

Eğitim Bilimlerinde Modern Araştırma ve İncelemeler-2024

Editörler

Harun SAHIN

Bilal Barış ALKAN



LIVRE DE LYON

2024

Eğitim Bilimleri

Eğitim Bilimlerinde Modern Araştırma ve İncelemeler-2024

Editörler

Harun şAHİN & Bilal Barış ALKAN



LIVRE DE LYON

Lyon 2024

Eğitim Bilimlerinde Modern Araştırma ve İncelemeler-2024

Editörler

Harun şAHİN & Bilal Barış ALKAN



LIVRE DE LYON

Lyon 2024

Eğitim Bilimlerinde Modern Araştırma ve İncelemeler-2024

Editors • Prof. Dr. Harun şAHİN • Orcid: 0000-0001-8307-4328

Assoc. Prof. Dr. Bilal Barış ALKAN • Orcid: 0000-0002-5851-7833

Cover Design • Motion Graphics

Book Layout • Motion Graphics

First Published • October 2024, Lyon

e-ISBN: 978-2-38236-735-3

DOI: 10.5281/zenodo.13964175

copyright © 2024 by Livre de Lyon

All rights reserved. No part of this publication may be reproduced, stored in a retrieval system, or transmitted in any form or by any means, electronic, mechanical, photocopying, recording, or otherwise, without prior written permission from the Publisher.

Publisher • Livre de Lyon

Address • 37 rue marietton, 69009, Lyon France

website • <http://www.livredelyon.com>

e-mail • livredelyon@gmail.com



LIVRE DE LYON

ÖNSÖZ

Eğitim, bireylerin potansiyellerini tam olarak ortaya çıkarmalarını sağlayarak toplumsal gelişimin temeli olarak hizmet eder. Son yıllarda bilgi ve iletişim teknolojilerinin hızla geliştiği, uluslararası ilişkilerin güçlendiği ve eğitim ihtiyaçlarının da teknoloji temeliyle bağlantı olarak sürekli değiştiği bir döneme girilmiştir. Böyle bir dönemde, ülkelerin eğitim sistemlerini sürekli değişen ve gelişen bu yeniliklere adapte etmesi de hayati önem taşımaktadır. Bu bağlamda, eğitimde yeni dönemde yalnızca bilgi aktarımı değil, bunun yanında eleştirel düşünme, problem zme, iş birliği ve yaratıcılık gibi becerilerin de geliştirilmesinin önemi her geçen gün artmaktadır.

Eğitim bilimleri alanında yapılan kuramsal ve uygulamalı çalışmalar, eğitim sistemlerinin gelişimine değerli katkılar sunmaktadır. Özellikle son yıllarda yaşanan toplumsal, ekonomik ve teknolojik değişimler, eğitim bilimlerinde daha derinlemesine analizleri ve yenilikçi yaklaşımları gerekli kılmıştır.

Bu kitap, Eğitim Bilimlerinde Modern Araştırmalar ve İncelemeler -2024 Eğitim Bilimleri alanında en güncel gelişmeleri ve araştırmaları bir araya getirerek okuyuculara geniş bir bakış açısı sunmayı hedeflemektedir. Kitap, ğretim kademeleri bağlamında eğitim teknolojileri, ğretim strateji ve yöntemleri, öğrenme psikolojisi, ğretmen yetiştirme eğitim sistem ve politikaları ile daha birçok konuyu derinlemesine inceleyen çalışmalardan oluşmaktadır. Her bir bölüm, alanında uzman akademisyenler tarafından titizlikle hazırlanmış, bilimsel yaklaşımlar ve uygulamalı çalışmalarla desteklenmiştir.

Bu kitabın, eğitim bilimlerine özgü alan yazına değerli katkılar sağlayacağına ve araştırmacılardan eğitimcilere, politika yapıcılardan öğrencilere kadar geniş bir kitleye fayda sunacağına inanıyoruz.

Bu kitabın hazırlanmasında emeği geçen tüm bölüm yazarı araştırmacılara teşekkür eder, gelecekte eğitim alanında yapılacak çalışmalara ilham olmasını dileriz.

Editörler

Prof. Dr. Harun şAH N

Doç. Dr. Bilal Barış ALKAN

Ekim, 2024

İÇİNDEKİLER

	ÖNSÖZ	v
BÖLÜM I.	21. YÜZYIL BECERİLERİ VE EĞİTİMDE 21. YÜZYIL BECERİLERİNİN ÖNEMİ <i>Aliye ERDEM & Kübra BABACAN</i>	1
BÖLÜM II.	ERKEN YAŞTA YABANCI DİL ÖĞRETİMİ: NOHUT OĞLAN VE PARMAK ÇOCUK MASALLARININ ÇOCUKLARA UYGUNLUĞU BAKIMINDAN İNCELENMESİ <i>Zühre YILMAZ GÜNGÖR</i>	17
BÖLÜM III.	ERKEN MATEMATİK EĞİTİMİNDE TEKNOLOJİ ENTEGRASYONU: ÖRNEK ETKİNLİK <i>Yasemin AYDOĞAN & Arzu ÖZYÜREK & Ebru KILIÇ ÇAKMAK & Gürcü KOÇ & Tuba MUMCU & Abdülbaki ERGEL & Büşra ŞEN BİLİCİ & Gizem YILDIZ & Kübra ÇİFTÇİ AKTÜRK & Bilgi Ece SERDAR</i>	57
BÖLÜM IV.	OKUL ÖNCESİ YÖNETİCİLERİNİN VELİ BEKLENTİLERİNİ KARŞILAMADA YAŞADIĞI SORUNLARIN İNCELENMESİ <i>Cumali ENGİN & Harun ÇINAR</i>	73
BÖLÜM V.	İLKOKUL HAYAT BİLGİSİ DERSİNDE SOSYAL YAŞAM BECERİLERİ <i>Adem ARSLAN & Sefa ÇELİKEL</i>	91
BÖLÜM VI.	İLKOKULDA DEĞERLER EĞİTİMİ UYGULAMALARININ ÖĞRENME ÇIKTILARINA ETKİLİLİĞİNİN META-ANALİTİK DEĞERLENDİRİLMESİ <i>İsmail Hakkı BOZKURT & Asım ÇOBAN</i>	107
BÖLÜM VII.	PIRLS 2001 VE 2021 İNGİLTERE VE TÜRKİYE VERİLERİNİN KARŞILAŞTIRILMASI: İLKOKUL EĞİTİMİ VE OKUMA BECERİLERİ <i>Senem Seda ŞAHENK</i>	141
BÖLÜM VIII.	IV. SINIF MADDENİN DOĞASI ÜNİTESİNDE BİÇİMLENDİRİCİ DEĞERLENDİRME UYGULAMALARININ ÖĞRENCİLERİN KAVRAMSAL ANLAMALARINA ETKİSİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ <i>Emine KESTANE & Mızrap BULUNUZ</i>	155
BÖLÜM IX.	YARATICI DRAMA İLE DOĞAL AFETLER: BİLİNÇLENDİRME VE HAZIRLIK <i>Ayşenur DALKILIÇ & Asım ÇOBAN</i>	179

- BÖLÜM X.** 8. SINIF ÖĞRENCİLERİNİN BİLİMSSEL OKURYAZARLIK VE BİLİMSSEL İLETİŞİM BECERİLERİNİN İNCELENMESİ 199
Elif BAYER & Fatma ŞAHİN
- BÖLÜM XI.** TÜRKÇE DERSİNDE KELİME DEFTERİ TUTMA ALIŞKANLIĞININ ÖĞRENCİLERİN KELİME HAZİNESİNE ETKİSİ 229
Osman RENÇBER
- BÖLÜM XII.** MÜZELERDE EĞİTİM VE MÜZELERDE TARİH ÖĞRETİMİ 265
Kibar AKTIN
- BÖLÜM XIII.** FEN BİLGİSİ ÖĞRETMEN ADAYLARININ MİKROTEKNOLOJİ VE NANOTEKNOLOJİ FARKINDALIKLARINA YÖNELİK NİCEL BİR ARAŞTIRMA 291
Burcu AKBAY & Handan ÜREK & Ayberk BOSTAN SARIOĞLAN
- BÖLÜM XIV.** FEN BİLGİSİ VE SINIF ÖĞRETMEN ADAYLARININ YENİLENEBİLİR ENERJİ KAYNAKLARI HAKKINDA TUTUMLARININ ARAŞTIRILMASI 311
Elif GÖKÇEN & Şendil CAN
- BÖLÜM XV.** ÖĞRETMEN ADAYLARININ DİSİPLİNLER ARASI ÖĞRETİM MATERYALLERİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ 327
Fatma ŞAHİN & Filiz KABAPINAR

BÖLÜM I

21. YÜZYIL BECERİLERİ VE EĞİTİMDE 21.YÜZYIL BECERİLERİNİN ÖNEMİ

21st Century Skills and the Importance of 21st Century Skills in Education

Aliye ERDEM¹ & Kübra BABACAN²

¹(Doç. Dr.) Ankara Üniversitesi, Eğitim Bilimleri

Fakültesi, Temel Eğitim Bölümü, Sınıf

Eğitimi Anabilim Dalı, Ankara, Türkiye.

E-posta: erdema@ankara.edu.tr

ORCID: 0000-0001-6602-7239

²(Arş. Gör.) Ankara Üniversitesi,

Eğitim Bilimleri Fakültesi,

Temel Eğitim Bölümü, Sınıf Eğitimi Anabilim

Dalı, Ankara, Türkiye.

E-posta: babacan@ankara.edu.tr

ORCID: 0000-0003-4133-6216

1. Giriş

Günümüz dünyasında yaşanan hızlı gelişmeler, bireylerin geçmişe kıyasla çok daha çeşitli ve ileri düzeyde bilgi ve becerilere sahip olmasını zorunlu kılmaktadır. 21. yüzyıl, teknolojik atılımlar, küresel iletişim ağları ve değişen iş gücü dinamikleriyle şekillenen bir dönemdir. Bu dönemde bireylerin sadece akademik bilgiye değil, aynı zamanda esnek düşünme, problem çözme, iş birliği yapma ve yaratıcılık gibi yetkinliklere de sahip olmaları beklenmektedir. Ayrıca, kültürel değerleri benimseyen, özgüveni yüksek, farklı kültürlerle ve perspektiflere saygılı, yeni bilgi ve becerilerle donatılmış bir insan gücü, toplumsal ve küresel gelişim için kritik bir öneme sahiptir. 21. yüzyılın dinamikleri içinde, bireylerin çok yönlü donanımlara

sahip olması ve sürekli değişen küresel koşullara uyum sağlayabilme kapasiteleri, onları geleceğin dünyasında başarılı kılacaktır. Bireylerden günümüzde okuryazarlık ve matematik becerilerinin ötesine geçerek, bilgi ve teknoloji okuryazarlığı, problem çözme yeteneği, eleştirel ve yaratıcı düşünme becerileri, girişimcilik ruhu, kodlama bilgisi, sosyal sorumluluk bilinci, iş birliği yapabilme yetkinliği ve kariyer farkındalığı gibi geniş bir yelpazede yetkinlikler sergilemeleri beklenmektedir (Chai, Jong ve diğ., 2019; DeCoito ve Estaiteyeh, 2022; Gretter ve Yadav, 2016; Murphy ve diğ., 2019; Silber-Varod, Eshet ve Geri, 2019; Thornhill-Miller ve diğ., 2023; Wu, Manabe, Marek ve Shu, 2021; Yıldırım ve Şahin-Topalcengiz, 2019; Zulirfan, Yennita, ve Rahmad, 2020). Bu yetkinlikler genellikle 21. yüzyıl becerileri olarak ifade edilmektedir (Anagün, Atalay, Kennedy ve Sundberg, 2020; Kılıç ve Yaşar, 2016; Laar ve diğ., 2020; Silber-Varod ve diğ., 2016; Silva, 2009; Valtonen ve diğ., 2021).

Beceri, problem çözme yeteneğini, görevleri yerine getirme kapasitesini ve belirli bağlamlarda bilgi ile uzmanlığı kullanarak karmaşık görevleri başarıyla tamamlama yetisini ifade eder (Rychen ve Salganik, 2003'ten akt. Ananiadou ve Claro, 2009). Beceri sadece teknik bir yetkinlik olarak ele alınmaz; genel düzeyde olabildiği gibi, karmaşık uzmanlık biçimlerini de içerebilir. Bu geniş beceri tanımı, bir öğrencinin belirli bir konuda uzman olduğunu gösterebilmesi için sahip olması gereken çeşitli eğilimleri, bilgileri ve yetenekleri içerir (Lamb, Maire ve Doecke, 2017).

Beers'a (2011) göre, 21. yüzyıl, teknolojiye yaşanan büyük sıçrama ve buna bağlı bilgi patlamasıyla dijital çağın başlangıcı olarak değerlendirilmektedir. Yeni teknolojiler ve araçlar, neredeyse günlük yaşantımıza girmeden önce kendilerini yenilemekte ve hızla gelişmektedir. Bu hızlı değişime paralel olarak, 21. yüzyılda bireylerden iş yaşamında, vatandaş olarak ve kişisel gelişim bağlamında sahip olmaları beklenen beceriler, 20. yüzyıldaki beklentilerden önemli ölçüde farklılık göstermektedir (Dede, 2009; Wagner, 2008). Bu bağlamda, bireylerin bilgiyi doğru okuyup anlamlandırması, sürekli kendini geliştirmesi ve değişen koşullara ayak uydurması, toplumsal ihtiyaçları karşılama ve ortaya çıkan sorunlar karşısında doğru stratejiler geliştirebilmesi, modern dünyada öne çıkan bir kavram olan "21. yüzyıl becerileri" ile yakından ilişkilidir (Walser, 2008).

2. 21. Yüzyıl Becerileri

21. yüzyıl becerileri, bireylerin dijital çağın ihtiyaçlarına karşılık verebilmeleri için gerekli olan yetkinlikler olarak tanımlanmaktadır (Belet Boyacı ve Güner Özer, 2019). Hamarat'a (2019) göre ise bu beceriler, bilgi

çağında yaşayan bireylerin hem aktif hem de nitelikli olabilmeleri için edinmeleri ve sürekli olarak geliştirmeleri gereken beceri setleri olarak ifade edilmektedir. Günümüz bilgi toplumunda, aktif olmaları istenen öğrencilerin 21. yüzyıl becerilerini de olabildiğince edinmesi beklenmektedir. Ayrıca, kullanılan temel beceriler yalnızca okul hayatıyla sınırlı kalmayıp, okul dışındaki bilişsel, davranışsal veya duygusal uzmanlıkların geliştirilmesini de ifade etmektedir.

21. yüzyıl becerileri genellikle temel beceriler ve gelişmiş beceriler olarak iki ana kategoriye ayrılır. Temel beceriler; okuma, yazma ve matematik gibi geleneksel bilgi alanlarını kapsarken, gelişmiş beceriler; problem çözme, eleştirel düşünme, yaratıcılık, iş birliği ve iletişim gibi yetkinlikleri içerir.

Temel beceriler, bireylerin eğitim hayatında kazandığı becerilerdir. Okuma ve yazma becerileri, bireylerin bilgiye erişimini ve düşüncelerini ifade etmelerini sağlar. Matematik becerileri ise analitik düşünme ve problem çözme yeteneklerini geliştirir. Bu beceriler, bireylerin akademik ve profesyonel yaşamlarında başarılı olmaları için kritik öneme sahiptir.

Gelişmiş beceriler ise günümüzün karmaşık ve değişken iş hayatında öne çıkmaktadır. Eleştirel düşünme becerisi; bireylerin bilgiye eleştirel bir gözle bakabilme ve bilgi kirliliği içinde anlamlı sonuçlar çıkarabilme yeteneğini ifade eder. Bu beceri, karar verme süreçlerinde ve sorun çözümünde büyük rol oynar. Yaratıcılık becerisi; yeni fikirler geliştirme ve mevcut durumları yenilikçi bir şekilde ele alma yeteneğidir. Yaratıcılık, iş dünyasında ve sosyal yaşamda rekabet avantajı sağlar. İş birliği becerisi; farklı bireylerle etkili bir şekilde çalışabilme becerisidir. Grup içinde farklı yönleri bir araya getirerek daha yaratıcı ve etkili çözümler üretilmesini sağlar. Dijital Okuryazarlık becerisi ise; teknolojinin hızla değiştiği bir ortamda, bireylerin dijital araçları etkili bir şekilde kullanabilme ve çevrimiçi kaynakları değerlendirme yeteneği giderek daha önemli hale gelmektedir.

21. yüzyıl becerileri alanyazında yeni bir kavram olmamakla birlikte, günümüzde önemi giderek artmıştır (Silva, 2009). Bunun nedeni, 21. yüzyıl becerilerinin öğrenme süreçlerinde bilginin sadece ezberlenmesi yerine, farklı bağlamlarda uygulanabilmesi ve kullanılabilmesine vurgu yapmasıdır (Silva, 2009; Valtonen ve diğerleri, 2021). Ayrıca, bu beceriler bireylerin iyi vatandaş olmalarından ziyade, etkin bir vatandaş olarak topluma katılım göstermelerini ön plana çıkarmaktadır (Anagün ve diğ., 2016; Ananiadou ve Claro, 2009). 21. yüzyıl becerileri, bireylerin sürekli olarak öğrenmeye açık olmalarını teşvik eder. Hızla değişen bir dünyada, yeni bilgi ve becerileri edinmek, kariyer gelişimi ve kişisel tatmin için gereklidir. Hayat boyu öğrenme anlayışı, bireylerin değişimle başa çıkmalarını kolaylaştırır.

21. yüzyıl becerileri olarak adlandırılan ve bireylerin sahip olması beklenen bu özellikler farklı çalışmalarda farklı sınıfl amalarla gösterilmiştir. Aşağıda bu sınıfl amalara ilişkin bazı örnekler sunulmuştur.

2.1. OECD Beceriler Çerçevesi

OECD (2018), 2030'lu yıllarda öğrencilerin sahip olması gereken becerileri, Dönüştürücü Yetkinliklerin Tanımı ve Seçimi Projesi (Definition and Selection of Competencies [DeSeCo] projesi kapsamında) üç alt kategoride sınıfl andırmıştır. Bu beceriler, öğrencilerin gelecekte sosyal ve dijital alandaki değişimlere uyum yeteneklerini geliştirmeyi amaçlamaktadır. *Dönüştürücü yetkinlikler; yeni değerler oluşturma, zorluklar ve gerilimlerle başa çıkma, sorumluluk alma* olmak üzere üç kategoriden oluşmaktadır. Yeni değerler oluşturmak, hayatın her alanında yenilikçi yaklaşımlar geliştirmeyi; *zorluklar ve gerilimlerle başa çıkmak* ise sistem düşüncesini öğrenme ve uygulama becerilerini gerektirmektedir. *Sorumluluk almak* ise, öz denetim, öz yeterlik, problem çözüme ve öz düzenleme yetkinliklerini içermektedir. Bu üç kategoriye ilişkin öğrenme çerçevesi, belirli yeterlikleri kapsamaktadır. Bu yeterlikler, öğrencilerin bilgi, beceri, tutum ve değerlere sahip olmasını ifade etmektedir. Bilgi, beceri, tutum ve değerlerin bir araya gelmesi, öğrencilerin yeterliklerini oluşturmaktadır (Şekil 1).



Şekil 1. OECD Dönüştürücü Yeterlikleri

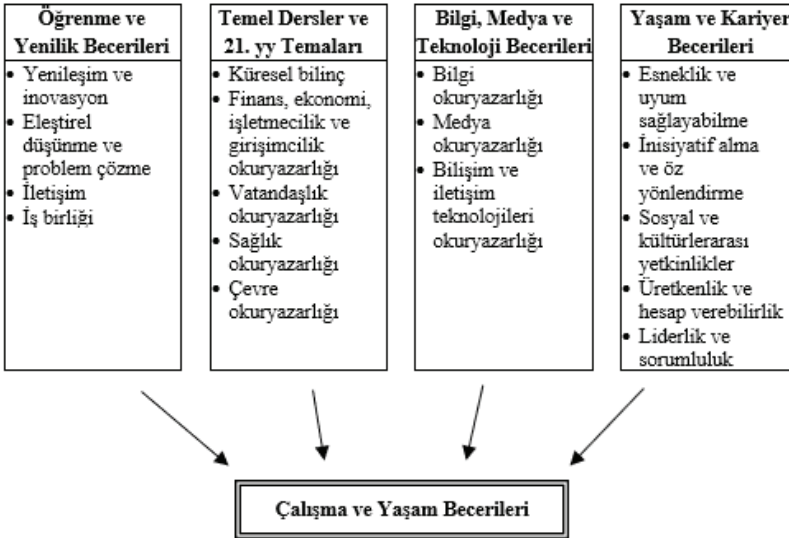
Gelecekte yalnızca belirli bir alandaki bilgiye sahip olmak yeterli olmayacak, aynı zamanda disiplinler arası bilgiye de ihtiyaç duyulacaktır. Farklı disiplinlerdeki uzmanlar gibi düşünebilmek için bu alanlara dair bilgi edinmek ve tasarım odaklı düşünce ile pratik sorunları çözebilme yetisi önem kazanacaktır. Ayrıca, süreç yönetimi bilgisi de kritik bir konu olacaktır. Yeni koşullar ortaya çıktığında, bireylerin mevcut bilgilerinin etkin bir şekilde kullanabilmeleri için

bilişsel ve üst-bilişsel becerilere (örneğin, eleştirel düşünme, yenilikçi düşünme, öğrenmeyi öğrenme ve öz düzenleme), sosyal ve duygusal yetkinliklere (örneğin, empati, öz yeterlik ve iş birliği) ve pratik becerilere (örneğin, bilgi ve iletişim teknolojisi araçlarını kullanma) sahip olmaları gerekmektedir. Bu bilgi ve becerilerin bir arada etkili bir şekilde kullanımı, belirli tutumlar ve değerler (örneğin, motivasyon, güven, çeşitliliğe saygı ve erdem) tarafından yönlendirilecektir. Bu tutumlar ve değerlerin, bireysel, yerel, toplumsal ve küresel düzeylerde gözlemlenebilir özellikte olması gerekmektedir (OECD, 2018, ss. 4-5).

2.2. 21. Yüzyıl Beceriler Çerçevesi (P21)

P21 beceriler çerçevesi, Amerika'da çeşitli şirket ve derneklerin (örneğin, Cisco, Apple, National Education Association) bir araya gelerek oluşturduğu bir beceriler çerçevesidir. Bu çerçeve, öğrencilerin meslek hayatlarında ve günlük yaşamlarında ihtiyaç duyacakları yeterlikleri ve nitelikleri tanımlamaktadır (Voogt ve Roblin, 2012). Ayrıca, bu çerçevede anaokulundan lise son sınıfa kadar öğrencilerin edinmesi gereken temel yeterlikler ön plana çıkarılmaktadır.

P21 beceriler çerçevesi, temel dersler ve 21. yüzyıl temaları arasında İngilizce, Edebiyat, Dünya Dilleri, Sanat, Matematik, Ekonomi, Bilim, Coğrafya, Tarih ve Vatandaşlık derslerinin yanı sıra disiplinler arası temalar olan küresel bilinç, fi nansal okuryazarlık, yurttaşlık okuryazarlığı, sağlık okuryazarlığı ve çevre okuryazarlığına da yer vermektedir (Şekil 2).



Şekil 2. P21 Beceriler Çerçevesi

Öğrenme ve yenilik becerileri, bireylerin iş hayatına hazır olmalarını ve giderek karmaşıklaşan dünyada öğrenme ile yenilikçilik yeteneklerini geliştirmeyi ifade eder. *Bilgi, medya ve teknoloji becerileri* ise bireylerin hızla gelişen teknolojiye ayak uydurabilmeleri için bilgi okuryazarlığı ve medya okuryazarlığı gibi alanlarda kazanmaları gereken becerileri kapsar. *Yaşam ve kariyer becerileri* ise hem iş dünyasında hem de hayatta başarılı olabilmek için sergilenmesi gereken bazı davranışları içerir. Uyum yeteneği, risk alma, sosyal beceriler ve sorumluluk alma bu özellikler arasında yer almaktadır (Partnership for 21st Century Skills, 2015).

21. yüzyıl becerileri bilgiyle neler yapabileceğini ve öğrenilenlerin gerçek bağlamda nasıl uygulanacağını vurgulamaktadır. 21. yüzyıl becerilerinin özünde güçlü iletişim ve iş birliği becerileri, teknolojiye uzmanlık, yenilikçi ve yaratıcı düşünme becerileri ve problem çözme becerileri vardır.

2.3. NCREL Beceriler Çerçevesi

Kuzey Merkez Bölgesel Eğitim Laboratuvarı (The North Central Regional Educational Laboratory-NCREL), 2003 yılında teknolojiye bağlı küresel değişimleri dikkate alarak, 21. yüzyıl becerilerini küreselleşme ve dijital dönüşüm bağlamında dört ana kategoride değerlendirmiştir (EnGauge, 2003). Bu kategoriler, dijital çağ okuryazarlığı, yenilikçi düşünme, etkili iletişim ve yüksek verimlilik olarak sıralanmaktadır (Şekil 3).



Şekil 3. NCREL Beceriler Çerçevesi

Dijital çağ okuryazarlığı, öğrencilerin kendi dilini, temel matematik, bilim, ekonomi ve teknolojiyi anlayabilme becerisini; medya araçlarını iletişim ve öğrenme amacıyla kullanabilmelerini; farklı kültürleri analiz ederek küresel sorunlar ve olayları kavrayabilmelerini ifade eder.

Yenilikçi düşünme, bireylerin karmaşık problemleri çözme ve yönetme yeteneğini, belirledikleri hedeflere odaklanmalarını, yeni fikirler üretebilmelerini, uygun çözümler için risk alabilmelerini ve karmaşık sorunları problem çözme aşamalarıyla ele alabilmelerini içerir (EnGauge, 2003).

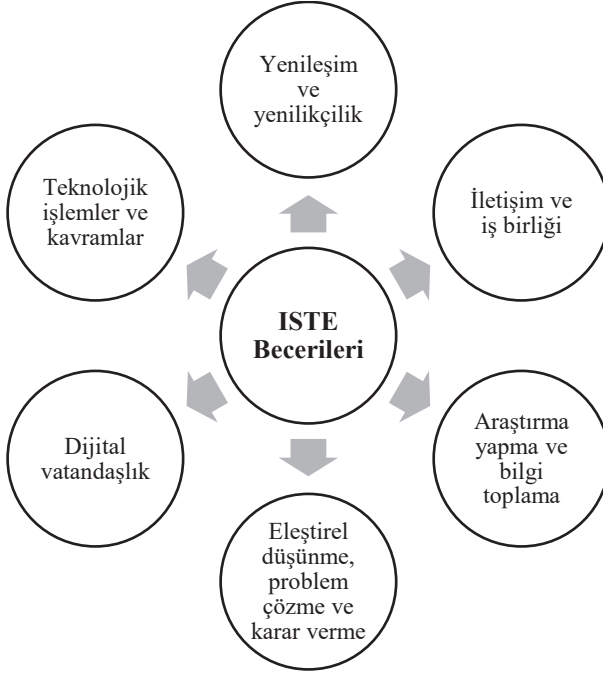
Etkili iletişim, bireylerin takım çalışmasına katılabilme ve birlikte öğrenme, başkalarıyla olumlu ilişkiler kurma, bireysel olarak etkili hareket edebilme ve teknolojiyi bu bağlamda sorumlu bir şekilde kullanabilme becerilerini kapsar.

Yüksek verimlilik ise bireylerin projeleri planlama ve sonuçlandırma, problem çözme süreçlerinde teknolojiyi etkili bir şekilde kullanma ve entelektüel, bilgilendirici ya da maddi ürünler geliştirme becerilerine vurgu yapar (EnGauge, 2003).

2.4. ISTE Beceriler Çerçevesi

Ulusal Eğitim Teknolojileri Standartları (NETS) ve Uluslararası Eğitim Teknolojileri Derneği (International Society for Technology in Education National Educational Technology Standards [ISTE]), öğrenci, öğretmen ve yöneticilerin eğitimde teknolojiyi etkili bir şekilde kullanmaları için sahip olmaları gereken çeşitli beceriler tanımlamıştır. Bu kuruluşlar, bilgi ve iletişim teknolojilerinin 21. yüzyılda eğitimin merkezinde yer alması gerektiğini vurgulamaktadır (Partnership for 21st Century Skills, 2009; Voogt ve Roblin, 2012).

ISTE, öğrencilerin sahip olmaları gereken niteliklere ilişkin bazı standartları altı alt ana başlıkta göstermiştir (Şekil 4).



Şekil 4. ISTE tarafından belirlenen öğrenci standartları

Yenilikçilik (Creativity) ve yenilenme becerisi, öğrencilerin teknolojiyi etkili bir şekilde kullanarak bilgiyi yapılandırmaları ve bu teknolojiyi yenilikçi çözümler üretmek için kullanmaları anlamına gelmektedir.

İletişim ve iş birliği becerisi, dijital ortamları kullanarak iş birliği yapmayı ve bu ortamları hem kendi öğrenmelerini desteklemek hem de başkalarının öğrenme süreçlerine katkı sağlamak amacıyla kullanmayı ifade etmektedir.

Araştırma yapma ve bilgi toplama becerisi, belirli bir konuda bilgi edinirken dijital araçları kullanmayı kapsamaktadır.

Eleştirel düşünme, problem çözme ve karar verme becerisi, planlama, araştırma yapma, proje yönetimi ve karar alma süreçlerinde uygun teknolojik araçları kullanma yeteneğini içermektedir.

Dijital vatandaşlık becerisi ise bilgi ve teknolojiyi etik bir şekilde kullanmayı ve teknolojinin oluşturabileceği sorunları fark etmeyi ifade etmektedir.

Teknolojik işlem ve kavramlar becerisi, teknolojiye dair araçları anlama ve kavrama yetisini ifade etmektedir (International Society for Technology in Education, 2016).

ISTE, 2016 yılında beceri tanımlarında bazı güncellemeler yapmıştır. Bu yeni beceriler; güçlendirilmiş öğrenenler, dijital vatandaşlık, bilgi yapıcılar, yenilikçi tasarımcılar, sayısal düşünürler, etkili iletişimciler ve küresel iş birliği sağlayıcılar olarak tanımlanmıştır (International Society for Technology in Education, 2016).

2.5. Türkiye Yeterlikler Çerçevesi

MillîEğitim Bakanlığı (MEB), 21. yüzyıl becerileri kapsamında öğrencilerin sahip olması gereken yeterlik ve becerilere ilişkin bir çerçeve geliştirmiştir. Bu yeterliklerin, öğretim programları aracılığıyla öğrencilere kazandırılması amaçlanmaktadır. Bu yeterlikler; anadilde iletişim, yabancı dillerde iletişim, matematik yeterliliği, bilim ve teknoloji yeterliliği, dijital yeterlilik, öğrenmeyi öğrenme, inisiyatif alma ve girişimcilik bilinci, sosyal ve kamusal yeterlikler, kültürel farkındalık ve ifade becerisini kapsamaktadır. Belirlenen bu yeterlik ve becerilerin özellikleri ise aşağıda sıralanmaktadır (Talık Terbiye Kurulu Başkanlığı, 2017).

Anadilde iletişim: Etkili bir şekilde iletişim kurabilme ve bu süreçte sağduyulu davranabilme yeteneği.

Yabancı dillerde iletişim: Dil çeşitliliğine duyarlılık gösterme, kültürel farklılıkları anlama ve uluslararası iletişime ilgi duyma.

Matematik yeterliği: Matematiksel ilkeleri kavrama ve matematiğe karşı olumlu bir tutum geliştirme becerisi.

Bilim ve teknoloji yeterliği: Bilimsel düşünme yeteneğini geliştirme ve doğal dünyayı anlama yetisi.

Dijital yeterlik: Teknolojik araçları kavrama, bu araçları profesyonel amaçlar doğrultusunda ve günlük yaşamı kolaylaştıracak şekilde kullanabilme becerisi.

Öğrenmeyi öğrenme: Bilgi, beceri ve yetkinliklerini geliştirme ve kendi öğrenme sürecini yönetme becerisi.

İnisiyatif alma ve girişimcilik algısı: Risk alabilme, değerlendirme yapabilme ve hedeflere ulaşmada kararlılık gösterme.

Sosyal ve kamusal yeterlikler: Demokratik değerleri anlama ve yaşatma, kültürel çeşitliliği kavrama.

Kültürel farkındalık ve ifade: Yerel ve küresel düzeyde dilsel ve kültürel çeşitliliği anlama ve popüler kültürü çözümleyebilme becerisi.

3. Sonuç

Her yüzyıl, o dönemin ihtiyaçlarına ve koşullarına uygun olarak bireylerden belirli beceriler talep eder. Bu beceriler, bireylerin yaşadığı çağın dinamiklerine bağlı olarak şekillenir. Günümüz dünyasında ise bilgi, iletişim ve teknolojiye hızlı ilerlemeler, bireylerin yalnızca akademik bilgiyle yetinmeyip iş birliği yapma, etkili iletişim kurma, eleştirel düşünme ve yaratıcılık gibi temel becerilere de sahip olmalarını zorunlu kılmaktadır. 21. yüzyılın gerekliliklerine uyum sağlamak, bireylerin bu yetkinliklerle donanmasını ve bu dinamikleri başarıyla yönetebilmesini gerektirir.

Bilgi çağında başarılı olabilmek için bireylerin geliştirmesi gereken 21. yüzyıl becerileri hem bilgiyi hem de beceriyi kapsayan, bu iki unsuru bütünleştiren yetkinliklerdir. Bu beceriler, yalnızca bilgiye erişme ve kullanma kapasitesini değil, aynı zamanda bu bilgiyi eleştirel düşünme, problem çözme, iş birliği, yaratıcılık ve iletişim gibi üst düzey becerilerle harmanlamayı gerektirir (Dede, 2009). 21. yüzyıl becerileri, bireylerin dijital dünyaya uyum sağlamalarını, değişen küresel koşullara esneklik göstermelerini ve yaşam boyu öğrenme anlayışını benimsemelerini teşvik eden bir öğrenme eğilimlerini içerir. Bireylerin iyi birer vatandaş ve iş gören olabilmeleri için sahip olması gereken özelliklerin başında 21. yüzyıl becerileri gelmektedir (Ananiadou ve Claro, 2009). 21. yüzyılda bireylerden beklenen özellikler; hızla değişen bilgiye uyum sağlama, bilgiyi yapılandırma ve bilgi ile teknolojiyi verimli kullanma becerilerine sahip olma, toplumsal yapının aktif bir parçası olma, eleştirel düşünme yetisini geliştirme, güçlü iletişim ve iş birliği yetenekleri sergileme, üretken ve çalışkan olma, iyi bir vatandaşlık bilincine sahip olma, toplumsal olaylara duyarlılık gösterme, girişimcilik ruhu taşıma ve yaşam boyu öğrenme anlayışını benimseme gibi özellikler olarak sıralanabilir (American Association for School Librarians, 2007; Belet-Boyacı ve Güner-Özer, 2019; Dede, 2009; International Society for Technology in Education., 2016; IowaCore, 2010; Karakaş, 2015; Koehorst ve diğ., 2021; Laar ve diğ., 2010; Lai ve Viering, 2012; National Research Council, 2011; Partnership for 21st Century Skills, 2009; The Organisation for Economic Cooperation and Development, 2018; Wagner, 2008; Wulandari, 2021).

Bireylerin, içinde buldukları yüzyılın ihtiyaçlarına yanıt verebilmelerini, yaşamlarını sürdürebilmelerini ve üretken bir şekilde katkı sunabilmelerini sağlayan bu beceriler, “21. yüzyıl becerileri” olarak adlandırılmakta ve büyük ölçüde eğitim yoluyla edinilebilmektedir. Günümüzde eğitim, öğrencilere yalnızca mevcut bilgiyi aktarmaktan ziyade, “öğrenmeyi öğrenme” ve “beceri”

geliştirme süreçlerini hedeflemektedir. Daha geniş bir perspektiften bakıldığında, modern dünyada ihtiyaç duyulan ve her açıdan donanımlı bireylerin sahip olması gereken yetkinlikler, 21. yüzyıl becerileri olarak tanımlanmaktadır.

21. yüzyıl becerileri kavramı, eğitimciler, okul yöneticileri, üniversite akademisyenleri ve işverenler tarafından, özellikle başarı için kritik öneme sahip olduğu düşünülen geniş bir bilgi birikimi, beceri seti, çalışma disiplini ve karakter özelliklerini ifade etmektedir (AASL, 2009; Battelle for Kids, 2019; OECD, 2012; Trilling ve Fadel, 2009; Wagner, 2008). 21. yüzyıl becerileri bireylerin sadece akademik başarıları değil aynı zamanda sosyal ve kişisel yaşamlarında da başarılı olmaları için kritik öneme sahiptir. Diğer yandan bireylerin yaşamları boyunca karşılaşacakları zorlukları aşabilmeleri için de gereken becerilerdir. Bu nedenle eğitimciler, ebeveynler ve yöneticiler bu becerilerin kazandırılması için iş birliği yapmalı ve eğitim sistemlerini bu doğrultuda güncelleyerek geleceğin bireylerini hazırlamalıdır. Bireylerin bu becerilerle donatılması, toplumsal gelişim ve ekonomik büyüme için de bir gerekliliktir.

