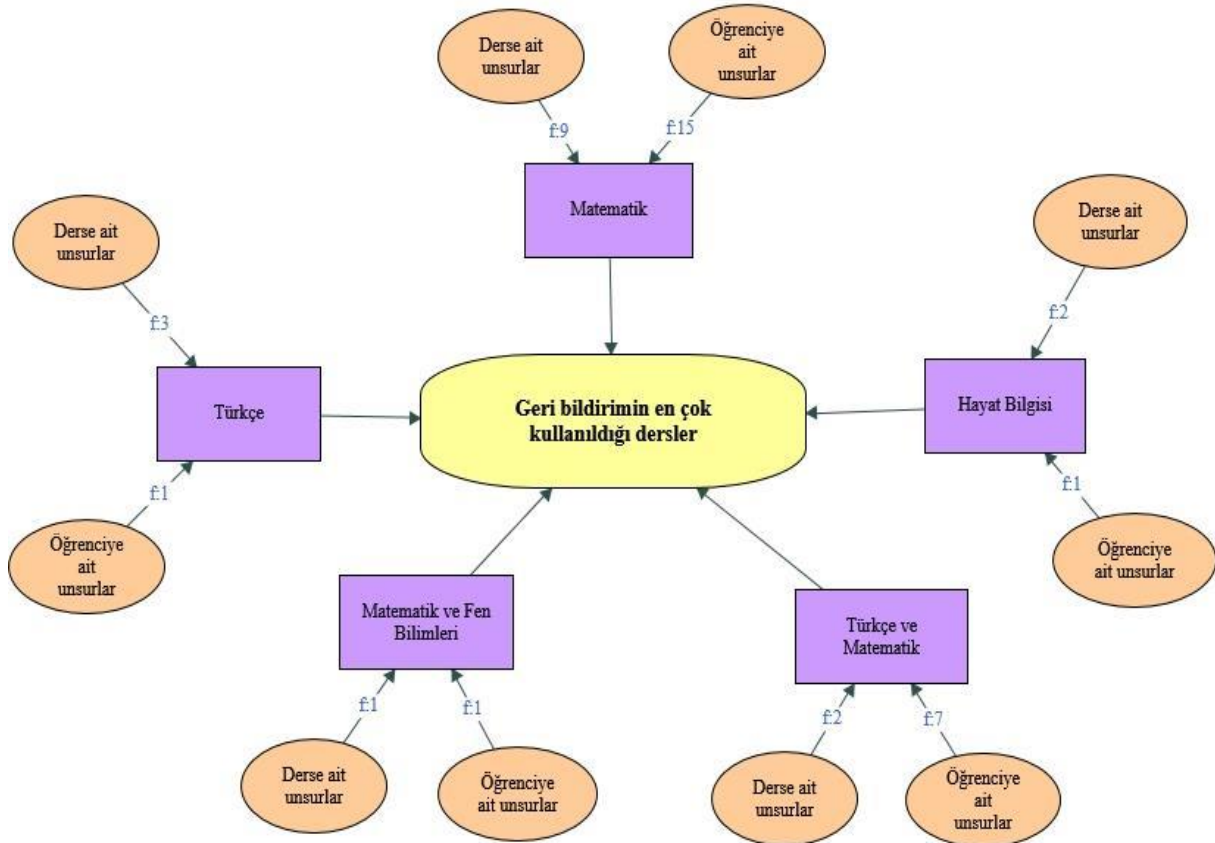
K12: "Eksiklik gördüysem o an hemen kullanırım. Ya da bana geri dönüş tam gelmediyse, eksikliği hissettiğimde kullanırım. Sürekli de kullanmıyorum. Çünkü eğer çocuk sürekli kullanmak demek, demek ki eksiklik çok fazla. Onu hissettiğim anda kullanıyorum. Eksiklik varsa, davranışta bir sıkıntı varsa o zaman kullanıyorum."

K18: "Genelde öğrencilerin tavırlarından hareket ediyorum. Sonuçta bir öğrenciyi tanıyorsunuz bir süre sonra. Davranışından, hareketinden, yüz ifadesinden sıkılıp sıkılmadığını ya da anlayıp anlamadığını görebiliyorsunuz ya da zorlandığını. Çocuklar ödev yaparken ben masamda oturuyorum bir şeyle uğraşıyorum diyelim. Çocuğun o an orada bunaldığını, dikkatinin dağılmaya başladığını fark ettiğim anda hemen bir müdahale etme gereksinimi duyuyorum."

Örnek ifadelerden de anlaşılacağı üzere sınıf öğretmenlerinin geri bildirim kullanmada belirlenmiş ölçütleri arasında öğrencilerin konuyla ilgili eksikliğini fark etme, işlenen konu veya kazanım bitişi, yeni bir konuya geçiş, ünite sonları gibi derse yönelik veya öğrenciye yönelik ölçütler üzerinde durdukları görülmüştür. Sınıf öğretmenleri tesadüfi geri bildirim kullanımlarının öğrencilerin genel tavır ve davranışları, ders anında gerçekleşen farklı soru ve cevaplar doğrultusunda ortaya çıktığını ifade etmişlerdir.

Sınıf Öğretmenlerinin Geri Bildirim Tercihlerinin En Çok ve En Az Kullanıldığı Dersler ve Bu Sıklığı Etkileyen Etmenler

Araştırmanın beşinci alt amacı "Geri bildirim tercihlerinizin diğerlerine göre en çok olduğu ders hangisidir ve bu sıklığı etkileyen etmenler nelerdir?" sorusu ile ifade edilmiştir. Sınıf öğretmenlerinin geri bildirim kullanım tercihlerinin en çok olduğu dersler "Matematik" (f:24), "Türkçe ve Matematik" (f:9), "Türkçe" (f:4), "Hayat Bilgisi" (f:3) ve "Matematik ve Fen Bilimleri" (f:2) şeklinde 5 temaya ayrılarak öğretmenlerin görüşleri Şekil 5' te sunulmuştur.



Şekil 5. Sınıf Öğretmenlerinin Geri Bildirimi En Çok Kullandığı Ders/ Dersler ve Bu Sıklığı Etkileyen Etmenler

Konuyla ilgili K14, K17 ve K29 'un görüşleri şu şekildedir:

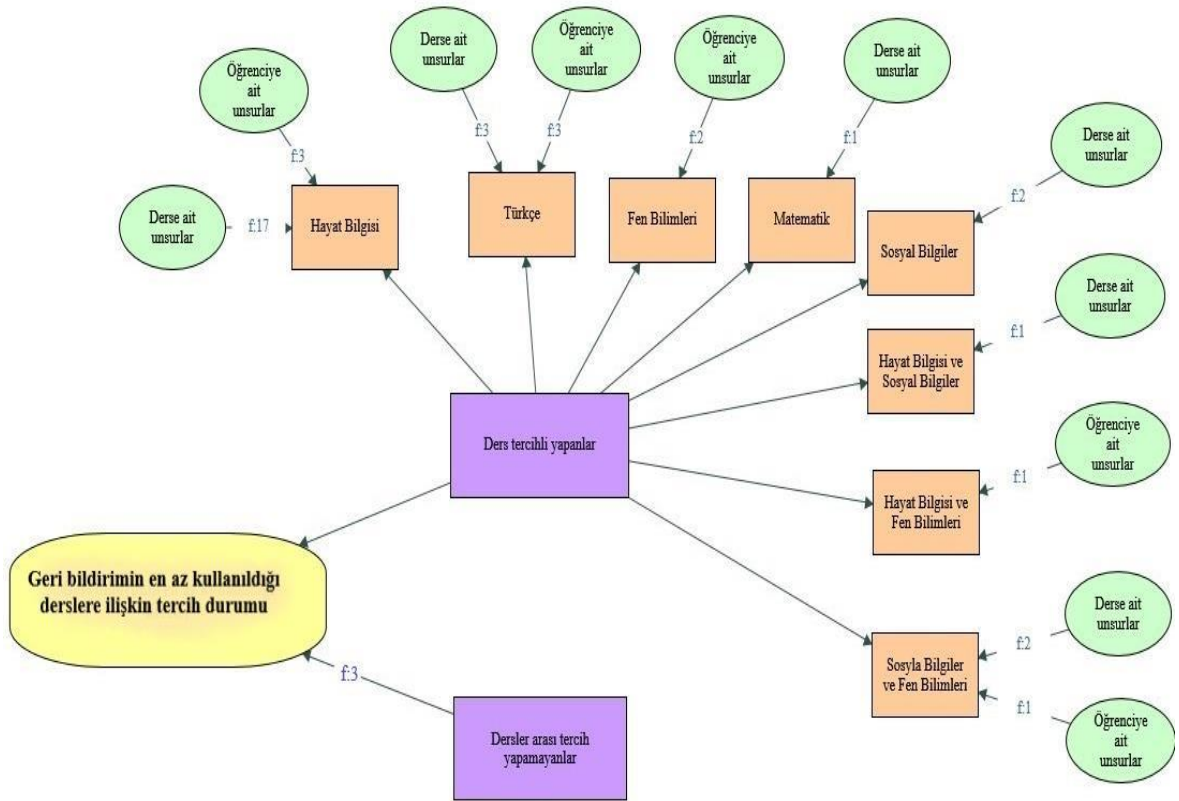
K14: “Matematik dersinde geri bildirim daha çok kullanırım. Çünkü eksikliği daha çok orada hissediyorum. Çocuğun yanışı. Olumlu geri bildirimler diğer derslerde de oluyor. Ama matematikte daha çok eksiklikleri olduğunu hissediyorum. Sürekli daha çok geri bildirimde bulunuyorum. Temel nedeni yine eksikliğe dayanıyor. Anlamada zorlanıyorlar diye düşünüyorum. Soyut geliyor onlara diye düşünüyorum.”

K17: “Hayat Bilgisi dersinde geri bildirim daha çok kullanırım. Çünkü hayat bilgisinde karşılıklı sohbet havası daha fazla olduğu için iletişim, sözlü iletişim çok daha yoğun oluyor. Matematikte işte bakıyor, görüyor, gözlemliyor onun aynısını veya benzerini yapmaya çalışıyor. Bireylese daha yakın etkinliklerle devam ediyor. Hayat Bilgisinde sürekli toplu bir şey halinde olduğumuz için bir nevi beyin fırtınası, bazı durumlarda tartışma. O yüzden o yoğun sözlü iletişimin olduğu ders Hayat Bilgisi benim için o yüzden orada daha fazla.”

K29: “Matematik ve Türkçe dersinde daha çok geri bildirim veririm. Çünkü birincisi Türkçe bizim ana dilimiz. İkincisi Türkçe ile alakalı sıkıntı yaşayan bir çocuğun herhangi bir derste başarılı olabileceğine inanmıyorum. Gelelim matematiğe. Maalesef matematik günümüzde Türkçe’ den daha önemli bir ders oldu. Her kazanımı eksiksiz olarak öğrenmesi gerekiyor ki çocuğun ileriki büyük sınavlarda başarı elde edebilsin.”