21. yüzyıl becerileri, bireylerin daha nitelikli bir yaşam sürdürmeleri, karşılaştıkları problemlerin üstesinden gelebilmeleri, çalışma hayatlarında ve sosyal yaşamlarında meydana gelen olayları doğru analiz edip değerlendirebilmeleri ve başarılı olabilmeleri için gerekli olan yetkinliklerdir (Anagün ve diğ., 2016). Bu beceriler, kavrama ve uygulamaya dayalı olup, bireylerin hem kaliteli bir yaşam sürdürmelerine hem de karşılaştıkları sorunları etkili biçimde çözebilmelerine olanak tanır. Aynı zamanda, bireylerin çevrelerindeki olayları farklı perspektiflerle değerlendirerek yenilikçi çözümler üretebilmeleri hem mesleki hem de sosyal yaşamlarında başarı sağlamalarına katkıda bulunur. 21. yüzyıl becerileri, bireylerin sadece bilgiye sahip olmasını değil, aynı zamanda bu bilgiyi etkin bir şekilde kullanarak çevrelerindeki dünyayı anlama, yorumlama ve dönüştürme yeteneklerini geliştirmelerini amaçlar. Bu beceriler, bireyleri, hızla değişen dünyada daha esnek, yaratıcı ve iş birliğine açık hale getirerek yaşam boyu öğrenmeye ve uyuma teşvik eder.

Günümüz teknoloji çağında eğitim sistemleri, hızla değişen dünyaya uyum sağlayabilen, bilgiye erişim yollarını etkin şekilde kullanabilen, teknolojiyi verimli bir şekilde entegre eden, eleştirel düşünme becerileri gelişmiş, etkili iletişim yetkinliklerine sahip, kariyer bilinci taşıyan, sosyal sorumluluk duygusu yüksek, yaratıcı, girişimci ve liderlik potansiyeline sahip bireyler yetiştirmeyi hedeflemektedir. Eğitim sistemleri, bu yetkinliklerle donanmış bireylerin hem kişisel hem de toplumsal başarıya katkı sağlayabilecek kapasitede olmasını amaçlar (Cansoy, 2018; Eryılmaz ve Uluyol, 2015; Gelen, 2017; Trilling ve Fadel, 2009; Wagner, 2008).

Kaynaklar

AASL (American Association for School Librarians). (2007). The American Association for School Librarians Standards for the 21st Century Learner. Chicago: The American Association for School Librarians. [Çevrim-içi: <https://www.epsnj.org/site/handlers/filedownload.ashx?moduleinstanceid=7770&dataid=32216&FileName=AASL%2021ST%20C%20LEARNER.pdf>], Erişim tarihi:10.09.2023

AASL (American Association of School Librarians). (2009). *Standards for the 21st-century learner in action*. <https://www.epsnj.org/site/handlers/filedownload.ashx?moduleinstanceid=7770&dataid=32216&FileName=AASL%2021ST%20C%20learner.pdf> Erişim tarihi:08.09.2023

Anagün, Ş. S., Atalay, N., Kılıç, Z. ve Yaşar, S. (2016). Öğretmen adaylarına yönelik 21. yüzyıl becerileri yeterlik algıları ölçeğinin geliştirilmesi: Geçerlik ve güvenirlik çalışması. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 40(40), 160-175.

Ananiadou, K. & Claro, M. (2009). *21st-century skills and competences for new millennium learners in OECD countries*. Organisation for Economic Co-operation and Development.

Battelle for Kids (2019). *Framework for 21st century learning definitions*. <http://www.battelleforkids.org/networks/p21/frameworks-resources> Erişim tarihi:08.09.2023

Beers, S. Z. (2011). 21st century skills Preparing students for their future https://cosee.umaine.edu/files/coseeos/21st_century_skills.pdf

Belet-Boyacı, D. ve Güner-Özer, M. (2019). Öğrenmenin geleceği: 21. yüzyıl becerileri perspektifiyle Türkçe dersi öğretim programları. *AJESI-Anadolu Journal of Educational Sciences International*, 9(2), 708-738. doi:10.18039/ajesi.578170

Cansoy, R. (2018). Uluslararası çerçevelere göre 21. yüzyıl becerileri ve eğitim sisteminde kazandırılması. *İnsan ve Toplum Bilimleri Araştırmaları Dergisi*, 7(4), 3112-3134.

Chai, C. S., Jong, M., Yin, H. B., Chen, M. & Zhou, W. (2019). Validating and modelling teachers' technological pedagogical content knowledge for integrative science, technology, engineering and mathematics education. *Educational Technology & Society*, 22(3), 61-73.

DeCoito, I. & Estaiteyh, M. (2022). Transitioning to online teaching during the COVID19 pandemic: An exploration of STEM teachers' views,

successes, and challenges. *Journal of Science Education and Technology*, 31, 340–356. Doi: 10.1007/s10956-022-09958-z

Dede, C. (2009). *Comparing frameworks for 21st century skills*. http://sttechnology.pbworks.com/f/Dede_%282010%29_Comparing%20Frameworks%20for%2021st%20Century%20Skills.pdf Erişim Tarihi: 10.09.2023.

EnGauge. (2003). enGauge 21st Century Skills. Retrieved from https://www.cwasd.k12.wi.us/highschl/newsfile1062_1.pdf

Epçaçan, C. ve Pesen, A. (2017). Program geliştirme ve teknoloji ilişkisi. B. Oral & T. Yazar (Ed.), *Eğitimde program geliştirme ve değerlendirme* (1. Basım, ss. 610-641). Ankara: Pegem Akademi.

Eryılmaz, S. ve Uluyol, Ç. (2015). 21. yüzyıl becerileri ışığında FATİH projesi değerlendirmesi. *Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 35(2), 209-229.

Gelen, İ. (2017). P21-Program ve öğretimde 21. yüzyıl beceri çerçeveleri (ABD Uygulamaları). *Disiplinlerarası Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 1(2), 15-29.

Gretter, S., & Yadav, A. (2016). Computational thinking and media & information literacy: An integrated approach to teaching twenty-first century skills. *TechTrends*, 60, 510-516.

Gülbahar, Y. (2018). *E-öğrenme* (4. Basım). Ankara: Pegem Akademi.

International Society for Technology in Education. (2016). About ISTE Retrieved from http://www.iste.org/docs/Standards-Resources/iste-standards_students-2016_one-sheet_final.pdf?sfvrsn=0.23432948779836327

IowaCore. (2010). K-12 21st Century Skills. Retrieved from https://www.educateiowa.gov/sites/files/ed/documents/K-12_21stCentSkills_0.pdf

Karakaş, M. M. (2015). *Ortaokul sekizinci sınıf öğrencilerinin fen bilimlerine yönelik 21. yüzyıl beceri düzeylerinin ölçülmesi*. (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Eskişehir.

Kennedy, T. J., & Sundberg, C. W. (2020). 21st century skills. *Science education in theory and practice: An introductory guide to learning theory*, 479-496.

Koehorst, M. M., van Deursen, A. J., Van Dijk, J. A., & De Haan, J. (2021). A systematic literature review of organizational factors influencing 21st-century skills. *Sage Open*, 11(4), 21582440211067251.

Laar, E., Deursen, A., Dijk, J., & Haan, J. (2020). Determinants of 21st-Century Skills and 21st-Century Digital Skills for Workers: A Systematic Literature Review. *SAGE Open*, 10. <https://doi.org/10.1177/2158244019900176>.

Lai, E. R., & Viering, M. (2012). *Assessing 21st century skills: Integrating research findings*. Vancouver, B.C.: National Council on Measurement in Education.

Lamb, S., Maire, Q. & Doecke, E. (2017). *Key Skills for the 21st Century: an evidence-based review*. Project Report. NSW Department of Education, Sydney.

Murphy, S., MacDonald, A., Danaia, L. & Wang, C. (2019). An analysis of Australian STEM education strategies. *Policy Futures in Education*, 17(2), 122–139. Doi: 10.1177/1478210318774190

National Research Council. (2011). *Assessing 21st century skills: Summary of a workshop*: National Academies Press.

OECD (The Organization for Economic Co-operation and Development). (2012). *Connected minds: Technology and today's learners, educational research and innovation*. OECD Publishing. https://www.oecd-ilibrary.org/education/connected-minds_9789264111011-en Erişim tarihi: 09.09.2023

OECD. (2018). *The future of education and skills: Education 2030*. <https://www.oecd.org/education/2030/E2030%20Position%20Paper%20>

Partnership for 21st Century Skills. (2009). Framework for 21st century learning. <http://www.p21.org/our-work/p21-framework>

Partnership for 21st Century Skills. (2015). P21 Framework definitions. <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED519462.pdf>

Silber-Varod, V., Eshet-Alkalai, Y., & Geri, N. (2019). Tracing research trends of 21st-century learning skills. *British Journal of Educational Technology*, 50(6), 3099-3118.

Silva, E. (2009). Measuring skills for 21st-century learning. *Phi Delta Kappan*, 90(9), 630–634.

Talim Terbiye Kurulu Başkanlığı. (2017). *Müfredatta yenileme ve değişiklik çalışmalarımız üzerine*. http://ttkb.meb.gov.tr/meb_iys_dosyalar/2017_07/18160003_basin_aciklamasi-program.pdf

The Organisation for Economic Cooperation and Development “OECD”, (2018). *The future of education and skills: Education 2030*. <https://www.oecd.org/education/2030/E2030%20Position%20Paper%20>. Erişim Tarihi: 16.09.2023.

Thornhill-Miller, B., Camarda, A., Mercier, M., Burkhardt, J. M., Morisseau, T., Bourgeois-Bougrine, S., ... & Lubart, T. (2023). Creativity, critical thinking, communication, and collaboration: assessment, certification, and pro-

motion of 21st century skills for the future of work and education. *Journal of Intelligence*, 11(3), 54.

Trilling, B., & Fadel, C. (2009). *21st century skills: Learning for life in our times*. Francisco: Jossey-Bass.

Valtonen, T., Hoang, N., Sointu, E., N`aykki, P., Virtanen, A., et al. (2021). How pre-service teachers perceive their 21st-century skills and dispositions: A longitudinal perspective. *Computers in Human Behavior*, 116, 106643

Van Laar, E., Van Deursen, A. J., Van Dijk, J. A., & De Haan, J. (2017). The relation between 21st-century skills and digital skills: A systematic literature review. *Computers in human behavior*, 72, 577-588.

Voogt, J. & Roblin, N. P. (2012). A comparative analysis of international frameworks for 21st-century competences: Implications for national curriculum policies. *Journal of Curriculum Studies*, 44(3), 299–321.

Wagner, T. (2008). *The global achievement gap: Why even our best schools don't teach the new survival skills our children need-and what we can do about it*: Basic Books.

Walser, N. (2008). Teaching 21st century skills. *Harward Education Letter* (11-12).

Wu, W. C. V., Manabe, K., Marek, M. W., & Shu, Y. (2023). Enhancing 21st-century competencies via virtual reality digital content creation. *Journal of Research on Technology in Education*, 55(3), 388-410.

Wulandari, R. (2020). Characteristics and learning models of the 21st century. In *Social, Humanities, and Educational Studies (SHEs): Conference Series* (Vol. 4, No. 3, pp. 8-16).

Yıldırım, B. & Şahin-Topalcengiz, E. (2019). STEM pedagogical content knowledge scale (STEMPCK): A validity and reliability study. *Journal of STEM Teacher Education*, 53(2), 1-20. Doi: 10.30707/JSTE53.2Yildirim

Zulirfan, Z., Yennita, Y. & Rahmad, M. (2020). STEM at home: Provide scientific activities for students during the covid-19 pandemic. *Journal of Physics, Conference Series*, 1655(1). Doi: 10.1088/1742-6596/1655/1/012068

BÖLÜM II

ERKEN YAŞTA YABANCI DİL ÖĞRETİMİ: NOHUT OĞLAN VE PARMAK ÇOCUK MASALLARININ ÇOCUKLARA UYGUNLUĞU BAKIMINDAN İNCELENMESİ

*Early Foreign Language Teaching: An Examination
of The Suitability of The Stories “Chickpea Boy”
and “Tom Thumb” For Children*

Zühre YILMAZ GÜNGÖR

(Doç.Dr.), Anadolu Üniversitesi

E-mail: zyilmaz@anadolu.edu.tr

ORCID: 0000-0002-1529-8749

1. Giriş

Yabancı dil öğretiminde temel hedef, öğrencilerin dil becerilerinin geliştirilmesi ve en yüksek seviyeye ulaşmalarını sağlamaktır. Günümüzde yabancı dil öğretimi küçük yaşlardan itibaren önem kazanmış olup, 1980’lerden bu yana Avrupa’da çocukların ikinci bir dil öğrenmeleri gerçek bir zorunluluk haline gelmiştir (Dodane, 2009). Çocuklar her alanda (psikomotor, bilişsel, duyuşsal, vb.) gelişmekte olan bireylerdir. Buna bağlı olarak çocukların kişisel özellikleri ve gelişimleri hakkında bilgi sahibi olmak, sınıfta kullanılan öğretim yöntemleri kadar önemli bir hale gelmiştir.

Dil sınıflarında nitelikli bir dil öğretim süreci oluşturmak amacıyla, yabancı dil öğretimi için hazırlanmış kitaplar, şarkılar, tekerlemeler, animasyon filmler ve oyunlar gibi çeşitli materyaller kullanılmaktadır. Bu materyaller, etkili ve motive edici bir iletişim ortamı yaratmak amacıyla öğretmene ve öğrencilere kolaylık sağlamaktadır. Tüm bu materyallerin yanı sıra, edebi türlerden

biri olan masallar da yabancı dilin erken yaşta öğretiminde sıkça kullanılan araçlardır. Sözlü geleneksel edebiyatın bir parçası olan masallar birçok kültürde bulunmakta, okuma, yazma, dinleme ve konuşma gibi dil becerilerinin yanı sıra kültürel, ulusal ve evrensel değerlerin de kazandırılmasında kullanılan temel öğretim materyalleridir (Karatay, 2007).

Çocuklara masal okumak veya okutmak, onlara sadece keyifli ve macera dolu bir dünyanın kapılarını açmakla kalmaz, aynı zamanda doğru ve yanlış davranışları ve bazı ahlaki değerleri öğretmeyi de amaçlar. Başka bir deyişle, masallar sayesinde çocuklar daha sistemli düşünmeye, kültürel birikim edinmeye ve edebiyata karşı duyarlılıklarını artırmaya alışırlar.

1.1. Masalın Tanımı

Geçmişte, sözlü edebiyatın bir ürünü olan masal en eski edebi türlerden biridir. Günümüzde masal, derlemeler veya yeniden yazımlar aracılığıyla varlığını sürdüren bir türdür. “Masallar anonim türlerdir ve halkın ortak ürünüdür. Geçmişte kesinlikle bir yaratıcıları vardı, ancak yıllar içinde kulaktan kulağa aktarılarak, onları ilk kimin yarattığı tam olarak bilinmemektedir” (Oğuzkan, 2001).

Fransızca’da, masal kelimesinin kökeni “anlatmak” anlamına gelen “conter” fiilinden ve “saymak” veya “sıralamak” anlamına gelen Latince “computare” kelimesinden gelmektedir ve zamanla bu kelime “ardışık olayları anlatmak” anlamını almıştır (Demers, 2005, aktaran Boubaker, 2012).

Türkçedeki masal kelimesinin kökenine bakıldığında ise, Arapça “mesel” kelimesinden geldiği görülmektedir. Güncel Türk Dil Kurumu sözlüğüne göre, masal terimi genellikle “geçmişte gerçekleşen olağanüstü olayları anlatan, genellikle insanlar, hayvanlar, cadılar, cinler, devler, periler gibi yaratıkları içeren bir edebi tür olarak tanımlanmaktadır. Masallar halk tarafından yaratılmış olup, hayal gücüne dayanır ve genellikle sözlü olarak aktarılır” (TDK, 2023). Hemen hemen tüm kültürlerde bulunan anonim hikayelerdir ve insanların iletişim ihtiyaçlarından ve yaşamlarındaki olayları abartılı bir şekilde anlatma eğilimlerinden ortaya çıkmıştır.

1.2. Masalın Kökeni

Masallar insanın özgürlük arzusunun bir şeklidir ve yaşamın en gerçek yönüdür (Efe, 2005, aktaran Şahin, 2011). Bugüne kadar varlıklarını sürdürmelerinin nedeni, hayal gücü zenginliği sunmaları ve uyarlanmaya izin

vermeleridir. Masallar gerçekte çocuklar için yazılmamış olsalar da günümüzde çocuk edebiyatı kategorisinde önemli bir yer tutmaktadırlar (Dilidüzgün ve diğerleri, 2007).

Masallar genellikle ülke, din, dil ve ırk gibi kısıtlayıcı bilgiler içermedikleri için evrensel olarak kabul edilmektedir. Bu özellik, masala özgür bir edebi nitelik kazandırmaktadır. Sakaoğlu (1999)'nun belirttiği gibi, “Masalları coğrafi, kültürel veya dini bir kaynak olarak görmemek gerekir. Ancak, her masalın her zaman kökenine dair bir izi, bir kalıntısı olacaktır”.

Masalların kökenine bakıldığında, köklerinin eski olması ve günümüze kadar sözlü kültür aracılığıyla aktarılması nedeniyle kesin bir şey söylemek mümkün değildir. Bununla birlikte, bazı araştırmacılar masalın kökenleri hakkında bazı teoriler öne sürmüşlerdir. Temizyürek, Şahbaz ve Gürel (2016) tarafından yapılan çalışmada da belirtildiği gibi bu teoriler dört gruba ayrılmaktadır: Mitoloji okulu, Hindoloji okulu, Antropoloji okulu ve Psikoloji okulu.

Teodor Benfey'in göç teorisine göre, bir masal bulunduğu, anlatıldığı veya yazıldığı alanda değişir ve şekillenir (Novakova, 2007). Bir kültürden diğerine aktarılmaları nedeniyle çeşitli versiyonlara sahip olabilirler. Sikharulidze'ye (2012, aktaran Çelik, 2022) göre ise, ilk masalın ne zaman yaratıldığını söylemek imkansızdır.

Bir başka araştırmacı Zipes (2018, aktaran Deniz, 2019) ise, masalların kökeninin Avrupalılara, eski Germenlere ve burjuva sınıfına dayandığını belirtmektedir. Buna bağlı olarak, Grimm Kardeşler'in sözlü edebiyata yönelimi, özellikle XVIII. yüzyılın sonlarından itibaren Kuzey Avrupa'da güçlü bir etnikleşme eğilimi oluşturmuştur.

Başka bir inanışa göre, masalların kökeni Antik Mısır'a dayanmaktadır. “Antik Mısır papirüslerinde korunan çeşitli masal koleksiyonları günümüze kadar ulaşmıştır. Bu koleksiyonlar, günümüz Avrupa ve Batı Asya sözlü edebiyatındaki birçok masala oldukça benzemektedir” (Oğuz & Özünel, 2017).

Türk yazar ve hikâye anlatıcısı Eflatun Cem Güney (1971, aktaran Saltık, 2016), masalların kökenini tek bir kaynaktan aramanın gereksiz olduğunu düşünmektedir, çünkü dünya halkları kendi dilleri ve bakış açılarıyla kendi masallarını yaratmaktadırlar.

1.3. Masal Türleri

Masalları sınıflandırma çalışmaları çok eski zamanlara dayanmaktadır. Aslında, peri masallarının halkların ve yaratıcıları sözlü kültürün ürünü

olduğu göz önüne alındığında, onları sınıflandırmak pek mümkün değildir. Ancak, masallar üzerinde çalışan araştırmacılar yine de belirli sınıflandırmalar oluşturmuşlardır. “Yapılan çalışmalar masalların rastgele yazılmadığını, belirli bir sistematik doğrultusunda oluşturulduğunu ortaya koymuştur. Dolayısıyla, masallar önce konularına göre sınıflandırılır, ardından motiflerine ve türlerine göre sıralanır” (Canpolat, 2018).

Masalların sınıflandırılması üzerine ilk kapsamlı çalışma Aarne tarafından yapılmış ve çoğunlukla tek bir motif içeren masallardan oluşmaktadır. Daha sonra Aarne'nin öğrencisi Stith Thompson tarafından düzenlenen bu sınıflandırma sisteminde 5 grup bulunmaktadır (Sakaoğlu, 2010): 1. Hayvan Masalları 1- 299, 2. Asıl Halk Masalları: 300- 1199, 3. Güldürücü Hikâyeler, Nükteli Fıkralar 1200- 1999, 4. Zincirlemeli Masallar 2000- 2399, 5. Sınıflamaya Girmeyen Masallar 2400- 2499”.

Bir başka sınıflandırma, hikâyenin doğasına, tasvir edilen evrene ve karakterlerin özelliklerine göre yapılmıştır (www.alloprof.qc.ca, 2023) ve buna göre masallar 9 gruba ayrılmaktadır. Bunlar; peri masalı, felsefi masal, fantastik masal, karanlık masal (korku masalı), satirik masal, bilgelik masalı, etiyolojik masal, yalan masalı ve alaycı masaldır. Formun ÜstüFormun Altı

Masal sınıflandırması konusunda önemli çalışmalar yapmış olan bir diğer araştırmacı ve Rus halkbilimci Propp'un sınıflandırma modeli, birbirini izleyen 31 işlevi içermesi bakımından diğer modellerden ayrılır. Propp'a göre, onun modeli işlevsel aşamalardan ve bir bütün olarak öyküyle bağlantılı dramatik karakterlerin envanterinden oluşur. Bu karakterler “kötü adam, bağışçı, yardımcı, prenses/aranan kişi, sevk memuru, kahraman ve sahte kahraman” gibi yedi rolü içerir (Çelik, 2022).

1.4. Çocuk Masallarında Bulunması Gereken Özellikler

Halk masalları, çocukların dil becerilerini geliştirmek için hem anadil hem de yabancı dil öğretiminde sıklıkla yer almaktadır. Çocukları eğlendirmenin ve onlara hoşça vakit geçirtmenin yanı sıra ulusal ve evrensel değerleri aktarmak için de kullanılırlar. Çocuklar masalları okuyarak ya da dinleyerek içinde yaşadıkları toplumun ahlaki değerlerini öğrenirler. Bunun yanında, masal anlatmak çocuğun psikolojik gelişimine, kendini tanımasına, özgüven edinmesine, toplumun bir üyesi olarak statüsünün farkına varmasına ve okuma alışkanlığı kazanmasına büyük katkı sağlamaktadır (Dilidüzgün, 1996). Buna göre, halk masallarında bulunması gereken özellikler bazı araştırmacılar tarafından aşağıdaki gibi sıralanabilir:

* Erken öğrenme ve küçük yaştaki deneyimler dinleme becerilerine dayanır. Annelerin çocuklarına okudukları ya da anlattıkları öyküler çocukların işitme duyarlılığına katkıda bulunur (Sever, 2008, akt. Karatay, 2011).

* Masalların başında yer alan ve ses tekrarlarına dayanan girişler, çocukların dikkatini öyküye çekmekle kalmaz, aynı zamanda dilin kullanımına ilişkin sanatsal bir beğeni geliştirmelerine de yardımcı olur (Karatay, 2011).

* Çocuk edebiyatı, küçük yaştaki çocukların çevrelerindeki dünyayı anlamalarına yardımcı olur. Masal konuları çocukları eğlendiren, ders veren, sosyal değerleri aşıl原因 ve okuma zevki veren türden olmalıdır.

* Aytekin (2016), çocuklara sunulan ifadelerin ve atasözlerinin çocukların kelime dağarcığı göz önünde bulundurularak seçilmesi gerektiğini belirtmektedir. Bu nedenle, masalarda kullanılan dil ve üslup çocukların yaşına ve gelişim düzeyine göre uyarlanmalıdır.

* Masallar genellikle sembolik ifadeler içerir. Bu semboller çocukların düşünme ve yorumlama becerilerini geliştirmelerine yardımcı olabilir (Işık, 2009).

* Masallardaki kahramanlar çocukların yaşına uygun olmalıdır. Oğuzkan (2013, akt. Köklüdağ, 2021)'a göre, çocukların yaşı küçüldükçe masallardaki kahraman sayısı da azalmalıdır ve kahramanlar insan olmayan bitkiler veya hayvan karakterler olmalıdır. Bu özellikler, masal anlatımının çocuklara eğlenceli ve eğitici bir deneyim sunmasını ve hayal güçlerini beslemesini sağlar.

Masal anlatımı yabancı dil öğrenimine de önemli bir katkı sağlamaktadır. Edebi türlerin bir parçası olan masallar, Avrupa Dilleri Ortak Çerçeve Programı kapsamında ele alındığında bir dil öğretim aracı olarak baskın olmasa da tamamen reddedilmemiştir. ADOÇP (2006)'na göre, ulusal ve yabancı edebi eserler, Avrupa'nın kültürel mirasına önemli bir katkı sağlamakta ve bu nedenle Avrupa Konseyi tarafından korunması ve geliştirilmesi gereken paha biçilmez bir ortak kaynak olarak kabul edilmektedir. Ayrıca, edebi türlerin sadece estetik amaçları değil, aynı zamanda çok sayıda eğitsel, entelektüel, ahlaki, duyuşsal, dilsel ve kültürel amaçları olduğu da vurgulanmaktadır. Bu nedenlerden dolayı, ADOÇP'ta edebi türlerin bir parçası olan masalların önemli bir yer tuttuğu söylenebilir.

2. Erken Yaşta Yabancı Dil Öğretiminde Masalın Önemi

Masallar, çocukların bireysel gelişimine katkı sağlamanın yanı sıra yabancı dil öğretimine de önemli faydalar sağlamaktadır. Yapılan bazı çalışmalarda

masalın önemi aşağıdaki gibi sıralanmaktadır (Çelik, 2022; Köklüdağ, 2021; VisikoKnox-Johnson, 2016; Doğan, 2021; Kuvvetli, 2019; Tuysuzian, 2008):

- **Çocukların motivasyonunu ve ilgisini artırır:** Masallar, çocukların dikkatini çeker ve yabancı dil öğrenmeye olan ilgilerini artırır. Hayali hikayeler ve büyüleyici karakterler, onları öğrenme faaliyetlerinde aktif rol almaya teşvik eder.

- **Doğal dil edinimine yardımcı olur:** Çocuklar masalları dinleyerek ve okuyarak kelime dağarcıklarını, öğrendikleri dilin dilbilgisini ve dil yapılarını sezgisel olarak özümser ve dinleme-anlama becerilerini geliştirirler.

- **Çocukların dil becerilerini geliştirir:** Masallar çocukların kelime dağarcığını geliştirme, dilbilgisi ve sözdizimi becerilerini pekiştirme, telaffuzlarını ve sözlü ifadelerini geliştirme fırsatı sunar. Hikayelerde diyalog ve tekrarların sıkça kullanılması, dilsel yapıların özümsemesini kolaylaştırır.

- **Hayal gücünü ve yaratıcılığı teşvik eder:** Çocuklar masalarda hayali dünyaları ve fantastik karakterleri keşfederek kendi dillerini üretmeye ve kendilerini yabancı dilde özgürce ifade etmeye teşvik edilir.

- **Kültürel öğeleri öğrenmeyi teşvik eder:** Masallar genellikle bir dilin kültürünü yansıtır ve böylece çocukların dilini öğrendikleri ülkenin gelenekleri, değerleri ve inançları hakkında daha fazla bilgi edinmeleri için bir fırsat sağlarlar. Bu, kültürlerarası farkındalığı teşvik eder ve çocukların ufuklarını genişletir. Salsano'ya (2019) göre, “masal anlatımı, okulda yabancı bir dile maruz kalmak için birçok olası alternatiften biridir, çünkü öğretmen tarafından öğrencilerin ulaşması hedeflenen kazanımlar (sıfatlar, zarflar, isimler, vb.) aynı masal metni kullanılarak farklı şekillerde ele alınabilir”.

Sonuç olarak, masal anlatımı erken yaşta yabancı dil öğretiminde değerli bir araçtır. Çocukları motive eder, dil edinimini kolaylaştırır, hayal güçlerini ve yaratıcılıklarını teşvik eder ve öğrenilen dile ait kültürü daha iyi anlamalarını sağlar.

2.1. Yabancı Dil Sınıflarında Kullanılacak Masalların Seçiminde Bulunması Gereken Kriterler

Masallar hem gerçeklerden esinlenen olayları hem de karakterleri ele alabilir, aynı zamanda öğüt verir, eğitir, eğlendirir ve çocukların kişisel özelliklerini geliştirir. Okunan ya da anlatılan hikâyeler çocukların küçük dünyasında büyük bir etki yaratabilir. Bu nedenle çocuklar için seçilecek hikayelerde özenli davranmak son derece önemlidir.

Dolayısıyla hem anadil hem de yabancı dil öğretiminde, sınıfa getirilecek hikayeleri seçerken aşağıdaki hususlara dikkat etmek önemlidir (Uzun, 2020; Özkan, 2021; Tekin, 2005; Koç ve Radmard, 2017):

- Her şeyden önce, çocuğun gelişim düzeyine uygun hikayeler seçilmelidir.
- Özellikle okumayı ilk kez öğrenen çocuklar için onları sıkmayacak kısa masallar seçmek en iyisidir.
- Masalın, çocukların psikolojisini etkileyebilecek zararlı mesajlar iletmediğinden emin olmak çok önemlidir.
- Masalın dilinin ve üslubunun çocuğun dil dünyasını zenginleştirmesi ve çocuk dostu bir dille yazılmış olması gerekmektedir.
- 5-6 yaş arası çocuklar kitaplardaki resimlerin detaylarıyla ilgilenirler, bu da hayal gücü ve estetik gelişimleri için önemlidir. Kitapların çocuklar tarafından sevilmesini, dinlenilmesini ve okunmasını sağlamak için, çocuğun ilgisini çekebilecek, yüksek kalitede ve anlatımı destekleyen resimlere sahip olanlara öncelik verilmesi önem taşımaktadır.
- Şiddet, cinsellik, korku, karamsarlık veya terk edilmişlik duyguları içeren masallardan mümkün olduğunca kaçınılmalıdır. Öğretmenler masalı önce kendileri okumalı ve daha önce okumadıkları bir masalı sınıfta kullanmamalıdır.

2.2. Fransız Masallarının Kısa Tarihçesi

Jean Pierre Aubrit'e göre (1997, aktaran Lebon, 2013), "Orta Çağ'dan itibaren '*fabliau*'¹, '*moralité*'² ve aynı zamanda '*lais*'³ şeklinde büyük bir masal üretimi görülmektedir. Kısa hikayeler olan '*lais*' ler, masalın atasıdır ve Marie de France tarafından yaratılmıştır". Daha sonrasında ise, "15. yüzyılda insanlar Kral Louis XI'in yakınları tarafından yazılan Cents Nouvelles Nouvelles (Yüz Yeni Öykü) ile tanışmıştır" (Novakova, 2007).

Bir başka araştırmacıya göre, masallar Rönesans döneminde yazılmaya başlanmıştır ve Jean de La Fontaine, Charles Perrault ve Madame d'Aulnoy gibi birkaç yazar diğerleri arasından öne çıkmaktadır (Lebon, 2013). Fransa'da yayımlanan ilk masal Madame d'Aulnoy'un "L'Ile de la Félicité" (Mutluluk

1 Fransa'nın kuzeydoğusunda 1150 ile 1400 yılları arasında halk şairleri tarafından yazılan, komik ve çoğu zaman anonim hikâyelerdir (<https://tr.wikipedia.org/wiki/Fabliau>).

2 Konusu ahlaki kuralları vurgulayan dramatik şiir (<https://www.cnrtl.fr/definition/moralite%C3%A9>).

3 Anlatı şiirleridir. Genellikle Arthur efsaneleri veya Yuvarlak Masa döngüsüyle bağlantılı muhteşem bir macerayı konu alan, arp eşliğinde söylenen, düz kafiyeli, sürekli sekiz heceli kısaltılmış şiirlerdir (<https://www.cnrtl.fr>).

Adası) adlı eseridir (Novakova, 2007). 17. yüzyılın sonlarına doğru masallar salonlarda popüler bir edebi tür haline gelmiş ve insanları eğlendirmek ve dinlendirmek için kullanılmıştır.

Ancak, XIV. Louis döneminde Fransa'daki entelektüel gelişmelerin aksine, İngiltere'de büyü/sihir ve folklorla ilgili her şey yasaklanmıştır. Çünkü,

“Masallar, büyü ve doğaüstü karakterler içeren edebi eserler olarak görülüyordu ve dürüst vatandaşların ruhlarını yozlaştırdığına inanılıyordu. Avrupa'da masallara olan ilginin yeniden canlanması, 1697'de Fransa'da yayınlanan bir derlemeyle başladı. ‘Geçmişten Hikayeler veya Masallar’ isimli bu derleme veya daha çok bilinen adıyla ‘Kaz Ana'nın Masalları’, Charles Perrault tarafından en popüler masalların dönemin zevklerine göre yeniden düzenlenmesiydi” (Ledoré, 2014).

2.2.1. Charles Perrault

Charles Perrault 17. yüzyılda yaşamış Fransız yazar ve şairdir. Zamanının edebi ve kültürel çevrelerinde yer alan Perrault, sözlü halk masallarını edebi bir kitleye uyarlayarak yazıya geçiren ilk yazarlardan biridir. Bununla birlikte, “her ne kadar bu masalları içinde yaşadığı toplumdaki ödünç olarak özgünlüklerini bozmuş olsa da Perrault'un masallarının masal türünün ortaya çıkmasında önemli bir rol oynadığını söylemek gerekir” (Çavuşyan, 2015). Perrault'un masallarının günümüze kadar büyük başarı kazanmasının üç temel nedeni vardır.

Öncelikle, Perrault'un masallarının çoğu sözlü gelenekten gelmektedir. İkinci olarak, Perrault masallarının konusuna aşırı yüklenmemiş ya da zaman içinde modası geçecek yapay biçimler kullanmamıştır. Son olarak, Perrault'un masalları büyüleyici, basit ve hatırlanması kolaydır. (www.espacefrancais.com).

En ünlü eserleri arasında Sindirella, Kırmızı Başlıklı Kız, Uyuyan Güzel, Çizmeli Kedi, Mavi Sakal ve Parmak Çocuk sayılabilir. Bu masallar ilk olarak 1697'de ‘*Ahlaki Değerlere Sahip Geçmişten Hikayeler veya Masallar*’ başlıklı bir derlemede yayımlanmıştır ve önsözde yer alan ‘*Kaz Ana'nın Masalları*’, yani kocakarı masalları anlamına gelmektedir (Lecocq, 2022).

2.2.2. Türk Masallarının Kısa Tarihçesi

Boratav'a (2013) göre, Türk halk masallarının tarihi İslamiyet öncesi döneme kadar uzanan zengin ve eski bir kökene sahiptir. Bu masallar binlerce

yıldır çoğunlukla sözlü olarak nesilden nesile aktarılmıştır. Türk halkının kültürel değerlerini, inançlarını, yaşam tarzını ve tarihini yansıtır.

Örneğin, yapılan araştırmalar, Mevlâna'nın Mesnevi'sinin masal unsuru taşıyan birçok hikâyeye içerdiğini göstermektedir (Tok, 2012). “Türk hikâyeciliği tarihinde önemli bir yer tutan İbn-i Sina Hikâyeleri de 16. ve 17. yüzyıllara ait el yazmalarında bulunmaktadır. Bu hikâyeler 19. yüzyıldan itibaren yayımlanmaya başlamıştır” (Kuvvetli, 2019).

Türk halk hikâyeleri Orta Asya'dan Anadolu'ya, Balkanlar'dan Orta Doğu'ya kadar farklı coğrafi etkiler altında gelişmiştir (Akalan, 2015). “Hikâyelerde Şamanizm'in etkisi de görülebilir. Şaman geleneklerinde önemli bir yer tutan hayvanlar, Anadolu masallarında da sıkça karşımıza çıkmaktadır” (Bolat, 2017). Masallar, eski Türk inançlarının yanı sıra İslam, Hristiyanlık ve diğer kültürel etkileşimlerle şekillenmiştir. Masallar genellikle kahramanlık, aşk, adalet, iyilik ve kötülük gibi temalara odaklanır. Bu masallar genellikle dini bayramlar, düğünler ve doğumlar gibi özel günlerde masal anlatıcıları tarafından anlatılmaktadır. Bugün hala önemli bir rol oynamakta ve hem çocuklar hem de yetişkinler tarafından zevkle okunmaktadır. Türk kültürünün ve kimliğinin önemli bir parçası olmaya devam etmektedirler.

Günümüzde, Türk halk masalları Ziya Gökalp, Eflatun Cem Güney, Naki Tezel, Saim Sakaoğlu, Bilge Ercilasun, Umay Günay ve Pertev Naili Boratav gibi birçok araştırmacı ve yazar tarafından derlenmiş ve yazılı kaynaklarda belgelenmiştir (Kaya, 2015).

2.2.3. Pertev Naili Boratav

Pertev Naili Boratav, 1907 yılında Gümölcine'nin Darıdere ilçesinde doğmuş, kendini Türk halk masallarını incelemeye adanmış bir halkbilimcidir (<https://tr.wikipedia.org/>).

Türk halk masalları üzerine yapılan çalışmalar Cumhuriyet döneminde önem kazanmış ve Boratav da bu çalışmalara katkıda bulunan yazarlardan biri olmuştur. Aynı zamanda, Türkiye'de C. Perrault tarzında eserler veren önemli bir yazardır. Etnoloji alanındaki ilk çalışmasını Mudurnu'da yaşayanların hikâyelerinden çeşitli halk edebiyatı metinlerini derleyerek gerçekleştirmiştir (Başgöz, 1998).

Boratav'ın Fransızca bilmesi ve üniversite hocası George Dumenil ile Anadolu'ya yaptığı seyahatlerde tercümanlık yapmış olması, Fransa'ya davet edilmesinde belirleyici bir etken olmuştur. Fransa'da geçirdiği yıllar, onun Batı yöntemlerine bilimsel yaklaşımını etkilemiştir (Yeşiltuna, 1999).

Boratav'ın ilk kitabı *Köroğlu Destanı* 1931 yılında yayımlanmıştır. Bu kitabında özellikle Türk destanlarını ele almıştır. Destanlara, onları yaratan koşullar ve kişiler açısından yaklaşması, döneminin halkbilimi çalışmalarında bir yeniliktir. Boratav'ın 1939 yılında yayımlanan bir diğer önemli çalışması *Folklor ve Edebiyat*, 1929-1945 yılları arasında çeşitli dergilerde yayımlanmış araştırmaları içermektedir. Boratav bu çalışmasıyla milliyetçi araştırma geleneğini geride bırakarak çalışmalarını Batı bilim dünyasının nesnel yaklaşımıyla incelemiştir (Yeşiltuna, 1999).

Bu çalışmada Fransızcanın erken yaşta yabancı dil olarak öğretiminde kullanılabilir olan *Parmak Çocuk* ve *Nohut Oğlan* adlı masalların özgün biçimleri konu, dil, açılış/kapanış formelleri, mesaj, kahramanlar, yan karakterler, mekân/zaman, doğüstü olaylar/büyü ve doğüstü karakterler gibi değişkenler bakımından çocuklara uygunlukları açısından incelenmiştir. Bu çerçevede aşağıdaki sorulara yanıt aranmıştır:

1. Erken yaşta yabancı dil öğretimi kapsamında Nohut Oğlan masalı konu, dil, açılış/kapanış formelleri, mesaj, kahramanlar, yan karakterler, mekân/zaman, doğüstü olaylar/sihir ve doğüstü karakterler bakımından çocuklar için uygun mudur?

2. Erken yaşta yabancı dil öğretimi kapsamında Parmak Çocuk masalı konu, dil, açılış/kapanış formelleri, mesaj, kahramanlar, yan karakterler, mekân/zaman, doğüstü olaylar/büyü ve doğüstü karakterler bakımından çocuklar için uygun mudur?

3. Yöntem

3.1. Araştırmanın Modeli

Bu nitel çalışma, Fransız masal yazarı Charles Perrault'un *Parmak Çocuk* adlı masalı ile onun Türkçe versiyonu olan Pertev Naili Boratav'ın *Nohut Oğlan* adlı masalının konu, dil, açılış/kapanış formelleri, mesaj, kahramanlar, yan karakterler, mekân/zaman, doğüstü olaylar/büyü ve doğüstü karakterler gibi değişkenler açısından analizini içermektedir.

Bu çalışma ile var olan durumun olduğu gibi betimlenmesi amaçlanmıştır. Betimsel araştırmalarda “araştırmaya konu olan olay, birey ya da nesne, kendi koşulları içinde ve olduğu gibi tanımlanmaya çalışılır. Onları herhangi bir şekilde değiştirmek veya etkilemek için çaba gösterilmez. Bilmek istediğimiz şey vardır ve oradadır. Önemli olan onu gözlemlemek ve uygun biçimde saptamaktır” (Karasar, 1995).

3.2. Araştırmanın Örneklemi

Bu çalışmanın örneklemini, Perrault'un *Conte de ma mère l'Oye* (Kaz Ana'nın Masalları) kitabında yer alan *Parmak Çocuk* masalı ile Boratav'ın geleneksel Türk masallarını içeren *Az Gittik Uz Gittik* kitabından alınan *Nohut Oğlan* masalıdır.

Kaz Ana'nın Masalları, 1968 yılında Editions de Rencontre tarafından yayımlanan, Perrault'un 1628-1703 yılları arasında yazdığı masalları içeren 135 sayfalık bir kitaptır. Kitabın bu araştırmada kullanılan biçimi Bibliothèque électronique du Québec tarafından okurların erişimine sunulmuştur.

Az Gittik Uz Gittik, İmge Kitabevi tarafından 2013 yılında yayımlanmış bir kitaptır. Bu çalışmada, kitabın 49 geleneksel Türk masalını içeren 10. baskısı kullanılmıştır.

3.3. Verilerin Toplanması

Masallardan elde edilen veriler belge (doküman) inceleme yoluyla toplanmıştır. "Belge inceleme, çalışılacak olgular hakkında bilgi içeren yazılı materyallerin analizini kapsar" (Yıldırım ve Şimşek, 2016). Bailey'e (1982) göre, ders kitapları, öğrenci ödevleri ve sınav kağıtları, tezler, günlükler, özel mektuplar vb. belge incelemede kullanılabilir.

3.4. Verilerin Analizi

Bu çalışmada, Nohut Oğlan ve Parmak Çocuk masalları konu, dil, açılış/kapanış formelleri, mesaj, kahramanlar, yan karakterler, mekân/zaman, doğaüstü olaylar/büyü ve doğaüstü karakterler bakımından incelenecektir. Çalışmanın bundan sonraki kısımlarında Nohut Oğlan için *NO* ve Parmak Çocuk için *PÇ* kısaltmaları kullanılacaktır.

4. Bulgular

4.1. Nohut Oğlan ve Parmak Çocuk Masallarının Çocuklara Uygunluğu Bakımından İncelenmesi

4.1.1. Konu

Nohut Oğlan Masalı: NO masalı nohut kadar küçük, kurnaz ve ahlaki değerlerden yoksun bir çocuğun hikayesini anlatmaktadır. Çocuk sahibi olmayı çok isteyen bir kadının sonunda bu hayali gerçekleştirir ve nohut büyüklüğünde birçok çocuğu olur. Bunlardan biri de Nohut Oğlan adındaki masalın ana

kahramanıdır. Ancak bu kadar çok çocuğa bakamayacaklarını düşünen karı-koca, onları kaynar suya atarak kurtulmaya karar verir. Ölümünden kaçan NO, masal boyunca uygunsuz davranışlarda bulunur. Hatta ahlaksız davranışlarına babasını da bulaştırır. Örneğin; hırsızlarla işbirliği yapar, Padişah'ın cebini delerek altınlarının düşmesine neden olur, arkadaşlarının yemeklerini çalar, kurnazlık yaparak Padişah'ın tüm develerini kestirir ve pekmezciyi korkutarak ölümüne neden olur.

Masalda NO hiçbir olumlu davranış sergilememekte ve okuyuculara neden sürekli olarak ahlaksız davranışlar sergilediğine dair hiçbir ipucu verilmemektedir. Ancak, masalların topluma bazı mesajları iletmek amacıyla tasarlandıkları düşünülecek olursa, öyküdeki baş karakterin sergilemiş olduğu olumsuz davranışlar kasıtlı olarak tasarlanmış bir özellik olarak düşünülebilir. Dolayısıyla, NO'nun ahlak dışı davranışları, okuyuculara yanlış davranışların sonuçlarını ve olumlu davranışların önemini göstermek için bir araç olarak kullanılabilir. Karakterin neden öyle davrandığına dair bir açıklama olmaması, okuyucuların kendi çıkarımlarını yapmalarına ve masalın mesajını anlamalarına olanak tanır.

Ancak, bu tür bir anlatı yapısı, çocukların masalda bahsedilen zararlı davranışları olumlu olarak algılayarak masalın mesajını yanlış yorumlamalarına yol açabilir. Dahası, masal çocukları ebeveynleri hakkında olumsuz düşünmeye teşvik edebilir. Küçük yaştaki okuyucular, çok fazla çocuk sahibi olmanın ebeveynler için bir sorun olduğunu ve onlardan kurtulmaları gerektiğini düşünebilirler. Masalda çocuklara yönelik sevgi ve şefkat unsurları bulunmamaktadır. Dolayısıyla, masalın verdiği mesaja göre, bir anne isterse çocuklarını acımadan öldürebilir.

Bu nedenle NO masalının özgün biçiminin çocukların anlama ve yorumlama düzeylerine ya da sevgi ihtiyaçlarına göre uyarlanmadığı söylenebilir. Olaylar dizisi çocukların gülmesini, eğlenmesini ya da hayal kurmasını engelleyecek özelliklere sahiptir. Sonuç olarak, masal konusu itibarıyla çocuk okuyuculara yabancı dil öğretiminde kullanılması için uygun değildir. Hırsızlık, yalan, aldatma ve cinayet gibi davranışlar çocuklara kötü örnek oluşturmaktadır.

Parmak Çocuk Masalı: Masal, yaşları 7 ile 10 arasında değişen 7 çocuğun en küçüğü olduğu için Parmak Çocuk adı verilen çok zeki bir çocuğun maceralarını anlatmaktadır. Masalda, PÇ'un ailesi o kadar duyarsız görünmektedir ki, çocuklarını besleyemeyeceklerini anladıklarında onları terk etmeye karar verirler. Charles Perrault burada muhtemelen "XIV. Louis dönemindeki büyük kıtlığa atıfta bulunmaktadır. Masal, köylü yaşamının

güvencesizliğine ve yoksulluğuna ve olumsuz durumlarda genellikle ilk kurban edilen çocukların durumuna özellikle vurgu yapmaktadır” (AEFE, 2006).

Bu hikâyenin konusu hayata ve insana dair bir farkındalık yaratmamaktadır. Kötü bir durumda ilk feda edilecek kişi olma fikri, çocukların kendilerini işe yaramaz hissetmelerine neden olabilir. Ayrıca, çocukların olumsuz bir durumda terk edilme endişesi duymalarına yol açabilir. Buna ek olarak masal, okuyucuları/ dinleyicileri birden fazla çocuğa sahip olmanın bir sorun olduğuna ve böyle bir sorunun tek çözümünün fazla çocukları ortadan kaldırmak olduğuna inanmaya yönlendirmektedir. Böylelikle masal, çocukların ebeveynlerine karşı davranışları üzerinde olumsuz etki yaratacak özelliklere dikkat çekmektedir.

Masalda çocuklar, çalışmadıkları ya da eve para getirmediikleri için baş belası olan ve aileyi zor durumda bırakan bireyler olarak sunulmaktadır:

Örn. “Ils étaient fort pauvres, et leurs sept enfants les incommodaient beaucoup, parce qu’aucun d’eux ne pouvait encore gagner sa vie” (Perrault, 1968: 112). [*Çok fakirdiler ve yedi çocukları onlara çok yük oluyordu, çünkü hiçbiri henüz kendi geçimini sağlayamıyordu.*]

Normal şartlarda, çocuklardan çalışıp para kazanmaları ve ev geçindirmeleri beklenmez. Masalın hemen başında okuyucular PÇ’un hassas bir çocuk olduğunu ve fazla konuşmadığı için de ailesinin bu durumdan üzüntü duyduğunu öğrenmektedir. Aynı zamanda, Parmak Çocuk fazla konuşmadığı için ailesi tarafından hor görülmemekte ve zeki olmadığı düşünülmektedir:

Örn. “Ce qui les chagrînait encore, c’est que le plus jeune était fort délicat et ne disait mot; prenant pour bêtise ce qui était une marque de la bonté de son esprit.” (Perrault, 1968: 112). [*Onları daha da üzen şey, en küçüğünün çok hassas olması ve hiçbir şey söylememesiydi; ruhunun iyiliğinin bir göstergesi olan şeyi aptallık olarak değerlendirmiyorlardı.*]

Masalda sessiz çocuklarla ilgili verilen bu mesaj, PÇ ile aynı özelliklere sahip okuyucularda kaygı ve kişisel özelliklerinden memnun olmama gibi duyguların gelişmesine yol açabilir. PÇ’un ebeveynlerinin merhamet ve acıma duygularından yoksun oldukları görülmektedir. Aynı zamanda, ilk fırsatta çocuklarını ölüme terk etmekten çekinmedikleri anlaşılmaktadır.

Örn. “Ils allèrent dans une forêt fort épaisse, où à dix pas de distance on ne se voyait pas l’un l’autre. Le bûcheron se mit à couper du bois et ses enfants à ramasser les brouilles pour faire des fagots. Le père et la mère,

les voyant occupés à travailler, s'éloignèrent d'eux insensiblement, et puis s'enfuirent tout à coup par un petit sentier détourné” (Perrault, 1968: 114). [*Birbirlerini on adım bile göremedikleri sık bir ormana girmişler. Oduncu odun kesmeye başlamış, çocukları da odun kırıntılarını toplayarak odun yığını yapmışlar. Onları çalışırken gören anne ve babaları yavaş yavaş onlardan uzaklaştı ve sonra aniden küçük bir yan patikadan kaçtı.*]

Masalda bir diğer sakıncalı ileti ise, oduncunun karısına karşı şiddet kullanma eğiliminde olduğudur. Bu durum çocukların şiddetin normal bir şey olduğunu düşünmelerine neden olup, şiddet kullanmaya teşvik edebilir:

Örn. “Il la menaça de la battre si elle ne se taisait.” (Perrault, 1968: 117). [*Sessiz kalmazsa onu dövmekle tehdit etti.*]

Masal boyunca, oduncu ve karısı, paraları bittiğinde çocuklarını ikinci kez terk etmekten kaçınmazlar ve her zaman onlardan kurtulmaya hazırdırlar. Bu davranış biçimi çocuk masalları için uygun değildir. Masalda aile, çocuklarından kurtulmaya her zaman hazır ebeveynler olarak betimlenmektedir. Bu nedenle, çocuklarını ikinci kez terk etmeleri, onların duyarsız ve acımasız ebeveynler oldukları izlenimini vermektedir. Ayrıca, PÇ’un tekrar taşları toplayarak eve dönmesini engellemek için odasının kapısını dahi kilitlemekten kaçınmazlar:

Örn. “[...] le petit Poucet, qui fit son compte de sortir d'affaire comme il avait déjà fait ; mais quoiqu'il se fût levé de bon matin pour aller ramasser des petits cailloux, il ne put en venir à bout, car il trouva la porte de la maison fermée à double tour.” (Perrault, 1968: 118). [*Parmak Çocuk, daha önceden olduğu gibi işleri yoluna koymak için bir plan yapmıştı; ama erken kalkmasına rağmen taş toplamaya gidemedi, çünkü evin kapısı kilitliydi.*]

Masalda devin çocuklarının taze et yediğinden bahsedilmektedir. Bu da yamyamlığa bir göndermedir. Ayrıca, devin çocuklarının keskin dişleri, büyük ağızları olduğundan ve küçük çocukları ısırıp kanlarını emdiklerinden söz edilmektedir. Bu ifadelerle göre burada normal çocuklardan değil, canavarlardan ve vampirlerden bahsedildiği anlaşılmaktadır:

Örn. “Ces petites ogresses avaient toutes le teint fort beau, parce qu'elles mangeaient de la chair fraîche comme leur père ; mais elles avaient de

petits yeux gris et tout ronds, le nez crochu et une fort grande bouche avec de longues dents fort aiguës et fort éloignées l'une de l'autre. Elles n'étaient pas encore fort méchantes; mais elles promettaient beaucoup, car elles mordaient déjà les petits enfants pour en sucer le sang.” (Perrault, 1968: 123). [*Bu küçük devlerin hepsinin çok güzel tenleri vardı, çünkü babaları gibi taze et yiyorlardı; ama küçük yuvarlak gri gözleri, çengel burunları ve ayırık uzun keskin dişleri olan çok büyük ağızları vardı. Henüz çok kötü değillerdi, ama çok şey vaat ediyorlardı, çünkü kanlarını emmek için küçük çocukları ısırmağa başlamışlardı bile.*]

Sonuçta Masalların çocuklarda güzel duygular uyandıran, onlara hayal kurduran ve ahlaki dersler veren edebi eserler oldukları hatırlanacak olursa, bu tasvirlerin çocuklar için uygun olmadığı söylenebilir.

Masalda Perrault'un kadınları tasvir etme biçimi de çocuklar açısından uygun görülmemektedir. Çünkü, kötü bir durumla karşılaşan kadınların yapması gereken ilk şeyin bayılmak olduğunu vurgulamaktadır. Buna bağlı olarak kadınlar, güçsüz varlıklar olarak tasvir edilmiştir denilebilir.

Örn. “Elle commença par s'évanouir (car c'est le premier expédient que trouvent presque toutes les femmes en pareilles rencontres)” (Perrault, 1968: 126). [*Baygınlık geçirdi (çünkü neredeyse tüm kadınların bu tür durumlarda bulduğu ilk çare budur)*]

Aslında PÇ masalının korkutucu bir hikayesi olduğu görülmektedir, çünkü devin yanlışlıkla kendi çocuklarını katletmesi yabancı dil öğrenmeye çalışan çocuk okuyucu ve dinleyiciler için bu korkunç bir sahnedir ve daha da önemlisi ruh sağlıkları bakımından uygun değildir:

Örn. “[...], il coupa sans balancer la gorge à ses sept filles. Fort content de cette expédition, il alla se recoucher auprès de sa femme” (Perrault, 1968: 125). [*Yedi kızının boğazını hiç tereddüt etmeden kesti. Bundan çok memnun bir şekilde karısının yanına yattı.*]

Tüm bu örneklerden yola çıkarak, PÇ masalının çocukların şefkat ihtiyaçlarına pek uymadığını söyleyebiliriz. Çünkü masalın konusu çocukların gülmesini, eğlenmesini ve hayal kurmasını engelleyecek şekilde gelişmektedir. Ayrıca, yukarıda da bahsedildiği üzere masalda çocukları korkutabilecek, endişelendirebilecek konu ve sahneler yer almaktadır.

4.1.2. Dil

Nohut Oğlan Masalı: Günümüzde geleneksel Türk masalları, anadil ve yabancı dil öğretiminde kullanılabilirliği için dilsel açıdan yeniden düzenlenmektedir. Böylelikle, bu masalarda kullanılan dil güncellenmekte ve genç okurların daha kolay anlayabileceği bir formata dönüştürülmektedir. Bu çalışmada masalın özgün biçimi incelenmiştir. Sonuç olarak, masalda basit ve gündelik anlatım dilinin kullanıldığını görebilmekteyiz. Çocukların kolayca okuyup anlayabileceği kısa cümleler ağırlıktadır.

Masalda sözcük tekrarlarına rastlanmaktadır (örneğin “otlata otlata”, “gide gide”, “sürükleye sürükleye”, vb.). Ayrıca, masalda “kocakarı”, “çiftten gelmek”, “kalbur”, “kapı mandalı”, “ana”, “fukara”, “hamur teknesi”, “esso ha!”, “karı”, “nohut kalburlamak”, “hamur yağurmak” gibi yöresel ifadeler bulunmaktadır. Masalda tasvir bulunmamaktadır. Sadece birkaç deyim (örneğin “Hoşbeş etmek”) göze çarpmaktadır. Dolayısıyla tüm bu özelliklerden yola çıkarak masalın dil açısından çocuklar için uygun olduğu söylenebilir.

Parmak Çocuk Masalı: PÇ masalında olay örgüsü yavaş ilerlemektedir. Yazar, NO masalına göre daha güçlü bir dil ve daha uzun cümleler kullanmıştır. Perrault’un masallarının yetişkinler için yazıldığı düşünülecek olursa, çocukların masalı anlamasını zorlaştırabilecek uzun cümleler ve anlamını bilemeyecekleri kelimeler bulunmaktadır (Örneğin, “incommodaient, chagrinaït, fort délicat, le souffre-douleur, le plus avisé, fagoter, consentir, ouït, escabelle, insensiblement, sentier détourné” (Perrault, 1968: 112-113-114).

Masalda uzun betimlemeler yoktur (örneğin manzara betimlemeleri yoktur), ancak çocukların hikâyeyi daha iyi anlayabilmeleri için açıklanması gereken bazı zor kelimeler vardır.

Masal okuyucuya açık bir biçimde ve doğrudan sunulmuştur, gereksiz süslü ifadeler kullanılmamıştır. Fiiller ve sıfatlar yoğun olarak kullanılmıştır. Perrault’un birtakım unsurlara büyük önem verdiğini görebiliyoruz, örneğin masaldaki karakterlerin yaşadığı yoksulluk masal boyunca sık sık vurgulanmaktadır. Masal, çocukların hayal gücünü tetikleyerek, kendilerini hikâyenin içinde hayal etmelerine ve PÇ ile aynı duruma düşüklerinde ne yapabileceklerini hayal etmelerine olanak tanımaktadır.

4.1.3. Açılış/ Kapanış Formelleri

Nohut Oğlan Masalı: Türk masallarında anlatıcı, daha masal başlamadan önce dinleyiciyi yatıştırıcı, kafiyeli ve bazen de inanılmaz sözlerle masalın

içine çekmeye çalışır. Dinleyicileri masalın atmosferine, alışılmış mantık kurallarından uzak bir dünyanın mantığına hazırlayan açılış ve kapanış formelleri masalın başında, ortasında ve sonunda bulunur (Eren, 2020). Bir masalda açılış ve kapanış formellerinin önemi Sakaoğlu (1999) tarafından şu şekilde ifade edilmiştir:

Örn. “Masalın açılış ve kapanış formelleri, masal anlatıcısının sözlü anlatımıyla bağlantılı teknikleri öne çıkaran, olayları sıradan bir şekilde anlatılmaktan kurtaran ve belirli görevler yükleyen kelimelerdir. Masal onlarsız da anlatılabilir, ancak bu durumda olayların sıradan bir anlatımı olacaktır.”

NO masalı Türk masallarında sıkça kullanılan bir cümle ile başlar: “Bir varmış, bir yokmuş, Allaha başka kimse yokmuş... Bir koca karı, bir de onun kocası varmış”. Birçok masalın aksine NO masalında bir kapanış formeli yoktur. Bunun yerine masalın anlatıcısı kendisini de masala dahil eder ve şöyle der:

Örn. “Kebaplar Nohut-oğlana, kalmış. O da yemiş istediği kadar, su da içmiş kana kana... Kuzu kebabından bana da bir lokmacık verdi. Dereden geçiyordum, kurbağalar: ‘Vak, vak, vak, vak’ deyince, ben de sandım ki ‘Bırak, bırak, bırak’ diyorlar. Bıraktım da geldim” (Boratav, 2016: 276).

Dolayısıyla açılış ve kapanış formelleri çocuklar için güvenlidir. Yukarıda da bahsedildiği gibi, bu yapılara geleneksel Türk hikâyelerinde sıkça rastlanmaktadır. Bu gibi yapıların masallarda yer alması çocuklar açısından sorun yaratmayacaktır.

Parmak Çocuk Masalı: Fransız masallarında açılış formelleri “kesintisiz bir alan içinde gerçekleşebilir, sadece anlatıcının sözleriyle ya da tam tersine anlatıcı ile dinleyiciler arasında bir iletişim oluşturabilir” (Tourneux ve Konaï, 2019).

PÇ’un hikayesi de NO’nun hikayesine benzer bir cümleyle başlamaktadır: “*Bir varmış bir yokmuş... Bir oduncu ile karısının yedi çocuğu vardı, hepsi erkekti*” (Perrault, 1968). Dolayısıyla, iki öykünün ilk cümleleri benzerlik taşımaktadır. Her iki masalda da giriş cümlesinden sonra devam eden cümle, kahramanın anne ve babası olan evli bir çiftten söz ederek devam etmektedir.

PÇ masalının sonu bir kapanış formeliyle bitmiyor, okuyucu ve dinleyicilere nazım şeklinde yazılmış öğütler bulunmaktadır. PÇ masalı bu özelliğiyle NO masalından farklılık göstermektedir. PÇ masalında hikâyeden alınacak ders

açıkça en sonunda verilmektedir, ancak NO masalında anlatılan hikâyeden çıkarılacak derse karar verecek olan dinleyici veya okuyucudur. PÇ masalının kapanış formeli okuyuculara bir cesaret mesajı vermektedir. Masalda, başarılı olmak için bazen kişinin tek başına hareket etmesi gerektiği vurgulanmaktadır. Yani her iki masalın da açılış ve kapanış formellerinin çocuklara uygun olduğu söylenebilir.

4.1.4. Mesaj

Nohut Oğlan Masalı: NO masalının tamamında olduğu gibi sonunda da bir aldatmaca vardır. Dinleyici bu kez masalı anlatanın kandırıldığını öğrenir. Masalın sonunda, anlatıcıya sadece bir lokma kebab verildiği görülmektedir. Dolayısıyla, okuyucu NO'nun cömert olmadığını, açgözlü ve kurnaz bir çocuk olduğunu, insanları kandırmaktan çekinmediğini anlamaktadır. Bu nedenle NO iyiliği, erdemi ve dürüstlüğü temsil etmez ve küçük çocuklar için ahlaki açıdan uygun olmayan davranışlar sergilemektedir.

Masalda çocuk dinleyicilere ve okuyuculara ahlaki bakımdan uygun olmayan mesajlar aktarılmaktadır. Bunlar şu şekilde sıralanabilir:

* Çok çocuğa sahip olmak aileyi yoksullaştırır:

Örn. “Be karı, demiş, bu gidişle bunlar bizi aç bırakacaklar.” (Boratav, 2013: 273).

* Çok çocuğa sahip olmak iyi bir şey değildir. Gerektiğinde aileleri tarafından ortadan kaldırılabilirler:

Örn. “İyisi mi, yarın sen bi kazan su kızdır da çağır bunları. ‘Gelin çocuklarım sizi yıkayım’ de, hepsini kızgın suda öldür.” (Boratav, 2013: 273).

Örn. “Hepsini kazana atmış, öldürmüş, sonra da kazanları devirmiş, oturmuş köşeye.” (Boratav, 2013: 273).

* Çocuklar sürekli yemek yiyen ve çevreye zarar veren canlılardır:

Örn. “Ana acıktık, ana acıktık. Bize ekmek ver, diye bağırmaya başlarlar.” (Boratav, 2013: 272).

Örn. “Çocukların hepsi hamur teknesine saldırmışlar, hamuru yiyip bitirmişler.” (Boratav, 2013: 272).

* Çocuklar dolandırıcılık ve hırsızlık yapar ve hatta kendi çıkarları için yetişkinleri aldatabilirler:

Örn. “Baba, Padişah beni cebine koyar. Sen arkamızdan gel. Ben cebini delerim, sen de bütün paralarım toplarsın.” (Boratav, 2013: 274).

* Gerekirse ebeveynler çocuklarını para karşılığında satabilirler:

Örn. “Ben Padişahım, demiş çiftçiye. Bana bu çocuğu satar mısın? Ne yapsın, ne etsin? Düşünmüş, taşınmış adamcık en sonunda kabul etmiş.” (Boratav, 2013: 274).

Yukarıda verilen örneklere bakılacak olursa, NO masalı çocukları duygusal, ahlaki ve psikolojik olarak etkileyecek pek çok olumsuz kavramı içermektedir. Bu nedenle okuyucuya ya da dinleyiciye verilmek istenen mesaj açısından çocuklara uygun olmadığı söylenebilir.

Parmak Çocuk Masalı: PÇ masalı da birçok dehşet verici unsur içermektedir. Diğer korkunç sahnelerin yanı sıra masalda kıtlık, terk edilme, karanlık, geçilmez orman, yamyam dev, çocukların öldürülmesi gibi ürkütücü sahneler bulunmaktadır. Masal, yoksul ebeveynleri tarafından terk edilen çocukların başına gelenleri anlatmaktadır. Masaldaki olumsuz iletiler aşağıdaki gibi örneklendirilebilir:

* Yoksul aileler, besleyemedikleri çocuklarını terk edebilirler:

Örn. “Tu vois bien que nous ne pouvons plus nourrir nos enfants; je ne saurais les voir mourir de faim devant mes yeux, et je suis résolu de les mener perdre demain au bois, ce qui sera bien aisé ; car tandis qu’ils s’amuseront à fagoter, nous n’avons qu’à nous enfuir sans qu’ils nous voient.” [*Çocuklarımızı artık besleyemediğimizi görüyorsun; gözlerimin önünde açlıktan ölmelerine dayanamam ve yarın onları ormanda terk etmeye karar verdim, ki bu çok kolay olacak; onlar ormanda eğlenirken, bizim tek yapmamız gereken onlar bizi görmeden kaçmak.*] (Perrault, 1968: 113).

* Masalda, çocuğun çelimsiz olması ve az konuşması durumunda ailesi tarafından küçümsenebileceğinden bahsedilmektedir. Oysa, bu özellikteki bir çocuk olumsuz bir durumdan zekâsı sayesinde kardeşlerini ve ailesini tek başına kurtarabilir, onları refaha kavuşturabilir. Bu nedenle, Perrault bize çocukları

görünüşlerine göre yargılamamız gerektiğini, onların da sürprizlerle dolu olabileceğini anlatmak istemektedir:

Örn. “Ce qui les chagrinait encore, c’est que le plus jeune était fort délicat et ne disait mot ; prenant pour bêtise ce qui était une marque de la bonté de son esprit.” [*Onları hâlâ üzen şey, en küçüğünün çok hassas olması ve hiçbir şey söylememesiydi; ruhunun iyiliğinin bir göstergesi olan şeyi aptallık olarak değerlendirmiyorlardı.*] (Perrault, 1968: 112).

Örn. “Ce pauvre enfant était le souffre-douleur de la maison, et on lui donnait toujours tort.” [*Bu zavallı çocuk evin günah keçisiydi ve ona her zaman haksızlık ediliyordu*] (Perrault, 1968: 112).

* Çok çocuk sahibi olmak aileler için rahatsız edici ve yıkıcı bir durumdur. Çocuklar çalışmadıkları zaman ailelerini maddi açıdan zor duruma sokacaktır:

Örn. “Ils étaient fort pauvres, et leurs sept enfants les incommodaient beaucoup, parce qu’aucun d’eux ne pouvait encore gagner sa vie.” [*Çok fakirlerdi ve yedi çocukları onları zor durumda bırakıyordu, çünkü hiçbiri henüz para kazanmıyordu.*] (Perrault, 1968: 112).

* Kadınlar güzelse, çok konuşmuyorsa ve sadece güzel şeyler söylüyorlarsa eşleri tarafından nazik bireyler olarak görülür. Ancak, isyankâr olduklarında ise dayak yemeyi hak ederler:

Örn. “[...] et qu’il était de l’humeur de beaucoup d’autres gens, qui aiment fort les femmes qui disent bien, mais qui trouvent très importunes celles qui ont toujours bien dit.” [... *güzel şeyler söyleyen kadınlardan gerçekten hoşlanıyor, ama birçok insan gibi, her zaman bu tip kadınları çok sinir bozucu buluyordu.*] (Perrault, 1968: 112).

* Ebeveynler çocuklarından birini diğerlerinden daha çok sevebilir:

Örn. “Ce Pierrot était son fils aîné qu’elle aimait plus que tous les autres, [...]” [*Bu Pierrot onun en büyük oğluydu ve onu diğerlerinden daha çok seviyordu.*] (Perrault, 1968: 117).

*Bir başkasını incitmek istediğimizde, bazen yanlışlıkla sevdiğimizimize zarar verebiliriz. Dolayısıyla yanlış yapmanın bedeli yüksek olabilir:

Örn. “Il monta donc à tâtons à la chambre de ses filles et s’approcha du lit où étaient les petits garçons, qui dormaient tous, excepté le petit Poucet, qui eut bien peur lorsqu’il sentit la main de l’ogre qui lui tâtait la tête, comme il avait tâté celles de tous ses frères. L’ogre, qui sentit les couronnes d’or : [...]. En disant ces mots, il coupa sans balancer la gorge à ses sept filles. Fort content de cette expédition, il alla se recoucher auprès de sa femme.” [Böylece el yordamıyla kızlarının yatak odasına doğru ilerledi ve küçük çocukların uyuduğu yatağa yaklaştı; PÇ dışında hepsi uyuyordu. Devlin elinin kendisini ve kardeşlerinin başını okşadığını hissedince çok korktu. Çocukların başındaki altın taçları hisseden canavar, hiç tereddüt etmeden yedi kızının boğazını kesti. Bu gezintiden çok memnun bir şekilde karısının yanına yattı.] (Perrault, 1968: 125).

* Kadınlar üzücü bir durumla karşılaştıklarında bayılırlar. Aslında Perrault burada bir genelleme yapmaktadır:

Örn. “Elle commença par s’évanouir (car c’est le premier expédient que trouvent presque toutes les femmes en pareilles rencontres)” [Baygınlık geçirdi (çünkü bu, neredeyse tüm kadınların bu tür durumlarda bulunduğu ilk çaredir)] (Perrault, 1968: 126).

* İnsanlar yalan söyleyerek kazanabilir, bir şeye sahip olabilir ve zengin olabilirler:

Örn. “Votre mari, lui dit le petit Poucet, est en grand danger; car il a été pris par une troupe de voleurs qui ont juré de le tuer s’il ne leur donne tout son or et tout son argent. Dans le moment qu’ils lui tenaient le poignard sur la gorge, il m’a aperçu et m’a prié de vous venir avertir de l’état où il est, et de vous dire de me donner tout ce qu’il a vaillant, sans en rien retenir, [...], il a voulu que je prisse ses bottes de sept lieues [...].” [PÇ, ona: “kocanız büyük tehlike altında, çünkü tüm altın ve gümüşünü onlara vermediği takdirde onu öldüreceklerine yemin eden bir hırsız çetesi tarafından kaçırıldı. Hançeri boğazına dayadıkları sırada beni gördü ve gelip, içinde bulunduğu durumu size bildirmemi ve hiçbir şeyi saklamadan, sahip olduğu her şeyi bana vermenizi söylememi ve yedi fersahlık botlarını almamı istedi” dedi] (Perrault, 1968: 129).

Perrault masalın sonunda, okuyucuların masaldan ahlaki bir ders çıkarabilmesi için “Ahlaki ders” veya “Kıssadan hisse” biçiminde adlandırabileceğimiz başlığın altında dinleyicilere bazı öğütlerde bulunulur:

“Moralité

*On ne s'afflige point d'avoir beaucoup d'enfants;
Quand ils sont tous beaux, bien faits et
/ bien grands,
Et d'un extérieur qui brille;
Mais si l'un d'eux est faible, ou ne dit mot,
On le méprise, on le raille, on le pille;
Quelquefois cependant c'est ce petit marmot
Qui fera le bonheur de toute la famille.”* (Perrault, 1968: 131).

“Kıssadan Hisse”

Çok çocuk sahibi olduğunuz için üzülmenize gerek yok;
Ne zamanki hepsi güzel, biçimli, uzun boylu,
Ve parıldayan bir dış görünüşe sahipse;
Ama içlerinden biri zayıfsa ya da konuşmuyorsa,
Küçümsenir, alay edilir, hor görülür;
Ancak bazen, bu küçük yavru
Tüm aileyi mutlu edecek olandır.” (Perrault, 1968: 131).

Yukarıdaki dizeden Perrault'nun dış görünüşe önem verdiği söylenebilir. Ona göre, bir ailede çocuk sayısı fazla olsa bile onların güzelliği, dış görünüşü ya da sağlıklı olması tüm kusurları telafi edecektir. Ancak çocuklar sessiz ve çelimsiz görünüyorsa aile içinde seilmeyen kişiler olarak kabul edilirler. Oysa, bazen tüm ailenin mutluluğu onlara bağlı olabilir. Bu masalda, NO masalında olduğu gibi içerdiği zararlı mesajlar açısından çocuklara uygun değildir.

4.1.6. Kahraman

Nohut Oğlan Masalı: Masalın kahramanı Nohut Oğlan'dır. Masal boyunca uyanık, bencil ve kötü davranışlarıyla karşımıza çıkar ve bu özelliklerini masalın sonuna kadar devam ettirir. Örneğin, pekmezciye kötü davranarak ölümüne sebep olur, padişahın cebini delerek parasını kaybetmesine yol açar, hırsızlarla işbirliği yaparak suç işler. Bu kötü davranışlarına rağmen kazanan o olur.