Örnek ifadelerden de anlaşılacağı üzere sınıf öğretmenleri bir derste en çok geri bildirim kullanımını; derslerin öğrenciler tarafından daha zor anlaşılması, yanışın daha fazla yapılması, derse yönelik öğrencilerin kaygılı olması, iletişimin yoğun yaşanması gibi etmenlerin fazlalığı doğrultusunda olduğunu ifade etmişlerdir.

Araştırmanın beşinci alt amacı “Geri bildirim tercihleriniz tercihlerinizin diğerlerine göre en az olduğu ders hangisidir ve bu sıklığı etkileyen etmenler nelerdir?” sorusu ile ifade edilmiştir. Sınıf öğretmenlerinin geri bildirim kullanım derslere göre en az kullanım tercihlerinde “Dersler arası tercih yapamayanlar” ve “Ders tercihi yapanlar” şeklinde 2 temaya ayrılıp Şekil 6’da sunulmuştur.



Şekil 6. Sınıf Öğretmenlerinin Geri Bildirimi En Az Kullandığı Ders/ Dersler ve Bu Sıklığı Etkileyen Etmenler

Şekil 6' da sınıf öğretmenlerinin geri bildirim kullanım tercihlerinin en az olduğu dersler arasında "Hayat Bilgisi" (f:20), "Türkçe" (f:6), "Fen Bilimleri" (f:2), "Matematik" (f:1), "Sosyal Bilgiler" (f:2), "Hayat Bilgisi ve Sosyal Bilgiler" (f:1), "Hayat Bilgisi ve Fen Bilimleri" (f:1) ve "Sosyal Bilgiler ve Fen Bilimleri" (f:3) olduğu ve sıralanan alt temaların "Derse ait unsurlar", "Öğrenciye ait unsurlar", "Derse ve Öğrenciye ait unsurlar" olarak alt temalara ayrıldığı görülmektedir.

Öğretmenlerin geri bildirim kullanım tercihlerinin en az hayat bilgisi dersinde olması dikkat çekmektedir. Aynı zamandan katılımcı 3 sınıf öğretmeni, geri bildirim tercihlerinin en az kullandığı ders hakkında belirleyici cevaplar vermeyerek dersler arası tercih yapamadıklarını ifade etmişlerdir. Konuyla ilgili K7, K15, K17, K21 ve K24 'ün görüşleri şu şekildedir:

K7: "Fen bilimleri ve Sosyal Bilgiler dersinde geri bildirim daha az kullandım. Çünkü belki konularıyla alakalı olabilir. Daha soyut. Öğrencilerimizin ilgi alanının dışında olması olabilir..."

K15: "Öyle bir ölçüm olmadı. Onu bilemiyorum şu anda. Matematikte çok ama diğerlerinde de az değil.."

K17: "Matematik dersinde geri bildirim daha az kullandım. Çünkü matematikte geri bildirim olarak ya dosdoğru ya da gidiş yolun doğru ama sonuca tam ulaşamamışsın ya da sen buna baştan bir daha bak gibi az sınırlı sayıda geri bildirim oluyor öğrenciye verdiğim. Bir de matematik dersi yaparken genelde problemlerin filan dışında sohbet filan karşılıklı bir tartışma olmadığı için... Nasıl çözeriz? Bu bunu böyle yapmış çarparız, bu bunu böyle yapmış böleriz şeklinde devam ediyor. Normal gidişatta ekstra bir etkinlik olmadıkça böyle devam ediyor."

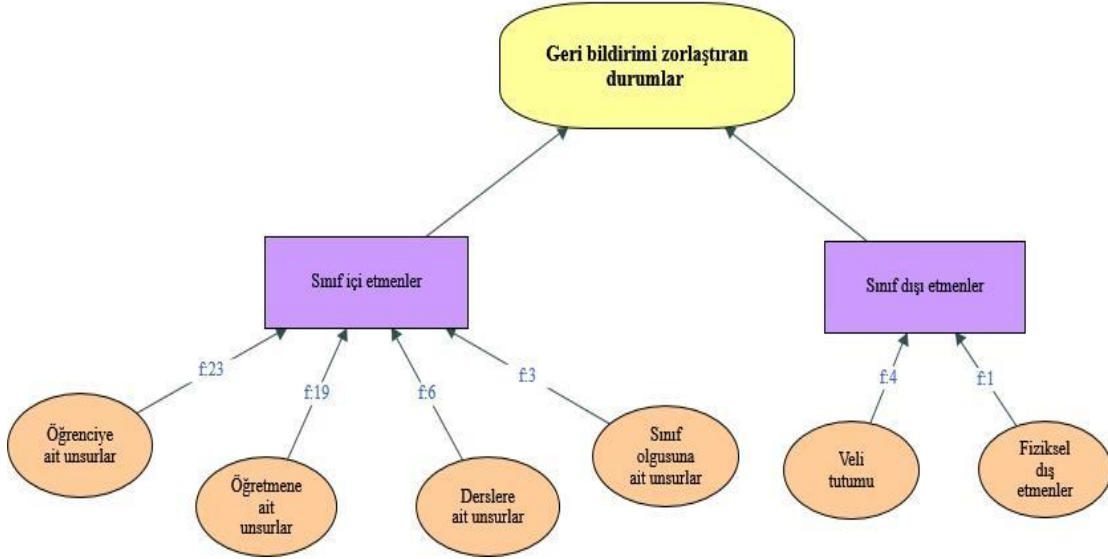
K21: "Türkçe dersinde geri bildirim daha az kullandım. Çünkü Türkçe dersinde herhangi bir sıkıntı yaşamadığımı gördüm. Çünkü kazanımlar anlatılırken kolaylıkla örneklerle sonuca ulaşmış. Sınavda da dönüt olarak bana kazanımı öğrendiğini göstermiş öğrenci. Dolayısıyla Türkçe' de fazla geri bildirim kullanmıyorum."

K24: "Hayat Bilgisi dersinde daha az geri bildirim veririm. Çünkü hayat bilgisi, hayatın içinden her zaman ulaşabildikleri bir şey. Yani çok şeye geri bildirim vermeden de genelde hayatın içinde olduğu için geri bildirim bir tık daha aşağıya çekebiliyoruz. Zaten çocuklar aileden öğrenmiş geliyor bu konular."

Örnek ifadelerden de anlaşılacağı üzere sınıf öğretmenleri diğer derslere oranla daha az geri bildirim kullandıkları ders veya dersleri ifade ederken öğrencinin derse ilgili olmaması, ders konularının günlük hayatla çok ilişkili olması ve bu sebeple çocukların aşinalığı, öğrencinin ders başarısının yüksek olması, dersin daha kolay anlaşılması gibi durumları göz önünde bulundurduğu görülmüştür. Ayrıca bazı sınıf öğretmenleri dersler arasında bir tercih yapamayacağını, çünkü her derste geri bildirim kullandığını ve bunun fazla ve az olarak ayrılamayacağını ifade etmiştir.

Sınıf Öğretmenlerinin Geri Bildirim Vermeyi Zorlaştıran Durumları

Araştırmanın altıncı alt amacı “Geri bildirim vermeyi zorlaştıran durumlar nelerdir?” sorusu ile ifade edilmiştir. Sınıf öğretmenlerinin geri bildirim vermeyi zorlaştıran durumlara ilişkin ifadeleri “sınıf içi etmenler” (f:51) ve “sınıf dışı etmenler” (f:5) şeklinde 2 temaya ayrılarak Şekil 7’de sunulmuştur.



Şekil 7. Geri Bildirim Vermeyi Zorlaştıran Durumlar

Şekil 7’de sınıf içi etmenler teması: “Öğrenciye ait unsurlar” (f:23), “Öğretmene ait unsurlar” (f:19), “Derslere ait unsurlar” (f:6) ve “Sınıf olgusuna ait unsurlar” (f:3) olarak alt temalara ayrılmıştır. Sınıf dışı etmenler teması: “Veli tutumu” (f:4) ve “Fiziksel dış etmenler” (f:1) olarak ikiye ayrılmıştır. Sınıf öğretmenlerinin geri bildirim zorlaştıran durumlara ilişkin ifadelerinin sınıf içi etmenler üzerinde yoğunlaşırken sınıf öğretmenlerinin sınıf dışı etmenlere ilişkin ifadelerinin az sayıda olması dikkat çekmektedir. Konuyla ilgili K1 ve K16’ nın görüşleri şu şekildedir:

K1: “Geri bildirim zorlaştıran en büyük özellik sınıf mevcudunun fazla olması. Yanı sıra çocukların hazır bulunmuşluğu çok önemli ve sınıfın homojen olmaması heterojen olması, her seviyede öğrenci olması. İyi öğrenci, var kötü öğrenci var, başarılı öğrenci var bundan dolayı öğrencinin başarı durumunu da çok etkiliyor...”

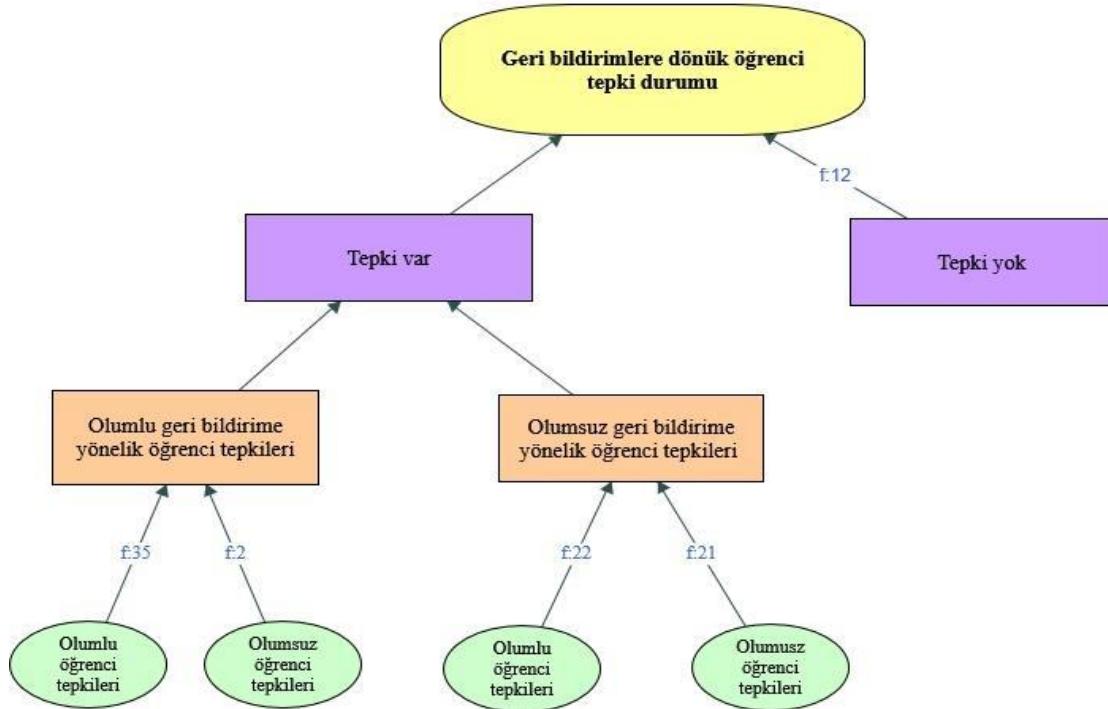
K16: “Şöyle olabilir geri bildirim zorlaştıran çok başarılı öğrencilerim bazen yanlış cevap verdiklerinde orada biraz zorlanmamız oluyor. Yani öğrencinin acaba hevesi kırılır mı şeklinde. Onu yine yumuşatarak olumlu bir şekilde söylemeye çalışıyoruz. Bazen ders yaparken herhangi bir olumsuz durum olabilir sınıfın içinden veya dışından kaynaklanan. Örneğin siz tam ders yapacaksınız. Önemli bir geribildirimde bulunacaksınız dışarıdan gürültü geliyor mesela, bahçede top oynayanların sesi geliyor, ya da pencerenize bir top geliyor. O sırada motivasyon bozuluyor. O da önemini yitirir gibi oluyor.”