NO karakteri ile çocuklar, kahramanın olaylar karşısındaki tutum ve davranışlarını gözlemleyerek, kötülüğün, kurnazlığın ve bencilliğin başarı için önemli değerler olduğunu düşünebilirler. Sonuç olarak NO, karakter ve davranış açısından çocuklara uygun bir kahraman değildir.

Parmak Çocuk Masalı: Perrault'un masalındaki kahraman/ ana karakter Parmak Çocuk'tur. O kadar küçüktür ki bir parmak boyundadır. Ailedeki çocukların en küçüğüdür. Bu küçük çocuk sessiz ancak çok zekidir. Ailesi tarafından sevilmeyen ve reddedilen bir çocuktur. Çok konuşmadığı için, ebeveynleri onun zeki bir çocuk olmadığını düşünmektedir. Ailesi tarafından hor görülür ve zorbalığa maruz kalır.

O da NO kadar zekidir ve bir kahramanın tüm özelliklerini taşımaktadır. Çok az konuştuğu için sessiz bir karakter olarak karşımıza çıkar, ancak çok iyi bir dinleyicidir. Sessizliği nedeniyle ailesi tarafından hor görülür. Hikâye boyunca zekâsını ve yeteneklerini kullanarak zorlukların üstesinden gelmek için elinden geleni yapar. Örneğin, anne ve babasının kendisi ve kardeşleri için kötü planlar yaptığını duyduğunda, ormanda kaybolmamak ve eve dönüş yolunu bulabilmek için yola beyaz çakıl taşları bırakır. Ayrıca, kardeşlerinin bonelerini devin kızlarının taçlarıyla değiştirir ve böylelikle kardeşlerini öldürülmekten kurtarır, devin karısına yalan söyleyerek hazinesini alır, uzağı görebilmek için bir ağacın tepesine tırmanır ve Kral'a hizmet eder.

Dev horlarken, PÇ kardeşleriyle birlikte evden kaçır ve sonrasında büyük bir cesaret örneği göstererek devin çizmelerini çalar. PÇ aynı zamanda kurnaz bir çocuktur, çünkü devi kandırmak için kızlarının taçlarını kardeşlerinin boneleriyle değiştirir; servetini çalmak için devin karısına yalan söyler ve devden saklanmayı başarır. Masalın sonunda, PÇ'un zekâsı sayesinde aile yeniden bir araya gelir ve çok zengin olur.

Sonuç olarak, PÇ'un masal boyunca kardeşlerini kurtarıp eve geri dönebilmek ve ailesini refaha kavuşturmak için birtakım kurnazlıklar yapsa da çocuklar için çok zararlı bir karakter olmadığı söylenebilir, çünkü NO kadar ahlaksızca davranmamaktadır.

4.1.7. Yan Karakterler

Nohut Oğlan Masalı: Bu masaldaki yan karakterler yaşlı kadın ve kocası, padişah, fakir kadın, pekmezci ve hırsızlardır. Bu karakterler okuyucuya ayrıntılı olarak tanıtılmaz, masal içindeki belirgin özellikleriyle sunulmaktadırlar. Buna göre:

* Yaşlı kadın ve kocası okuyucuya yaptıkları zalimliklerle gösterilmektedir:

Örn. “Be karı, demiş, bu gidişle bunlar bizi aç bırakacaklar. İyisi mi, yarın sen bir kazan su kızdır da çağır bunları. ‘Gelin çocuklarım, sizi yıkayım,’ de, hepsini kızgın suda öldür.” (Boratav, 2013: 273).

* Padişah ise okuyucuya, Parmak Çocuğu babasından ayırma özelliğiyle tanıtılır:

Örn. “Ben Padişahım, demiş çiftçiye. Bana bu çocuğu satar mısın?” (Boratav, 2013: 274).

* Pekmezci, fakir kadın ve hırsızlar okuyucunun ana karakteri anlamasına yardımcı olur. Tüm bu karakterler de kahramanın hilelerinden olumsuz etkilenirler:

Örn. “Pekmezci eşeği sahipsiz sanmış. ‘Hah,’ demiş, ‘işte beleş pilav. Biraz da pekmez katarım, afiyetle yerim.’ Başlamış pekmezle pilavı yemeye. Ama tam üçüncü kaşığı ağzına götürürken Nohut-oğlan bağırması: ‘Yeter. Babama da bırak.’ Pekmezci de korkusundan küt diye düşmüş ölmüş.” (Boratav, 2013: 273).

Örn. “Meğerse Nohut-oğlan develerden birinin karaciğerinin içine kaçmış. Padişah da o ciğeri bir fukara kadına vermiş. Koca karı ciğeri sepete koymuş, evine gidermiş. Yolda çiş gelmiş, oturmuş işemeye. Nohut ciğeri için: ‘Ört, ayıp yerleri görüyorum,’ diye bağırması. Koca karıcık korkusundan ciğeri oracıkta bırakıp kaçmış.” (Boratav, 2013: 274).

Tüm bu yan karakterler masalın kurgusunda önemli bir yer teşkil etmektedirler ve kahramanın hilelerinden etkilenmektedirler. Kahramanın nasıl bir kişilik yapısına sahip olduğu yan karakterlerin başına gelen olumsuz durumlar sayesinde anlaşılmaktadır. Dolayısıyla, masalın yan karakterler bakımından çocuklar için uygun olduğu söylenebilir. Bu karakterler çocukların ruhsal ve ahlaki gelişimine zarar verecek bir durum yaratmazlar. Çoğunlukla, NO’nın hilelerine maruz kalıp masal boyunca zarar görmektedirler.

Parmak Çocuk Masalı: Bu masalın yan karakterleri oduncu ve karısı, PÇ’un kardeşleri, dev, devin karısı ve devin kızlarıdır.

* **Oduncu:** Yedi çocuk babasıdır. Çocuklarını beslemeye gücü yetmediği için onları ormana terk etmek isteyen duyarsız, kalpsiz bir karakter olarak karşımıza çıkmaktadır:

Örn. “Tu vois bien que nous ne pouvons plus nourrir nos enfants; je ne saurais les voir mourir de faim devant mes yeux, et je suis résolu de les mener perdre demain au bois, ce qui sera bien aisé; car tandis qu’ils s’amuseront à fagoter, nous n’avons qu’à nous enfuir sans qu’ils nous

voient.” (Perrault, 1968, p.113). [*Çocuklarımızı artık besleyemediğimizi görüyorsun; gözlerimin önünde açlıktan ölmelerine dayanmam ve yarın onları ormanda terk etmeye karar verdim, ki bu çok kolay olacak; onlar ormanda eğlenirken, bizim tek yapmamız gereken onlar bizi görmeden kaçmak.*].

Oduncunun çocuklarını ormanda terk etme fikri, çocuklarını sevmeyen duyarsız bir baba olarak algılanmasına yol açabileceğinden, küçük okuyuculara uygun bir baba figürü değildir. Bu masalı okuyan ya da dinleyen çocuklar kendi babalarının da aynı şeyi yapabileceğini düşünebilirler. Bu düşüncesi yüzünden karısı bile onu insanlık dışı bulmaktadır:

Örn. “Tu es bien inhumain d’avoir perdu ainsi tes enfants.” (Perrault, 1968, p.116). [*Çocuklarını bu şekilde terk ettiğin için insanlık dışısın.*]

Oduncu, açgözlü ve düşüncesiz bir adamın özelliklerine sahiptir. Çünkü, köyün efendisi borçlarını ödediğinde, karısına kasaptan ellerindeki parayla ihtiyaçlarından fazla et almasını söylemiştir. Parayı çocuklarına kavuşmak ve daha rahat bir hayat yaşamak için harcayabilirlerdi. Ancak, oduncu ve karısı sürekli yeme ve tüketme arzusuyla hareket eden bir kişilik özelliği sergilemektedirler:

Örn. “Dans le moment que le bûcheron et la bûcheronne arrivèrent chez eux, le seigneur du village leur envoya dix écus qu’il leur devait il y avait longtemps, et dont ils n’espéraient plus rien. [...] Le bûcheron envoya sur l’heure sa femme à la boucherie. Comme il y avait longtemps qu’elle n’avait mangé, elle acheta trois fois plus de viande qu’il n’en fallait pour le souper de deux personnes.” (Perrault, 1968, p.115). [*Oduncu ve karısı eve vardıklarında, köyün beyi onlara uzun zaman önce borçlandığı on ekü gönderdi, bu hiç beklemedikleri bir durumdu [...]. Oduncu hemen karısını kasaba gönderdi. Yemek yemeyeli uzun zaman olduğu için, kadın iki kişilik akşam yemeği için gerekenin üç katı kadar et satın aldı.*]

Masalda, oduncunun şiddete karşı bir eğilimi olduğu görülmektedir. Karısı ona ne zaman karşı çıksa onu dövmekle tehdit etmektedir. Ona göre bir kadın güzel ve itaatkâr olduğunda sevilebilirdi, ama isyan ettiği anda çekilmez olurdu:

Örn. “Le bûcheron s’impatia à la fin, car elle redit plus de vingt fois qu’ils s’en repentiraient et qu’elle l’avait bien dit. Il la menaça de la battre si elle ne se taisait. [...] qui aiment fort les femmes qui disent bien, mais qui

trouvent très importunes celles qui ont toujours bien dit.” (Perrault, 1968, p.116). [Eğer susmazsa onu dövmele tehdit etti. Doğru şeyi söyleyen kadınlardan çok hoşlanıyor, ama her zaman doğru şeyi söyleyenleri çok sinir bozucu buluyordu.]

* **Oduncunun Karısı:** PÇ’un annesidir. Gerçekte, çocuklarını terk etmek istemeyen duygusal bir kadındır, ancak kocası daha baskın bir karakter olduğu için ona boyun eğmek zorundadır. Aslında kocasına boyun eğmesinin en önemli nedeni yaşadıkları yoksulluktur. Oduncu kadın çocuklarını çok özüyordu ve onları terk ettiği için kocasına çok öfkeliydi ve onu suçluyordu.

Örn. “Ah! s’écia la bûcheronne, pourrais-tu bien toi-même mener perdre tes enfants? [...]. Cependant ayant considéré quelle douleur ce lui serait de les voir mourir de faim, elle y consentit, et alla se coucher en pleurant.” (Perrault, 1968: 113-114). [*Ah!*] diye haykırdı oduncu kadın, ‘sen çocuklarını terk mi edeceksin?’ [...]. Ancak, onların açlıktan öldüğünü görmeyen ne kadar acı verici olacağını düşündükten sonra, razı oldu ve ağlayarak yatmaya gitti.]

Örn. “Hélas! où sont maintenant nos pauvres enfants? Ils feraient bonne chère de ce qui nous reste là. Mais aussi, Guillaume, c’est toi qui les as voulu perdre ; [...]. Que font-ils maintenant dans cette forêt ? Hélas ! mon Dieu, les loups les ont peut-être déjà mangés ! Tu es bien inhumain d’avoir perdu ainsi tes enfants.” (Perrault, 1968: 116). [*Yazık, zavallı çocuklarımız şimdi nerede? Elimizde kalanlarla idare ederlerdi. Ama Guillaume, onları terk etmek isteyen sendin [...]. Şimdi ormanda ne yapıyorlar? Yazık, Tanrım, kurtlar onları çoktan yemiş olabilir! Çocuklarını bu şekilde terlettiğin için çok insafsızın.*]

Oduncu kadın bir yandan nazik biridir ve çocuklarını çok sevmektedir. Yoksulluktan dolayı besleyemedikleri çocuklarını terk ettiği için üzgündür. Ama diğer yandan çocuklarını korumaktan aciz bir kadın profili çizmektedir. Annenin tek yapabildiği çocukları için üzülme ve durumu kabullenmektir. Bu da küçük okuyucuların zihninde, gerçek hayatta önemli bir kişi olan anne kavramına ilişkin zayıf bir kişilik özelliği oluşturmaktadır:

Örn. “Cependant ayant considéré quelle douleur ce lui serait de les voir mourir de faim, elle y consentit, et alla se coucher en pleurant.” (Perrault, 1968: 113). [*Ancak onların açlıktan öldüğünü görmeyen ne kadar acı verici olacağını düşünerek razı oldu ve ağlayarak yatağına gitti.*]

Oduncu kadın kocası üzerinde çok az etkisi olan pasif bir kadındır. Dolayısıyla, bu hikâyede anne çaresiz bir kişilik olarak betimlenmektedir. En büyük oğlu Pierrot'ya karşı özel duygular beslemekte ve onu diğer çocuklarından daha çok sevmektedir. Bunun nedeni ise masalda açıkça belirtildiği üzere, anne ve oğlun birbirlerine fiziksel olarak çok benzemeleridir:

Örn. “Ce Pierrot était son fils aîné qu'elle aimait plus que tous les autres, parce qu'il était un peu rousseau, et qu'elle était un peu rousse.” (Perrault, 1968: 117). [*Pierrot onun diğerlerinden daha çok sevdiği en büyük oğluydu, çünkü o biraz kızıldı ve kendisi de biraz kızıldı.*]

Yukarıdaki cümleden yola çıkarak, oduncu kadının tüm çocuklarını aynı düzeyde sevmediği söylenebilir. Ne yazık ki, bu durum genç okuyucularda ebeveynlerin çocuklarından birini diğerlerine tercih edebileceği ve daha çok sevebileceği düşüncesini oluşturabilir.

Masalın ilk kez ortaya çıktığı yıllarda Fransa'da yaşanan büyük kıtlıktan dolayı köylüler için yiyecek bulmak önemliydi ve bu durum masalda birkaç kez vurgulanmaktadır. Dolayısıyla, oduncu kadının çocuklarını bulduğunda aklına gelen ilk şey onları beslemektir:

Örn. “Que je suis aise de vous revoir, mes chers enfants! Vous êtes bien las, et vous avez bien faim ; et toi Pierrot, comme te voilà crotté, viens que je te débarbouille.” (Perrault, 1968: 117). [*Sizi tekrar gördüğüme ne kadar sevindim, sevgili çocuklarım! Çok yorgun ve açsınız ve Pierrot, çok kirlisin, gel seni yıkayayım.*]

Örn. “Ils se mirent à table, et mangèrent d'un appétit qui faisait plaisir au père et à la mère, [...]” (Perrault, 1968: 117). [*Sofraya oturdular ve hem anneyi hem de babayı memnun eden bir iştahla yemek yediler.*]

Oduncu kadın babaya nazaran, bir anne olarak çocuklarına karşı daha duyarlıdır ve onları düşünmeden edemez. Ayrıca onları terk ettiği için kocasına kızgındır:

Örn. “Hélas! où sont maintenant nos pauvres enfants? Ils feraient bonne chère de ce qui nous reste là. Mais aussi, Guillaume, c'est toi qui les as voulu perdre ; j'avais bien dit que nous nous en repentirions. Que font-ils maintenant dans cette forêt ? Hélas ! mon Dieu, les loups les ont peut-être déjà mangés ! Tu es bien inhumain d'avoir perdu ainsi tes enfants.” (Perrault, 1968: 116). [*Yazık, zavallı çocuklarımız şimdi nerede? Elimizde*

kalanlarla idare ederlerdi. Ama Guillaume, onları terk etmek isteyen sendin [...] Şimdi ormanda ne yapıyorlar? Yazık, Tanrım, kurtlar onları çoktan yemiş olabilir! Çocuklarını bu şekilde terl ettiğin için çok insafsızsın.]

* **Dev:** Masaldaki kötülüğü ve yamyamlığı temsil eden kötü, korkunç, zalim, acımasız bir karakterdir. Karısı da dahil olmak üzere insanların, özellikle de küçük çocukların kanını ve etini arzulamaktadır:

Örn. “Ah, dit-il, voilà donc comme tu veux me tromper, maudite femme! Je ne sais à quoi il tient que je ne te mange aussi [...]” (Perrault, 1968: 121). [*Ah! dedi, işte beni böyle kandırmak istiyorsun, seni lanet olası kadın! Seni neden yemediğimi bilmiyorum.*]

Örn. “Ces pauvres enfants se mirent à genoux en lui demandant pardon; mais ils avaient à faire au plus cruel de tous les ogres, qui bien loin d’avoir de la pitié les dévorait déjà des yeux, et disait à sa femme que ce serait là de friands morceaux lorsqu’elle leur aurait fait une bonne sauce.” (Perrault, 1968: 122). [*Zavallı çocuklar dizlerinin üzerine çöküp ondan af dilediler, ama acımak şöyle dursun, onları gözleriyle yiyip bitiren ve karısına, onlara iyi bir sos yaptığında lezzetli lokmalar olacaklarını söyleyen, devlerin en acımasızıyla uğraşmak zorunda kaldılar.*]

Dev fiziksel olarak güçlü olmasına rağmen, zeki bir karakter değildir. Bu yüzden PÇ onun yedi fersah botlarını (sihirli botlar) kolayca ele geçirmiştir.

Dünya masallarının çoğunda devler bulunmaktadır ve çocuklar için harika kahramanlardır. Burada, Perrault’un devi yamyamlığın tüm özelliklerini taşımaktadır ve aynı zamanda tüketimin sembolik bir figürüdür (Labarde, 2021):

Örn. “Le mouton était encore tout sanglant, mais il ne lui en sembla que meilleur. Il fleurait à droite et à gauche, disant qu’il sentait la chair fraîche.” (Perrault, 1968: 121). [*Koyun eti hâlâ kanlıydı ama daha iyi görünüyordu. Bir sağa bir sola dönüyor, taze et kokusu duyduğunu söylüyordu.*]

Örn. “Tu as raison, dit l’ogre; donne-leur bien à souper, afin qu’ils ne maigrissent pas, et va les mener coucher.” (Perrault, 1968: 123). [*Haklısın, dedi dev; zayıflamaları için onlara iyi bir akşam yemeği ver ve sonra da onları yatır.*]

Birçok masalda devler sevimli ve iyi karakterler olsa da Perrault'un bu masalda yarattığı devin çocukların psikolojisini olumsuz etkileyebilecek ve onları korkutabilecek bir karakter olduğu söylenebilir. Yamyamlık ve vampirlik özellikleri taşıyan böyle bir karakterin masalda yer alması çocuklar için sakıncalı bir durumdur.

* **Devin Karısı:** Nazik ve cömert olduğu için PÇ ve kardeşlerinin kaçmasına yardım eder. Ayrıca, PÇ ve kardeşlerine merhamet eder. Hassas bir kalbi vardır, çünkü zor durumda kalan PÇ ve kardeşlerini evine alır ve onların karnını doyurur. Bir yandan da onları deve karşı korumaya çalışır:

Örn. “Hélas ! mes pauvres enfants, où êtes-vous venus ? Savez-vous bien que c'est ici la maison d'un ogre qui mange les petits enfants ?” (Perrault, 1968: 120). [*Eyvah! zavallı çocuklarım, siz nereye geldiniz böyle? Buranın küçük çocukları yiyen bir devin evi olduğunu biliyor musunuz?*]

Masalın devamında, PÇ ve kardeşlerini evine aldığı için kocasının aşağılayıcı gazabına uğrar, ancak onlara yardım etmekten asla vazgeçmez. Dolayısıyla, devin karısının çocuklara zarar verebilecek hiçbir davranışı benimsemeyen şefkatli bir kadın olduğunu söyleyebiliriz.

* **Devin Kızları:** Masalda, devin henüz çocuk yaşta olan 7 kızı vardır. Bu küçük kızlar babalarına benziyorlar, onlar da taze et yemeyi ve kan emmeyi seviyorlardı, bu yüzden keskin dişleri vardı. Fiziksel görünümleri bir canavarı andırıyordu:

Örn. “[...] elles avaient de petits yeux gris et tout ronds, le nez crochu et une fort grande bouche avec de longues dents fort aiguës et fort éloignées l'une de l'autre.” (Perrault, 1968: 120). [*Küçük yuvarlak gri gözleri, çengel burunları ve ayrık uzun keskin dişlere sahip çok büyük ağızları vardı.*]

Aslında bu küçük kızlar çok şanssızdı, çünkü babaları onları PÇ ve kardeşleri sanarak yanlışlıkla katletti. Böyle vahşi bir cinayetin tasvir edildiği bir masal çocukların ruhsal gelişimleri için uygun değildir:

Örn. “Ah! les voilà, dit-il, nos gaillards! travaillons hardiment. En disant ces mots, il coupa sans balancer la gorge à ses sept filles. Fort content de cette expédition, il alla se recoucher auprès de sa femme.” (Perrault, 1968: 120). [*Ah, işte bizim çocuklar buradalar! İşimizi cesurca yapalım'. Bu sözlerle hiç tereddüt etmeden yedi kızının boğazını kesti. Bu işten son derece memnun bir şekilde karısının yanına geri döndü.*]

Devin kızları da yamyamlık özelliklerine sahip olduklarından, yamyamlığı ve vampirliği teşvik edebilecekleri için çocuklar için uygun karakterler değildir.

* **Parmak Çocuğun Kardeşleri:** Masalda, PÇ'un kardeşleri sorunlarla etkili bir şekilde başa çıkabilen veya onları çözebilen karakterler değildir. Zor durumda kaldıklarında çözüm üretmek yerine ağlamayı tercih etmektedirler. Ayrıca, zeki değildir ve onları maruz kaldıkları kötülüklerden kurtaran kişi PÇ'tur:

Örn. “Lorsque ces enfants se virent seuls, ils se mirent à crier et à pleurer de toute leur force. Le petit Poucet les laissait crier, sachant bien par où il reviendrait à la maison; car en marchant il avait laissé tomber le long du chemin les petits cailloux blancs qu'il avait dans ses poches. Il leur dit donc: ‘Ne craignez point, mes frères ; mon père et ma mère nous ont laissés ici, mais je vous ramènerai bien au logis, suivez-moi seulement’.” (Perrault, 1968: 114-115). [*Çocuklar yalnız kaldıklarını görünce avazları çıktığı kadar bağırma ve ağlamaya başladılar. PÇ eve hangi yoldan döneceğini çok iyi bildiği için kardeşlerinin ağlamasına ses çıkarmadı; çünkü cebindeki küçük beyaz çakıl taşlarını yol boyunca yere bırakmıştı. Bu yüzden onlara: ‘Korkmayın kardeşlerim, babam ve annem bizi burada bıraktı ama ben sizi eve götüreceğim, beni takip edin dedi.’]*

4.1.8. Mekân/ Zaman

Nohut Oğlan Masalı: NO masalında mekân ve zaman belirsizdir. Masalda bununla ilgili net bir bilgi yoktur. Bu tür geleneksel masallar klasik anlatımları ile nesilden nesile aktarılmaktadır. Masalda padişah karakteri yer aldığı için, Türkiye Cumhuriyeti'nin kuruluşundan çok önce, Osmanlı İmparatorluğu dönemindeki bir zamana gönderme yapıldığını söyleyebiliriz. Masaldaki hikâyeye mekân olarak tarla, çayır, mandıra gibi yerlerde geçmektedir:

Örn. “Gece olunca mandıraya girmişler.” (Boratav, 2013: 273).

Örn. “Böylece Nohut-oğlan kaybolmuş. Öğlen olmuş, yok, akşam olmuş, yok... Padişah merak etmiş, gelmiş çayıra.” (Boratav, 2013: 275).

Bu mekânlar okuyucuya masalın kırsal bir ortamda geçtiği izlenimini vermektedir. Sonuç olarak, masalda bahsedilen mekânların çocuklar için herhangi bir sorun teşkil etmediği söylenebilir.

Parmak Çocuk Masalı: Masalın geçtiği yer ve zaman hakkında kesin bir bilgi yoktur, bu nedenle “[...] kesinlikle ve kararlılıkla hayal ürünüdürler” (Hippolyte, 1991). PÇ ve ailesinin büyük bir yoksulluk çektiği düşünüldüğünde, zaman olarak muhtemelen Fransa’nın 1693-1694 yıllarındaki sert kış nedeniyle yaşadığı büyük yoksulluk ve açlık dönemine bir gönderme yapılmaktadır (<https://tr.wikipedia.org>).

Mekân açısından masalın tam olarak nerede geçtiği belli değildir, ancak bazı cümlelerden yola çıkarak bir köyde geçtiği söylenebilir:

Örn. “[...], le seigneur du village leur envoya dix écus qu’il leur devait il y avait longtemps, [...]” (Perrault, 1968: 115). [*Köyün efendisi onlara uzun zaman önce borçlu olduğu on ekü gönderdi.*]

Yine masaldaki ifadelerden PÇ ve ailesinin ormana yakın bir evde ya da ormanın içinde yaşadığını söylenebilir. Yani masaldaki olaylar ormanda, bir dere kenarında, PÇ’un ailesinin evinde ve devin evinde geçmektedir:

Örn. “[...], je suis résolu de les mener perdre demain au bois, [...]” (Perrault, 1968: 113). [*Yarın onları ormanda terk etmeye karar verdim.*]

Örn. “Il se leva de bon matin, et alla au bord d’un ruisseau [...]” (Perrault, 1968: 114). [*Sabah erkenden kalktı ve dere kenarına gitti.*]

Örn. “Savez-vous bien que c’est ici la maison d’un ogre qui mange les petits enfants ?” (Perrault, 1968: 120). [*Burasının küçük çocukları yiyen bir devin evi olduğunu biliyor musunuz?*]

Sonuç olarak, devin evinde geçen korkunç sahneler dışında, masalın geçtiği mekânların çocuklar için zararlı bir durum yaratmadığı ve onlar için de uygun olduğu söylenebilir.

4.1.9. Doğaüstü Olaylar/ Sihir

Nohut Oğlan Masalı: NO masalında tam anlamıyla doğaüstü olaylar veya sihir içeren sahneler bulunmamaktadır. Ancak, masalın başında kadının isteği üzerine tüm nohutların çocuğa dönüşmesi doğaüstü bir olay olarak değerlendirilebilir:

Örn. “Ah, şu nohutlar kadar çocuklarım olsaydı’, der. Bu sözler ağzından çıkar çıkmaz bütün nohut taneleri çocuk olur.” (Boratav, 2013: 272).

Parmak Çocuk Masalı: PÇ masalında da doğüstü olaylara rastlanmamaktadır. Ancak, devin Yedi Fersah botları masalda doğüstü olaylara neden olan sihirli nesnelere olarak da karşımıza çıkmaktadır. Aslında başlangıçta deve ait olan bu botlar daha sonra PÇ tarafından ele geçirilmiştir. Botlar, giyen kişinin ayak ölçüsüne göre uyarlanabilmekte ve tek bir adımda yedi fersah yol kat etmesini sağlamaktadır.

Bu büyümlü öğeler masala fantastik bir boyut katarak çocukların ilgisini çekmektedir. Dolayısıyla masal çocuklar için tehlike teşkil edecek çok fazla büyümlü nesne ve doğüstü olay içermediği için bu açıdan çocukların psikolojik gelişimini olumsuz etkileyecek bir durum olmadığı söylenebilir.

4.1.10. Doğüstü Karakterler

Nohut Oğlan Masalı: Bu masalda çocuk okurları veya dinleyicileri olumsuz etkileyebilecek doğüstü karakterler bulunmamaktadır.

Parmak Çocuk Masalı: PÇ masalında, tam anlamıyla doğüstü karakterler yoktur. Ancak, doğüstü gibi görünebilecek fantastik unsurlar vardır. Örneğin, dev fiziksel görünüşü insana benzemediği için korkunç ve fantastik bir karakterdir, ancak sihirli güçleri yoktur. Sadece sihirli botları doğüstü nesnelere olarak kabul edilebilir. Çünkü, bu botlar onun tek bir adımda büyük mesafeler kat etmesini sağlamak ve giyen kişinin ayağına göre uyarlanabilmektedir. Bu fantastik unsurlar, masalda çocuklar için büyüleyici bir ortam yaratmaya yardımcı olmaktadır. Bu nedenle çocuklar için olumsuz bir durum teşkil etmemektedirler.

5. Sonuç

Masallar, anadil ve yabancı dil becerilerinin öğretilmesi ve geliştirilmesi için zengin kültürel kaynaklardır. Ayrıca, çocukların hayal gücünü geliştirmede önemli bir rol oynar ve içinde yaşadıkları toplumun değerlerinin ve insan ilişkilerinin farkına varmalarını sağlamaktadırlar. Edebi eserlerin bir türü olan masallardan yabancı dil derslerinde etkili bir şekilde yararlanabilmek için masalların barındırdığı özelliklere dikkat etmek gerekmektedir. Çocukları korkutabilecek, onları bir takım olumsuz davranışlara özendirerek, duygusal açıdan incitebilecek, şiddet ve saldırganlık unsurlarını içeren masalların yabancı dil öğretiminde kullanılması çocukları olumsuz etkileyecektir. Bu nedenle, masallar çocuklara akademik bilgi kazandırmanın yanı sıra eğlendirici ve rahatlatıcı özelliklere de sahip olmalıdır. Çalışmanın önceki

bölgülerinde belirtildiği üzere masallar gerçekte yetişkinler için hazırlanmış edebi eserlerdir.

Bu çalışmada, Fransız yazar Charles Perrault'un *Parmak Çocuk* masalı ile onun Türkçe benzeri olan Pertev Naili Boratav'ın *Nohut Oğlan* masalı, konu, dil, açılış/kapanış formelleri, mesaj, kahramanlar, yan karakterler, mekân/zaman, doğüstü olaylar/sihir ve doğüstü karakterler gibi değişkenler bakımından incelenmiştir.

Buna göre, PÇ masalının konusu hayata ve insana dair bir farkındalık yaratmamaktadır. Masalda ailelerin kötü bir durum karşısında ilk feda edecekleri kişilerin çocuklar olacağı vurgulanmaktadır. Bu da çocuk okuyucularda terk edilme endişesi yaşamalarına neden olabilir. Ayrıca, okuyucuya birden fazla çocuğa sahip olmanın olumsuz bir durum olduğu ve aileyi ekonomik açıdan zor durumda bırakabileceği hissettirilmektedir. Böyle bir durum yaşandığında ilk gözden çıkarılacak kişilerin çocuklar olduğu vurgulanmaktadır. Aynı zamanda, çocukların çalışmaları gerektiğine, aksi halde ailelerini ekonomik bakımdan zor duruma sokacakları mesajı iletilmektedir. Bu örneklerden yola çıkarak, PÇ masalının konu bakımından çocuk okuyuculara uygun olmayacağı kanaatine varılabilir. Masalda ayrıca yamyamlık ve vampirlik tasvirleri yer aldığı için, çocukları korkutacak ve endişelendirecek konu ve sahneler de bulunmaktadır. Masalda çok fazla sihirli nesne ve doğüstü olay bulunmadığından çocukların psikolojik gelişimini olumsuz etkileyecek kötü örneklerle rastlanmamaktadır.

Masalda kullanılan dile bakıldığında, küçük yaştaki çocukların anlamasını zorlaştıracak uzun cümleler ve anlamını bilemeyecekleri sözcükler olduğu görülmektedir. Bu açıdan çocuklar için uygun değildir. Ancak, masalda anlamayı zorlaştıracak süslü bir dil kullanılmamış, hikâye okuyucuya doğrudan sunulmuştur. Okuyucuyu sıkacak ve olay örgüsünü anlamalarını zorlaştıracak uzun betimlemeler bulunmamaktadır.

Masalda, açılış/ kapanış formelleri bakımından sakıncalı bir kullanım bulunmamakta, genellikle birçok masalda karşımıza çıkan açılış cümlesi kullanılmıştır. Perrault, masal sonunda kapanış formeli olarak ve okuyucuya ahlaki ders vermek amacıyla bir dörtlük kullanmıştır.

PÇ masalının içerdiği bazı olumsuzluklar nedeniyle iletilen mesajlar bakımından çocuklar için uygun olmadığı söylenebilir. Buna göre, masalda çocuk okuyucular için sorun teşkil edebilecek olumsuz mesajlar şu şekilde sıralanabilir:

- * ebeveynler yoksullaştıklarında çocuklarını terk edebilirler,
- * bir çocuk sessiz ve çelimsiz ise ailede hor görülebilir ve sevilmebilir,
- * bir ailede çok fazla çocuk olması aileyi ekonomik açıdan olumsuz etkiler ve aile yoksullaşır,
- * kadınlar eşlerine karşı geldiklerinde şiddete maruz kalmayı hak ederler,
- * ebeveynler bazı çocuklarını diğerlerinden daha fazla sevebilirler ve çocukları arasında ayırım yapabilirler,
- * insanlar hayatta başarılı veya zengin olmak için yalan söyleyebilirler.

Masalın ana kahramanı Parmak Çocuk'tur. PÇ masal boyunca birtakım kurnazlıklar yapsa da çocuklar için çok zararlı bir karakter olmadığı söylenebilir. Onun zekâsı sayesinde ailesi yeniden refaha kavuşmuş ve güzel bir hayat sürmüştür.

Bu masalda yan karakterler bakımında çocuk okuyucular için sakıncalı olabilecek karakterler dev ve onun küçük kızlarıdır. Çünkü, yamyamlık ve vampirlik özellikleri taşımaktadırlar.

Masalın geçtiği mekân ve zaman çok net değildir ve çocuklar için de sorun teşkil etmemektedir. PÇ masalında da doğüstü olaylara rastlanmamaktadır. Ancak, devin Yedi Fersah çizmeleri masalda doğüstü olaylara neden olan sihirli nesnelere olarak da karşımıza çıkmaktadır. Dolayısıyla, masal çocuklar için tehlike teşkil edecek büyümlü nesne ve doğüstü olay içermediğinden çocukların psikolojik gelişimini olumsuz etkileyecek bir durum olmadığı söylenebilir. Son olarak, PÇ masalında, tam anlamıyla doğüstü karakterler bulunmadığından, çocukların ruhsal ve ahlaki gelişimini olumsuz etkilenmesi beklenmemektedir.

NO masalına gelince, konu değişkeni açısından bakıldığında, masalın özgün biçiminin çocukların anlama ve yorumlama düzeylerine ya da sevgi ihtiyaçlarına göre uyarlanmadığı söylenebilir. Masaldaki olaylar dizisi hırsızlık, yalan, aldatma ve cinayet gibi davranışlar içerdiğinden çocuklara kötü örnek oluşturmada ve çocukların gülmesini, eğlenmesini ya da hayal kurmasını engelleyecek özellikler barındırmaktadır.

Masalda kullanılan basit ve gündelik anlatım dili çocukların kolayca okuyup anlayabileceği kısa cümleler içerdiğinden dil açısından çocuklara uygundur.

Masalda kullanılan açılış ve kapanış formelleri çocuklar için güvenlidir. Yukarıda da bahsedildiği gibi, bu yapılar geleneksel Türk hikâyelerinde sıkça rastlanmaktadır. Bu gibi yapıların masallarda yer alması çocuklar açısından sorun yaratmayacaktır.

NO masalına okuyuculara iletildiği mesaj açısından bakıldığında çocukları duygusal, ahlaki ve psikolojik olarak etkileyecek pek çok olumsuz kavram içermektedir. Bu nedenle okuyucuya ya da dinleyiciye verilmek istenen mesaj açısından çocuklara uygun olmadığı söylenebilir.

Çocuklar, masalın kahramanı NO'nın olaylar karşısındaki tutum ve davranışlarını gözlemleyerek, kötülüğün, kurnazlığın ve bencilliğin başarı için önemli değerler olduğunu düşünebilirler. Sonuç olarak NO, karakter ve davranış açısından çocuklara uygun bir kahraman değildir. Masaldaki yan karakterler ise, çocukların ruhsal ve ahlaki gelişimine zarar verecek bir durum yaratmamaktadırlar.

Masaldaki mekân ve zaman unsurlarının çocuklar için herhangi bir sorun teşkil etmediği söylenebilir. Doğaüstü olay ise yok denecek kadar az olduğundan çocuklar açısından sakınca yaratacak bir durum sergilememektedir. Son olarak, masalda çocuk okurları olumsuz etkileyebilecek doğaüstü karakterlerin bulunmadığı söylenebilir.

Sonuç olarak, bazı masalların yukarıda bahsedilen olumsuz özellikleri bakımından çocukların eğitiminde kullanılmaları uygun olmayabilir. Çünkü masalların, çocukları ahlâkî ve kişilik gelişimlerinin yanı sıra dil gelişimi bakımından da etkileyebileceği unutulmamalıdır. Çocuklar sadece masalarda iletilen mesajları anlayıp edinmekle kalmaz, aynı zamanda birtakım kavramları ve dilsel ifadeleri de masallar yoluyla öğrenirler. Bu nedenle gerek yabancı dil gerekse anadil öğretimi için kullanılması planlanan masalların sınıfa getirilmeden önce öğretmenler tarafından dikkatlice okunup gerekli düzenlemelerin yapılması, masalın içeriğindeki sakıncalı sözcük ve ifadelerin elenerek kullanılması uygun olacaktır.