Örnek ifadelerden de anlaşılacağı üzere sınıf öğretmenleri geri bildirim vermeyi zorlaştıran durumlarda sınıf mevcudunun fazlalığı, sınıftaki öğrenciler arasında oluşan bilgi düzeyi/ seviye farklılıkları, öğrencilerin yaşadıkları rahatsızlıklar veya özel durumlar, gürültü gibi fiziksel dış etmenler ve velilerin geri bildirim hakkında yeterli bilgi sahibi olmamasının yol açtığı diğer öğrencilerle kıyaslama yoluna gitmesi olduğu görülmektedir. Aynı zamanda öğretmenler derslerdeki bazı

kazanımlarda geri bildirim vermede zorluk yaşadığını bunun sebeplerinden biri olarak belirlenen konu veya kazanımın öğrenci seviyesine uygun olmadığı görüşündedir.

Sınıf Öğretmenlerinin Geri Bildirime Dönük Öğrenci Tepki Durumları

Araştırmanın yedinci alt amacı “Geri bildirim verdiğinizde öğrencilerden aldığınız tepkiler nelerdir?” sorusu ile ifade edilmiştir. Sınıf öğretmenlerinin geri bildirim verdiklerinde öğrencilerden aldıkları tepkilere ilişkin ifadeleri “Tepki var” ve “Tepki yok” şeklinde 2 temaya ayrılarak Şekil 8’de sunulmuştur.



Şekil 8. Geri Bildirime Dönük Öğrenci Tepki Durumu

Şekil 8’de sınıf öğretmenlerinin geri bildirim zorlaştıran durumlara ilişkin ifadeleri “Tepki var” (f:80) ve “Tepki yok” (f:12) olarak iki temaya ayrılmıştır. Tepki var teması “Olumlu geri bildirimle yönelik öğrenci tepkileri” (f:37) ve “Olumsuz geri bildirimle yönelik öğrenci tepkileri” (f:43) olarak alt temalara ayrıldığı görülmektedir. Konuyla ilgili K4, K5 ve K11’in görüşleri şu şekildedir:

K4: “Olumlu geri bildirimler olursa çocuğun çok hoşuna gidiyor. Olumsuz geri bildirimlerde de eğer kullanmayı biliyorsanız, sert mizaçla, uzun cümleler kurarak çocuğun aklını, zihnini daha çok karıştırmıyorsak mutlaka güzel dönütler alıyor çocuklarda. Onlar da durup düşünüyorlar. Özellikle olumsuz bildirimlerde bunu çok görüyorum aslında. Çocuk kendini ispatlamaya çalışıyor... Evet ben bunu öğrenmişim, artık bunu göstermem gerekiyor deyip daha çok parmak kaldırma, daha çok derse katılma, olabiliyor çocuklarda. Bunlarda geri bildirim amacına ulaştığını gösteriyor.”

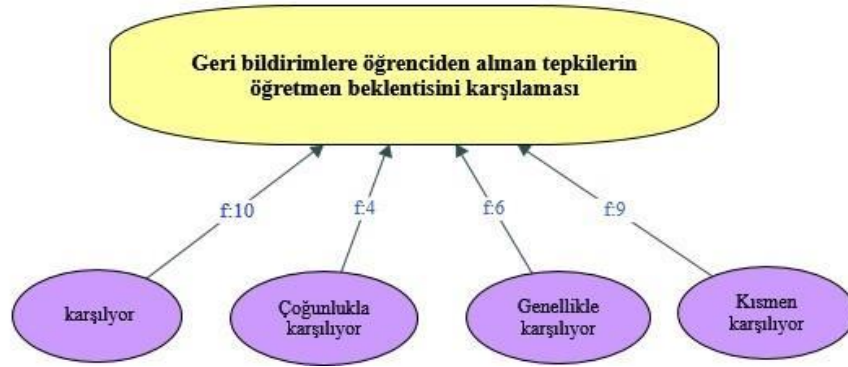
K5: “Çocuktan çocuğa değişiyor. Bazen hemen düzeltiyim diyor. Anında hemen bir an önce düzeltmeyi düşünüyor. Bazısı tamam deyip yerine geçiyor ama bakıyorum pek oralı değil. Bazısı tamam evde düzelterek geliyor. Ailesine danışarak yapmayı düşünüyor. Çok olumsuz bir tepki almıyorum.”

K11: “Geri bildirimde mutlu oluyorlar tabi. Ama bazı çocuklar hırslı olunca hemen şey yapıyor AA bak öğretmenim bana aferin dedi ama sana demedi. Bu tür şeyleri engellemeye çalışıyorum. Güzel bir geri bildirim aldılarsa mutlu oluyorlar. Çocuk o an hata yaptıysa bir dahakine daha dikkatli oluyor.”

Örnek ifadelerden de anlaşılacağı üzere sınıf öğretmenleri geri bildirim verdikten sonra öğrencilerden aldıkları tepkilerde; çocuklardaki farklı duygu durumu ifadeleri, motivasyon artışı veya düşüşü, öğretmenin geri bildirimini dikkate alma, eksikliğini gözden geçirme ve tamamlamaya çalışma ve bunun yanında bazı öğrencilerin hiçbir geri bildirim önemsemediği gibi farklılıklar olduğunun üzerinde durmuştur.

Sınıf Öğretmenlerinin Geri Bildirime Dönük Öğrenci Tepki Durumlarının Öğretmen Beklentisini Karşılama Durumu

Araştırmanın sekizinci alt amacı “Geri bildirim verdiğinizde öğrencilerden aldığımız tepkiler beklentinizi karşılıyor mu?” sorusu ile ifade edilmiştir. Sınıf öğretmenlerinin öğrencilerden alınan tepkilerin beklentilerini karşılmasına ilişkin ifadeleri “Karşılıyor” (f:10), “Çoğunlukla karşılıyor” (f:4), “Genellikle karşılıyor” (f:6) ve “Kısmen karşılıyor” (f:9) şeklinde 4 temaya ayrılarak şekil 9’ da sunulmuştur.



Şekil 9. Geri Bildirime Öğrenciden Alınan Tepkilerin Öğretmen Beklentisini Karşılama Durumu

Konuyla ilgili K3, K9 ve K11’in görüşleri şu şekildedir:

K3: “Beklentimi genel olarak karşılıyor. Ama bazı çocuklar dünya yansa umurunda değil. İstediyin kadar geri bildirim versen umursamıyor. Ama genel olarak karşılıyor. Öğrenciye göre değişiyor.”

K9: “Karşılıyor. Öğrenci olumlu geri dönüş aldığında genelde seviniyor. Kendine güveni artıyor. Soru sorarak doğruyu bulmalarına yardımcı olduğumda onu düşünmeye sevk ediyor.”

K11: “Hepsi için diyemem. Umursamayanlar da oluyor. Öğretmen bana aferin dese ne olur demese ne olur diyen umursamayanlar da var. Pek derslere yönelik olmayanlar. Genelde ödev yapmayı sevmeyen, daha çok oyuna yönelik olanlar pek derse kendini vermediği için umurunda olmuyor. Ama kimi çocuk çok önemsiyor çünkü diyor ki eve gidince bunu anneme göstereceğim. Bugün doğru yaptım sınıfta, öğretmenim aferin dedi diyor.”

Örnek ifadelerden de anlaşılacağı üzere sınıf öğretmenleri verdikleri geri bildirimlere yönelik aldıkları öğrenci tepkilerinin beklentilerini karşılama düzeylerinde farklılıklar olduğunu ifade etmiştir. Bazı öğrenciler aldıkları olumlu veya olumsuz geri bildirim karşın -ayrım yapmaksızın- kendini geliştirmek için çabalayarak beklentiyi karşıladığı, bazı öğrencilerin yalnızca olumlu geri bildirimlere tepkide bulunurken olumsuz geri bildirimleri görmezden gelerek beklentiyi kısmen karşıladığı, bazı öğrencilerin ise hiçbir tepkide bulunmayarak öğretmenin beklentisini karşılayamadığı ancak öğretmenin beklentisini karşılayamayan öğrencilerin sınıflarda az sayıda olduğu görülmektedir.

Sınıf Öğretmenlerinin Olumlu ve Olumsuz Davranışlara Verdikleri Sözlü- Sözlü Olmayan- Yazılı Geri Bildirim İfadeleri

Araştırmanın sonuncu yani dokuzuncu alt amacı “Sınıf öğretmenlerinin olumlu ve olumsuz davranışlara verdikleri sözlü, sözlü olmayan, yazılı geri bildirim ifadeleri nelerdir?” şeklinde olup bu alt amaca dair sınıf öğretmenlerine sorulan sorunun yanıtları altı başlık halinde sırayla verilmiştir. Tüm başlıklar dokuzuncu alt amacın bir boyutudur.

Sınıf Öğretmenlerinin Tercih Ettikleri Olumlu Sözlü Geri Bildirim İfadeleri

Araştırmanın dokuzuncu alt amacının birinci boyutunu “Öğretim sürecinde öğrencinizde gözlemlediğiniz olumlu davranışa, öğrencinize verdiğiniz sorumluluk, ödev veya görevi eksiksiz tamamlamasına; sorduğunuz soruya doğru cevap vermesine genellikle nasıl sözlü geri bildirim verirsiniz? Geri bildirimde kullandığınız ifadeler neler olur?” sorusu ile ifade edilmiştir. Sınıf öğretmenlerinin tercih ettikleri olumlu sözlü geri bildirim ifadeleri “Duruma yönelik ifadeler”, “Kişiye dönük ifadeler” ve “Geleceğe dönük ifadeler” şeklinde 3 temaya ayrılmıştır.