Kaynakça

AEFE. (2006). Petit Poucet. <https://www.ipefdakar.org/spip.php?page=recherche&recherche=petit+poucet> (Erişim tarihi: 20.04.2024)

Akalan, A.O. (2015). Türk dünyasında masal tarih ilişkisi. *21. Yüzyılda Eğitim ve Toplum*, 4(12), 183-189.

Alloprof. (2023). *Les types de contes*. <https://www.alloprof.qc.ca/fr/eleves/bv/francais/le-conte-f1062> (Erişim tarihi: 11.02.2024)

Aytekin, H. (2016). Çocuk ve gençlik edebiyatı. Ankara: Anı Yayıncılık.

Bailey, K. D. (1982). *Methods of social research*. Minnesota: The Free Press.

Başgöz, İ. (1998). Pertev Naili Boratav'ın Türk ve dünya folklor araştırmalarındaki yeri. *Folklor ve Edebiyat*, 3(14).

Bolat, N. (2017). Keloğlan kimliğinde Türk masalları anlatısı: Propp yönteminde Türk masalları. *MANAS Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 6(3), 201-226.

Boratav, P.N. (2013). *Az gittik uz gittik*. Ankara: İmge Kitabevi Yayınları.

Canpolat, T. O. (2018). *Türk ve Alman halk masallarında biçim ve doğüstü unsurlar* (Yüksek Lisans Tezi). Hacettepe Üniversitesi.

AODÇ (2006). *Cadre Européen commun de référence pour les langues (CECRL): Apprendre, enseigner, évaluer*. Strasbourg: Conseil de l'Europe.

Çavuşyan, G. (2015). *Une étude comparative des contes populaires français et arméniens* (Thèse de Master). Université Galatasaray.

Çelik, B. (2022). *Türk masallarının okul öncesi çocuklara uygunluğunun incelenmesi* (Yüksek Lisans Tezi). Balıkesir Üniversitesi.

Deniz, B. (2019). *Türk ve Alman masallarının doğu-batı sentezi kapsamında topluma gönderdiği iletiler yönünden incelenmesi ve karşılaştırılması* (Yüksek Lisans Tezi). Yıldız Teknik Üniversitesi.

Dilidüzgün ve diğ. (2007). *Çocuk Edebiyatı ve Metin Türleri (Masal)*. <https://www.turkedebiyati.org/cocuk-edebiyati-metin-turleri.html> (Erişim tarihi: 22.04.2024)

Dilidüzgün, S. (1996). *Çağdaş çocuk yazını- yazın eğitimine atılan ilk adım*. Ankara: Yapı Kredi Yayınları.

Dodane, C. (2009). *L'apprentissage précoce d'une langue étrangère : une solution pour la maîtrise de l'intonation et de la prononciation?*. <https://cle.ens-lyon.fr/langues-et-langage/langues-et-langage-en-societe/acquisition-apprentissage-et-diffusion-des-savoirs/l-apprentissage-precoce-d-une-langue-etrangere> (Erişim tarihi: 18.03.2024)

Doğan, A. (2021). *Anadolu masallarının yaratıcı drama ile aktarılmasına dair atölye planı önerisi* (Yüksek Lisans Tezi). Kocaeli Üniversitesi.

Eren, T. M. (2020). Halk edebiyatı çerçevesinde Türk ve Rus halk masallarında yer alan formeller. *İğdır Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 23.

Espace Français. (2023). *Charles Perrault*. <https://www.espacefrancais.com/charles-perrault/#gsc.tab=0> (Erişim tarihi: 23.04.2024)

Hippolyte, J. L. (1991). *Étude comparée du Petit Poucet de Perrault et de Hänsel et Gretel des Frères Grimm, Merveilles & Contes: Special Issue on Charles Perrault*, 5(2), 390-402.

Işık, N. (2009). *Türk masallarının sembolik açıdan çözümlenmesi* (Doktora Tezi). Fırat Üniversitesi.

Karasar, N. (1995). Bilimsel araştırma yöntemi. Ankara: 3A Araştırma Eğitim Danışmanlık Ltd.

Karatay, H. (2007). Dil edinimi ve değer öğretimi sürecinde masalın önemi ve işlevi, *Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, 463-475.

Karatay, H. (2011). Çocuk edebiyatı metinlerinde bulunması gereken özellikler. In Arıcı, A.F. et al. Kuramdan uygulamaya çocuk edebiyatı. Ankara: Grafiker Yayınları.

Kaya, M. (2015). *Masallar ve çağdaş edebiyatımız*. <https://t24.com.tr/k24/yazi/masallar-ve-cagdas-edebiyatimiz,315#:~:text=Birinci%20grup%20masallar%C4%B1%20yeniden%20%C3%BCretmektedirler,Umay%20G%C3%BCnay%20gibi%20akademisyenler%20vard%C4%B1r> (Erişim tarihi: 09.06.2024)

Koç, Z. ve Radmard, S. (2017). Masal kitaplarının 5-6 yaş grubu okul öncesi eğitim çocuklarının gelişimi üzerindeki olumlu ve olumsuz Etkileri, *ABMYO Dergisi*, 45, 165-181.

Köklüdağ, G.Ş. (2021). *İlkokul 1- 4. sınıf Türkçe ders kitaplarındaki masalların Propp yöntemiyle incelenmesi* (Yüksek Lisans Tezi). Mersin Üniversitesi.

Kuvvetli, M. (2019). *Türk ve Alman masallarında sağlık teması* (Yüksek Lisans Tezi). Çukurova Üniversitesi.

Labarde, G. (2021). *Entre fantasmies et dévorations: Lecture psychocritique du Petit Poucet de Charles Perrault et de Tom Pouce des Frères Grimm* (Mémoire de Master 2). Université de la Réunion.

Lebon, S. (2013). Panorama historique du conte et la nouvelle en France, *Revista de Lenguas Modernas*, 18, 133-167.

Ledoré, G. (2014). *Du recueil à l'album: le livre de contes de fées en France et en Angleterre au temps de l'illustration (1850-1885)* (Thèse de Master). Université de Versailles Saint-Quentin-en-Yvelines.

Lecocq, M. (2022). *Quand l'art nous contait Perrault*. <https://www.coupefileart.com/post/quand-l-art-nous-contait-perrault> (Erişim tarihi: 19.06.2024)

Novakova, H. (2007). *Les contes français: La comparaison des contes français de Charles Perrault avec les contes tcheques* (Bachelor Thesis). Masarykova University.

Oğuz, M.Ö. ve Özünel, E.Ö. (2017). Halk masalları. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayınları.

Oğuzkan, F. (2001). Çocuk edebiyatı. Ankara: Arı Yayınları.

Özkan, E.K. (2021). *Çocuklar için hikâye ve masal kitabı seçiminde nelere dikkat edilmeli?* <https://kronos36.news/tr/hikayeler-ve-masallar-beyne-bilissel-esneklik-kazandiriyor-kitap-seciminde-nelere-dikkat-edilmeli/> (Erişim tarihi: 19.06.2024)

Perrault, C. (1968). Contes de ma mère l'Oye. Québec: La Bibliothèque électronique du Québec.

Pertev Naili Boratav Kimdir ? https://tr.wikipedia.org/wiki/Pertev_Naili_Boratav (Erişim tarihi: 14.02.2024)

Sakaoğlu, S. (1999). *Türk dünyası masallarının başlangıç kalıp sözlerinden bir varmış bir yokmuş üzerine karşılaştırmalı bir deneme.* <https://www.ayk.gov.tr/wp-content/uploads/2015/01/SAKAO%C4%9ELU-Saim-T%C3%9CRK-D%C3%9CNYASI-MASALLARININ-BA%C5%9ELANGI%C3%87-KALIP-S%C3%96ZLER%C4%B0NDEN-%E2%80%98B%C4%B0R-VARMI%C5%9E-B%C4%B0R-YOKMU%C5%9E%E2%80%99-%C3%9CZER%C4%B0NE-KAR%C5%9EILA%C5%9ETIRMALI-B%C4%B0R-DENEME.pdf> (Erişim tarihi: 24.03.2024)

Sakaoğlu, S. (2010). Masal araştırmaları. Ankara: Akçağ Yayınları.

Salsano, D.F. (2017). Imaginer et ressentir pour interagir : Les contes en langues étrangères au cours préparatoire. *Strenae-recherches sur les livres et objets culturels de l'enfance*, <http://journals.openedition.org/strenae/3075> (Erişim tarihi: 05.05.2024).

Şahin, M. (2011). Masalların çocuk gelişimine etkilerinin öğretmen görüşleri açısından incelenmesi, *Millî Folklor*, 23 (89), 208-219.

Tekin, H. (2005). Çocuk edebiyatında şiddet korku ve sevgi üçgeni. *Hece Edebiyat Dergisi*, 104(105), 304-306.

Temizyürek, F., Şahbaz, N. K. ve Gürel, Z. (2016). Çocuk edebiyatı. Ankara: Pegem Akademi.

Tok, M. (2012). Mesnevi'deki masalların farklılığı ve eğitimsel işlevleri. *Dil ve Edebiyat Eğitimi Dergisi*, 4, 42-52.

Tourneux, H. & Konaï, G. H. (2017). Les formules d'ouverture et de clôture des contes peuls du Diamaré (Cameroun). Gian Claudio Batic et Rudolf Leger. In *Studia Africana: Papers in Honour of Sergio Baldi, Rüdiger Köppe*, 137-146.

Tuysuzian, V. (2008). *La Construction Identitaire dans Le Petit Poucet de Perrault: Analyse Textuelle et Comparative de Différentes Versions du Conte et Élaboration d'Une Démarche Didactique en Lecture Inspirée de l'Interactionnisme Socio-Discursif* (Thèse de Doctorat). Université du Québec.

Türk Dil Kurumu-TDK. (2023). *Masalın tanımı*. <https://sozluk.gov.tr/> (Erişim tarihi: 13.04.2024)

Uzun, S.A. (2020). *Masal Kitabı Seçerken Nelere Dikkat Etmeliyiz ?*. http://www.haberduros.com/haber/masal_kitabi_secerken_nelere_dikkat_etmeliyiz-45956.html (13.04.2024)

VisikoKnox-Johnson, L. (2016). The positive impacts of fairy tales for children, *Hohonu*, 16, 77-81.

Yeşiltuna, D.Ç. (1999). *Pertev Naili Boratav*. <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/593180> (Erişim tarihi: 16.05.2024)

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

BÖLÜM III

ERKEN MATEMATİK EĞİTİMİNDE TEKNOLOJİ ENTEGRASYONU: ÖRNEK ETKİNLİK*

Technology Integration in Early Mathematics Education: Example Activity

Yasemin AYDOĞAN¹ & Arzu ÖZYÜREK² & Ebru KILIÇ ÇAKMAK³
& Gürcü KOÇ⁴ & Tuba MUMCU⁵ & Abdülbaki ERGEL⁶ & Büşra ŞEN
BİLİCİ⁷ & Gizem YILDIZ⁸ & Kübra ÇİFTÇİ AKTÜRK⁹
& Bilgi Ece SERDAR¹⁰

¹(Prof. Dr.), Gazi Üniversitesi,

E-mail: yaseminaydogan@gazi.edu.tr

ORCID: 0000-0002-9802-7820

²(Prof. Dr.), Karabük Üniversitesi,

E-mail: a.ozyurek@karabuk.edu.tr

ORCID: 0000-0002-3083-7202

³(Prof. Dr.), Gazi Üniversitesi,

E-mail: ekilic@gazi.edu.tr

ORCID: 0000-0002-3459-6290

⁴(Prof. Dr.), Gazi Üniversitesi,

E-mail: gurcukoc@gazi.edu.tr

ORCID: 0000-0001-6753-0151

⁵(Dr. Öğr. Üyesi), Bilecik Şeyh Edebali Üniversitesi,

E-mail: tuba.erfidan@bilecik.edu.tr

ORCID: 0000-0003-2769-5706

* Çalışma TÜBİTAK tarafından desteklenen "Web Tabanlı Erken Matematik Aile Destek Programı (WEB-MAT)" projesi kapsamında hazırlanmıştır.

⁶(Öğr. Gör. Dr.), Mardin Artuklu Üniversitesi,
E-mail: bakiergel@artuklu.edu.tr
ORCID:0000-0002-9542-1435

⁷(Dr.), Ankara Gülpınar Altındağ Belediyesi Anaokulu,
E-mail: bbusrasen07@gmail.com
ORCID: 0000-0001-8753-1792

⁸Öğr. Gör., Gazi Üniversitesi,
E-mail: gizemyildiz@gazi.edu.tr
ORCID:0000-0002-3034-1047

⁹Bilim. Uzm., Ankara Gülpınar Altındağ Belediyesi Anaokulu,
E-mail: kubra.ciftci@gazi.edu.tr
ORCID: 0000-0003-3677-9944

¹⁰(Öğrenci), Ege Üniversitesi,
E-mail: beceserdar61@gmail.com
ORCID: 0009-0002-1312-4019

1. Giriş

Günlük hayatta matematik her alanda yer almaktadır. Bu nedenle bireyler, matematiksel kavramlarla daima iç içedir. Diğer tüm bireyler gibi çocuklar da erken yaşlardan itibaren günlük yaşamda matematik kavramlarıyla karşı karşıya kalmaktadırlar. Erken yaşlardan itibaren matematik becerilerinin desteklenmesi önemlidir.

Erken çocukluk döneminde matematiksel bilgi, somut nesnelere etkileşim yoluyla geliştirilir ve bu beceriler okulda soyut matematiksel ifadelere dönüştürülür (Ergel & Aydoğan, 2024). Okul öncesi dönemden başlayarak soyut düşünmeye dayalı matematik becerilerinin desteklenmesi, çocuğun matematik anlayışını geliştirmesi ve fiziksel, sosyal çevresini fark etmesi için önemlidir (Aydoğan vd., 2020; Braak vd. 2022; Unutkan, 2007; Sarama & Clements, 2003). Okul öncesi matematik eğitimi daha sonraki matematik başarısını etkilemektedir (Betts, 2019). Bu durum, çocuğun okula hazır olma ve akademik başarı açısından da önemli bir rol oynar.

Erken çocukluk dönemindeki çocuklar, matematik deneyimlerini öğretmenleri tarafından sunulan aktivitelerle edinirler. Çocukların matematiği kavrayabilmesi, kendilerine güvenmeleri ve matematiğe ilgi duymaları okulda öğretmenlerin sunduğu matematik yaşantılarıyla şekillenir (Çelik, 2017). Bu süreçte öğretmenler, ailelerle birlikte çocukların yeteneklerine olan inançlarını, matematiğin yararıyla ilgili tutumlarını ve öğrenme sürecindeki çaba ve hedeflerini etkiler (Uyanık & Kandır, 2010). Öğretmenler kadar ailelerin de bu konuda önemli olduğu düşünülmektedir. Ergel ve Aydoğan (2021), erken matematik becerilerinin desteklenmesi konusunda yaptıkları çalışma sonucunda aile bireylerinin katılımı ve ev ortamında sunulan uyarıcıların çocukların erken matematik becerilerinin gelişiminde etkili olduğuna dikkat çekmişlerdir. Ailelerin çocuğun eğitimine katılımı, ebeveynlerin okulda verilen eğitimi benimsemesine ve okul-aile iletişiminin gelişmesine yardımcı olur. Bu katılım, disiplin sorunlarının azaltılmasına ve başarının artırılmasına katkı sağlar (Carpenter vd., 2016). Erken matematik eğitiminde aile katılımı kadar ebeveynlerin çocukların matematik başarısıyla ilgili inançları ve beklentileri de etkilidir. Yüksek beklentiler, çocuğun davranışları üzerinde olumlu bir etki yaratır (Ergel & Aydoğan, 2021). Vygotsky'ye (1986) göre, çocuklar kelimelerin anlamlarını, erken matematik deneyimlerini, aileleriyle ve çevresindeki yetişkinlerle etkileşime geçerek ve konuşarak öğrenirler. Diğer taraftan Piaget de erken dönemde çocuğun somut materyallerle etkileşimde bulunmasının, yetişkinlerle günlük yaşam etkileşimlerinin ve sözel becerilerin matematik eğitimindeki önemini vurgulamıştır (Ojose, 2008).

Erken çocukluk döneminde matematik eğitiminde iş birliği önemlidir. Sosyal öğrenme teorisi bağlamında düşünüldüğünde, erken çocukluk eğitiminde iş birliği sosyal öğrenme kültürünü sağlar. Çocukları iş birliğine yönlendirmek için teknolojiyi kullanmak, gerçek izleyicilerle ilgili projeler aracılığıyla titiz bir öğrenme sunarak onların matematik kavramlarına ilişkin öğrenmelerini derinleştirir (Cicconi, 2014). Ayrıca teknoloji kullanımının matematik öğretmede ve çocukların öğrenme süreçlerinde olumlu bir etkisi vardır (Erdoğan vd., 2017).

Teknoloji kullanımı, erken çocukluk eğitimi uygulamalarını çok yönlü olarak güçlendirmek amacıyla yeni fırsatlar sunar. Erken çocukluk yıllarında verilen eğitimde, teknoloji kullanmanın bir zaruriyet olduğu belirtilmektedir (Güçhan-Özgül & Mısırlı, 2020). Çocuğun hâlihazırda neyi bildiğini veya neyi bilmediğini ve çocuğun süreçte neyi öğrenmeye hazır olduğunu etkili bir şekilde belirlemek için teknolojilerden yararlanılabilir (Betts, 2019). Öğretmenler, teknolojiyle geliştirilmiş öğrenme uygulamalarını diğer sınıf etkinlikleriyle

tamamlayarak çocukların öğrenimini kolaylaştırır (Wang vd., 2010). Ayrıca teknoloji kullanımı küçük çocukların sorgulayıcı öğrenme ve problem çözme süreçlerine de katkı sağlar (Espinosa vd., 2006). Teknolojik medya ve özellikle web teknolojileri, günlük problem durumları sağlayarak, çevrim içi arama motorları aracılığıyla çeşitli kaynaklara erişim sağlayarak ve çocukların bilişsel becerilerini güçlendirerek küçük çocukların araştırmaya dayalı öğrenmelerine yardımcı olabileceği bir araçtır (Kermani & Aldemir, 2015).

Kermani ve Aldemir (2015) çalışmalarında, matematik derslerine etkili bir şekilde entegre edilmiş gelişimsel olarak uygun teknolojinin erken matematik eğitiminde sağlam bir temel oluşturmak için sürekli olarak erişilebilir olmasının önemine dikkat çekmişlerdir. Böylece teknolojinin sağladığı avantajlardan yararlanılarak, etkinliklerin çocuk odaklı olması ile birden fazla duyunun kullanılmasının teşvik edilmesi, çocukların bilgiyi daha iyi anlamasına, hatırlamasına ve daha fazla ayrıntı düzeyiyle hatırlamasına yardımcı olunabilir. Alat (2019), çalışmasında okul öncesi öğretmenlerinin matematik eğitimini nasıl gerçekleştirdiklerini incelemiştir. Nitel yöntemler kullanılarak gerçekleştirilen çalışmada öğretmenler tarafından, çocukların bireysel farklılıklarının ve informal yollarla edindikleri matematik deneyimlerinin göz ardı edildiği tespit edilmiştir. Teknoloji kullanımının az olduğu ve öğretmen merkezli yöntemlerin tercih edildiği, çocuklara çalışma kağıtları verilerek etkinliklerin gerçekleştirildiği görülmüştür. Ayrıca, çalışmaya katılan öğretmenlerin farklı eğitsel çalışmalar konusunda hizmet içi eğitimlere ihtiyaç duydukları belirlenmiştir. Çelik (2022) çalışmasında, 2016-2020 yılları arasında Türkiye’de okul öncesi matematik becerileri ve eğitimi konusunda yapılan çalışmaları değerlendirmiş, bu çalışmaların daha çok bilişsel özelliklerin belirlenmesi konusunda olduğunu saptamıştır. Yapılan çalışmaların 2017 yılında en fazla olduğunu ve genel olarak nicel yöntemin kullanıldığı başarı testlerinin tercih edildiğini, örneklem sayısının ise oldukça az ve çalışma grubunda genellikle çocukların yer aldığını belirtmiştir.

Alan yazında yapılan çalışmalar, erken matematik eğitiminde teknoloji kullanımına dikkat çekmekle birlikte, teknolojinin etkili bir şekilde erken matematik eğitiminde nasıl uygulanacağını açıklayan çalışmalar yok denecek kadar azdır. Bu araştırmada, erken matematik eğitiminde teknoloji kullanımının nasıl yapılması gerektiği, pratik ve uygulamanın bütüncül bir yaklaşımla ele alınması yoluyla özetlenmiştir. Bu amaçla ele alınan teknoloji entegrasyonu modeli incelenerek süreç bir etkinlikle örneklendirilmiştir.

2. Erken Matematikte Teknoloji Entegrasyonu

Çocuklar, dijital teknolojilerle iç içe yaşayan ve önceki nesillerden farklı öğrenme tarzlarına sahip dijital yerli kuşağının bir parçasıdır (Prensky, 2001a, 2001b). Teknolojilerle çevrili bir dünyada büyüyen bu çocuklar, günlük yaşamlarında teknolojileri aktif olarak kullanmaktadırlar (Hague & Payton, 2010; Hsin vd., 2014; Plowman vd., 2012). Günümüzde teknoloji kullanımı, tercih olmaktan çıkmış ve yetişkinlerin olduğu kadar küçük çocukların günlük hayatlarının da ayrılmaz bir parçası olmuştur (Fox, 2007; Papadakis vd., 2021; TÜİK, 2013). Çocukların günlük yaşamlarında sıkça kullandıkları TV, akıllı telefon, tablet, bilgisayar gibi teknolojik araçlar, onların iletişim, eğlence ve öğrenme süreçlerini doğrudan ya da dolaylı şekilde etkileyebilmektedir. Fotoğraf makinesi, videolar, akıllı tahta, kayıt cihazları, hoparlör, mikrofon, kumanda, yazıcı ve tarayıcılar, web tabanlı uygulamalar, yazılımlar, eğitim CD'leri, elektronik hikaye kitapları, bellek vb. pek çok teknolojik araç-gereç formal ya da informal şekilde eğitim sürecine dahil edilmiştir (Aral & Doğan Keskin, 2018; Hudson vd., 2010; Kaplan vd., 2016; Özaslan vd., 2018; Yazıcı & Gençer, 2016; Zhao vd., 2002).

Eğitim-öğretim süreçlerinde teknoloji kullanımı; çocukların ilgisini çekmeyi, motive olmayı, karmaşık konuları basitleştirip somutlaştırmayı ve öğrenme sürecini etkili hale getirmeyi sağlar. Bu kapsamda alan yazında, bilinçli ve amaçlı olarak teknolojik araçların kullanımının öğrenme üzerinde olumlu etkilerinin olduğu vurgulanmaktadır (Aral & Doğan Keskin, 2018; Boz & Özerbaş, 2020; Doğan, 2012; Karaarslan vd., 2013; Karataş vd., 2016; Lin, 2008; NTCM, 2000; Özel, 2017; Richardson, 2009; Tezci & Perkmen, 2020). Yirmi birinci yüzyılda eğitim-öğretim sürecinde dijital teknolojilerin etkili bir şekilde kullanılabilmesi için yapılan çalışmalar incelendiğinde, bu alan için önemli bütçe, zaman ve emek harcadığı görülmektedir. Ancak, tüm bu yatırımlara rağmen eğitim teknolojilerinin sürece etkin şekilde entegre edilemediği ve teknoloji entegrasyonu bilgisinin genellikle lisans düzeyinde alınan derslerle sınırlı kaldığı görülmektedir. Özellikle okul öncesi öğretmenlerinin teknik donanım ve teknoloji bilgisinin artırılması gerektiği ve teknolojinin etkin bir şekilde nasıl kullanılacağına önemli olduğu vurgulanmaktadır. Teknoloji entegrasyonu yalnızca teknik cihazların sürece dahil edilmesini içermez, aynı zamanda teknoloji entegrasyonuna ilişkin teorileri ve öğretimi teşvik etmek için araştırma bulgularının uygulanmasını da içerir. Teknoloji entegrasyonu, öğrenmeyi geliştirmek için elektronik medya da dahil olmak üzere mevcut

araç, gereç ve materyallerin kullanılması sürecidir. Bu süreç, kaynaklarının yönetilmesini ve öğrencilerin öğrenme ihtiyaçlarına uygun teknolojinin seçilmesini içerir (Okojie vd., 2006).

Teknoloji entegrasyonu, belirli bir içerik alanında veya disiplinler arası bağlamda öğrenmeyi artırmak için teknolojinin erişilebilir bir şekilde sürece dahil edilmesi veya teknolojik kaynakların günlük yaşama, işe ve okul yönetimine entegre edilmesi olarak tanımlanır. Ayrıca, öğretmenlerin bu teknolojiyi belirli öğrenme etkinliklerine uygun şekilde adapte etme becerisini de kapsar (İnce-Muslu & Erdoğan, 2020; Koehler & Mishra, 2009; Okojie vd., 2006). Teknolojinin etkili bir şekilde kullanımı için öğretmenin yeterliliği de bir diğer önemli unsurdur (Erdoğan vd., 2017).

Teknoloji entegrasyonunda ortaya çıkan temel problemin, teknolojiyi öğretme konusuna odaklanması, teknolojinin pedagojik alan bilgisinden bağımsız şekilde ele alınması olduğu belirtilmektedir. Bu nedenle, son yıllarda teknoloji bilgisini, alan ve alana özgü pedagojik yöntem bilgisiyle destekleyici yaklaşımlar önem kazanmıştır. Teknolojik pedagojik alan bilgisi öğretmenlerin teknoloji, pedagoji ve içerik bilgisi arasındaki ilişkiyi vurgulayan, bu alanlara bakış açıları, yaklaşımları ve anlayışlarının etkileşim düzeyini ortaya koymak amacıyla geliştirilmiş kavramsal bir çerçevedir (Koehler & Mishra, 2005; Mishra & Koehler, 2006). Alan yazın incelendiğinde, hangi alan veya yaş grubunda olursa olsun teknoloji entegrasyonuna ilişkin sürecin; teknoloji bilgisi, alan bilgisi ve alana özgü pedagojik yöntem bilgisini vb. çeşitli unsurları kapsayacak şekilde düzenlenmesi gerektiği ortaya çıkmaktadır.

Teknoloji yalnızca matematiğin nasıl öğretildiğini veya öğrenildiğini etkilemez, aynı zamanda süreç içerisinde nelerin ne zaman öğretileceğini de etkiler (Erdoğan vd., 2017). Matematik öğretiminde en önemli unsurlardan biri olan aktif öğrenmenin sağlanmasında öğretmen birden çok yöntem ve teknik kullanabilir. Teknoloji bu konuda öğretmene yardımcı olacak şekilde bir araç olarak süreçte yer almalıdır (Girginer & Özkul, 2004). Bu kapsamda teknoloji entegrasyonunun erken matematik eğitiminde nasıl uyarlandığı önemlidir. Görüldüğü üzere entegrasyon sürecinde etkili olan birden çok faktör olması bu sürecin iyi bir şekilde planlanmasını gerektirmektedir.

Teknolojinin öğrenme sürecine entegrasyonu için zamana, ortama, örnekleme, kullanılan teknolojiye, amaçlara ve ele alınış biçimleriyle çeşitli unsurlara dikkat edilmelidir. Bu konuda geliştirilen çeşitli modeller vardır. Bu model çalışmalarında, sürece yönelik aşamalar belirlenmiş ve çeşitli önerilerde bulunulmuştur. Bazı çalışmalar süreci teknoloji entegrasyonunu ve

okul bağlamında incelerken öğretici ve sosyo kültürel bağlamda veya süreçteki çeşitli öğelerin etkileşimini inceleyen çalışmalar olduğu görülmüştür (Mazman & Usluel, 2011).

Bu çalışmada Roblyer ve Doering (2010) tarafından geliştirilen Teknoloji Entegrasyonu Planlama Modeli-TEPM (Technology Integration Planning-TIP) temel alınarak ve modelin aşamaları irdelenerek örnek bir etkinlik sunulmuştur.

3. Teknoloji Entegrasyonu Planlama Modeli-TEPM ve Örnek Etkinlik

TEPM, entegrasyon sürecinin planlanma aşamalarını tanımlar ve öğretmenlerin teknolojiyi öğretim sürecine entegre etmesinde temel koşulları ortaya koyar. Modelde yer alan her bir aşama, teknoloji kullanımının öğretim ortamında ihtiyaçları karşılayabilmesi için planlamayı amaçlar. TEPM, yöntemin problemin çözümünde faydalı olup olmadığına karar verilmesi gerektiğini ileri sürer (Mazman & Usluel, 2011). Bu doğrultuda,

- Hedeflerin ve bu hedeflerle elde edilen kazanımların nasıl değerlendirileceğinin belirlenmesi,
- Hangi öğretim stratejilerine ve etkinliklere ihtiyaç duyulduğunun, teknolojinin bunları en iyi nasıl destekleyeceğinin belirlenmesi, öğrencilerin bu teknolojiyi kullanmaya yeterli hale getirilmesi,
- Öğretim ortamının hazırlanması, yani yazılım, araç gereç, medya gibi ihtiyaç duyulan kaynakların belirlenerek bunların temini ve etkili bir şekilde kullanımı,
- Entegrasyon sürecinin değerlendirilmesi ve nelerin iyi olduğu, nelerin geliştirilmesi gerektiğinin belirlenmesi gerekir.

TEPM, (1)Teknolojik pedagojik alan bilgisinin değerlendirilmesi, (2) Teknoloji kullanımının yararlarının belirlenmesi, (3) Öğrenme çıktıları ve değerlendirme konusunda karar verilmesi, (4) Teknoloji entegrasyonu için stratejilerin tasarlanması, (5) Öğretim ortamının hazırlanması, (6) Entegrasyon stratejilerinin gözden geçirilip revize edilmesi olmak üzere altı aşamadan oluşan bir yapı sunmaktadır. Bu aşamalar ve seçilmiş örnek bir etkinlik aşağıda ele alınmıştır. Çalışmada yer verilen etkinlikte öğrencilerle pasta yapılmaktadır. Öğretmen pasta yapımı için gerekli olan malzemeleri hazırlamıştır. Ancak bu etkinlik için kullanacağı teknoloji konusunda bir fikri yoktur.

1. Aşama: Teknolojik pedagojik alan bilgisinin değerlendirilmesi

Öğretmenlerin teknoloji entegrasyonu konusunda daha etkili karar verebilmesi için teknolojik bilgilerini, teknolojik alan bilgilerini, teknolojik pedagojik bilgilerini ve teknolojik pedagojik alan bilgilerini değerlendirerek yeterlik ve yetersizliklerinin farkında olmaları gerekir.

Etkinlik: Öğretmenin aşağıdaki tanımlara göre bir değerlendirme yapması gerekir. Öğretmen her bir tanıma göre (Mishra & Koehler, 2006) bu kavramları değerlendirerek eksik olduğu konu hakkında kendini geliştirir. Bunun için alanındaki diğer öğretmenler ve teknoloji uzmanlarıyla görüşmeler, araştırmalar yapar. Bunun sonucunda yeni teknolojilerle ilgili sağlanan eğitimlere katılır ve videoları izleyerek bilgi sahibi olur. Bu teknolojiler web 2 araçlarıdır. Öğrendiği teknolojileri erken matematik eğitimi için nasıl kullanabileceğini sorgular.

Teknolojik Bilgi: Tahta, tebeşir gibi geleneksel araçlar yanında internet, dijital video, sensörler, yazılımlar gibi üst düzey dijital teknolojilerin kullanımına yönelik bilgiyi kapsar. Bilgisayar donanımı ve yazılımlarının kurulumu, ayarlanması, belge oluşturulması ve belge üzerinde işlemlerin nasıl yapılacağına dair bilgileri de içerir.

Teknolojik Alan Bilgisi: Alan ve teknolojinin birbirlerine bağlı ve karşılıklı olarak etkileşiminden doğan bir bilgidir. İlgili hedefe yönelik teknolojiden nasıl yararlanması ve aradaki ilişkiye dair bilgidir (görselleştirme, şemalaştırma, sunum vs.).

Teknolojik Pedagojik Bilgi (TPB): Belirli teknolojileri kullanarak öğrenme sürecini daha anlamlı hale getirme konusunda sahip olunan bilgidir. Teknolojiyi sınıf ortamında nasıl kullanılacağına ilişkin bilgidir.

Teknolojik Pedagojik Alan Bilgisi: Öğretmenlerin teknolojiyi kullanarak belirlenen konuya ilişkin sunumlarını tasarlama ve çağdaş öğrenme yaklaşımlarına göre teknolojiyi kullanmaları konusundaki farklı pedagojik tekniklere dair bilgidir.

2. Aşama: Teknoloji kullanımının yararlarının belirlenmesi

Kullanılacak teknolojiye karar verebilmek için, teknolojilerin yararlarını ve belirlenen etkinlik için uygun olup olmadığını değerlendirmek gerekir. Öğretmenlerin bu değerlendirmeyi yapabilmeleri için teknolojilerin geneli hakkında bilgi sahibi olmaları ve sınıflarında karşılaştıkları problemleri değerlendirmeleri, teknolojinin bu problemlerin çözümünde nasıl katkı sağlayacağına yönelik sorgulama yapmaları gerekmektedir.

Etkinlik: Öğretmenler, sınıftaki deneyimlerini değerlendirerek zorluk yaşanan durumları ve problemleri analiz etmelidir. Bunu bir etkinlik veya beyin fırtınası gibi tekniklerle alandaki diğer öğretmenlerle yapabilirler. Bu durumda ortaya çıkan zorluk veya problemler sıralanarak yazıya dökülür. Öğrencilerle sohbet ortamında onların etkinliğe yönelik görüşleri değerlendirilebilir.

Mutfak etkinliklerinde, öğrencilerin gözlem yapmaları için gerekli olan dikkatlerinde sorun yaşandığını ve dikkatlerinin dağıldığı öne çıkan bir problemdir. Öğretmen bu etkinliklere öğrencileri dahil ederek onlara sorumluluk vermeye karar verir. Öğrencileri gruplandırarak her grubun kendi pasta tarifini oluşturmasını ister. Bu süreçte, öğrencilerin aşına oldukları tabletle pasta yapma etkinliğinin her aşamasını fotoğraflamalarını ve çektikleri fotoğraflarla pasta tariflerini oluşturmaları sağlanır. Sonraki aşamada bu pasta tariflerinin afişleri hazırlanarak ailelerle paylaşılması düşünülmüştür.

3. Aşama: Öğrenme çıktıları ve değerlendirme konusunda karar verilmesi

Öğretmenlerin teknolojiyi kullanarak hedefleri ölçülebilir öğrenme çıktıları şeklinde ortaya koyması önemlidir. Öğrencilerin bu hedeflere ulaşma düzeyini değerlendirmek için uygun ve farklı yöntemlerden yararlanmaları da gerekir.

Etkinlik: Pasta etkinliğinin her bir aşamasını belirleyerek bu aşamalarda kazandırılması gereken hedef davranışlar belirlenir. Bu aşamada algoritmalar yardımıyla işlem akışı tasarlanabilir. Öğrenciler her aşamada tabletle fotoğraf çekeceği için, her aşamaya dikkat ederler. Böylece kullanılan malzemenin adedi öğrenilir, kesme ve karıştırma gibi motor beceriler fotoğraflanır.

4. Aşama: Teknoloji entegrasyonu için stratejilerin tasarlanması

Bu aşamada öğretmenlerin kullanılacağı teknolojilerin/dijital materyallerin ve öğrenme aktivitelerinin hangi düzen ve sırayla gerçekleştirileceği belirlenir. Bu durumda teknolojinin konuyu kavramada kolaylık sağlaması amacıyla kullanıldığı unutulmamalıdır.

Etkinlik: Öğretmen pasta yapımında kullanıcılar malzeme listesi ve sıraya göre kullanılacak yöntem ve teknolojileri kararlaştırır. Öğrencilerin kendi tarifini oluşturabilmesi için, her bir adımı tabletle fotoğraflaması gerekecektir. Pasta yapımı tamamlandığında, çekilen fotoğraflar ve web2 aracı kullanılarak bir afiş hazırlanır.

5. Aşama: Öğretim ortamının hazırlanması

Sınıfta teknoloji temelli uygulamalar yapmadan önce dikkate alınması gereken bir takım ön hazırlıklar yapılmalıdır. Bu hazırlıklar arasında kullanılacak yazılım, donanım ve medya araçlarının mevcudiyetinin kontrol edilmesi, özel gereksinimli öğrenciler için planlama yapılması, öğretmenlerin kullanılacak yazılım ve donanım hakkında bilgilendirilmesi yer alır. Kullanılacak yazılım veya medya araçlarının temin edilmesi, gerekli donanımların sağlanması önemlidir. Teknik problemlere karşı hazırlıklı olunması, yedekleme yapılması ve öğretmenlerin kullanacakları materyalleri önceden deneyip gerekli becerileri edinmeleri de önerilen diğer hazırlıklar arasındadır.

Etkinlik: Öğretmen tabletlerin şarj durumu ve diğer donanım özelliklerini kontrol eder. Gerekli önlemleri alır. Pasta yapımı için fiziksel ortamı hazır hale getirir. Kullanacağı web 2 aracını kontrol ederek hazırlar. Afişlerin çıktısını almak üzere yazıcı bağlantılarını kontrol eder. Tüm bunları yaptıktan sonra kısa bir deneme yaparak tüm hazırlıkları tamamlar.

6. Aşama: Entegrasyon stratejilerinin gözden geçirilip revize edilmesi

Planlamanın gözden geçirilmesi aşamasıdır. Öğrencilerin belirlenen hedeflere ne kadar ulaştığının değerlendirilmesi, uygulama hakkında görüşlerinin alınması; uygun stratejilerin kullanılıp kullanılmadığının değerlendirilmesi, gerekli araç-gereçlere erişimleri ve zamanlamanın gözden geçirilmesi önemlidir.

Etkinlik: Öğretmen süreç boyunca gözlemlerini etkinlik günlüğüne not eder. Pasta yapımı etkinliği için sohbet ortamı yaratarak öğrencilerin memnuniyetini değerlendirir. Yapılan tüm değerlendirmelere göre bir sonraki etkinlik için iyileştirmeler yapar.

4. Sonuç

Öğretmenlerin, bir program dahilinde planlanmış bir günlük eğitim akışı içerisinde çocukların dikkatlerini çekip eğlenerek geliştirmelerine yardımcı olmaları gerekmektedir (Çelik, 2017). Aynı zamanda erken matematik eğitimi sonraki matematik başarısında etkili olacağından (Betts, 2019) okul öncesi dönemde matematik eğitimi önemlidir. Bu aşamada, teknolojinin yararlarından faydalanarak daha etkili bir süreç tasarlanması mümkündür. Teknoloji kullanımı ile matematik eğitimi çocukların öğrenme süreçlerini olumlu etkileyerek gelişimine katkı sağlar (Erdoğan vd., 2017). Teknoloji, eğitim sürecinde öğretmene yardımcı olur. Teknolojiyle birlikte işbirliğinin de erken matematik

eğitiminde önemi büyüktür (Cicconi, 2014). Bu süreçte, öğretmenlerin ve ailelerin çocukların matematik yetenekleri, tutumları ve öğrenme çabaları üzerinde önemli bir etkisi vardır (Uyanık & Kandır, 2010). Bu durumda teknolojinin entegre edileceği ders veya etkinliklerde sadece bir aracı kullanmak değil işbirliği, aile katılımı, çocukların sürece katılımı da sağlanmalıdır. Tüm bu hususlar dikkate alınarak teknolojinin erken matematik eğitimine dahil edilmesi, süreci daha etkili kılacaktır.

Eğitimde teknoloji entegrasyonu ile ilgili olarak alan yazında çok sayıda çalışma yer almaktadır. Bu çalışmalar entegrasyon süreci için çeşitli modeller önermiş veya tasarlanan modelleri incelemiştir. Bu çalışmada ele alınan model, planlamaya dikkat çekmesinden kaynaklı olarak Roblyer ve Doering (2010) tarafından geliştirilen Teknoloji Entegrasyonu Planlama Modeli-TEPM temel alınarak örnek bir etkinlikle açıklanmıştır. TEPM, her aşamada sürecin planlanmasına hizmet ederek sürecin planlı devam etmesini sağlamaktadır. Bu aşamaların her birinde çoğu rolü öğretmenler üstlenmektedir.

Teknoloji entegrasyonu sürecinde öğretmenlerin erken matematik eğitimi ile ilgili destek almaya ihtiyaçları olabilir. Öğretmen özyeterliliği, bu aşamada önemli bir etkidir. Çünkü öğretmen özyeterliliği çocukla ve sınıfla etkileşimini etkiler, çocuğun öğrenme deneyimlerini şekillendirmeye yardımcı olur (Çelik, 2017). Ayrıca öğretmenlerin, çocukların öğrenme sürecinde ilerleyebilmesi için uygun öğretim etkinliklerini geliştirebilme becerisi kazanmaları da önemlidir. Bunun için matematik öğrenme ve öğretmeye yönelik olumlu tutum ve inançlar geliştirmeleri gerekmektedir (Can, 2022). Çocukların teknolojiyle dayalı öğrenmelerini kolaylaştırmak için öğretmen desteğinin iyi tasarlanması da önemlidir (Wang vd., 2010). Bu aşamanın sağlıklı bir şekilde gerçekleştirilmesi sonraki aşamalar için kritik öneme sahiptir.

Öğretmenler kadar ailelerin de erken çocuklukta gelişen eğitim sürecinde rolü büyüktür. Erken matematik eğitiminde teknolojinin sunmuş olduğu web araçlarının çocuklar için kullanılması için ailelerin aracılık etmesi önemlidir. Çocukların evde sahip oldukları teknolojik koşulların varlığı da bir diğer önemli etkidir. Özellikle düşük gelirli ailelerde bilgisayar kullanımının artırılması, evdeki kaynaklara odaklanarak bilgisayar ve internete erişilebilirliğin sağlanması önemlidir (Espinosa vd., 2006).

Sonuç olarak teknoloji entegrasyonunun pek çok faktörü olup süreçte en fazla öğretmenler rol almaktadır. Bu süreçte amaç ilgili teknolojiyi kullanmak değil, öğretim sürecini etkili kılmaktır. Bu nedenle çocukları süreçte aktif tutmak, kavramalarına yardımcı olmak için teknolojiyi kullanmak, çocukların

işbirliğine ve ailenin katılımına dikkat etmek önemlidir. Bu çalışmada, ele alınan teknoloji entegrasyonu modeliyle birlikte bir etkinlik örneklendirilmiştir. Diğer çalışmalarda, bu örnekler uygulamalı şekilde yapılabilir. Örnekler çoğaltılarak farklı teknolojiler sürece dahil edilebilir.

Kaynakça

Alat, Z. (2019). *Kuramın Uygulamayla Buluşamadığı Yer: Erken Çocuklukta Matematik Eğitimi*. Erişim: <http://dspace2.adiyaman.edu.tr:8080/xmlui/handle/20.500.12414/288>

Aral, N., & Doğan Keskin, A. (2018). Ebeveyn Bakış Açısıyla 0-6 Yaş Döneminde Teknolojik Alet Kullanımının İncelenmesi. *Addicta: The Turkish Journal on Addiction*, 5, 317-348.

Aydoğan, Y., Akkaya, R., & Özyürek, A., (2020). Erken Matematik Testi (EMAT) Geliştirme, Geçerlik ve Güvenirlilik Çalışması. *Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, 18 (1), 326-350.

Baki, G. Ö. (2023). *Matematik Eğitiminde Metaverse. Eğitimde Metaverse: Kuram ve Uygulamalar*, 133. Erişim: https://books.google.com.tr/books?hl=en&lr=&id=hfSmEAAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA133&dq=erken+matematik+e%C4%9Fitiminde+web+ara%C3%A7lar%C4%B1&ots=ueBS015iec&sig=-9tNv10NoCKRJ6okFCX0o38EIDM&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false

Betts, A. (2019). *Mastery learning in early childhood mathematics through adaptive technologies*. In The IAFOR International Conference on Education–Hawaii 2019 Official Conference Proceedings. Paper Presented at the *IAFOR International Conference on Education: Independence and Interdependence*, Hawaii (pp. 51-63).

Boz, İ., & Özerbaş, M. A. (2020). Opinions of Primary School Teachers About the Use of Technology in Mathematics Lesson. *Science, Education, Art and Technology Journal (SEAT Journal)*, 4 (2), 56-6.

Braak, D., Lenes, R., Purpura, D.J., Schmitt, S.A., & Størksen, I. (2022). Why do Early Mathematics Skills Predict Later Mathematics and Reading Achievement? The Role of Executive Function. *Journal of Experimental Child Psychology*, 214, 1-18.

Can, D. (2022). Öğretmen Adaylarının Mesleki Gelişiminde Bilimsel Eğitim Etkinliklerinin Rolü: Öğrenme Yörüngelerine Dayalı Matematik Eğitimi Örneği. *Yükseköğretim ve Bilim Dergisi*, 12(3), 598-609. <https://doi.org/10.5961/higheredusci.1132236>

Carpenter, B. W., Young, M. D., Bowers, A., & Sanders, K. (2016). Family Involvement At The Secondary Level: Learning From Texas Borderland Schools. *NASSP Bulletin*, 100(1), 47-70. doi:10.1177/0192636516648208

Cicconi, M. (2014). Vygotsky Meets Technology: A Reinvention Of Collaboration in The Early Childhood Mathematics Classroom. *Early Childhood Education Journal*, 42, 57-65.

Çelik, M. (2017). Okul Öncesi Öğretmenlerin Erken Matematik Eğitime İlişkin Özyeterliklerinin Çeşitli Değişkenler Açısından İncelenmesi. *e-Kafkas Journal of Educational Research*, 4(1), 1-10.

Doğan, M. (2012). Prospective Turkish Primary Teachers' Views About the Use of Computers in Mathematics Education. *Journal of Mathematics Teacher Education*, 15(4), 329-341.

Erdoğan, S., Orçan, M., Yurt, Ö., & Ergül, A. (2017). *Okul Öncesinde Matematik Eğitimi*. Ankara: Hedef CS.

Ergel, A., & Aydoğan, Y. (2024). The Effect of The Mathematics Bag Early Education Program. *The Journal of Educational Research*, 117(2), 61-73.

Ergel, A., & Aydoğan, Y. (2021). Erken Çocukluk Döneminde Matematik Becerilerini Kazandırmaya Yönelik Ebeveyn Görüşleri. *Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi/The Journal of International Social Research*.

Espinosa, L. M., Laffey, J. M., Whittaker, T., & Sheng, Y. (2006). Technology in The Home and The Achievement of Young Children: Findings From The Early Childhood Longitudinal Study. *Early Education and Development*, 17(3), 421-441.

Fox, J. L. (2007). 21st Century Children, Numeracy and Technology: an Analysis of Peer-Reviewed Literature, (Ed. In Woo et all.), *Proceedings of the 31st Conference of the International Group for the Psychology of Mathematics Education*, 2, 241-248.

Girginer, N., & Özkul, A. E. (2004). Uzaktan Eğitimde Teknoloji Seçimi. *The Turkish Online Journal of Educational Technology*, 3(3), 155-164.

Gqoli, N. (2022). Integrating Technology Into Mathematics Teaching And Learning In Early Childhood Development. *In South Africa International Conference on Education* (p. 116).

Güçhan-Özgül, S., & Mısırlı, Z. A. (2020). Erken Çocuklukta BİT Çerçevesi: Bir İçerik Analizi. *Necatibey Faculty of Education Electronic Journal of Science & Mathematics Education*, 14(2), 1113-1141

Hague, C., & Payton, S. (2010). *Digital Literacy Across the Curriculum*. FutureLab. Erişim: <http://www.nfer.ac.uk/publications/FUTL06/FUTL06.pdf>

Hsin, C. T., Li, M. C., & Tsai, C. C. (2014). The Influence of Young Children's Use of Technology on Their Learning: a Review. *Journal of Educational Technology & Society*, 17(4), 85-99.

Hudson, S., Kadan, S., Lavin, K., & Vasquez, T. (2010). *Improving Basic Math Skills Using Technology*. Sa Xavier University. Chicago. Illinois.

İnce Muslu, B., & Erduran, A. (2020). Matematik Eğitime Teknoloji Entegrasyon Sürecinin İncelenmesi, *Buca Eğitim Fakültesi Dergisi*, 50, 258-273.

Kaplan, A. Öztürk, M., Doruk, M., & Duran, M. (2016). Matematik Dersinde Bilgisayar Kullanımına Yönelik Zihinsel Engelliler Öğretmenlerinin Görüşleri. *Hasan Ali Yücel Eğitim Fakültesi Dergisi*, 13-2 (25), 2016-1, 73-87.

Karaarslan, E., Boz, B., & Yıldırım, K. (2013). Matematik ve Geometri Eğitiminde Teknoloji Tabanlı Yaklaşımlar. *XVIII. Türkiye İnternet Konferansı*.

Karataş, İ., Pişkin Tunç, M., Demiray, E., & Yılmaz, N. (2016). Öğretmen Adaylarının Matematik Öğretiminde Teknolojik Pedagojik Alan Bilgilerinin Geliştirilmesi. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 16 (2), 512-533.

Kermani, H., & Aldemir, J. (2015). Preparing Children For Success: Integrating Science, Math, and Technology in Early Childhood Classroom. *Early Child Development and Care*, 185(9), 1504-1527.

Koehler, M. J., & Mishra, P. (2005). What Happens When Teachers Design Educational Technology? The Development Of Technological Pedagogical Content Knowledge. *Journal of Educational Computing Research*, 32(2), 131-152.

Koehler, M. J., & Mishra, P. (2009). What is Technological Pedagogical Content Knowledge. *Contemporary Issues in Technology and Teacher Education*, 9, 60-70.

Lee, J. S., Ginsburg, H. P., & Preston, M. D. (2009). Video Interactions For Teaching And Learning (VITAL): Analyzing Videos Online ko Learn to Teach Early Childhood Mathematics. *Australasian Journal of Early Childhood*, 34(2), 19-23.

Lin, C. Y. (2008). Beliefs About Using Technology in the Mathematics Classroom: Interviews with Pre-service Elementary Teachers. *Eurasia Journal of Mathematics, Science and Technology Education*, 4 (2), 135-142.

Mazman, S. G., & Usluel, Y. K. (2011). Bilgi ve İletişim Teknolojilerinin Öğrenme-Öğretme Süreçlerine Entegrasyonu: Modeller ve Göstergeler. *Eğitim Teknolojisi Kuram ve Uygulama*, 1(1), 62-79.

Mishra, P., & Koehler, M. J. (2006). Technological Pedagogical Content Knowledge: A Framework for Teacher Knowledge. *Teachers College Record*, 108(6), 1017-1054.

NCTM (2000). *Principles and Standards for School Mathematics*. Reston, VA: NCTM.

Ojose, B. (2008). Applying Piaget's Theory Applying Piaget's Theory of Cognitive Development to Mathematics Instruction. *The Mathematics Educator*, 18 (1), 26-30.

Okojie, M. C., Olinzock, A. A., & Okojie-Boulder, T. C. (2006). The Pedagogy of Technology Integration. *Journal of Technology Studies*, 32(2), 66-71.

Özaslan, H., Gültekin Akduman, G., & Aydoğan, Y. (2018). *Siber Güvenlik: Sosyal Paylaşım Sitelerinde Aile Mahremiyetine İlişkin Bir İnceleme*, Uluslararası IV. Çocuk Gelişimi Kongresi 22-24 Ekim 2018, ISBN: 978-605-9877, 184-194.

Özel, Ö. (2017). *Examining Teachers' Readiness for Using Technology in ECE in Turkey, Advances in Global Education and Research* (Ed. James, W.B, Cobanoglu, C.). Part 3: Educational Technology, Published by Scholar Commons.

Plowman, L., Stevenson, O., Stephen, C., & McPake, J. (2012). Preschool Children's Learning with Technology at Home. *Computers & Education*, 59 (1), 30-37.

Prensky, M. (2001a). Digital Natives, Digital Immigrants part 2: Do They Really Think Differently? *On the Horizon*. 9 (5), 1-6.

Prensky, M. (2001b). The Games Generations: How Learners Have Changed". *Digital Game-Based Learning*, 1(1), 1-26.

Richardson, S. 2009. "Mathematics Teachers' Development, Exploration, and Advancement of Technological Pedagogical Content Knowledge in the Teaching and Learning of Algebra." *Contemporary Issues in Technology and Teacher Education*, 9 (2), 117-130.

Sarama, J., & Clements, D. H. (2003). Building Blocks of Early Childhood Mathematics, *Teaching Children Mathematics*, 9, 480-484.

Tezci, E., & Perkmen, S. (2020). Oluşturmacı Perspektiften Teknolojinin Öğrenme-Öğretme Sürecine Entegrasyonu. (Ed. Çağıltay, K., Gökteş, Y.). *Öğretim Teknolojilerinin Temelleri: Teoriler, Araştırmalar, Eğilimler*. Ankara: Pegem.

TÜİK. (2013). 0 6-15 Yaş Grubu Çocuklarda Bilişim Teknolojileri Kullanımı ve Medya. *Haber Bülteni*, Yayın Tarihi: 22 Ağustos 2013.

Unutkan, Ö. P. (2007). Okul Öncesi Dönem Çocuklarının Matematik Becerileri Açısından İlköğretime Hazır Bulunuşluğunun İncelenmesi, *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 32, 243-254.

Uyanık, Ö., & Kandır, A. (2010). Okul Öncesi Dönemde Erken Akademik Beceriler. *Kuramsal Eğitimbilim Dergisi*, 3(2).

Vygotsky, L. S. (1986). *Thought and Language*. A. Kozulin, (Ed.). Cambridge, MA.: MIT Press.

Wang, F., Kinzie, M. B., McGuire, P., & Pan, E. (2010). Applying Technology To Inquiry-Based Learning in Early Childhood Education. *Early Childhood Education Journal*, 37, 381-389.

Yazıcı, E., & Gençer, E. (2016). Okul Öncesi Çocukların Bilgi ve İletişim Teknolojileriyle Etkileşiminin Bazı Değişkenler Yönünden İncelenmesi, *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 24 (5), 2235-2252.

Zhao, Y., Pugh, K., & Sheldon, S. (2002). Conditions for Classroom Technology Innovations, *Teachers College Record*, 104 (3), 482-515.

BÖLÜM IV

OKUL ÖNCESİ YÖNETİCİLERİNİN VELİ BEKLENTİLERİNİ KARŞILAMADA YAŞADIĞI SORUNLARIN İNCELENMESİ

The Challenges Faced by Preschool Administrator in Meetings Parents Expectations

Cumali ENGİN & Harun ÇINAR¹

(Okul Müdürü), MEB

E- mail: cumalien@hotmail.com

ORCID: 0009-0007-6669-4382

(Öğretmen), MEB

E- mail: hcinar33@hotmail.com

ORCID: 0009-0007-3904-8932

1. Giriş

Eğitim öğretimin tüm kademelerinde olduğu gibi okul öncesi eğitim programının da içeriğinin iyi hazırlanmış olması önem arz etmektedir. Okul öncesi eğitim programı iyi hazırlanmasına rağmen ebeveyn ve öğretmen işbirliğiyle desteklenmediği sürece beklenen düzeye ulaşması güç olacaktır. Bazı sebeplerle, okul öncesi çağda öğrencilere kazandırılmak istenen belirlenen kazanımlara ulaşabilmek için eğitim kurumlarında yapılan çalışmaların ebeveynler tarafından desteklenmesinin olumlu sonuçlar doğuracağı düşünülmektedir. Diğer yandan aile ortamında desteklenen okul öncesi eğitiminin, bu kademe öğrencileri için kazandırılması amaçlanan gelişim hedeflerine daha kolay ulaştıracağı öngörülebilir. (Güven, 2011).

Öte yandan Savaş'a göre; ebeveynler, eğitimcilerin hedefe yönelik eylemlerine karşı direnç göstermemelidir. Eğitimcilere karşı yeterince

¹ Okul müdürü, Milli Eğitim Bakanlığı (MEB), Mersin, Türkiye. cumalien@hotmail.com

destek sağlanmayan durumlarda çocuklarda istendik davranış değişikliğinin gerçekleşmesi güç olabilmektedir. Ayrıca beklenen gelişim düzeyine ulaşılması da zor bir hâl alabilir (Savaş, 2012). “Okul öncesi öğretmenleri eğitim döneminde beklenen ebeveyn şablonunu düzenlerken genellikle “Eğitim kurumunda kazanılan bilgileri sosyal hayatına uyarlayan”, “Öğrencinin aldığı eğitimin öncelikle üzerindeki yükün kendisinde olduğunun farkında olan” ve “Eğitim kurumunun her yerinde bulunan” ebeveynlerin olmasının altını çizmişlerdir.” (Bennet, Weigel ve Martin, 2002; Sylva, Melhuish, Sammons, Siraj-Blatchford ve Taggart, 2004). Yapılan araştırmaların birçoğunun sonucuna göre; eğitim kurumlarında yapılan çalışmaların, çocuk tarafından evde tekrarı eğitimin başarısını artırmaktadır.(Bennet, Weigel ve Martin, 2002; Sylva, Melhuish, Sammons, Siraj-Blatchford ve Taggart, 2004).

Bazı anne-babalar çocuklarının akademik başarısını oluşturmak, bazıları ise çocuklarının özgüvenlerinin gelişmesi için okul öncesi eğitimine çocuklarını göndermektedir. (Brannon, 2005).

Ebeveynler, çocuklarının sosyal alanlardaki becerilerinin geliştirilmesini okul öncesi öğretmenlerinden bekleyebilmektedir. Ebeveynler, eğitimcilerin öğrencilerin toplumsal yeteneklerini güçlendirmek açısından öğrencilere iyi bir rol model olmasını istemektedir. Bununla birlikte kendilerine yönelik olarak bu konuda, öğretmenlerden rehberlik çalışması yapmalarını beklemektedirler. Okul öncesi eğitim kurumlarının çocuğun kişilik gelişiminin sağlam temeller üzerine atılmasında büyük önem taşımaktadır. Okul öncesi kurumları, ebeveynlere çocuklarının bakımı ve eğitimi konularında gerektiğinde rehberlik yapan kurumlar olabilmektedir (Oktay, 2002).

Temel eğitimde “Okul öncesi eğitim yerleri çocukların genellikle varsayılan gelişim ve eğitimsel amaçlarını ebeveynlerden ayrı olarak gerçekleştirmesi beklenmeyen bir durumdur. Çocuk anne-babasından ayrı ele alınamayacağı gibi okulların gelişim evresi ve eğitimsel hedefleri hakkında ebeveynlere bilgi aktarımı sağlanmalıdır. Ebeveynlerin çocuklarının eğitim aldıkları okul hakkında bilgi sahibi olmaları, çocuklarının yaptıkları çalışmaların neler olduğunu görmeleri ebeveynlerin rahatlamasını sağlayacaktır. Bu durum ailelerde gerçeğe dayalı beklentilerin oluşması açısından fayda sağlayacaktır.”

Geçmiş yıllarda “MEB Okul Öncesi Eğitimi Programı ile Bütünleştirilmiş Aile Destek Eğitim Rehberi (ODABER)” hazırlanmıştır (MEB, 2013a). Ebeveynlere yönelik resmi kılavuz ilk kez hazırlanmıştır. “2013 yılında yayımlanan Okul Öncesi Eğitim Modeli”, esas içerik açısından diğer çalışmalara benzerdir. Ancak önceki çalışmalardan ayrı olduğu

alanlar da bulunmaktadır. Daha önceki programlardaki “amaç ve kazanımlar” burada “kazanım ve gösterge” olarak belirtilmiştir. Ayrıca “ilgi köşeleri” yerine “öğrenme merkezleri” ifadesi kullanılmaya başlanmıştır. Ayrıca içerik düzenlemesi de yapılmıştır. “Günlük plan” “günlük eğitim akışı” şeklinde değiştirilmiş şöyle ki “yıllık plan” yerine “aylık planlar”a yer verilmiştir (Işık, 2015). “Okul öncesi eğitim programı”, çocuklara verilmek istenen bilgi ve yetenekleri, ebeveynler ile diğerlerinin tepkilerinin eğitim içeriğine aksetmesi, sosyal çevrenin okul öncesi eğitime karşı olumlu tepki çekmesini sağlamıştır.

Sevinç (2006) tarafından yapılan bir araştırmada, okul öncesi dönemin ebeveynlerin isteklerine karşılık verip vermeme durumunun ve ebeveyn öğrenim düzeylerine hitaben okul öncesi eğitimden beklentilerinin neler olduğu incelenmiştir. Çalışmalar neticesinde ebeveyn isteklerinde mizaç gelişmesi, toplumsal davranışların öğrenilmesi ve yaşadıkları ortam içerisinde çocukların olumlu ilişkiler kurabilme konularının ön plana çıktığı görülmüştür. Ebeveynler çocukların ilk öğretmenleridir. Bununla birlikte çocukları eğitim kademelerine başlayana kadar öğrencilerin hazırbulunuşluk ve eğitimlerinden öncelikle mesuldürler. Anne babaların bu mesuliyetleri çocukları eğitime adım attığında bitmez, yalnızca eğitimcilerle konularda fikir alışverişi yapılır. (Çamlıbel Çakmak, 2010).

Bu dönemde, ebeveynlerin çocuklarına yönelik ilgi ve tutumları oldukça önemlidir. Bilindiği üzere, anne babaların çocuklarla kurdukları iletişim ve çocukların onlardan kazandıkları bilgi birikim, çocukların kişilik gelişimini şekillendirmektedir. Şahsiyetin oluşmasında oldukça önemli yeri bulunan okul öncesi evre kazasız atlatıldığında ise diğer evrelerde kazasız geçilebilir. Ebeveynler, öğrencilerin sosyal yaşama adapte olabilmeleri açısından onların ön koşul yeteneklerini kazanmalarını sağlamalıdır (Çalışkan ve Ayık, 2015). Ayrıca karakter oluşumunu destekleyerek eğitim kurumuna gitmesi sağlanmalıdır. Bununla birlikte ebeveynler, çocuklarını okula gönderdikten sonra da okulla iletişimlerinin güçlü olmaları sağlanmalıdır. Ebeveynler kendilerini eğitim sisteminin bir parçası görmelidir. Bu açıdan okul aile ilişkisi oldukça önemlidir (Çalışkan ve Ayık, 2015).

Okul-ebeveyn ortak çalışması eğitimcinin ebeveyni ile öğrenciyi bilmesi kadar, ebeveynin de kurumu, çalışma çerçevesi ile eğitimciyi tanınmasını sağlamaktadır. Böylece ebeveynler öğrencinin eğitim çevresini, kurumu ile eğitimcinin şartlarını keşfetme imkanı kazanabilmektedir. Çocukların eğitim sürecinde ebeveynin rolünü “atletizmdeki bir bayrak yarışı (koşusu)” (Çamlıbel Çakmak, 2010) ifadesiyle açıklayabiliriz. “Yarıştta bayrak ilk olarak

ebeveynlerin kontrolündedir. Ardından bayrak eğitimcinin eline ve daha sonra da diğer eğitimcilere bu sancak verilir. Fakat bu bayrak değiştirmelerinde ebeveyn bayrağı verse de öğrencilerin eğitimleri sürecindeki üzerine düşen yükleri devam eder. Ebeveynler, eğitim koşusunda sürekli koşmayı sürdürürler. Oluşan bu yükümlülük ile oluşturulan fayda ebeveynin içinde olduğu çabalarla planlı biçimde devamlılığının önemini meydana çıkarmaktadır” (Çamlıbel Çakmak, 2010).

“Okul öncesi eğitimde aile faktörünün önemli etkenlerden biri olduğu görülmektedir. Bu yüzden velilerin çalışmalara katılımı; kurum ile hane ilişkisindeki sürekliliği bağdaştıracak, eğitimcinin kurumda yaptığı çalışmalar ailede de tekrarlanarak çocuk üzerinde pekişmesi sağlanacaktır. Bu şekilde aile, öğretmenin beklenti ve hedeflerinden haberdar olacak, öğretmen de ailelerin beklenti ve isteklerinden haberdar olabilecektir.” (Özen, 2008).

Öte yandan bazı araştırmalar ailelerin okullardan farklı talepleri olasılığını meydana getirmiştir. Şimşek ve İvrendi’ ye (2014) göre, bazı talepler içerisinde; öğrencilerin bakım ve eğitilmesi, okulun niteliği ile okulda çalışanların özelliklerine istinaden taleplerin bulunması ön plana çıkmıştır. Taleplerdeki bu değişiklikler; ebeveynlerin isteklerine, yaşama biçimlerine, farklı bilgi birikim ile eğitim seviyelerine, içinde buldukları topluma ve anne-babaların yaşam stilleri açısından değişiklikler görülebilir (Yaman ve Saçkes, 2017).

Türkiye’de 136 ebeveyn ile çalışılan bir konuda ebeveynlerin çevresel imkan, eğitim imkanı, temizlik ile ilgili koşulları ve idare iletişimi gibi alanları önemsedikleri görülmüştür. Eğitim imkanına ait arzuların başka yönlere göre öncelik durumunun çok azınlıkta olduğu görülmüştür (Aktaş Arnas, 2002). Özellikle Sevinç (2006), 339 ana-baba ile yapılan bir çalışmada annelerin eğitim-öğretim şartları açısından beklenti düzeylerinin fazla olduğu sonucuna ulaşmıştır. Öncü’nün (2007), 550 ebeveyn ile yaptığı çalışmada ise yapısal imkânlar ve güvenliğe yönelik isteklerin öncelikli olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

(Seyfullahoğulları, 2012); ebeveynlerin okul öncesinden istekleri üzerine yaptığı araştırmasının sonucunda; ebeveynlerin okuldan beklentilerine yönelik değerlendirmelerinde en çok öğretmenin velilere yönelik bilgilendirmede bulunmalarını istediklerini görmüştür. Bu durumun dışında; ebeveynlere “danışan-rehberlik servisi” uygulaması, öğrencilerin tutumlarının ilerletilmesi, çevresel alanda beceriler geliştirilmesi ile okuma-yazmaya hazırlık gibi istekler içerisinde olabilecekleri sonucuna da ulaşılmıştır (Seyfullahoğulları, 2012). Ailelerin okul öncesi eğitim kurumlarına yönelik görüşlerinin diğeri ise oryantasyon çalışmalarının yeterince yapılamaması durumudur. Restall ve

Borton (2009) sene başlarında kurumun işleyişi ve çevresi ile ilgili durumlar hakkında yapılacak bilgilendirmelerin gerekli olduğunu ifade etmişlerdir. Ayrıca anne-babalar ile kurum arasındaki iletişim sürecinin sağlıklı temeller üzerine kurulmasının ve ebeveynlere bilgi verilmesinin önemli olabileceğini belirtmişlerdir.

2. Okul Öncesi Öğretmenin Yönetimle Yaşadığı Problemler

İdarenin veliyi memnun etme odaklı davranması, velilerden üst amirlere şikâyete gitmemesi için kendi öğretmen arkadaşlarını gerektiğinde küçük duruma düşürmesi, her zaman velinin haklı görülmesi ve okulda alınan kararlarda okul öncesi öğretmenlerinin görüşlerine itibar edilmemesi, problem olarak görülmektedir. Bu ve benzeri konular öğretmen idare sorunu olarak karşımıza çıkmaktadır.

“Yönetici kavramı hükmetme yetkisini kendi uhdesinde bulunduran, bir grubun hedeflerini gerçekleştirmek için gayret eden ve gurubun biçimi ile yönetim aşamasından yararlanarak yönetimin devamlılığını sürdüren şahıstır”. Kurum yöneticisi örgütün etkileşimde olduğu yerler ile arasındaki bağı ve etkileşimi sağlamakla yükümlü kişidir. Kurumdaki iletişim olumlu veya olumsuz olarak herkese farklı bir şekilde aktarılabilir”(Kurt, 2015).

Kurumdaki idarede okul öncesi eğitimi bitirmiş en az bir kimsenin idareci olarak atanmasının öğretmenlerin yönetim işlerinde hüküm verilirken aktif olmalarını sağlayacağı düşünülmektedir. Öğretmenlerin iş yüklenmeye, idare işlerine destek olmaya istekli olacakları ifade edilmektedir. Başka bir düşünce ise; okul öncesi eğitimini idarenin maddi bir geliri olarak görmek istemediklerini belirtmektedir. Yalnızca aidat kısmında değil, eğitimle ilgili mevzularda da öğretmenlere danışılması ile idareye katkının artacağı düşünülmektedir. Okul yönetimi, okul öncesi eğitim öğretmenlerinin talep ve önerilerini dinleyip, yönetsel hükümler verirken de bunları göz önünde tutmalıdır (Can ve Serençelik, 2017).

İdarecilerin eğitimcileri yüksek düzeyde ihtiyaçlarını karşılayacak güdülenme gereçlerini kurumda istenen ayarları gerçekleştirerek sağlamaları, demokrasiye yönelik üyelerin idare biçimlerinin eğitimcileri daha çok sorumluluk almaya yönlendirmesi kaçınılmazdır (H. Ergen ve T. Günay, 2019). Küçükali, Akan ve Dal (2014) tarafından gerçekleştirilen çalışmada; okul öncesi eğitimcilerin yaşadığı idari problemler, eğitim ortamındaki moral motivasyonunu azalttığı ve öğrencilerin eğitimden faydalanma oranını düşürdüğü sonucu elde edilmiştir. Cömert ve Aktankerem (2006) Türkiye genelinde farklı şehirlerde çalışan okul öncesi eğitim öğretmenleriyle yaptıkları görüşmelerde; okul öncesi eğitimin en

büyük problemi olarak 1. sırada “coğrafi çevre”, 2. sırada “kişiliği tamamlama ve güncelleme”, üçüncü sırada ise “ebeveynler ve eğitim programının sıkıntıları”na yer verilmiştir. Uçar ve Kaplan (2015) ile gerçekleştirilen çalışmada ise; idarecilerin okul öncesi eğitim ile ilgili az bilgiye sahip oldukları, bunun sonucunda da öğretmenin yaşadığı sıkıntılara, yöneticinin uzak kaldığı, öğretmenin kendini yalnız hissettiği gözlemlenmiştir.

Yapılan araştırmalarda öğretmenlerin okul idaresi ile yaşadığı sorunların genellikle; idarecinin önemli gün ve haftalarda görsel etkinlikler izlenilmesi için okul öncesi öğretmenlerden sınıf olarak düzenlenen etkinliklerin sıklıkla istenilmesi, okul öncesi aadatlarının kullanımını sınıfa aktarmaması, sınıfın fiziksel şartlarındaki eksiklikleri göz ardı etmesi ile araç gereç yetersizliği, yöneticilerin okul öncesi eğitimin önemini yeteri kadar kavramaması, okulu sadece gelir kapısı olarak görmesi, öğretmenin yardımcı personel isteğini gözardı etmesi idarecinin öğretmenlere eşit şekilde davranmamasına yönelik sorunlar olduğu bulunmuştur (Zembat, 2012). Aydın, 2017, İdareciler genellikle önemli gün ve haftalarda okul öncesi öğretmenlerle ortak birliktelik içerisinde olduklarını belirtirken öncelikle ilkökul uhdesinde var olan anasınıflarında görevli okul öncesi öğretmenleri anasınıfının gelir kapısı olarak görülebildiğini ifade etmektedir. İlave olarak yalnızca kurumla alakalı görsel reklam, tanıtım faaliyetlerinde öğretmenlerle görüşmeye ağırlık verildiğini de belirtmiştir. (Zembat, 2012). Aydın, 2017

Okul öncesi eğitim döneminin, iyi yerlerde, öğrencilerin gelişim durumlarına, merak ve isteklerine destek olan güçlü müfredatla gerçekleşmesi özellikli eğitimcilerle sağlanabilir. Bununla birlikte nitelikli okul öncesi öğretmenlerinin sayılarının fazlaştırılması bu öğretmenlerle diğer öğretmenlerin etkileşimi sağlanarak; işgücü şartlarının iyileşmesine ve problemlerin meydana çıkarılıp hızlı bir biçimde halledilmesiyle olabilir (Okutan, 2003).

3. Okul Öncesi Öğretmenlerinin Karşılaştığı Diğer Sorunlar

“Okul Öncesi öğretmenlerinin karşılaştığı her türlü problemler, veli-öğretmen ilişkisi gibi görünse de doğrudan okul öncesi yönetimini etkilemektedir. Sıkıntılar sadece öğretmenle sınırlı kalmamakta, dış çevreyi de fazlası ile konunun etkisi altına almaktadır. Bu konuları inceleyecek olursak;

Günümüzde insanların yaşam ve düşünme biçimleri, değer yargıları, beklenti ve problemleri hızla değişip gelişmektedir. Globalleşmenin de tesiriyle bireyler birbirini çok fazlaca etkilemektedir. Eğitim ve öğretimin ortasında insanoğlunun varlığı düşünülürse yaşanan bu değişimlerden fazlaca

etki altında kalan mesleklerden birisi de öğretmenliğin olması beklenen bir durumdur. Bu sebeple kamusal niteliği olan bu meslekte problemlerin tazelik durumu ile çözüm denemeleri göz ardı edilmemesi gerekli fazla önemsenen bir olgu olmaktadır. Ayrıca belirtmeli ki öğretmenin hazırlanma döneminden itibaren eğitim sorunlarının üstünde durmak uzun süreli yatırım olan eğitimin başarılarına faydalı katkılarda bulunabilecektir” (Demir ve Arı, 2013).

Türkiye çapında gerçekleştirilen araştırmaların sonucu okul öncesi eğitimcilerinin; okul idaresi, iş arkadaşları ile aileler ile belli problemler yaşamış olduğu görülmektedir.