Sınıf öğretmenlerinin tercih ettikleri olumlu sözlü geri bildirim ifadeleri “Duruma yönelik ifadeler” (f:50) (Aferin, doğru olmuş, güzel, muhteşem, süper, doğru gidiyorsun vb.) “Kişiye dönük ifadeler” (f:50) (İlerleme kaydettin, sen zaten zekisin, sana yakışan buydu vb.) ve “Geleceğe dönük ifadeler” (f:10) (Böyle devam et, başarıların devamını dilerim, bu şekilde devam edersen başarılı olursun vb.) olarak 3 temaya ayrıldığı görülmektedir. Konuyla ilgili K4 ve K11’ in görüşleri şu şekildedir:

K4: “Harikası, özellikle dikkat etmesini istediğim konuda eğer dikkat ettiyse tek ve kısa bir cümleyle Örnek: “Büyük harfleri kullanmada çok dikkatli olmuşsun, aferin.”

K11: “Sözlü olarak aferin, çok güzel yaptın, seninle gurur duyuyorum, bunu yapacağını zaten biliyordum, başaracağıma emindim motive edici sözler söyleyerek.”

Örnek ifadelerden de anlaşılacağı üzere sınıf öğretmenleri olumlu sözlü geri bildirim ifadeleri kullanırken bu ifadeleri öğrencilerin sergilediği performanslar, ortaya koydukları ürünler, ders başarıları, öğretmen beklentisini karşılamaları ve öğretmenlerin gözlemledikleri olumlu davranışlar gibi etmenleri göz önünde bulundurmışlardır. Sınıf öğretmenleri olumlu geri bildirim ifadeleri kullandıkları zaman, öğrencilerin büyük bir çoğunluğunun mutlu olduğunu ve öğrencilerinin derse karşı motivasyonun arttığını gözlemlemiştir. Sınıf öğretmenlerinin bazıları durumu net bir şekilde ortaya koyan “Büyük harfleri kullanmada çok dikkatli olmuşsun, aferin.” gibi ifadeleri tercih ederken bazıları “... daha güzellerini de yapacağını biliyorum”, “...sana güveniyorum” gibi geleceğe dönük olumlu geri bildirim ifadeleri kullandıklarını belirtmiştir.

Sınıf Öğretmenlerinin Tercih Ettikleri Olumsuz Sözlü Geri Bildirim İfadeleri

Araştırmanın dokuzuncu alt amacın ikinci boyutunu “Öğretim sürecinde öğrencinizde gözlemlediğiniz olumsuz davranışa, öğrencinize verdiğiniz sorumluluk, ödev veya görevi tamamlamamasına; sorduğunuz soruya yanlış cevap vermesine genellikle nasıl sözlü geri bildirim verirsiniz? Geri bildirimde kullandığımız ifadeler neler olur?” sorusu ile ifade edilmiştir. Sınıf öğretmenlerinin tercih ettikleri olumlu sözlü geri bildirim ifadeleri “Duruma yönelik ifadeler”, “Kişiye dönük ifadeler” ve “Geleceğe dönük ifadeler” şeklinde 3 temaya ayrılmıştır.

Sınıf öğretmenlerinin tercih ettikleri olumlu sözlü geri bildirim ifadeleri “Duruma yönelik ifadeler” (f:41) (yanlış, tekrar düşün, eksik, gözden geçir vb.) “Kişiye dönük ifadeler” (f:41) (senden bunu beklemezdim, çalışmalısın vb.) ve “Geleceğe dönük ifadeler” (f:8) (yapabileceğine inanıyorum, seni daha başarılı göreceğim, çalışırsan daha iyi olur vb.) olarak 3 temaya ayrıldığı görülmektedir. Konuyla ilgili K10 ve K12’ nin görüşleri şu şekildedir:

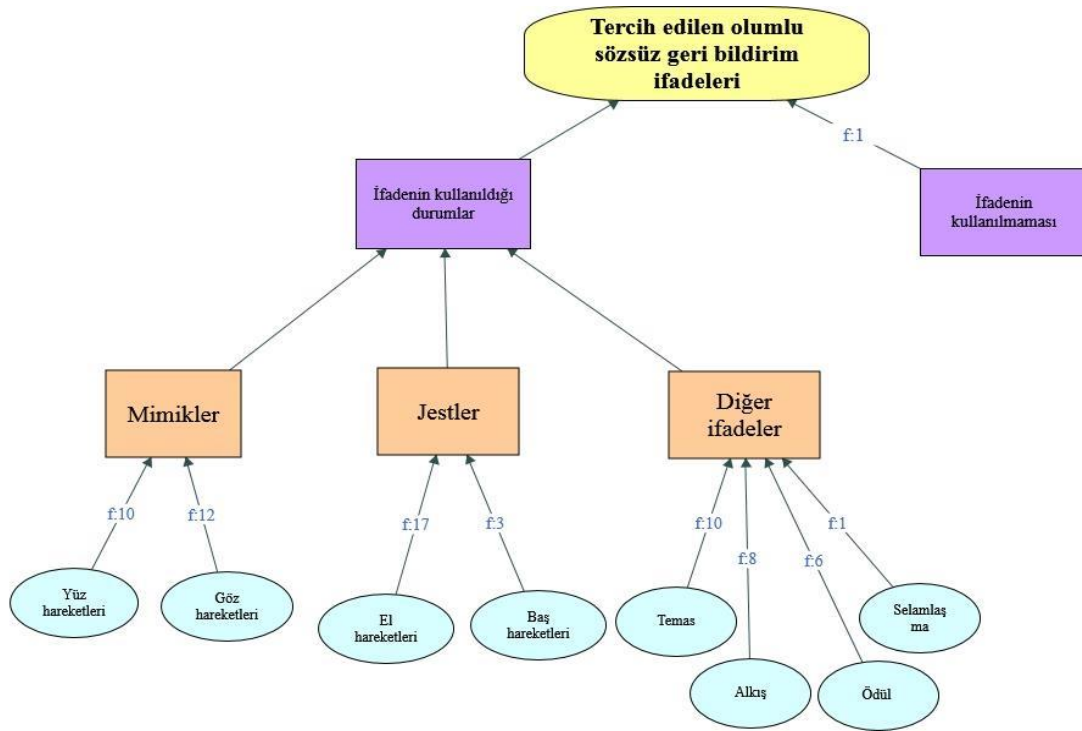
K10: “Çok sert değilim. Tamamen öğrencime verdiğim şu senin sorumluluk bilincini sahip olmak için verdiğim çalışma bu. Yaparsan yine kendi sorumluluğunu yerine getirmiş olacaksın. Ben ödevini kontrol etsem de etmesem de yapmış olmak senin sorumluluğunda ve bunu yapmak seni tatmin etmiş olacak...”

K12: “Davranışın beni üzdü diyorum genelde. Üzüldüm bizi daha çok önemsiyorlar ya çocuklar. Yüzümü üzgün ifadeye dönüştürerek üzüldüğümü ifade ediyorum. Bu davranışından dolayı çok üzüldüm diyorum genelde. Biraz daha düşün tatlım belki başka bir cevabı vardır diyorum. Cevabı hemen söylemiyorum. Biraz daha düşünürsen daha iyi olur, bulabiliriz belki diyorum. Direkt yanlış demiyorum...”

Örnek ifadelerden de anlaşılacağı üzere sınıf öğretmenleri olumsuz sözlü geri bildirim ifadeleri kullanırken bu ifadeleri öğrencilerin verdikleri yanlış cevaplar, eksik çalışmalar, doğru olmayan davranışlar, yerine getirilmeyen sorumluluklar gibi durumlarda tercih etmişlerdir.

Sınıf Öğretmenlerinin Tercih Ettikleri Olumlu Sözsüz Geri Bildirim İfadeleri

Araştırmanın dokuzuncu alt amacın üçüncü boyutunu “Öğretim sürecinde öğrencinizde gözlemlediğiniz olumlu davranışa, öğrencinize verdiğiniz sorumluluk, ödev veya görevi eksiksiz tamamlamasına; sorduğunuz soruya doğru cevap vermesine genellikle nasıl sözsüz geri bildirim verirsiniz? Geri bildirimde kullandığımız ifadeler neler olur?” sorusu ile ifade edilmiştir. Sınıf öğretmenlerinin tercih ettikleri olumlu sözsüz geri bildirim ifadeleri “İfadenin kullanıldığı durumlar” ve “İfadenin kullanılmaması” şeklinde 2 temaya ayrılmış ve bu temalar da alt temalara ayrılarak öğretmen görüşleri Şekil 10’ da sunulmuştur.



Şekil 10. Sınıf Öğretmenlerinin Tercih Ettiği Olumlu Sözsüz Geri Bildirim İfadeleri

Şekil 10' da sınıf öğretmenlerinin tercih ettikleri olumlu sözsüz geri bildirim ifadeleri "İfadenin kullanıldığı durumlar" (f:75) ve "İfadenin kullanılmaması" (f:1) olarak 2 temaya ayrıldığı görülmektedir. "İfadenin kullanıldığı durumlar" teması "Mimikler" (f:22), "Jestler" (f:20) ve "Diğer ifadeler" (f:25) olarak 3 alt temaya ayrılmıştır. Alt temalar kendi içlerinde incelendiğinde; "Mimikler" teması "Yüz hareketleri" (f:10), "Göz hareketleri" (f:12); "Jestler" teması "El hareketleri" (f:17), "Baş hareketleri" (f:3); "Diğer ifadeler" teması "Temas" (f:10), "Alkış" (f:8), "Ödül" (f:6) ve "Selamlaşma" (f:1) kodlarına ayrıldığı görülmektedir. "İfadenin kullanıldığı durumlar" teması içinde en fazla "El hareketleri" (f:17) kullanılırken en az "Selamlaşma" (f:1) ifadesinin kullanıldığı görülmektedir. Konuyla ilgili K22, K25 ve K29'un görüşleri şu şekildedir:

K22: "Eğer sınıf içerisindeyse, yüz yüze eğitimdeyse yanına gider başını okşarım. Omzuna dokunurum ya da like işareti yaparım uzaktan (başparmakla doğru işareti). Göz kırparım. Eğer uzaktansak zaten emoji, biliyorsunuz teknoloji çağındayız. Çocuklar da sıklıkla kullanabiliyorlar.. Onlar anlıyorlar zaten."

K25: "Ben ya okey işareti yaparım (başparmakla onaylama), göz kırparım mutlaka oldu derim beden dilimi kullanarak. İşaretleşirim çocuklarımla. Beğendiysen mutlaka yüzümden hisseder ve el işaretimle hissettiririm. Parmakları birleştirerek güzel işareti yaparım."

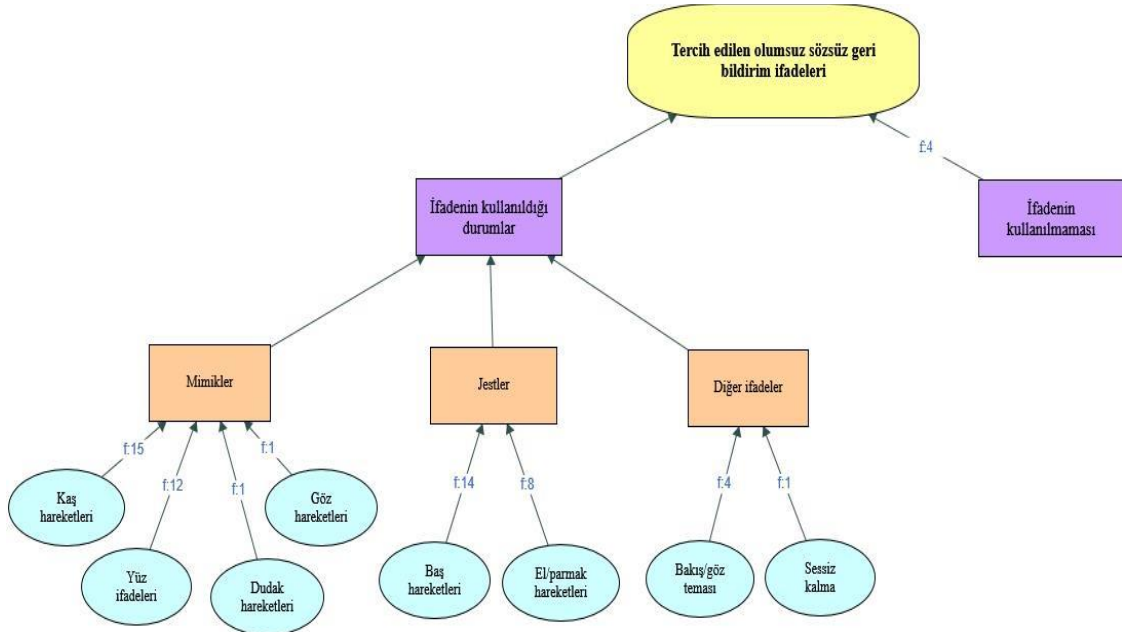
K29: "Ben genelde göz kırpyormuşum öğrencilerim böyle söylerler. Tek gözümü kırparak harikasın. Yaptığım hareketin genelde bu olduğunu öğrenciler oradan anlıyorlar. Bu sınıfı dört yıldır okutuyorum. Bunu, ifadeyi, mimiği benden gördüklerinde sözsüz iletişim anlayışımız bu olmuş artık. Mutlu olurum. Gülmüserim."

Örnek ifadelerden de anlaşılacağı üzere sınıf öğretmenleri büyük bir çoğunlukla olumlu sözsüz geri bildirim ifadeleri kullandıklarını belirtmiştir. Sınıf öğretmenleri olumlu sözsüz geri bildirim ifadeleri kullanırken jest ve mimiklerinden yararlandıklarını ve bunun dışında selamlaşma, alkış, temas ve ödülünden yararlandıklarını ifade etmişlerdir.

Sınıf Öğretmenlerinin Tercih Ettikleri Olumsuz Sözsüz Geri Bildirim İfadeleri

Araştırmanın dokuzuncu alt amacın dördüncü boyutunu "Öğretim sürecinde öğrencinizde gözlemlediğiniz olumsuz davranışa, öğrencinize verdiğiniz sorumluluk, ödev veya görevi eksiksiz tamamlamamasına; sorduğunuz soruya yanlış cevap vermesine genellikle nasıl sözsüz geri bildirim verirsiniz? Geri bildirimde kullandığımız ifadeler neler olur?" sorusu ile ifade edilmiştir. Sınıf öğretmenleri olumsuz

sözsüz geri bildirim ifadelerinde “İfadenin kullanıldığı durumlar” ve “İfadenin kullanılmaması” şeklinde 2 temaya ayrılmış ve bu temalar da alt temalara ayrılarak öğretmen görüşleri Şekil 11’ de sunulmuştur.



Şekil 11. Sınıf Öğretmenlerinin Tercih Ettiği Olumsuz Sözsüz Geri Bildirim İfadeleri

Şekil 11’ de sınıf öğretmenlerinin tercih ettikleri olumsuz sözsüz geri bildirim ifadelerinin “İfadenin kullanıldığı durumlar” (f:56) ve “İfadenin kullanılmaması” (f:4) şeklinde 2 temaya ayrıldığı görülmektedir. “İfadenin kullanıldığı durumlar” teması kendi içinde “Mimikler” (f:29), “Jestler” (f:22) ve “Diğer ifadeler” olarak 3 alt temaya ayrıldığı görülmektedir. Sınıf öğretmenleri olumsuz sözsüz geri bildirim ifadelerinden en fazla “Mimikler” alt temasına ait “Kaş hareketleri” (f:15) olduğu görülmektedir. Konuyla ilgili K5 ve K24’ün görüşleri şu şekildedir:

K5: “Hayal kırıklığını ifade eden yüz bunun yanında da ama niye yapmadın diye sözlü ekliyorum. Görevini yapmadığı zaman boynumu büküyorum. Hafif kaşımı kaldırarak emin misin?”

K24: “Başı iki yana sallama. Kaşlarımı çatıyorum. Hatta bazen bir kaşımı kaldırırım işaret parmağımı sallayarak hımmmm yaparım. Başparmak aşağı doğru.”

Örnek ifadelerden de anlaşılacağı üzere sınıf öğretmenlerinin bazıları sözsüz geri bildirim ifadeleri kullanmayı tercih ederken bazıları sözsüz geri bildirim ifadeleri kullanmayı tercih etmediği görülmektedir. Sınıf öğretmenleri olumsuz duygu içeren yüz hareketlerinden yararlanmakta ve bunun yanında kaş hareketleri ve parmak işaretlerini kullanmaktadır. Bunun yanında bazı öğretmenler sözsüz ifadelerini sözlü ifadeler ile desteklediğini belirtmiştir.

Sınıf Öğretmenlerinin Tercih Ettikleri Olumlu Yazılı Geri Bildirim İfadeleri

Araştırmanın dokuzuncu alt amacın beşinci boyutunu “Öğretim sürecinde öğrencinizde gözlemlediğiniz olumlu davranışa, öğrencinize verdiğiniz sorumluluk, ödev veya görevi eksiksiz tamamlamasına; sorduğunuz soruya doğru cevap vermesine genellikle nasıl yazılı geri bildirim verirsiniz? Geri bildirimde kullandığımız ifadeler neler olur?” sorusu ile ifade edilmiştir. Sınıf öğretmenlerinin tercih ettiği olumlu yazılı geri bildirim ifadelerinin “Görsel ifade” (f:36), “Yazılı ifade” (f:13), “Sembol” (f:14) “Sticker/ çıkartma” (f:8) ve “İmza/paraf” (f:5) şeklinde 5 temaya ayrılmıştır. K7 ve K17’ nin görüşleri şu şekildedir:

K7: “Sticker, çocukların hoşuna gidecek yıldız, çiçek çocukların defterine yapıştırarak. Geçen gün doğru yaparlarsa defterlerine çiçek çizeceğimi söyledim. Çiçek çizdim. Kaşeler var. Çocukların çok hoşuna gidiyor. Doğru yapmak için çalışıyorlar. Doğru yaptıysa altına çok güzel yapmışsın yazarak. Kâğıdın üstüne kocaman bir 100 yazıyorum. Doğru cevaba artı koyarım.”

K17: “Bir tane kırmızı pilot kalemle aferin yaz, yıldız koy onun dışında küçük küçük stickerlar, yıldızdır, gülen yüzdür onları kullanabiliyorum.”

Örnek ifadelerden de anlaşılacağı üzere sınıf öğretmenleri olumlu yazılı geri bildirimlerinde yıldız, gülen yüz, hatırlatıcı küçük notlar, puan, artı, tik işareti, kaşe gibi ifadelerden kullandıkları ve olumlu yazılı geri bildirim ifadelerini kullanırken inceledikleri yazılı ürünün serbest metin, çoktan seçmeli soru, açık uçlu soru gibi farklı türler olduğunu göz önünde bulundurdıkları görülmektedir.

Sınıf Öğretmenlerinin Tercih Ettikleri Olumsuz Yazılı Geri Bildirim İfadeleri

Araştırmanın dokuzuncu alt amacın altıncı boyutunu “Öğretim sürecinde öğrencinizde gözlemlediğiniz olumsuz davranışa, öğrencinize verdiğiniz sorumluluk, ödev veya görevi eksiksiz tamamlamamasına; sorduğunuz soruya yanlış cevap vermesine genellikle nasıl yazılı geri bildirim verirsiniz? Geri bildirimde kullandığımız ifadeler neler olur?” sorusu ile ifade edilmiştir. Sınıf öğretmenlerinin tercih ettiği olumsuz yazılı geri bildirim ifadelerinin “Sembol” (f:34), “Yazılı ifade” (f:20) ve “İşaretleme” (f:16) şeklinde 3 temaya ayrılmıştır. Konuyla ilgili K10, K15 ve K16’nın görüşleri şu şekildedir:

K10: “Çizgi. Genellikle çizgi. Yanlışları çizerek gösteriyorum. Altlarını çizerim. Dikkat etmelisin. Noktalamalara dikkat et. Büyük harflere dikkat et bunu sorunun üstüne yazarım. Ama çok az kullanıyorum şu an öğrencilerim büyüdü. 1 ve 2. sınıfta daha çok kullanıyordum.”

K16: “Emojileri kullanırız genelde yapmadığımda. Üzgün yüz, ağlayan bir ifade yaparım. Konuya göre değişir de diyelim ki çocuk bir şiir yazdı bir metin yazdı. Bu metinde noktalama işaretini koymamış. Ben onu kırmızıyla düzelterek veririm. Bunu düzeltilmesi için yeniden yazmasını söyleyebilirim...”

Örnek ifadelerden de anlaşılacağı üzere sınıf öğretmenleri olumsuz yazılı geri bildirim verirken çizgi, altını çizme, hatırlatıcı ipuçları yazma, motive edici notlar yazma, üzgün yüz çizme gibi ifadeler kullandıkları görülmektedir. Ayrıca sınıf öğretmenlerinin bazıları olumsuz yazılı geri bildirim kullanırken düzeltmeler de yazdığını ve yazılarında renkli kalem tercih ettiklerini belirtmiştir.

Sonuç, Tartışma ve Öneriler

Sınıf öğretmenlerinin görüşlerine göre geri bildirim ifadesi kimi zaman öğretmenlerin kullandıkları ifadeler kimi zaman öğretmenlerin öğrencilerden aldığı ifadeler kimi zaman da öğretmen ve öğrencinin karşılıklı olarak kullandığı ifadeler olarak tanımlanmıştır. Sınıf öğretmenleri kullanılan geri bildirim ifadelerinde en çok öğrenciden aldıkları geri bildirimler üzerinde açıklamalar yapmıştır. Köğçe (2012)’nin yaptığı çalışmada öğretmenlerin birbirinden farklı geri bildirim tanımları olduğu ve bu tanımların çok genel olduğu bilgisine ulaşılmıştır. Bu tanımlar: “öğrenmeyi sağlayan bir yol ve yöntem”, “öğrencileri öğrenmelerinden haberdar etme ve yönlendirme”, “öğrenciyle kurulan iletişim” şeklindedir. Öğretmenlerin yaptıkları tanımlarda öğrenciyi bilgilendirme, iletişim kurma yönleriyle yapılan bu çalışmanın bulgularıyla benzer olduğu, ancak “öğrenmeyi sağlayan bir yol ve yöntem” temasıyla benzerlik göstermediği görülmektedir.