Can ve Kılıç (2019) birlikte gerçekleştirilen çalışmada; öğretmenler, eğitim aşamasında ailelerden gelen yaşanmış problemleri; eğitim aşamasında eğitimciye her konuda karışılmasının artması, öğretmenlerin dadı olarak görülmesi, ebeveynlerin okul öncesi döneminin katkısının önemsenmemesi, okul ile ailenin davranış bütünlüğünün bulunmaması, okulda kazandırılmak istenen eğitimin hane içerisinde tekrarlanmaması olarak sıralamaktadır.

Sabancı, Altun ve A. Uçar (2018) birlikteliğiyle 2015-2016 eğitim öğretim döneminde yapılan araştırmada okul öncesi eğitimin anasınıfı çerçevesinde yaşanan problemlerin belirlenmesine yönelik olarak; ana sınıfı eğitiminin veli isteğine bırakılması, ana sınıfı öğretmenlerinin diğer branşlardan ve idarenin fiziki, grupsal, duygusal ve psikolojik olarak bağın olmaması, öğrenci ebeveynleri ile güçlü bir etkileşim yolu kurulamaması sonucuna ulaşılmıştır.

Zayımoğlu Öztürk, Kaya ve Durmaz (2015) birlikteliğiyle gerçekleştirilen çalışmada; okul öncesi dönem eğitimcilerinin ebeveynlerle yaşadığı öncelikli problemlerin ilkinde anne-babaların okul öncesi eğitimi dadı gibi düşünmeleri, sadece bunu yapması gerektiği gibi eksik bilgiye sahip oldukları, yer almakla, velilerin okul öncesi eğitim nedir? mevzusunda bilgilendirilmelerinin gereği ifade edilmektedir.

Özen (2008) yaptığı bir araştırmasında; velilerin okul öncesi eğitime yönelik beklenti düzeylerini ve bu beklentilerin annenin çalışma durumu değişkenine göre farklılık gösterip göstermediğini ortaya koymaya çalışmıştır. Araştırma bulgularına göre; velilerin okul öncesi eğitime yönelik genel olarak yüksek beklentiler içerisinde olabileceği sonucuna ulaşılmış olup, tüm olumsuz davranışların bir anda yok olmasını bekleyebilmektedir. Özellikle çalışan annelerin, okul öncesi öğretmenlerinden çocuklara öfke, kıskançlık gibi duygularını ifade etme becerisini kazandırmaları gerektiği beklentilerine girdikleri görülürken, çalışmayan annelerin böyle bir beklentide olmadıkları görülmektedir Özen (2008)

Özen (2008) yaptığı bir araştırmasında, çalışan annelerin, öğretmenin ılımlı olması, sevecen olması, öğrencilere yumuşak huylu, özenli davranması gibi kişisel özellikleri konusundaki beklenti düzeylerinin çalışmayan annelere göre daha yüksek olduğu sonucuna ulaşılabilmektedir. İş hayatındaki anneler öğretmenlerin etkinlikler düzenlerken bireysel farklılıkları temel alması gerektiğini belirtirken, çalışmayan annelerin çocuklar arasındaki uyumlara önem verilmesi gerektiğini düşündükleri sonucuna ulaşılmıştır. Sonuç olarak veli beklentileri annelerin çalışma hayatının içinde olup olmamasına göre farklılıklar gösterebilmektedir.

Okul öncesi yönetimi genel olarak sınıf öğretmenleri ya da farklı branşlardaki öğretmenlerdendir. Bu sebeple genellikle anasınıfları ikinci planda kalmaktadır. Ayrıca bağımsız anaokulundaki idareciler önceki anaokulu öğretmenlerinden oluştuğu için, daha iyi ortam sunma gayreti içinde olabilmektedir. (Şahin ve Dostoğlu, 2014).

Gündoğan (2002den Atalar, 2017) anasınıfında çalışan öğretmenlerin en fazla kurumun idaresi ile dialog kurmakta zorluk yaşadıklarını ifade etmişlerdir. Bağımsız okul öncesi kurumlarda mesai harcayan öğretmenler ise en çok sorun yaşadıkları konunun mesai saatlerinin fazlalığı olduğunu belirtmektedir. Eğitimciler tarafından ise mesai mefunun diğer branşlara göre fazlaca olduğunu belirtilmiştir. Araştırma sonucunda anasınıfında görev yapan öğretmenlerin daha fazla problemle karşılaştıkları bulunmuştur.

Öte taraftan öğretmenlerin mesai arkadaşları ile karşılaştıkları sorunlar genel anlamda; “Diğer alan ve eğitim seviyelerinde olan öğretmenlerin birlikte iş hayatında olması, bilginin dağıtımında yetersizlik, yarım gün eğitim sistemini uygulayan okullarda iki öğretmenin ortak sınıfı kullanmak zorunda tutulması, rekabetçilik, yılgınlık, beraberce hareket edilememesi, öğretmenler arasında örgütlenme ve okul öncesi öğretmenlerin farklı alan öğretmenlerince basitleştirilmesi, hor görülmesi gibi davranışların olduğu ifade edilmiştir. (Zembat, 2012).

Her çalışanın dinlenme hakkının olduğu yadsınamaz bir gerçektir. Okul öncesi öğretmenlerinin teneffüs hakkının olmaması büyük bir sorun olarak karşımıza çıkmaktadır.

Okul öncesi eğitimin mesai düzeninden dolayı uzun süre devam eden etkinliklerle birlikte fiziki yetersizliklerinde bulunmasıyla öğrenciler yorularak sıkılmakla birlikte, konsantreleri bozulmaktadır. Eğitimcilerin öğrencileri yanlarında birisi olmadan bırakamamaları ,özbakım ihtiyaçlarını karşılamaya veya dinlenme fırsatı bulamadıklarından söz konusu vaziyetin eğitimde

verimin düşmesine yol açabileceği tahmin edilmektedir (Ağgül Yalçın ve Yalçın, 2018).

Okul öncesi öğretmenler, meslekleri icabı, öğrencilerin ebeveynleri ile iletişimlerini her gün sık aralıkla olması, öğrencilerin gelişimsel sürecini takip ediyor olmaları ve veli beklentilerinin farklı ve yüksek olması gibi durumlar sonucunda problemler yaşayabilmektedir (Deniz Kan, 2008). Öğretmenlerin özellikle bu beklentileri karşılamada çok büyük sıkıntılar yaşadıkları görülmektedir (Y. Ağgül ve Yalçın 2018) Okul öncesi eğitimin farklı kademelerinde görev alan okul öncesi öğretmenlerinin katkısıyla yapılan çalışmada katılımcılar, görev yaptıkları sınıfın fiziksel şartının öğrenci mevcuduna elverişsiz olduğunu, anasınıflarının ilköğretimin kademesinde bulunuyor olmasının okul öncesi eğitimi negatif biçimde etkilediğini, etkinliklerin aralıksız olarak sürmesinin öğrenci ve öğretmen bakımından dezavantajların olduğunu söylemişlerdir (Deniz Kan, 2008).

Anne ve babaların, okul öncesi eğitimden ayrıca bir beklentileri bulunmaktadır. Bazıları okulunu sevmesini, bazıları davranışsal değişim, bazıları ilkokula hazırlık aşaması gibi farklı beklentiler içinde bulunmaktadır. Ebeveynler, eğitim ve öğretim ile aynı zamanda özbakım, hijyen, beslenme ve benzer hususlarda da öğretmenlerden çocuklarına destek olmaları beklentisindedirler. Bu durum veli-öğretmen sorunlarını da beraberinde getirmektedir (H. Ergen ve T. Günay, 2019).

Zembat (2012) yaptığı bir araştırmasında; okul öncesi öğretmenlerinin ebeveynler ile yaşadıkları sorunlar irdelendiğinde genellikle alttaki maddelerde sıkıntı yaşadıklarını belirtmişlerdir:

1. Okul öncesi eğitimin önemli olduğu gerçeği hakkında yetersiz bilgiye sahip olma,
2. Ebeveyn etkinliklerinde bulunmama,
3. Öğretmene güvenmeme,
4. Öğretmenin yetkinliğini sorgulama müdahaleci olunması ve eğitim kurumunun çalışma sistemine uyulmaması
5. Öğretmenin dadı gibi algılanması şeklinde görüş bildirmişlerdir.

Öğretmenlerin yapılmasını istediği şeylere çocuğun etrafında devamlı olumsuz tepki vermek, eksik bilgi vermek veya öğretmeni tenkit etmek vb. hareketler öğrencinin de öğretmene yönelik güven duymasını engellemektedir (aktaran Rius, 2013). Aileler eğitim sürecine çok fazla müdahale edebilmektedir.

Eğitim kurumunun gerçekleştirdiği her faaliyeti eksik gören, olumlu bulmayarak eleştirel yaklaşan veliler olmaktadır. Yapılan araştırmalarda okul öncesi öğretmenlerinin işleri gereği anne babalarla sıkça iletişimde olmasının beraberinde velilerle problem yaşamasının doğal olduğu düşünülmektedir. Bu doğrultu da ebeveynlerin eğitimciden beklentilerinin en önemli problemlerinden birisi olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bu beklentilerin ne gibi şeyler olabileceği ile ilgili ülkemizde yapılan pek çok çalışma bulunmaktadır. Okul öncesi öğretmenlerin de bu beklentilerin bir kısmını giderirken birçok sorunla karşılaşabilmektedir (Özen, 2008).

4. Okul Öncesi Yöneticilerinin Veli Beklentileri ile İlgili Yaşadığı Problemler

Kurum yöneticileri buldukları pozisyon gereği görev yaptıkları okulun lideri konumundadırlar. Bu yönüyle kişileri ve grupları idare etmek ve gerçekçi yönlendirmeleri az sürede gerçekleştirmek zorunluluğundadır. Sosyal alanda birçok mevzularda idareci donanımlı, sorulara tatminkar edici, gerçekçi net yanıtlar vermesini beklentisindedir. Demirtaş (1998) etkisiyle gerçekleştirilen çalışmada Türkiye’de eğitim sisteminin temel sorunları ortaya çıkarılmaya çalışılmıştır. Okul öncesi eğitimle ilgili sorunlara da değinilen çalışmada söz konusu sorunlar; okul öncesi eğitimin zorunlu olmaması, eğitmenin aldığı eğitim sistemi, okul binalarının yetersiz oluşu, eğitim kurumlarının araç gereç yoksunluğu ve eğitim çalışmalarını destekleyici maddi gelirin eksikliği olarak değinilmiştir. Sildir ve Akın (2017) Okul öncesi eğitimin öncelikli sorunları “maddiyatsızlık, ebeveynlerle karşılaşılan problemler, çalışan sorunları ve mesai zamanları” olarak belirtilmiştir. Kurum amirleri tarafından okul öncesi eğitimin daha kaliteli olabilmesi adına ülke yönetimi tarafından katkı sağlayıcı programlar sunması ve parasal sıkıntıların azaltılması öncelikli olarak önerilmiştir.

Eğitim biçiminin zirveye çıkması, o eğitim programını uygulayan, yönlendirebilen idarecilere bağlı olmaktadır (Gözütok, 1991). Eğitim idarecisinin öncelikli esas vazifesi öğretimi yönetmektir. Bundan ötürü daha başarılı öğretim gerçekleştirebilmek adına güçlü bir idare ile ancak gerçekleşebilir (Glasser, 1992). Çocukların ebeveynleri kurumun idaresini belli kriterlerde ele alması çağımızda olağan bir durum haline gelebilmektedir. Çocukların ebeveynleri çocuğunun mükemmel bir biçimde eğitimden yararlanmasını ve eğitim kurumundan güzel biçimde yararlanmasını beklemektedir. Kurum idaresi açısından çocuğun ailelerinin sosyo kültürel unsurlarının bütün kısmını yansıttığı düşünüldüğünde

ve önemli bir literatür olarak değerlendirildiğinde, eğitim lideri anne-baba düşüncelerini dikkate alması gereken önemli bir unsur olabilmektedir (Kartal, 2008; Teyfur, 2011).

“Yeterli çocuk gelişimi bilgisine sahip olmayan anne babalar eğitim zamanında öğretmenlere çokça müdahale bulunuyor, seviyesizlik oranına geldiğinde ebeveyn-öğrenci, ebeveyn -öğretmen boyutunda problem oluyor, misal olarak ebeveyn şöyle bir konuyla gelebiliyor veli; Okulda bir gösteri oldu benim evladım çok başarılı çocuk niçin çiçek oldu gibi hesaba çeken cümleler kurabilir. Ebeveynler okul öncesi eğitimin öneminin farkında değil genellikle komşularım yolluyor bizlerde yollayalım veya yanımda kalacağına anaokulunda vakit geçirsin mantığı zihinlerde yerleşmiştir. Konulara bakış farklılığı nedeniyle kurumda kazanılan kazanımların evde pekiştirilemediği gerçeği vardır. Özel eğitime gereksinim duyan anne-babalar çocukları ile ilgili yapılan tavsiyeleri kabul etmedikleri gibi bu konuyu saklama ihtiyacını duymaktadırlar” (Kılıç,2019).

Arslanargun ve Tapan (2011) yaptıkları bir araştırmada; velilerin okul öncesi eğitimden beklentileri ve bu beklentilerin karşılanma düzeylerinin neler olduğunu tespit etmeye çalışmışlardır. Bu araştırma sonucuna göre; velilerin okul öncesi eğitimden çocuklarının nitelikli bir eğitimden yararlanması, ilkokulda daha ileri düzeyde olması yine ilkokula oryantasyon süreçlerinin daha kısa sürmesi, okulla ilgili sorumlularını kısa sürede öğrenmesi gibi beklentiler içerisinde oldukları görülebilmektedir.

Öğrenci anne babalarının okul idaresinden beklentilerini belirlemek amacıyla velilere beklentilerini sorgulayan, Aslan ve Yıldırım (2004), okulun idarecilerinin; “Yapılacak çalışmaların takibini yapan, karşılaştığı problemlere kayıtsız kalmayan, düzeni fiziksel şiddetle sağlamayan; başka tekniklerle sağlayan, ne çocuklar, ne veliler içerisinde ayrıştırıcı olmayan, çocukların problemlerini ana-babasına ileten ve okulun etrafındaki başka şahıslara saygılı olabilen, kurumda sosyal etkinliklere önemli oranda yer veren ve eğitim öğretim için mücadeleci zemini oluşturan, sınıftaki öğretmenin hareketlerinin izlenmesini yapan ve çalışanlarla aynı hedefte olduğunu anne babalara aksettiren şahıslar olması gerekliliği” sonucuna varılmıştır. Özellikle anne babalar genelde kendi şahıslarıyla alakadar olunmasını ve kendilerine önem verilsin arzusundadırlar (Aslan, Yıldırım 2004).

Anne babalar genellikle öğretmeninden öğrenciye karşı olumlu bir davranış içerisinde bulunmalarını ve güçlü bir iletişimle iyi bir eğitim almalarını beklemektedir. Öğretmede iletişim sıkıntısı varsa, veli beklediği ilgiyi

bulamazsa yöneticiye şikayette bulunabilmektedirler. Bu durumda öğretmen yöneticiyle karşı karşıya gelmektedir (Kaya, Z. ve Köse, A., 2020). İdarecilerin okul öncesi eğitim ile alakalı olarak karşılaşılan en sık sorunların “Ebeveyn merkezli problemler” olduğu görülmüştür. Konu başlıkları alt alta konulduğunda okul idarecileri genellikle; “Ebeveynlerin aidatları zamanında vermemesi, öğrencileri öğlenci devrede olması konusunda fazla ısrarlı tutumları, beklentinin fazla olması ve okul öncesini dadılık şeklinde bir eğitim gibi yorumlamaları” biçimdeki sorunlarını belirlemişlerdir. Anne-babaların, öğrencileri yarıştırmak şeklindeki tavırları da ayrıca bir problem olarak belirtilmiştir (Kaya, Z. ve Köse, A., 2020). “Eğitim kurumu merkezli problemler” ile alakalı olarak ise en en çok belirtilen problemler; “eğitim birimlerinin ve okulun bahçesinin faaliyet ve oyunların oynanması açısından yetersizliği, donatım ve çalışan yetersizliği, dersliklerin öğrenci sayısının fazla olması” problemlerin bulunduğu görülebilmektedir. “Çocuk merkezli problemler” ile alakalı olarak da “Öğrencilerin adaptasyon problemleri (okul fobisi) yaşama durumu ve büyük öğrencilerle birlikte eğitime devam etmelerinin çıkardığı olumsuzluklar ” problemler olarak görülebilmektedir (Kaya, Z. ve Köse, A., 2020).

Ebeveynler, yavrularını gönderdikleri okul öncesi okulunda üzerinde durulmasını istedikleri etkinlikler içerisinde en fazla bilişsel gelişim kriterlerinin üzerinde durulmasını, ilkokula hazırlanma ve sosyalleşme aktivitesinin fazlaca yer almasını beklemektedirler. Akademik seviyeleri yüksek değerde bulunan ebeveynler evlatlarına farklı diller, bale, yüzme, jimnastik eğitiminin verilmesini ve sosyalleşme etkinliklerinin fazlaca yer almasını beklemektedirler (Erşan ,2019). Aile eğitimi ve katılma faaliyetleri etkin bir şekilde olmalı, bu yolla ebeveynlerin işbirliği beklentisi gerçekleştirilmelidir. Aile idarecilerden isteklerine yanıt gelmeyince tepkiler gösterebilmektedir.

Okul öncesi öğretmenlerinden veliler evde çocuklarına nasıl davranıyorsa aynı şekilde öğretmenin de çocuğuna aynı şekilde davranmasını beklemektedirler. Hatta kendilerinin üstesinden gelemediği, yapamadığı ebeveynlik davranışlarını öğretmenden beklemektedirler. Ebeveynler okullarda yavrularına fazlaca hareketli etkinlikler yaptırılmasını, bir gün içindeki etkinliklerin içeriğinin kendilerine bilgi geçilmesini, çocuğun kurumda ne yaptığını görmek istemesi ayrıca birer sorun haline dönüşmektedir. Öğretmen dijital paylaşım yapmayınca, yönetime bu durumu veli “ben çocuğumun ne yaptığını göremeyecekmiyim?” diye öğretmeni yöneticiye şikayet etmektedir. Ailelerin okul aile işbirliğine yönelik kurum idaresinden taleplerine baktığımızda ise “Sosyal medya, haber mektupları, veli katılımı, toplantılar, karşılıklı etkileşim,

kurumun web sitesi ve ilan köşesi” benzeri kurum-aile etkileşimi faaliyetlerini, özellikle bilgilendirme toplantılarının gerekliliğinin önemi belirtilmiştir (E. Bahçıvan, B. Kalay ve D. N. Bay, 2018).

Şenaras ve Çetin (2018) kurum-ebeveyn etkileşiminin çerçevesinin sağlam bir şekilde çizilmesinin önemini vurgulamış ve bu çerçevenin taşması halinde ebeveyn katkısının anne-baba baskısına doğru yöneleceğinin mümkünlüğünü belirtmişlerdir.

Ebeveynlerden toplanan aidatlar mevzusunu incelediğimizde ise; yalnızca çocuklardan gelen aidatlarla bütün ihtiyaçlarını karşılamak zorunda bırakılan okul öncesi eğitim kurumları finansal olarak zorluklarla karşı karşıyadır. Alınan aidatlar kurumun öncelikli hizmet kalemlerine zar zor yetişmekte ve kurumlar temel araç-gereç eşya alışverişinin alımı yanında bununla birlikte destek personeli, hizmetli maaşı tahsilatı ve sigortası, vergi giderleri ve benzeri giderleri bu aidatlardan ancak karşılanabilmektedir (Maden, 1986 ve Tok, 2002). Genellikle yönetici aidatı zamanında toplayıp hizmet verebilmek için günümüzde veli ile çok sık karşı karşıya kalmaktadır. Hukuksal kanunlarda okul öncesi eğitimi zorunlu eğitim içerisinde olmamakta, devlete bağlı okul öncesi eğitim yerlerinde yalnızca binanın yapılması, bakım onarımı ve öğretmenlerin maaş bütçesi devlet tarafından giderilmektedir. Lakin öğrencilerin yemek, araç gereç ve temizlik giderleri için ebeveynlerden aidat talep edilmektedir.

Özellikle aidatların tam ve zamanında ödenmemesi, aidatların okul giderlerini karşılayacak miktardan yetersiz olması, bakanlığın bütçesinden nakdi gelir olmaması, medyada çıkan okul öncesi eğitimin ücretsiz ve zorunlu olduğuna dair haberle, velinin “devlet karşılansın” mantığı okul aidatı ödemek istemeyen veli-yönetim çatışmasına sebep olmaktadır. Ülkemizde okul öncesi eğitim belli bir aidatla yapılmaktadır. Velilerin belli bir okul öncesi aidatını ödemeleri sınıfta öğretmenin ne yapıp yapmayacağını söyleme gibi hüküm verme gücünü kendilerinde hissetmelerine de sebep olmaktadır. Öğretimde bu durumdan fazlaca rahatsız olmaktadır. Velilerin bu şekilde davranması ayrıca bir sorun olup, öğretmen okul yönetiminden destek-yardım istemektedir. Bu durumda yönetici ve veli tekrar çatışma durumuna düşebilmektedir.

Velilerin kurumdan beklentilerinin neler olduğunu inceleyecek olursak;

Argon ve Akkaya (2008), öğrencileri okulöncesi eğitim kurumlarına giden anne-babalarla çalıştıkları araştırmada anne babaların okul öncesi eğitim yerlerine bakış açılarını araştırmışlardır. “anne babalar, anaokullarının en belirgin hedefinin öğrencileri ilköğretime hazırlayarak, öğrencilerin sosyal-duygularını artırmak, okulda sağlıklı vakit geçirmesini istemek ve özbakım kazanımlarını

gerçekleştirmek” olması gerektiği kanısında birleşmişlerdir. Araştırılan buna benzer çalışmalarda da velilerin okuldan isteklerini aynı biçimde söyledikleri sonucuna ulaşılmıştır. Sevinç (2006), çalışmış olduğu aynı benzerlikteki çalışmada akademik seviye ile ekonomik kazançların istem üzerinde baskın bir unsur olasılığını ortaya çıkarmıştır.

Tulan (2005) tarafından gerçekleştirilen bir araştırmada ise; velilerin okul öncesi eğitimden beklentilerini ve eğitimin alındığı okullarda çalışmaların bu beklentileri ne derece giderdiği ile alakalı bir araştırma sağlanmıştır. Buna göre; ebeveynlerin eğitimcilerin nitelikleri ile alakalı beklentilerinin varlığı bulunmuş bununla ilgili araştırmada da eğitimcinin niteliklerine uygun veli beklentilerinin karşılandığı gerçeği ile karşılaşmışlardır. Öğrencilerin gelişimsel durumlarına karşın fazla miktarda beklenti içinde yer aldıkları bulunmuştur. Bu çalışma neticesinde de bunun gibi beklentilerin büyük oranda giderildiği belirlenmiştir.

Tokuç (2007) yapılan çalışmada ebeveynlerin beklentileri hususunda pek çok netice bulunmuştur. Ebeveynlerin eğitimcilerle alakalı karakter özellikleri hususunda beklentilerinin oluştuğu ve bu beklentilerinde giderildiği gözlenmiştir. Ebeveynlerin eğitimcilerinin kadınlardan olmasının gerektiği beklentisinde oldukları belirlenmiştir. Erkek öğretilimde çocuğu olan anne babalar, sınıfın değişmesi için okul idaresini özellikle baskılamaktadırlar. Anne-babalar, idareyi çeşitli sosyal baskı örgütlerin ağlarına bırakarak istediği öğretilmeye yazılması için bütün imkanları zorlamakta bir beis görmemektedir.

Yukarıdaki incelenen araştırmalar bir parçanın bütünü olarak düşünüldüğünde; anne-babalar okul öncesinden okullarından ayrıca da eğitimciden başka boyutlarda beklentileri oluştuğu görülmektedir. Bunlar içerisinde öğrencilerin bakım ve eğitilmesine, kurumun kalitesine ve kurumda çalışanların özelliklerine yönelik beklentiler ön planda yer almaktadır. Özellikle çalışılan konu başlıklarından birkaçında ise ailelerin okul öncesi eğitime yönelik beklentilerinin eğitimcilerden başka yönde olduğu gözlenmiştir. Öğretmenler okul öncesi eğitimi yapısal ve zaman çerçevesi istikametinde anlamlandırmakta; ebeveynlerse fazlaca eğitimcinin deneyimine, kadın veya erkek olmasına, öğrencilerle diyaloguna ve öğrencilerin özbakımına, özbakım hususunda sorun çıkarmayan, öğretmen idareci iletişimine ilk sırada yer verilebilmektedir (Şimşek ve İvrendi, 2014).

Anne babaların okul öncesi eğitimin ilkelerine uymayan istek ve beklentileri, eğitimcilerin sıkıntılarla uğraşmalarına bunun sonucunda tabii olarak idareye de olumlu olmayan konuların yansıtılmasına sebep olacaktır.

Diğer yandan, Ülkemiz’de 1973 senesinde yayınlanan 1739 Nolu “Milli Eğitim Temel Kanunun” da okul öncesi eğitimin amaçları, “Türk Milli Eğitim”imin genel amaçları ve ilkeleri olacak şekilde şöyle belirlenmiştir: “Çocukların milli, manevi, ahlaki, kültürel ve insani normlarına bağlılığının gelişmesine yardım etmek; öğrencilerin bedensel, zihinsel, duygusal ve sosyal yönden gelişmelerini esas alışkanlıkları elde etmesini sağlamak; sosyo-ekonomik şartları elverişsiz çevrelerden ve ailelerden gelen öğrenciler için ortak bir yetiştirme imkanını oluşturmak; öğrencilerin Türkçemizi doğru ve güzel konuşmasını sağlamaktır. Anne babaların okul öncesi eğitimciden beklentileri de Milli Eğitimin sınırlarını çizdiği bu esaslar çizgisinde belirlenmeli ve kaliteli bir okul öncesi eğitim okullarının da bu beklentileri giderecek biçimde donanımlı olması gereklidir” (Bayrak ve Köksal, 2017).

Okul yöneticilerinin okul öncesi eğitimine ilişkili olarak teorik ile uygulama bilgisi noktasında farkındalıkları çoğaltarak böylece farklılığı temel eğitimin zamanına yansıtılmaları sağlanarak okul öncesi eğitimin niteliği artırılabilir (Kaya ve Köse, 2020).

Okulların yönetim olarak ebeveynlerle uyum sağlamada genel olarak karşılaştıkları problem, okulun hedefleri ile ebeveyn beklentilerinin çatışmasıdır. Ebeveyn beklentilerinin genellikle kişisel temizlik davranışına yönelik olması ve kurumların bakıcı yeri gibi algılanması ve bunun sonucunda da öğrencinin kişisel temizliği kazanım gelişimi dışındaki başka gelişimsel açıların, anne babalar bakımından değer görmemesi, eğitim kurumu açısından başlıca birinci problem olarak görülmektedir (Jack, 2005 aktaran Büte ve Balcı, 2010). Söz konusu tavırlar ilk defa okulla buluşan veli için olağan görülmeli, velilere ilk önce çocuklarının kurumda güvenli biçimde ve birincil gereksinimlerinin giderildiğinin hissini verilmesi gerekir. Beklentileri karşılanıncaya kadar aile başka bir konuya odaklanamamaktadır. Velilerin bu duygusal gereksinimleri giderilmesi ile birlikte, eğitim yuvasının öğrenciler açısından neleri, neden ve niçin yaptıklarını öğrenmek isteyebilirler (Jack, 2005 aktaran Büte ve Balcı, 2010). Bu yolla okul öncesi eğitime yönelik veli farkındalığının sağlanıp artırılması okulda rahat bir atmosfer oluşturabilir.

Ada, Küçükali, Akan ve Dal’ın (2012) okul öncesi eğitim yerleşkelerinin idari problemlerini bulmak gayesiyle yaptıkları çalışmalarında okul öncesi öğretmenlerinin çok sık karşısına çıkan problemlerden biri ve özellikle de destek elemanı sıkıntısının varlığı vurgulanmaktadır. Veli çocuğunun öz bakımını yapacak yardımcı istemektedir. Yönetimin bu konuda yapacağı bir şey olmadığını söylemesi velinin tepkisine neden olmaktadır. Neden

yok, özel okul öncesi eğitiminde var gibi kıyaslamalar ile yönetimi zorlayabilmektedir.

Ülkemizde okul öncesi eğitimin esas sıkıntılarıyla alakalı araştırmaların fazla olmadığı tespit edilmiştir. Gerçekleştirilen araştırmalar bütünlük anlamında incelendiğinde ise “fiziki şartlar, idari problemler, mesai zamanı, dersliklerdeki öğrenci mevcudu ve çalışan eleman azlığı” benzeri hususların, maddi hizmet alımlarının daha çok ön plana çıktığı görülebilmektedir.

5. Sonuç

Ülkemizdeki okul öncesi eğitim ile ilgili yapılan çalışmalara bakılıp incelendiğinde, okul öncesindeki yöneticilerin en büyük sorunlarının okul öncesi eğitimde velilerin bilinçsiz olması, katkı paylarının düzenli ödenmeyerek hizmetin sekteye uğratıldığı görülmektedir. Bunun yanında öğretmenlerin çalıştığı okul kademesinde yönetimin ve karar mekanizmalarında tam olarak yer verilmemesi, yöneticilerin özellikle anasınıflarında okulöncesi eğitime gerekli değeri vermemesi, karşılıklı değerlendirmenin olmaması sıkıntı doğurmaktadır. Ayrıca üst yönetici ve müfettişlerin okul öncesi eğitim konusunda uzman olmamış olmaları da yönetim sorunları arasında sayılmaktadır.

Okul öncesi eğitimde uygulanan programla ilgili olarak bakıldığında ise uygulamakta olan programların yeterli derecede açık olmaması ve çok fazla program değişmesi sorun alanını teşkil ettiği görülmektedir. Uygulanmakta olan programların öğrencilerin gelişimsel özelliklerine uygun olmaması, okul öncesi eğitim ortamlarındaki sınıflarda farklı yaş gruplarındaki öğrencilerin var olması nedeniyle program uygulanma aşamasında problemlerin yaşanmasına sebep olmaktadır. Bunun yanında yapılan araştırmalarda okul öncesi eğitim programlarının fazlaca değişmesi, değişen programlar tepeden inme yöntemle uygulamaya konulup uygulama aşamasındaki öğretmenlerin görüşlerinin çok fazla dikkate alınmaması ve bu değişikliklere öğretmenlerin hemen uyum sağlayamamaları, yönetimin değişimi görmek istemesi gibi sıkıntıların da ortaya çıktığı görülmektedir. Öğretmen-veli-yönetici anlaşmazlıklarının doğmasına zemin hazırlamaktadır.

Ebeveynlerin çocuklarını okul öncesi kurumuna gönderme sebepleri arasında en çok ilköğretime hazırlık konusuna vurgu yapıldığı görülmüş olup bunu sırayla sosyalleşme, gelişim alanlarına destek, iyi bir eğitim, özgüven kazanmalarını istemeleri olmuştur. Okul öncesi eğitimine oyun ve öğretmenine de bakıcı algısının değişmesi gerektiğine dikkat çekilmektedir.

Yöneticiler ise okul öncesi eğitimin tüm giderlerinin devlet tarafından karşılanması gerektiğini, öğrenci velileri ile maddi konularda karşı karşıya gelinmemesi gerektiğini belirtmiştir.

Kaynakça

Aktaş Arnas, Y. (2002). Velilerin okul öncesi eğitime ve okul öncesi eğitim kurumlarına yönelik tutumları. *Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 10(10), 24-36.

Argon, T. ve Akkaya, M. (2008). Ebeveynlerin okul öncesi eğitime ve okul öncesi eğitim kurumlarına yönelik görüşleri. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 16, 413-430.

Arslanargun, E. ve Tapan, F. (2011). Okul öncesi eğitim ve çocuklar üzerindeki etkileri. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 11(2), 219-238.

Bayrak, S. ve Köksal O. (2017). Ebeveynlerin okul öncesi eğitimden beklentilerinin incelenmesi (Elazığ ili örneği). *Akademik Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 45, 547-557.

Can, E.ve Serençelik, G.(2017). Okul Öncesi Eğitim Öğretmenlerinin Okul Yönetimine Katılımlarının İncelenmesi. *Dicle Üniversitesi Ziya Gökalp Eğitim Fakültesi Dergisi*, 30, 525-542.

Çalışkan, N. ve Ayık, A. (2015). Okul aile birliği ve velilerle iletişim. *Ahi Evran Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 1(2), 69-82.

Çamlıbel Çakmak, Ö. (2010). Okul öncesi eğitim kurumlarında aile katılımı. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 20, 1-18.

Demir, M. K. ve Arı, E. (2013). Öğretmen sorunları - Çanakkale ili örneği. *Ondokuz Mayıs Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 32(1), 107-126.

Deniz Kan, Ü. (2008). Bir grup okul öncesi öğretmeninde tükenmişlik durumunun incelenmesi. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 16 (2), 431 - 438.

E. Bahçıvan, B. Kalay ve D. N. Bay. (2018). Okul Öncesinde Okul Aile İşbirliğinin Yönelik Ailelerin ve Öğretmenlerin Beklentileri. *Uşak Üniversitesi Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 4(3), 58- 82.

H. Ergen ve T. Günay. (2019). Okul Öncesi Öğretmenlerinin Çalıştığı Kurumlarda Yaşadığı Yönelik Sorunlar ile İlgili Görüşleri. *Uşak Üniversitesi Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 5(2), 63- 89.

Kaya, Z. ve Köse, A. (2020). Farklı kademelerde görevli okul yöneticilerine göre okul öncesi eğitim. *Manas Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 9(3), 1532-1553.

Kılıç, Ş. (2019). *Okul Öncesi Eğitimde Temel Sorunlar Ve Çözüm Önerileri*. Yüksek Lisans Tezi. Kırklareli Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Kırklareli.

Milli Eğitim Temel Kanunu. (1973, 24 Haziran). *Resmi Gazete* (Sayı: 1739).

Okutan, N. (2003). *Erken çocukluk eğitimi politikaları: Yaygınlaşma, yönetim ve yapılar toplantısı raporu*. Ankara: M.E.B., AÇEV, UNICEF ve Eğitim Reformu Girişimi.

Öncü, E. (2007). *Bursa ilinde bulunan ilköğretim okullarına bağlı anasınıflarında görev yapan yönetici ve öğretmenler ile anasınıflarına devam eden çocukların anne- babalarının kurumun fiziksel güvenliğine ilişkin görüşleri*. Yüksek lisans tezi, Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.

Özen, Ş. (2008). *Okul öncesi eğitim ve aile: Anne ve babaların okul öncesi eğitimden beklentileri (Kars ili örneği)*. Yüksek lisans tezi, Kafkas Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Kars.

Sevinç, M. (2006). Okul öncesi eğitimi alan çocukların annelerinin okuldan beklentileri. *Kazım Karabekir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 13, 218-225.

Seyfullahoğulları, A. (2012). Ailelerin anaokullarından beklentileri üzerine bir araştırma. *Marmara Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 2, 1-15.

Şimşek, Z. C. ve İvrendi, A. (2014). Ebeveynlerin okul öncesi eğitim kurumlarından beklentileri. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 29 (2), 240 – 254.

Tokuç, H. (2007). *Anne ve babaların okul öncesi eğitim hakkındaki görüş ve beklentilerinin incelenmesi*. Yayımlanmamış yüksek lisans tezi, Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.

Tulan, A. (2005). *Ebeveynlerin okulöncesi eğitimden beklentilerinin gerçekleşme düzeyinin incelenmesi*. Yüksek lisans tezi, Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.

Yaman, P. R. ve Saçkes, M. (2017). Anne-babalar okul öncesi eğitim kurumu yöneticilerinden ne bekliyor? Anne-baba ve yönetici beklentilerinin karşılaştırılması. *Erken Çocukluk Çalışmaları Dergisi*, 1 (1), s. 94 – 101.

Zembat, R. (2012). Okul öncesi öğretmenlerinin okul yöneticisi, meslektaşları ve aileler bağlamında algıladıkları çatışma durumlarının incelenmesi. *Eğitim ve Bilim*, 37 (163), 203 – 215.