Araştırmada görüşülen sınıf öğretmenleri çoğunlukla geri bildirim verme konusunda kendilerini yeterli hissetmektedir. Yeterli hissetmelerinin sebepleri incelendiğinde, sınıf öğretmenleri geri bildirim vermenin çoğunlukla kendiliğinden gerçekleştiğini açıklamış ve geri bildirimi eğitim-öğretim sürecinin temel yapılarından olduğunu ifade etmiştir.

Sınıf öğretmenlerinin geri bildirim kullanım sıklıklarının sık sık, gerektiği zaman/çoğunlukla veya derslere göre değişken olduğu görülmüştür. Çoğunlukla sınıf öğretmenleri geri bildirimi sık sık kullandıklarını ifade etmiştir.

Geri bildirim kullanma zamanını belirleyen temel ölçüt veya durumlar konusunda öğretmenler geri bildirimlerin tesadüfi durumlar veya belirlenmiş kullanımlar doğrultusunda gerçekleştiğini ifade etmiştir. Katılımcıların çoğu belirlenmiş ölçütleri tercih ettiklerini ifade etmiştir. Bu ifadelerden sınıf öğretmenlerinin geri bildirim kullanırken derse yönelik durumlarda zamanlamaya, öğrenci durumlarına yönelik öğrencilerin bilişsel süreçlerine odaklandıkları sonucuna ulaşılmıştır.

Sınıf öğretmenleri çoğunlukla geri bildirim kullanım tercihlerinin derslere göre sayı açısından farklılaştığını ifade etmiştir. Katılımcılar bu farklılaşmanın sebeplerini; matematik dersinde geri bildirim daha sık kullanılmasının öğrencilerin derse yönelik ilgi, kaygı, başarı durumu gibi faktörlerin etkisiyle olduğu; hayat bilgisi dersinde ise kullandıkları geri bildirimlerin azalmasını ders içeriğinin gündelik hayatla iç içe olması ve öğrencilerin derste zorlanmaması gibi sebeplerle açıklamıştır.

Katılımcılar geri bildirim vermeyi zorlaştıran durumlarla karşılaştıklarını ifade etmiştir. Karşılaşılan durumlarda kimi zaman sınıf içi etmenler kimi zaman da sınıf dışı etmenler kaynaklı olduğu görülmüştür. Çoğunlukla sınıf içi etmenlerin geri bildirim vermeyi güçleştirdiğini ifade eden katılımcılar, bu güçlüğün temelinde öğrenciye ait unsurların yer aldığını belirtmiştir.

Sınıf öğretmenleri kullandıkları geri bildirim için öğrencilerden tepki aldığı veya tepki almadığı durumlar olduğunu ifade etmiştir. Öğrencilerden alınan tepkilerin çoğunlukla öğretmenlerin kullandıkları olumlu geri bildirim için olumlu tepkiler olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Tepkisiz kalan öğrencilerin genellikle ders sürecine ilgisiz davranan öğrenciler olduğunu vurgulamıştır.

Araştırma sonucunda öğretmenler öğretim sürecinde öğrencilerinde gözlemedikleri olumlu davranışa, öğrencilerine verdikleri sorumluluk, ödev veya görevi eksiksiz tamamlamasına; sordukları soruya doğru cevap vermesine genellikle kullandıkları olumlu sözlü geri bildirim ifadelerinin en çok karşılaşılan durumlara ve kişiye dönük ifadeler olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Sınıf öğretmenleri öğretim sürecinde öğrencilerinde gözlemedikleri olumsuz davranışa, öğrencilerine verdikleri sorumluluk, ödev veya görevi tamamlamamasına; sordukları soruya doğru cevap vermemesine genellikle kullandıkları olumsuz sözlü geri bildirim ifadelerinin en çok karşılaşılan durumlara ve kişiye dönük ifadeler olduğu anlaşılmıştır. Sınıf öğretmenleri öğretim sürecinde öğrencilerinde gözlemedikleri olumlu davranışa, öğrencilerine verdikleri sorumluluk, ödev veya görevi eksiksiz tamamlamasına; sordukları soruya doğru cevap vermesine genellikle kullandıkları olumlu sözsüz geri bildirim ifadelerinin en çok jestler ile gerçekleştiğini ve katılımcıların çoğunlukla el hareketlerinden yararlandığı tespit edilmiştir. Sınıf öğretmenleri öğretim sürecinde öğrencilerinde gözlemedikleri olumsuz davranışa, öğrencilerine verdikleri sorumluluk, ödev veya görevi tamamlamamasına; sordukları soruya doğru cevap vermemesine genellikle kullandıkları olumsuz sözsüz geri bildirim ifadelerinin en çok mimiklerin kullanımı ile gerçekleştiğini ifade etmiştir. Katılımcıların çoğu olumsuz sözsüz geri bildirimlerinde mimik kullanımında kaşlarını hareket ettirdiğini belirtmiştir. Sınıf öğretmenleri öğretim sürecinde öğrencilerinde gözlemedikleri olumlu davranışa, öğrencilerine verdikleri sorumluluk, ödev veya görevi eksiksiz tamamlamasına; sordukları soruya doğru cevap vermesine genellikle kullandıkları olumlu yazılı geri bildirim ifadelerinin görsel ifadelerden oluştuğunu belirtmiştir. Sınıf öğretmenleri öğretim sürecinde öğrencilerinde gözlemedikleri olumsuz davranışa, öğrencilerine verdikleri sorumluluk, ödev veya görevi tamamlamamasına; sordukları soruya doğru cevap vermemesine genellikle kullandıkları olumsuz yazılı geri bildirim ifadelerini en çok semboller kullanarak gösterdiklerini belirtmiştir.

Geri bildirim kullanımı bireyin günlük hayatındaki iletişim süreçlerinin temelinde yer almaktadır. İletişim ve öğretim hizmetleri niteliğinin ortak paydası olan geri bildirim kavramı, öğrenme durumları hakkında kişinin bilgilendirilmesi açısından oldukça önemlidir. Bu durumda öğrenme ortamlarını düzenleyen, yönlendiren ve planlayan öğretmenlere oldukça önemli bir görev düşmektedir. Öğretmenler etkili ve doğru bir geri bildirim kullanımı ile öğrencilerine öğrenme durumları, performansları, başarı düzeyleri, güçlü ve eksik yönleri hakkında farklı kanallar aracılığıyla bilgi verebilmektedir. Bu sayede öğrenciler aldıkları geri bildirimlere yönelik içinde buldukları durum hakkında bilgi sahibi olarak kendileri için gerekli düzenleme ve ilerleme yol haritalarını çizebilirler.

Eğitim sisteminde hedeflere ulaşma düzeyi hakkında bilgi edinmeyi sağlamak amacıyla geri bildirim başvurulmalıdır (Sönmez, 2019). Öğrenci geri bildirimini alarak kendi hedef ve belirlenen eğitim sisteminde işleyen veya işlemeyen durumları elde ettiğini ifade eden öğretmenler eğitim durumu hakkında tutarlı bilgiler elde etmiştir.

Pekiştireç verme, not verme, ödül verme kavramları geri bildirim ile karşılaştırıldığında; öğrenci yanıtını veya davranışlarını sürdürme ve güçlendirme amacıyla öğretmenin ortaya koyduğu ifade ve hareketleri olarak tanımlanan pekiştirme, dönüt kadar etkili değildir. Güdülemeyi sağlayan pekiştirme, öğrencinin cevabı veya davranışının yanlışlığının sebeplerini açıklamamaktadır (Gözütok, 2020). Davranış ve çalışmaları sonucunda not ile durumundan bir nevi haberdar olan öğrenci, hataları ve güçlü yönleri hakkında ayrıntılı bilgi alamamaktadır. Ödül, öğrencilerde gözlenmesi istenen olumlu davranış ve durumların sıklığını fazlaştırmak amacıyla dışarıdan sağlanan uyarıcılar olarak açıklanmaktadır (Gündüz ve Balyer, 2011). Davranışı sonucunda ödül alan öğrenci davranışının

sıklığını arttırabilir. Ancak öğrenci davranışının doğruluğu hakkında açıklayıcı bir bilgiye sahip olamayabilir.

Sınıf öğretmenleri en çok geri bildirimini matematik dersinde kullandığını ifade etmiştir. İncelenen ifadelerde öğrencilerin matematik dersinde zorlanması, matematik dersinde başarısızlık kaygısı taşınmaları, öğretmenlerin bu derse diğer derslere göre daha fazla önem vermesi, öğrencileriyle matematik dersi için daha çok ilgilendikleri görülmüştür. Öğrencilerin farklı sebepler etkisinde matematik ile ilk karşılaştıkları zamandan itibaren matematiğe karşı kaygı ve korku hissettikleri görülmektedir (İncebacak ve Ersoy, 2016). Yaşar ve Akbaş (2018)' a göre, matematik öğretiminde geri bildirimden yoksun bir süreçle öğrencilerin matematiği öğrenmesinin mümkün değildir. Çünkü geri bildirim matematiksel kavramsallaştırma, düşünme ve düzeltmenin temelinde yer almaktadır.

Öğretmenler sınıf mevcudunun fazlalığı, öğrenme ortamında var olan olumsuz etkenler, öğretmenlerin kişisel yetersizlikleri gibi sebeplerden dolayı öğrencilerine yeterli ve zamanında geri bildirimler sağlayamamaktadır (Arslan, 2019). Sınıf öğretmenleri en çok "sınıf mevcudu", "öğrencinin özel durumu", "zamanın yetersizliği" ve "kazanımların yoğunluğu" gibi durumlardan bahsetmiştir. Çimen (2017)' in "Öğretmen Adaylarına Uygulanan Geribildirim Modelinin Motivasyon ve Yansıtıcı Düşünme Eğilimlerine Etkisi" adlı çalışmasında öğretim elemanlarının geri bildirim kullanımında öğrenme-öğretme sürecinde karşılaştığı güçlüklerin: zamanın yetersizliği, sınıfların kalabalık olması, öğrenciyi tanımada zorluk ve iş yükünün çok olması belirlenmiştir.

Sınıf öğretmenleri olumlu ve olumsuz geri bildirimlere göre öğrencilerin tepkilerinin farklılaştığını ifade etmiştir. Bu ifadelerden öğrencilerin en çok olumsuz geri bildirimlere yönelik tepki oluşturduğu görülmüştür. Tepkisiz kalan öğrenciler için katılımcılar, bu öğrencilerin genellikle ders süreciyle pek ilgili olmadığını, diğer öğrencilere göre düşük yeterlilikte olduğunu ve bu sebeple olumlu veya olumsuz geri bildirimlere karşı ilgisiz, tepkisiz kaldığını ifade etmiştir. Lee (2008), öğrencilerin öğretmenlerin geri bildirimlerine yönelik tepkilerini incelediği çalışmasının sonucunda yüksek yeterliliğe sahip öğrencilere göre düşük yeterliliğe sahip öğrencilerin hata geri bildirimleriyle daha az ilgilendiği bilgisine ulaşmıştır.

Sınıf öğretmenlerinin en çok kullandıkları olumlu sözlü geri bildirim ifadelerine bakıldığında bu ifadelerin: "Aferin.", "Harikasın.", "Mükemmelsin." "Tebrik ederim.", "Teşekkür ederim.", "Çok güzel yaptın." olduğu görülmektedir. Sınıf öğretmenlerinin en az kullandıkları geri bildirim ifadelerine bakıldığında bu ifadelerin: "Beni mutlu ettin.", "Aileni mutlu ettin.", "Seni seviyorum.", "Benim için çok özelsin.", "Bunu başaracağını biliyordum." olduğu görülmektedir. İfadeler incelendiğinde bazı ifadelerin durumu açıklamada anlaşılır olmadığı, genel ifadelerin kullanıldığı ve aynı zamanda duygu ifadelerine yer verildiği görülmektedir. Tercih edilen geri bildirimler kişiliğe yönelik değil öğrencinin performansına dönük, kişisel önsezi ve varsayımlardan uzak olmalıdır.

Sınıf öğretmenlerinin en çok kullandıkları olumsuz sözlü geri bildirim ifadelerine bakıldığında "Bu senin sorumluluğun.", "Üzülüm.", "Biraz daha dikkatli olman lazım.", "Bir kez daha düşün.", "Başka bir öğrenciyi örnek gösteririm." ifadeleri olduğu görülmektedir. Sınıf öğretmenlerinin en az kullandıkları geri bildirim ifadelerine bakıldığında "Olmamış.", "Eksik olmuş.", "Hatalı.", "Yanlış yoldasın." gibi ifadelerin olduğu görülmektedir. Bu ifadelerin bazıları değerlendirme, yargılama, arkadaşlarıyla karşılaştırma, tavsiye özellikleri taşımaktadır. Bu tür ifadeler öğrenci ve öğretmen arasındaki iletişime olumsuz yönde etkileyebilir. Öğretmenlerin kullandıkları geri bildirimler öğrencilerin anlayabileceği ve kullanabileceği düzeyde olmazsa ve öğrencilerin performanslarını nasıl geliştirebilecekleri hakkında bilgi sağlamazsa geri bildirim süreci bozulur (Souter, 2009).

Sınıf öğretmenlerinin en çok kullandıkları olumlu ve olumsuz sözsüz geri bildirim ifadelerinin "İfadenin kullanıldığı durumlar" ve "İfadenin kullanılmaması" olarak 2 temaya ayrıldığı görülmektedir. "İfadenin kullanıldığı durumlar" temasında "Mimikler", "Jestler" ve "Diğer ifadeler" olarak 3 alt temaya ayrıldığı görülmüştür. Çapar'ın (2018), "Sınıf öğretmenlerinin kullandıkları sözel olmayan iletişim kanalları ve bu kanallara ilişkin öğrenci algıları" araştırmasında sınıf öğretmenlerinin; beden, baş, el, kol, göz teması, dudak hareketleri, gülümseme, sıralar arasında dolaşma, masa veya sıraya vurma, temas, el çırpma, işaret parmağını dudaklarına götürme ifadelerini kullandıkları sonucuna ulaşılmıştır.

Sınıf öğretmenlerinin kullandıkları yazılı geri bildirim ifadeleri incelendiğinde “sembol”, “yazılı ifade” ve “işaretleme” olduğu görülmüştür. Bu ifadeler arasında en çok “sembol” kullanıldığı görülmektedir. Yazılı geri bildirimlerde sembol kullanımının kısa, sade ve öğrencinin hatasını net bir şekilde görebileceği şekilde olması sembol kullanımının avantajlarından. Ancak bunun yanında sembol kullanımının; geri bildirim verilen problem durumu metnin genelini ifade ettiğinde sembolün yetersiz kalması, geri bildirim alan kişinin semboller hakkında bilgi sahibi olmaması ve gerekli şekilde yorumlayamaması, kullanılan sembollerin miktarını arttırmak anlaşılabilirliklere ve karmaşaya yol açabilir (Hyland, 1990; akt. Coşkun ve Tamer, 2015).

Araştırma sonuçlarına bağlı olarak uygulayıcı ve araştırmacılara yönelik verilen öneriler aşağıda yer almaktadır;

1. Sınıf öğretmenleri sağladıkları dönüt ve düzeltmelere ilişkin “Dönüt ve Düzeltme Kontrol Listesi”nden yararlanarak durumlarını değerlendirebilir ve bu değerlendirmeler doğrultusunda sınıf öğretmenleri eksik/güçlü yönlerini görerek etkili geri bildirim sağlamada yapmaları gereken çalışmaları planlayabilirler.
2. Sınıf öğretmenleri sağladıkları geri bildirimlerin öğrenciler tarafından nasıl algılandığı, öğrencilerin ifadeler sonunda ne hissettiği, öğrencilerin beklentilerinin ne olduğu hakkında farklı teknik ve yöntemler kullanarak etkinlikler yapabilir.
3. İncelenen ifadelerde bazı sınıf öğretmenlerinin geri bildirim kavramının çerçevesini belirleyemediği, açıklamalarında başka kavramları işe koştugu, kavram yanlılığı yaşadığını gösteren açıklamalar yaptığı görülmüştür. Bu nedenle sınıf öğretmenlerinin geri bildirim ve diğer kavramlara ilişkin yaşadığı kavram yanlılıklarının neler olduğu ve sebepleri araştırılabilir.
4. Sınıf öğretmenlerinin ifade ettikleri geri bildirim kullanımları dersleri gözlemlenerek ve yazılı ürünleri incelenerek araştırılabilir.
5. Sınıf öğretmenlerinin kullandıkları geri bildirim ifadelerine yönelik öğrencilerden aldıkları tepkilerin neler olduğu ve bu tepkilerin öğretmen beklentisini karşılayıp karşılamadığı incelenmiştir. Alınan tepkilerin ayrıntılı yorumlanması için katılımcılarının öğrenciler olduğu bir çalışma yapılarak araştırılabilir.
6. Bu çalışmada sınıf öğretmenlerinin kullandıkları sözlü, sözsüz, yazılı geri bildirim ifadeleri olumlu ve olumsuz geri bildirimler olarak incelenmiştir. Elde edilen geri bildirim ifadeleri farklı geri bildirim sınıflamasında incelenebilir.
7. Kullanılan geri bildirim ifadelerinin öğrencilerin beklentisini karşılaması ve öğrencilerin öğrenme düzeyleri üzerindeki bir etkisinin olup olmadığı araştırılabilir.
8. Nicel araştırma yöntemiyle öğretmenlerin yaş, cinsiyet, kıdem yılı, öğretmenlik yaptığı sınıf düzeyi gibi bilgilerin kullandıkları geri bildirim ifadeleri üzerindeki farklılıklar araştırılabilir.
9. Bu çalışmada sınıf öğretmenlerinin geri bildirim kullanım durumları çeşitli açılardan incelenmiştir. Öğretmenlerin geri bildirim kullanımı sınırlandırılarak araştırmalar yapılabilir. Örneğin sadece sınıf öğretmenlerinin geri bildirim vermesini zorlaştıran durumlar ve bu durumlara yönelik çözüm önerileri nelerdir? Bu sayede öğretmen görüşleri ile karşılaşılan zorluklara ilişkin derinlemesine, ayrıntılı bir araştırma yapılabilir.

Araştırma ve Yayın Etiği Beyanı

Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Bilimsel Araştırmalar Etik Kurulu'nun almış olduğu 19/01/2021 tarih ve 02/35 sayılı kararı ile resmi izinler alınmıştır.

Yazarların Makaleye Katkı Oranları

Bu çalışmaya Begüm Yavuz %60, Mehmet Kaan DEMİR %40 düzeyinde katkı sunmuştur.

Çıkar Beyanı

Bu çalışmada yazarlar arasında çıkar çatışması bulunmamaktadır.

Kaynakça

- Arslan, A. (2019). Ortaokul öğretmenlerinin iyi bir eğitim ortamını sağlayan yedi ilkenin uygulanabilirlik düzeyinin belirlenmesi. *Türkiye Eğitim Dergisi*, 4(1), 13- 35. <https://dergipark.org.tr/en/pub/turkegitimdergisi/issue/46280/516100>
- Aydemir, L. ve Tekin, T. (2018). Eğitim örgütlerinde iletişim: ilköğretimde metaforik analiz. *Motif Akademi Halkbilimi Dergisi*, 11(21), 145-161. Retrieved from <https://dergipark.org.tr/en/pub/mahder/issue/36252/408700>
- Baysal, E. A. ve Hoccoğlu, N. (2019). Nitel araştırma modelleri-desenleri. G. Ocak. (Ed.), *Eğitimde bilimsel araştırma yöntemleri*. Pegem Akademi.
- Coşkun, E. ve Tamer, M. (2015). Yazma eğitiminde geri bildirim türleri ve kullanımı / types and use of feedback in writing education. *Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 12(32), 337-372.
- Cüceloğlu, D. (2002). *İletişim donanımları: keşkesiz bir yaşam için*. Remzi Kitabevi.
- Çapar, D. (2018). *Sınıf öğretmenlerinin kullandıkları sözel olmayan iletişim kanalları ve bu kanallara ilişkin öğrenci algıları* [Yayımlanmamış doktora tezi]. Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi.
- Çetinkaya, G. (2019). *Konuşma eğitiminde geri bildirim*. Pegem Akademi.
- Çimen, O. (2017). Öğretmen adaylarına uygulanan geri bildirim modelinin motivasyon ve yansıtıcı düşünme eğilimlerine etkisi [Yayımlanmamış doktora tezi]. Gazi Üniversitesi.
- Deniz, E. (2008). Sınıfta iletişim. R. Arı , E. Deniz (Ed.). *Sınıf yönetimi içinde* (s. 182-146). Maya Akademi.
- Erdem, A. (2011). İletişim sürecinde geri bildirim önemi ve iletişime katkısı. *Erciyes İletişim Dergisi*, 1(3).
- Ertürk, S. (1984). *Eğitimde program geliştirme*. Yelkentepe Yayınları
- Göçer, A. (2019). Türkçe eğitiminde ölçme ve değerlendirmenin işlevselliğine etki eden önemli bir uygulama tekniği olarak geri bildirim kullanımı. *Kırıkkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 9(1), 111-126.
- Göçer, A. ve Şentürk, R. (2019). Türkçe öğretmenlerinin metin işleme sürecinde kullandıkları geri bildirim türlerine yönelik bir araştırma. *Adıyaman Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, (31), 40-92.
- Gözütok, F. D. (2020). *Öğretim ilke ve yöntemleri*. Pegem Akademi
- Gülbahar, B. ve Aksungur, G. (2018). Sınıf içi etkili iletişim becerileri algı ölçeğinin geliştirilmesi: geçerlik ve güvenilirlik çalışması. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, (48), 437-462.

- Gündoğdu ve Cafoğlu, K. ve Z. Cafoğlu (Ed.). (2007). Öğrenme ve öğretim süreci. *Sınıf yönetimi el kitabı*. Grafiker Yayıncılık.
- Gündüz, Y. ve Balyer, A. (2011). Eğitimde ödül ile cezanın yeri ve buna ilişkin alternatif yaklaşımlar. *Çukurova Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 40(2), 10-23.
- Hattie, J. and Timperley, H. (2007). The power of feedback. *Review of Educational Research*, 77(1), 81–112. <https://doi.org/10.3102/003465430298487>
- İncebacak, B. B. ve Ersoy, E. (2016). Matematik beni neden kaygılandırır? *Hasan Ali Yücel Eğitim Fakültesi Dergisi*. 13(25), 1-15.
- Kısac, I. (6. Baskı). (2007). Öğretmen- öğrenci iletişimi. E. Karip. (Ed.). *Sınıf yönetimi içinde*. Pegem A Yayıncılık.
- Köğçe, D. (2012). *İlköğretim matematik öğretmenlerinin geri bildirim verme biçimlerinin incelenmesi*. [Yayımlanmamış doktora tezi]. Karadeniz Teknik Üniversitesi.
- Lee, I. (2008). Student reactions to teacher feedback in two Hong Kong secondary classrooms. *Journal Of Second Language Writing*, 17(3), 144-164.
- Miles, M.B. and Huberman, A. M. (1994). *Qualitative data analysis. international educational and professional publisher*. Thousand Oaks London New Delhi: SAGE
- Nartgün, S. S. (2014). Sınıfta iletişim. T. Argon, S. S. Nartgün (Ed.). *Sınıf yönetimi içinde*. (s.91-118). Maya Akademi.
- Ozan, C. (2017). *Biçimlendirici değerlendirmenin öğrencilerin akademik başarı, tutum ve öz düzenleme becerilerine etkisi*. (Yayımlanmamış Doktora Tezi). Atatürk Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Erzurum.
- Öntaş, T., ve Kaya, B. (2019). Sınıf öğretmeni adaylarının öğretim materyali tasarlama sürecinde geri bildirim verilmesine yönelik görüşlerinin incelenmesi. *Milli Eğitim Dergisi*, 48(224), 59-73.
- Özkan, H. H. (2010). Öğrenme öğretme modelleri açısından modüler öğretim. *Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 6(2), 117-128.
- Poulos, A. and Mahony, M. J. (2008). Effectiveness of feedback: the students' perspective. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 33(2), 143-154.
- Selimbacaoğlu, A. (2004). İletişim ve sınıf içi iletişimin önemi. *XIII. Ulusal Eğitim Bilimleri Kurultayı*. İnönü Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Malatya. 6-9.
- Silman, F. ve Z. Cafoğlu (Ed.). (2007). Sınıf içi iletişim. *Sınıf Yönetimi El kitabı*. Grafiker Yayıncılık.
- Souter, D. H. (2009). The nature of feedback provided to elementary students in classrooms where grading and reporting are standards-based. *Nature*, 9, 30.
- Sönmez, V. (10. Baskı). (2019). *Öğretim ilke ve yöntemleri*. Anı Yayıncılık.
- Yaşar, C. ve Akbaş, U. (2018). Geri bildirim verilme zamanının matematik başarısına etkisi. *İlköğretim Online*, 1448-1466.
- Yıldırım, A. (1999). Nitel araştırma yöntemlerinin temel özellikleri ve eğitim araştırmalarındaki yeri ve önemi. *Eğitim ve Bilim*, 23(112), 7-16.
- Yıldırım, A. ve Şimşek, H. (11. Baskı). (2016). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri*. Seçkin Yayıncılık.

EXTENDED SUMMARY

When education is examined as a system, the fact that the education consists of input, process, output and feedback elements shows that it has open system elements. Feedback, which is the last element of the open system, is the determining element of the open system. With the feedback, the information of all the studies and changes made in the system is given to the system, and thus it is possible to eliminate all conflicts that may occur in the system (Sönmez, 2019).

There are many important elements in reaching the goal in educational environments. One of these elements is the concept of communication. There are some elements that are used in the realization of communication. These elements are sender, message, channel, receiver, and feedback. Feedback, which is the last element of the communication process, is the expression and reactions that the receiver creates towards the source after the message received. In order for effective communication to occur and to complete the communication process, especially the feedback element should be included. Feedback, which is effective on students' learning and success, is also a communication tool between teacher and student (Souter, 2009). The concept of feedback; education system constitutes the common element of in-class communication and teaching service quality and is very important for learning experiences. For this reason, it is necessary to examine the feedback use cases of teachers. The aim of the research is to find out the thoughts of classroom teachers regarding the concept of feedback and how much they consider themselves adequate in using feedback, the type, intensity, and frequency of feedback used according to different subjects, and the reasons for the differences related to these subjects, to have information about the factors affecting the use of feedback, the nature of the responses received from students regarding the feedback used, how these responses meet the expectations of the classroom teacher, and to determine the positive-negative verbal, non-verbal, and written feedback expressions used. In order to examine the feedback use cases of the classroom teachers, it was aimed to reach the answers to the following sub-problems in line with the opinions of the classroom teachers:

- 1- How do classroom teachers define the concept of feedback, and what does this concept mean to them?
- 2- How confident do classroom teachers feel in terms of giving feedback?
- 3- How frequently do classroom teachers use the concept of feedback?
- 4- What is the main criterion/condition that determines when classroom teachers give feedback?
- 5- How does the frequency of classroom teachers' feedback use differ based on the subject, and what is the main factor that determines this frequency?
- 6- What are the circumstances that make it difficult for classroom teachers to give feedback?
- 7- What are the reactions of students towards classroom teachers' feedback use?
- 8- Do the reactions of students towards classroom teachers' feedback use meet their expectations?
- 9- What are the verbal, nonverbal, and written feedback expressions given by classroom teachers to positive and negative behaviors?

The research was carried out in line with the phenomenology pattern, one of the qualitative research designs. The study group was determined by using the criterion sampling method, which is one of the purposive sampling methods. The study group of the research consists of 29 classroom teachers working in the Merzifon district center of Amasya in the 2020-2021 academic year. The criteria of the study group are that the participants are "classroom teachers" and their place of duty is "district center". The participants making up the study group consist of 29 classroom teachers, 22 female and 7 male. Of the classroom teachers, 4 participants have 6-10 years of professional seniority, 8 participants have 11-15 years, 5 participants have 16-20 years, 6 participants have 21-25 years, 3 participants have 26-30 years, and 3 participants have 31-35 years of professional seniority. While collecting data during the research process, it was found that 8 participants were teaching at the 1st grade level, 6 participants

were teaching at the 2nd grade level, 9 participants were teaching at the 3rd grade level, and 6 participants were teaching at the 4th grade level.

The data were collected with a semi-structured interview form created by the researchers in the research conducted to examine the feedback use cases of classroom teachers. The opinions taken with the semi-structured interview form were analyzed using the content analysis technique. Nvivo program was used to model the findings. To ensure validity in this study, demographically different participants were interviewed. For reliability, the reliability formula ($\text{Reliability} = \frac{\text{Consensus}}{\text{Agreement} + \text{Disagreement}} \times 100$) arranged by Miles and Huberman (1994) was used. According to the results of the analysis, the reliability rate was found to be 88%.

According to the opinions of the classroom teachers, the "feedback" expression is sometimes defined as the expressions used by the teachers, sometimes the expressions received by the teachers from the students, and sometimes the expressions used by the teacher and the student mutually. Classroom teachers made explanations mostly on the feedback they received from the students in the feedback expressions used.

The classroom teachers interviewed in the study mostly feel competent about giving feedback. When the reasons for feeling competent were examined, the classroom teachers explained that giving feedback was mostly spontaneous and stated that feedback was one of the basic structures of the education process.

It has been observed that the frequency of feedback use by classroom teachers is variable, often, when needed/mostly or according to the courses. Mostly, classroom teachers stated that they use feedback frequently.

Regarding the basic criteria or situations that determine the time to use feedback, the teachers stated that the feedbacks occur in line with random situations or determined uses. Most of the participants stated that they preferred the specified criteria. From these statements, it was learned that the classroom teachers focused on the timing of the lesson-related situations and the cognitive processes of the students for the student situations when using feedback.

Classroom teachers mostly stated that their preferences for using feedback differ in terms of amount according to the courses. Participants stated that the reasons for this differentiation were generally due to factors such as the more frequent use of feedback in mathematics lessons, students' interest in the lesson, anxiety, and success; they explained the decrease in the feedback they use in the life studies course, due to the fact that the content of the course is intertwined with daily life and that the students do not have difficulty in the course.

Participants stated that they encountered situations that made it difficult to give feedback. It has been observed that the situations encountered are sometimes caused by in-class factors and sometimes out-of-class factors. The participants, who stated that mostly in-class factors made it difficult to give feedback, stated that the elements of the student were the basis of this difficulty.

Classroom teachers stated that there were situations in which they received or did not receive a reaction from the students for the feedback they used. It has been learned that the reactions received from the students are mostly positive reactions to the positive feedback used by the teachers. They emphasized that the students who remained unresponsive were generally composed of students who were indifferent to the course process. For this reason, teachers stated that the responses they received met their expectations at different levels.

It has been learned that the positive verbal feedback expressions that the classroom teachers generally use are the most frequently encountered situations and personal expressions, regarding the positive behavior they observe in their students during the teaching process, the completion of the responsibilities, assignments or tasks they give to their students, and the correct answers to the questions they ask.

It has been learned that the negative verbal feedback expressions that the classroom teachers generally use are the most frequently encountered situations and personal expressions, because of the negative behavior they observe in their students during the teaching process, their students' failure to complete the responsibility, homework or task they give to their students, and the fact that they do not answer the questions they ask correctly.

It has been learned that the positive nonverbal feedback expressions that the classroom teachers generally use are mostly with gestures, and that the participants mostly benefit from hand movements, regarding the positive behavior they observe in their students during the teaching process, the completion of the responsibility, homework or task they give to their students, and the correct answer to the questions they ask.

Classroom teachers stated that the negative non-verbal feedback expressions they generally use are mostly due to the use of mimics, for the negative behavior they observe in their students during the teaching process, for not completing the responsibility, homework or task they give to their students, and not answering the questions they ask correctly. Most of the participants stated that they move their eyebrows in the use of mimics in their negative nonverbal feedback.

Classroom teachers have stated that the positive written feedback expressions they use generally consist of visual expressions regarding the positive behavior they observe in their students during the teaching process, the completion of the responsibility, homework or task they give to their students, and the correct answer to the question they ask.

Classroom teachers stated that they mostly use symbols to show the negative behavior they observe in their students during the teaching process, not completing the responsibility, homework or task they give to their students, and not answering the questions they ask correctly.

In order to obtain information about the level of reaching the goals in the education system, feedback should be sought (Sönmez, 2019).