BÖLÜM V

İLKOKUL HAYAT BİLGİSİ DERSİNDE SOSYAL YAŞAM BECERİLERİ

Social Life Skills in Primary School Life Science Course

Adem ARSLAN¹ & Sefa ÇELİKEL²

¹(Dr. Öğr. Üyesi), Gümüşhane Üniversitesi,
Çocuk Gelişimi Programı,
E-mail: ademarslan6005@hotmail.com,
ORCID: 0000-0002-7848-7395

²Kocaeli Üniversitesi, Temel Eğitim Anabilim Dalı,
E-mail: sefae1453@gmail.com,
ORCID: 0009-0008-7611-5265

1. Giriş

Hayat Bilgisi dersi, ilkokul 1, 2 ve 3. sınıflarında, öğrencilere birey olarak topluma uyum sağlamaları ve sosyal yaşam becerilerini geliştirmeleri açısından önemli bir temel sunar. Bu ders, iyi bir birey olma, vatandaşlık bilinci kazanma ve çevreye duyarlılık geliştirme gibi kritik becerilerin kazandırılmasını hedefler. Öğrenciler, bu süreçte çevrelerini tanıma ve yaşamı keşfetme fırsatı bulurken, dersin disiplinler arası yapısı sayesinde farklı alanlardaki bilgileri bir araya getirme imkânı edinirler. Ailelerinden edindikleri bilgileri okulda sistematik bir biçimde öğrenerek, sağlıklı yaşam becerileri, güvenli yaşam pratikleri ve toplumsal kurallara uyum konularında derinlemesine bilgi ve değer kazanırlar.

Hayat Bilgisi dersi, öğrencilere bilinçli bireyler olarak yaşamlarını sürdürebilmeleri için gerekli bilgi, beceri ve değerleri kazandırırken, onların topluma uyum sağlamalarını ve sosyal yaşamda etkin bir şekilde varlık göstermelerini sağlar. Bu nedenle, sosyal yaşam becerileri eğitimi, öğrencilerin gelecekteki bireysel ve toplumsal yaşamlarında başarılı olmaları açısından kritik

bir öneme sahiptir. Hayat Bilgisi dersi, sadece akademik bilgi ile sınırlı kalmayıp, öğrencilerin yaşamlarını zenginleştiren, onları sosyal ve duygusal açıdan donanımlı bireyler olarak yetiştiren bir eğitim aracı olarak öne çıkmaktadır. Bu şekilde, öğrenciler, hem bireysel hem de toplumsal düzeyde daha etkili bir şekilde var olma yeteneğine sahip olurlar.

Bu çalışmada, Hayat Bilgisi dersinin ilkokul düzeyindeki önemi ve sosyal yaşam becerilerinin geliştirilmesine olan katkıları incelenmiştir.

2. Hayat Bilgisi

İlkokul 1, 2 ve 3. sınıfları kapsayan Hayat Bilgisi dersi, öğrencilere iyi bir birey olma, vatandaşlık bilincini kazanma, çevreye duyarlılık geliştirme ve uyum sağlama konularında yardımcı olan bir ders olarak tanımlanabilir (Meydan ve Bahçe, 2010). Çocukların doğumlarından itibaren geçirdikleri 6-7 yıl boyunca dünyayı nasıl algıladıklarına ilişkin deneyimlere odaklanarak, gelecekteki yaşamlarında ihtiyaç duyacakları bilgi, beceri ve değerleri kazandırmayı amaçlayan bir ders olarak tanımlanmaktadır (Kabapınar, 2007). Hayat Bilgisi, toplumsal ihtiyaçlara cevap veren, çocukların karakter gelişimini destekleyen ve onların değer oluşturma süreçlerine katkı sağlayan önemli derslerden biridir (Bilasa, Aktepe ve Yalçınkaya, 2016).

Hayat Bilgisi dersi, çocukların hem kendilerini hem de çevrelerini tanımalarına ve hayatı yavaş yavaş keşfetmelerine yardımcı olur. Bu nedenle, disiplinler arası bir yapıya sahip olduğu söylenebilir. Ayrıca, bu dersin merkezde yer alması ve diğer disiplinlere kaynaklık etmesi, onu mihver ders olarak nitelendirmektedir (Aktepe ve Gündüz, 2020). Deveci'ye göre (2008), Hayat Bilgisi dersi, ilkokulların en temel derslerinden biridir ve bu ders aracılığıyla öğrenciler, kendilerini ve çevrelerini tanımayı, gelişim göstererek çevrelerine uyum sağlamayı, yaratıcı düşünmeyi ve problem çözmeyi öğrenirler. Gülerüz (2008), bu dersi, çocuğun doğayı ve doğanın düzenini deneyime dayalı olarak keşfetmesini, toplumun kültürel değerlerine uyum sağlayarak kendi kişiliğini oluşturmasını sağlayan bir süreç olarak değerlendirmektedir. Dersin işlenişinde, bilinenden bilinmeyene, kolaydan zora, basitten karmaşığa ve somuttan soyuta doğru ilerleme prensipleri göz önünde bulundurulmalıdır. Öğrencilerin aktif katılımı sağlanarak, grup çalışmaları, drama, rol yapma ve oyun gibi uygulamalı öğrenme yöntemleri ön planda tutulmalıdır (Şahin, 2009). Bu sayede, öğrenciler günlük yaşamlarında ihtiyaç duydukları temel bilgi ve becerileri kazanırlar (Sönmez, 1997).

2.1. Hayat Bilgisi Dersinin Önemi

Hayat Bilgisi dersi, öğrencilerin aile ve çevreden öğrendikleri bilgileri okulda edindikleri bilgilerle karşılaştırmalarını sağlayan bir derstir. Çocukların okul öncesinde edindikleri bilgiler, bu ders aracılığıyla planlı ve sistematik bir yapıya kavuşturulur (Aktepe ve Yalçınkaya, 2016). Öğrencilerin sağlıklı yaşam becerileri, güvenli bir hayat sürdürme, toplumsal kurallara uyum sağlama ve doğayı tanıma gibi konularda bilgi, beceri ve değerler kazanmalarına yardımcı olur (Güven & Püsküllü, 2017). Bu ders, çocukların sosyal ve kültürel bir birey olarak gelişimlerine katkı sağlamak amacıyla okulun ilk yıllarından itibaren sunulmaktadır. Belet'e göre (1999), Hayat Bilgisi dersi, ilkokul öğrencilerini değişen toplumsal yaşama hazırlayarak, bilgi ve eğitimin öneminin arttığı bu çağda bireylere çağın gereklerine uygun davranışlar kazandırmayı hedefleyen temel bir derstir. Öztürk'e göre (2006), bu ders, sosyal ve doğa bilimlerinden beslenen, çocukların gelişimine uygun, yaşama dönük ve somut bir şekilde işlenerek, öğrencilerin etkin bireyler ve vatandaşlar olarak yetişmesine zemin hazırlar. Hayat Bilgisi dersi, sahip olduğu özellikler nedeniyle sadece doğal ve toplumsal bilimleri değil, aynı zamanda düşünsel ve sanatsal alanları da kapsar. Çünkü bu ders, sosyal bilimler, doğa bilimleri ve sanat gibi alanlarla ilişkilidir (Sönmez, 2010).

İlkokul dönemi, bireysel kimliğin temellerinin atıldığı bir dönemdir. Bu süreçte Hayat Bilgisi dersi, öğrencilere karşılaştıkları problemleri çözebilme, öğrendiklerini günlük hayatlarına uygulayabilme, analitik ve bilimsel düşünme becerileri kazandırmada önemli bir rol oynar (Demir ve Güneş, 2007).

2.2. Hayat Bilgisi Dersi ve Sosyal Yaşam Becerileri

Hayat Bilgisi dersi, çocukların hem sınıf içi hem de sınıf dışında karşılaşabilecekleri olaylarla ilgili deneyim kazanmalarını ve bu olaylar hakkında öngörüler geliştirmelerini sağlar (Gündoğan, 2020). Sosyal etkileşimin artışı, özgüven gelişimi ve boş zamanların verimli değerlendirilmesi ise belirli gün ve haftalar gibi okul dışı etkinliklerle sağlanabilir (Keskin ve Kuru, 2018). Bu doğrultuda, Hayat Bilgisi öğretim programında belirli gün ve haftalara yer verilmesi, okul içi ve dışı etkinliklerin gerçekleştirilmesine katkıda bulunacaktır (Ünal, 2017). Öğrencilerin 6, 7 ve 8 yaşlarında sosyal, duygusal ve zihinsel açıdan desteklenmeye ihtiyaç duyduğu bu dönemde, Hayat Bilgisi dersi, öğretmenler için önemli bir araçtır. Bu dersi etkili kullanmaları, öğrencilerin gelişimi açısından büyük önem taşır (Türer, 1992). Ayrıca, sınıf öğretmenlerinin bu dersi etkili bir şekilde verebilmeleri için gerekli donanıma sahip olmaları önemlidir (Tay ve Yıldırım, 2013).

Öğrencilerin önceden öğrendikleri bilgilerin yeniden yapılandırılması için Hayat Bilgisi dersi, eksik ve yanlış bilgilerin düzeltilmesine olanak tanır ve öğrencilere bu bilgileri hayatlarında nasıl kullanacaklarını öğretir. Bu sayede, öğrencilerin her yönüyle gelişimi desteklenir (Tuncer, 2009). Bu ders, öğrencilerin sağlıklı yaşam becerileri, güvenli bir hayat, toplumsal değerler, kuralları bilme ve bunlara uyma, doğayı ve çevreyi tanıma gibi konularda bilgi ve beceriler kazanmalarını sağlar (Güven & Püsküllü, 2017). Hayat Bilgisi Dersi Öğretim Programı'nda, değerler eğitimi önemli bir yer tutar ve bu eğitim aracılığıyla öğrencilerin değerleri kavrayıp benimsemeleri hedeflenir. Bu nedenle, ilkokul çağındaki çocuklara değerlerin öğretiminde Hayat Bilgisi dersi önemli bir role sahiptir (Güzel Candan ve Ergen, 2014).

2.3. Hayat Bilgisi Dersinde Değerler

Hayat Bilgisi dersi, ilkokul çağındaki çocuklara değerlerin öğretiminde önemli bir rol oynamaktadır (Güzel Candan ve Ergen, 2014). Öğrencilerin çevrelerine uyum sağlamalarına yardımcı olan bu ders, sağlıklı yaşam becerileri, güvenli yaşam, toplumsal değerler ve kurallara uyum gibi konularda bilgi ve yetkinlik kazandırır (Güven & Püsküllü, 2017). Uçar (2019), Hayat Bilgisi ders kitaplarında en çok sorumluluk, dostluk, saygı ve özdenetim değerlerine yer verildiğini, ancak dürüstlük, sabır ve adalet değerlerinin daha az işlendiğini saptamıştır. Ayrıca, Özkan ve Öztürk (2018), sevgi değerinin en fazla vurgulanan değer olduğunu, misafirperverlik değerinin ise en az yer verilen değerler arasında olduğunu belirtmiştir. Esemen'in (2019) çalışmasında, sorumluluk ve vatanseverlik gibi değerlerin Hayat Bilgisi kazanımlarıyla sıkça ilişkili olduğu, dostluk ve dürüstlük gibi değerlerin ise daha az yer bulduğu gözlemlenmiştir. Programın öğrencilere kazandırmayı hedeflediği temel yaşam becerileri ve değerler, onların sonraki eğitim aşamalarında da önemli bir temel oluşturmaktadır (Yılmaz ve Göçen, 2019).

Hayat Bilgisi dersi, çocuklara çevrelerini tanıma fırsatı verirken aynı zamanda onların çevrelerinde aktif bireyler olarak yetişmelerine olanak sağlar. Zihinsel, duygusal ve fiziksel yönlerden sağlıklı olmalarını desteklerken; demokratik değerlere sahip, vatansever, ulusal ve evrensel değerlerle donanmış bireyler yetiştirmeyi hedefler (Aladağ, 2016).

3. Sosyal Yaşam Becerileri

Sosyal yaşam becerileri, bireylerin toplum içindeki herhangi bir nesne ya da kişiyle güçlü ilişkiler kurabilmesi ve bu ilişkileri sürdürebilmesi için önceki

deneyimlerine dayanarak sergilediği davranışlardır (Turgut, 2021). Bireyler, buldukları sosyal ortama uygun davranışlar göstererek, topluma uyum sağlamak için çeşitli tutum, davranış ve duygular ortaya koyarlar. Sosyal yaşam becerileri, doğumdan ölüme kadar süren bir gelişim sürecini kapsar (Samancı ve Uçan, 2017). Bu beceriler, bireylerin sosyal çevrelerinde olumlu ilişkiler kurmasını, duygu durumlarını yönetmesini ve kriz anlarında soğukkanlı bir şekilde olayları yönlendirip kontrol edebilmesini sağlar (Karataş, 2019).

Sosyal beceriler, bireyin etkinliklere uygun şekilde hareket etmesini ve toplum içinde başarılı bir şekilde varlık göstermesini mümkün kılar (Avcıoğlu, 2001). Kendini rahatça ifade eden ve iletişim kurabilen bireyler genellikle olumlu karşılanırken, aşırı konuşkanlık ve uygunsuz iletişim tarzı zamanla rahatsız edici hale gelebilir (Turgut, 2021). Bu nedenle, bireylere sosyal beceriler kazandırılırken yaş grubu ve kişisel özellikleri dikkate alınmalıdır (Avcıoğlu, 2001).

Sonuç olarak, sosyal yaşam becerileri, bireyin topluma uyum sağlaması ve sosyal hayatta etkin bir şekilde varlık göstermesi için önemli bir unsurdur. Bu becerilerin geliştirilmesi, bireyin toplumsal hayata aktif ve başarılı bir şekilde katılmasına katkı sağlar (Samancı ve Uçan, 2017; Koç & Oğuzhan, 2024).

Sosyal Yaşam Becerilerinin Temel Özellikleri ve Sınıflaması

Sosyal yaşam becerileri, farklı alt başlıklara ayrılan bir kavramdır ve gözlemlenebilir, ayrılabilir ve bireysel davranışları içerir (Turgut, 2021). Bu becerilerin sınıflandırılması da çeşitli şekillerde gerçekleşmektedir. Örneğin, Rinn ve Markle sosyal yaşam becerilerini dört ana grupta toplayarak kendini ifade etme, destekleme, hakkını koruma ve iletişim becerilerini vurgulamışlardır. Calderalla ve Merrell (1997) ise sosyal yaşam becerilerini beş grupta incelemiştir. İlk grup, akran ilişkili becerileri kapsar; bu, akranlarla iletişimde uyum sağlama, yardım gerektiğinde akranlardan destek alma ve akran gruplarına yardım etme gibi olumlu sosyal becerileri içerir. İkinci grup, kendini kontrol etme becerileridir ve bireyin her koşulda kendini dengeleyebilmesi, eleştirilere açık olması, kendini sorgulaması ve olumsuz durumlarla başa çıkabilmesi gerekliliğini vurgular. Üçüncü grup, akademik becerileri kapsar; bu, bireyin bağımsız olarak çalışabilmesi, sorumluluklarının bilincinde olması ve boş zamanlarını verimli bir şekilde değerlendirebilmesi anlamına gelir. Dördüncü grup, uyum becerilerini içerir; bu, bireyin toplum tarafından belirlenen kurallara uyarak başkalarıyla birlikte hareket etmesi ve istenmeyen durumlardan kaçınması gerektiğini ifade eder. Son olarak, atılganlık becerileri, bireyin toplum içinde

aktif olarak yer alması ve başkalarıyla iletişimde bulunmak için sürekli bir çaba içinde olması gerektiğini belirtir.

Sosyal Yaşam Becerileri Kazandırılırken Kullanılan Yöntem ve Teknikler

Sosyal yaşam becerilerine ulaşmak için eğitimcilerin birden fazla yöntem ve teknik kullanması, beklenen başarıya daha hızlı ve etkili bir şekilde ulaşılmasını sağlar. Farklı yöntemler, farklı ortamlarda çeşitli sosyal yaşam becerilerini destekleme işlevi görmektedir (Dörtok, 2022).

Literatür incelendiğinde, sosyal yaşam becerisi eğitiminde kullanılan birçok yöntem ve teknik olduğu görülmektedir. Bu tekniklerin bazıları konuşma ve dinlemeye yönelik iken, diğerleri uygulamalı öğrenmeyi hedefler. Örneğin, Albert Bandura'ya ait olan bilişsel sosyal öğrenme yöntemi, bireyin çevresinde gerçekleşen olayları gözlemlemesi, bu gözlemleri süzgecinden geçirmesi ve öğrenim sürecinde tekrarlar ve geri bildirimlerle bilgileri pekiştirmesi üzerine kuruludur (Uzun, 2020). Model olma yöntemi, bireyin öğretim ortamında bir modeli gözlemleyerek, bu modelin davranışlarını taklit etmeye çalışmasını içerir (Bacanlı, 2020). Doğrudan öğretim yöntemi, genellikle kalabalık gruplarda uygulanan ve öğreticiye zaman kazandıran etkili bir öğretim modeli olarak öne çıkar (Gür, 2022). Drama tekniği, bireylerin doğaçlama yaparak birbirlerini dinlemeyi, saygı duymayı ve yaratıcı fikirler geliştirmeyi deneyimleyerek öğrenmelerini sağlar (Aksoy, 2014). Gösteri yöntemi ise eğitimcinin bir duruma nasıl müdahale edilmesi gerektiğini öğrencilere göstermesiyle yürütülür (Uzun, 2020). İş birliğiyle öğrenme yöntemi, grup halinde çalışan bireylerin birbirlerine destek vererek ortak bir öğrenme ortamı oluşturmasını ifade eder (Aksoy, 2014). Rol oynama tekniği, bireyin başka bir kişinin duygularını ve düşüncelerini anlamaya çalışarak, empati kurmasını ve kendine güvenini geliştirmesini sağlar (Gülaçtı, 2009). Öğretme yöntemi, bireylerin kendi yaş grubuna yakın arkadaşlarıyla destek alarak öğrenmelerini teşvik eder; bu sayede sosyal ilişkileri olumlu yönde etkilenir (Aksoy, 2014).

3.1. İletişim Becerileri

İletişim becerileri, “communis” kelimesinden türetilmiştir; bu kelimenin kökeni “common” yani “ortak” anlamına gelir (Ceylan & Soylu, 2019). Dolayısıyla, iletişimin kurulabilmesi için ortak anlam taşıyan sembollere veya kavramlara ihtiyaç vardır (MEB, 2011). Literatür incelendiğinde, iletişimle ilgili birçok tanım bulunmaktadır. Türk Dil Kurumu, iletişimi bireylerin duygu, düşünce ve bilgilerini çeşitli yollarla karşılındakine aktarması olarak

tanımlamaktadır (TDK, 2021). Şahin (2012), iletişimi bireyin duygularını, düşüncelerini, bilgilerini ve davranışlarını karşılıklı bir biçimde değiştirmesi ve aktarması süreci olarak tanımlamaktadır.

Eğitimin temeli iletişim olduğundan, iletişim becerisi öğretim sürecinde büyük bir önem taşımaktadır. Öğretmenin öğrencileri olumlu etkilemesi ve bu etkiyi etkili iletişim becerileriyle sağlaması gerekir (Vatansever-Bayraktar, 2015). Ayrıca, öğretmenin iletişim becerileri, öğrencinin okula olan bağlılığını ve sınıf içindeki katılımını artırmaktadır (Justice, Cottone, Mashburn & Rimm Kaufman, 2008).

İletişim becerileri öğrenilebilir beceriler olduğundan, bireylerin bu alanda kendilerini geliştirmeleri önemlidir. Okul, bireylerin iletişim becerilerini kazanmaları için kritik bir ortam sunmaktadır. Öğrencileriyle sağlıklı bir iletişim kurabilen ve etkili geri bildirim verebilen öğretmenlerin sınıflarında olumlu davranışların artacağı görülmektedir (Baltacı-Şahin, 2017).

Sınıf ortamında kullanılan iletişim becerilerinin göstergeleri arasında saygı duyma, empatik davranma ve etkin dinleme yer alır. Saygı, bir bireye olumlu duygular besleyerek samimi ilişkiler kurmak anlamına gelir. Karşı tarafın fikirleri, duyguları ve davranışlarının olduğunu kabul etmek de bu göstergelere dahildir (Yüksel-Şahin, 2017). Empatik davranma, bireyin karşısındaki kişinin perspektifinden olayları anlamaya çalışması ve onun duygularını hissetmesidir (Karademir & Türkçapar, 2017). Etkin dinleme ise, bireyin karşısındaki kişinin beden dilini, ses tonunu ve sözel olmayan davranışlarını gözlemleyip anlamasıdır (Balcı & Ersanlı, 2006).

3.2. İş Birliği Becerileri

Gelişen ve değişen dünyaya uyum sağlamak için eğitim sistemlerinin kendini yenilemesi ve geliştirmesi gerekmektedir. Son yıllarda eğitim programlarında sorgulama temelli, eleştirel ve yaratıcı düşünme ile birlikte öğrenmeye verilen önem artmaktadır. Bu bağlamda, eğitim programlarının problem çözme, öz denetim ve iş birliği becerileri ekseninde ele alınması önemli bir ihtiyaç haline gelmiştir (OECD, 2017).

İş birliği becerisi, bireylerin gruplar halinde öğrenmek için birlikte çalışması ve hem kendi öğreniminden hem de grup arkadaşlarının öğreniminden sorumlu olmalarını ifade eder (Slavin, 1991). Bu bağlamda iş birliği becerisi, bireylerin etkileşimlerini artırma ve olumlu bir ortam oluşturma fırsatı sunar (Erdoğan & Özdemir, 2019). Ayrıca, ortak bir hedef etrafında birleşen bireylerin öğrenimlerinin daha kalıcı hale gelmesini sağlar (Gillies, 2006).

Gelişmiş toplumlarda en gerekli becerilerden biri olan iş birliği becerisi, bireylerin topluluk içindeki diğer insanların davranışlarını etkileyebilme yeteneği sunar, dolayısıyla içinde yaşadıkları toplumu da etkiler (Senemoğlu, 1994). İş birliği becerisinin özünü oluşturan birlikte çalışma ve bu süreci organize etme, toplumların gelişiminde önemli bir rol oynamaktadır (Akgündüz vd., 2015).

Bu becerinin öğrencilere kazandırılmasında öğretmenlerin büyük bir rolü bulunmaktadır. Öğretmenin iş birliği becerisini nasıl ve ne ölçüde kazandırabileceği, öğretme yeteneğine ve çocuklara deneyim kazandırma becerisine bağlıdır. Öğretmenler, iş birliği becerisinin eğitiminde grup çalışmalarını ve çocuk oyunlarını kullanarak öğrencilerin sorumluluk almasını ve birlikte hareket etme bilincini geliştirebilirler (Bozkurt, 2017).

3.3. Sosyal Farkındalık Becerileri

Sosyal farkındalık becerisi, bireylerin farklı geçmiş ve kültürlere sahip olanların bakış açılarını anlama ve onlarla empati kurabilme yeteneğini kapsamaktadır (CASEL, 2020). Bu beceriler, farklı ortamlardaki davranışların altında yatan tarihsel ve sosyal normları anlama, başkalarına değer verme, saygı duyma ve takdir etme ile ilişkilidir. Aynı zamanda aile, okul ve topluluğun kaynaklarının farkında olma gibi unsurları da içerir (TÜSİAD, 2019). Boyatsız (2009), sosyal farkındalık becerilerini bir topluluğun duygusal eğilimlerini anlamlandırmak ve başkalarının duygularına duyarlılık göstermekle ilişkilendirmiştir. Eğitim ortamında sosyal farkındalık becerisi, öğrencinin sınıf arkadaşlarıyla olan etkileşimlerinde sosyal koşulların farkında olmasını ve bu ortamda kendisini gözlemleyerek sosyal öğrenme sürecini yeniden tasarlamasını ifade eder (Heo, 2005; Mariano, 2012; Akcaalan, 2016).

Sosyal farkındalık becerisine sahip öğrenciler, toplum içinde yer alan farklılıklara değer vererek empati kurma yeteneği geliştirirler (Akcaalan, 2016). Bu beceriler, bireylerin sosyal ilişkilerde daha etkili ve duyarlı olmalarını sağlar, bu da genel olarak toplumsal uyum ve dayanışmayı güçlendirir.

3.3.1. Sosyal Farkındalık Becerisi Bağlamında Empati

Kendisine nasıl davranıldığını gözlemleyen çocuklar, başkalarına tepki verirken benzer davranışlar sergileyebilir (Barnett, 1990). Rogers (1967) ve Truax ile Carkhuff'un (1967) çalışmaları, uygun bir sosyal çevre oluşturulduğunda ve koşullar elverişli olduğunda, bireylerde empati ve diğer sosyal becerilerin potansiyel olarak gelişebileceğini göstermektedir (Oğuz, 2006).

Empatinin, kendini açma, toplumsallaşma, sosyal duyarlılık ve topluma uyum gibi kavramlarla pozitif bir ilişki içinde olduğu araştırmalarla ortaya konmuştur (Chlopan vd., 1985; Brems, 1988). Diğer insanlara duygu ve düşüncelerini başarıyla ifade edebilen, sosyal uyum sağlayan ve sosyal farkındalığı yüksek bireyler, empati kurma konusunda da başarılı olmaktadır (Dökmen, 2019). Başkasının rolüne bürünme yeteneği, bir olayı farklı perspektiflerden görüp değerlendirmeye olanak tanır ve bu durum empatinin gelişimsel temelini oluşturmaktadır (Özbek ve Leutz, 1987). Yapılan araştırmalar, empatik bireylerin iş birliği, yardım etme, gönüllülük ve paylaşım gibi prososyal davranışları göstermede empati seviyesi düşük olan kişilere göre daha istekli olduklarını ortaya koymaktadır (Roberts ve Strayer, 1996'dan akt. Oğuz, 2006).

Erken çocukluk dönemi, çocukların başkalarını gözlemleyerek ve taklit ederek davranış oluşturmaya başladığı bir dönemdir (Çağdaş, 2000). Empatik temellere dayanan değer yargılarına sahip öğretmenleri rol model alan çocuklar, karşısındaki kişilere daha duyarlı davranmakta ve sorunlara daha uygun çözümler bulabilmektedir (Cotton, 2007; Genç ve Kalafat, 2008). Bu bağlamda, empati hem bireysel hem de sosyal gelişim için kritik bir rol oynamaktadır.

4. Sonuç

Bu çalışma, Hayat Bilgisi dersinin ilkokul 1, 2 ve 3. sınıflardaki önemini ve sosyal yaşam becerilerinin geliştirilmesine katkısını incelemektedir. Hayat Bilgisi dersi, öğrencilere toplumla etkileşimde bulunma, sosyal kurallara uyum sağlama ve bireysel kimliklerini geliştirme fırsatı sunarak, onların sosyal ve kültürel yönlerini şekillendirmelerine yardımcı olmaktadır. Bu bağlamda, dersin içeriği, öğrencilerin sosyal yaşam becerilerini kazanmalarını destekleyen çeşitli etkinliklerle zenginleştirilmelidir.

Hayat Bilgisi dersinin bireylerin karakter oluşumuna ve toplumsal etkileşimlerini güçlendirmeye önemli katkılar sağladığı bilinmektedir. Bu ders aracılığıyla öğrenciler, empati, iletişim, iş birliği ve problem çözme gibi sosyal yaşam becerileri geliştirme fırsatı bulurlar. Dersin disiplinler arası yapısı sayesinde öğrenciler, farklı alanlardaki bilgileri bir araya getirerek, yaşamı daha kapsamlı bir şekilde anlamlandırma olanağına sahip olurlar.

Eğitim sürecinin etkinliği, öğretmenlerin sosyal yaşam becerilerini öğretimindeki rolüne ve ebeveynlerin bu becerilerin kazandırılmasındaki destekleyici tutumlarına bağlıdır. Öğretmenlerin sosyal yaşam becerileri eğitimi konusunda bilgi sahibi olmaları, bu becerilerin etkili bir şekilde aktarılmasında

büyük önem taşımaktadır. Ayrıca, ebeveynlerin çocuklarına bu becerileri kazandırmaları için bilinçlendirilmeleri gerekmektedir. Bu bağlamda, hem öğretmenler hem de ebeveynler için eğitim seminerleri ve atölye çalışmaları düzenlenmesi faydalı olacaktır.

Sonuç olarak, Hayat Bilgisi dersi, öğrencilerin sosyal yaşam becerilerini geliştirmeleri açısından kritik bir öneme sahiptir. Bu dersin, öğrencilerin sosyal ve duygusal açıdan da donanımlı bireyler olarak yetişmelerine katkı sağladığı vurgulanmalıdır. Eğitimcilerin bu dersi etkin bir şekilde kullanmaları, öğrencilerin gelecekteki bireysel ve toplumsal yaşamlarında başarılı olmaları için zemin hazırlayacaktır. Kök değerlerin dengeli dağılımı, ders kitaplarında sistematik bir şekilde yer alması, öğrencilerin erdemli bireyler olarak yetişmelerine önemli katkı sağlayacaktır. Bu çerçevede, Hayat Bilgisi dersi, bireylerin toplumsal yaşamda etkin bir şekilde varlık göstermeleri için gereken bilgi, beceri ve yeterlilikleri kazandırmayı hedeflemektedir.

Kaynakça

Akcaalan, M. (2016). Yaşam boyu öğrenme ile sosyal duygusal öğrenme arasındaki ilişkilerin çeşitli değişkenler açısından incelenmesi (Yüksek lisans tezi). Sakarya Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Sakarya.

Akgündüz, D., Aydeniz, M., Çakmakçı, G., Çavaş, B., Çorlu, M. S., Öner, T., & Özdemir, S. (2015). STEM eğitimi Türkiye raporu. İstanbul: Scala Basım.

Aksoy, P. (2014). Hikâye anlatma temelli ve oyun temelli sosyal beceri eğitiminin anasınıfına devam eden çocukların sosyal becerilerine etkisinin incelenmesi. [Doktora Tezi]. Ankara Üniversitesi, Ankara.

Aladağ, S. (2016). Hayat Bilgisi: tanımı, amacı ve doğası. S. Güven ve S. Kaymakçı (Editörler), Hayat Bilgisi öğretimi içinde (s. 1-21). Ankara: Pegem Akademi.

Aktepe, V. ve Yalçınkaya, E. (2016). Hayat Bilgisi dersinde değer eğitimi ve uygulama örnekleri. S. Güven ve S. Kaymakçı (Editörler), Hayat Bilgisi öğretimi içinde (s. 133-177). Ankara: Pegem Akademi.

Avcioğlu, H. (2001). İştme Engelli Çocuklara Sosyal Becerilerin Öğretilmesinde İşbirlikçi Öğrenme Yaklaşımı İle Sunulan Öğretim Programının Etkililiğinin İncelenmesi. Yüksek Lisans Tezi. Ankara Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara. Yök Tez Merkezi.

Bacanlı, H. (1999). Sosyal beceri eğitimi. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım Ltd. Şti.

Balcı, S., & Ersanlı, K. (2006). İletişim becerileri envanterinin geliştirilmesi: Geçerlik ve güvenirlik çalışması. *Türk Psikolog Danışma ve Rehberlik Dergisi*, 2(10), 7-12.

Barrett-Lennard, G. T. (1981). The empathy cycle: refinement of a nuclear concept. *Journal of Counseling Psychology*, 27(2), 91-100.

Barnett, M. A. (1990). Empathy and related responses in children. N. Eisenberg ve J. Strayer (Ed.), *Empathy and its development içinde* (s. 146-163). Cambridge: Cambridge University Press.

Barrett-Lennard, G. T. (1981). The empathy cycle: refinement of a nuclear concept. *Journal of Counseling Psychology*, 27(2), 91-100.

Belet, Ş. D. (1999). İlköğretim kurumlarında uygulanan Hayat bilgisi programının değerlendirilmesi. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.

Bozkurt, E. (2017). Çocuk oyunları ile değerler eğitimi (Yayımlanmamış doktora tezi). Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.

Brems, C. (1988). Dimensionality of empathy and its correlates. *The Journal of Psychology*, 123(4), 329-337.

CASEL (2019). Framework for systemic social and emotional learning.

CASEL (2021). Framework for systemic social and emotional learning.

Ceylan, S., & Soylu, A. (2019). Müşteri ilişkileri yönetimi sürecinde iletişimin yeri ve önemi. *SETSCI Conference Proceedings*, 4(2), 36-39.

Cholopan, B. E., McCain, M. L., Carbonel, J. L., & Hagen, R. L. (1985). Empathy: Review of available measures. *Journal of Personality and Social Psychology*, 48(3), 635-653.

Çağdaş, A. (2000). Okul öncesi eğitimde sosyal gelişimi ölçmede gözlem formları. Selçuk Üniversitesi Anaokulu/Ana sınıfı öğretmeni el kitabı. İstanbul: Ya-Pa Yayınları.

Dearing, J. W., & Rogers, E. M. (1996). *Communication Concepts 6: Agenda-Setting*. Thousand Oaks: Sage.

Demirel, Ö. (2020). Eğitimde program geliştirme: kuramdan uygulamaya (27. Baskı). Ankara: Pegem Akademi.

Deveci, H. (2008). Hayat bilgisi dersinin tanımı, kapsamı ve ilköğretim programındaki yeri. S. Yaşar, (Ed.), *Hayat bilgisi ve sosyal bilgiler eğitimi içinde* (s. 1-19). Eskişehir: T. C. Anadolu Üniversitesi Yayını.

Dökmen, Ü. (2019). *İletişim Çatışmaları ve Empati*. İstanbul: Remzi Kitabevi.

Erdoğan, T., & Özdemir, C. (2019). Temel öğrenme ve öğretme modelleri. S. Çelenk (Ed.), *Öğretim ilke ve yöntemleri içinde* (s. 53-106). Ankara: Pegem Yayıncılık.

Esemen, A. (2020). Hayat Bilgisi Öğretim Programı Kazanımlarının Kök Değerler İle İlişkisinin Değerlendirilmesi. *Maarif Mektepleri Uluslararası Eğitim Bilimleri Dergisi*, 4(1), 16-29.

Gillies, R. M. (2006). Teachers and students verbal behaviors during cooperative and small-group learning. *British Journal of Educational Psychology*, 76(2), 271-287.

Gülaçtı, F. (2009). Sosyal beceri eğitimine yönelik programın üniversite öğrencilerinin sosyal beceri, öznel ve psikolojik iyi olma düzeylerine etkisi. [Doktora Tezi]. Atatürk Üniversitesi. YÖK Tez Merkezi.

Gündoğan, A. (2020). Sınıf Öğretmeni Adaylarının Görüşlerine Göre Değer Eğitiminin Gerekliliği ve Hayat Bilgisi Dersi Bağlamında İşlevselliği. *Eğitimde Nitel Araştırmalar Dergisi*, 8(2), 599-628.

Güneş, T. ve Demir, S. (2007). İlköğretim müfredatındaki Hayat Bilgisi derslerinin, öğrencileri fen öğrenmeye hazırlamadaki etkileri. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 33, 169-180.

Güleryüz, H. (2008). Hayat Bilgisi öğretimi ve programı. Ankara: Pegem Akademi Yayınları

Gür, N. (2019). İlköğretim ikinci kademe öğrencilerinde akran zorbalığı ve eşlik eden duygusal davranışsal sorunlar; Bursa ili örnekleme. Bursa: (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Bursa Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi.

Güven, S., & Püsküllü, M. A. (2017). Hayat bilgisi ders kitapları ile ilgili yapılan çalışmaların içerik analizi. *The Journal of International Lingual, Social and Educational Sciences*, 3(2), 75-86.

Güzel Candan, D., & Ergen, G. (2014). 3. Sınıf Hayat Bilgisi Ders Kitaplarının Temel Evrensel Değerleri İçermesi Bakımından İncelenmesi. *Uşak Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 7(1), 134-161.

Justice, L. M., Cottone, E. A., Mashburn, A., & Rimm-Kaufman, S. E. (2008). Relationships between teachers and preschoolers who are at risk: Contribution of children's language skills, temperamentally based attributes, and gender. *Early Education and Development*, 19(4), 600-621.

Kabapınar, Y. (2007). İlköğretimde Hayat Bilgisi ve Sosyal Bilgiler öğretimi. Ankara: Maya Akademi.

Karasu Avcı, E., & Ketenoğlu Kayabaşı, Z. E. (2018). Hayat Bilgisi Dersi Öğretim Programlarının Amaçlarındaki Değerlerin İçerik Analizi (1936-2018). *Değerler Eğitimi Dergisi*, 16(35), 27-56.

Karataş, Z. (2017). Sosyal bilim araştırmalarında paradigma değişimi: Nitel Yaklaşımın yükselişi. *Türkiye Sosyal Hizmet Araştırmaları Dergisi*, 1(1), 68-86.

Karademir, T., & Türkçapar, Ü. (2017). Beden eğitimi ve spor yüksekokulu öğrencilerinin empatik eğilim düzeylerinin incelenmesi. *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 18(3), 232-245.

Kaya, Z. (1997). Eğitimde program değerlendirme sürecinin temel işlemleri. *Endüstriyel Sanatlar Eğitim Fakültesi Dergisi*, (5)

Keskin, H. ve Kuru, G. (2018). Sınıf öğretmenlerinin Hayat Bilgisi dersinde kutlanan veya anılan belirli gün ve haftalara ilişkin görüşleri. *İnönü Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 19 (2), 226-239.

Koç, E. S., & Oğuzhan, H. (2024). COVID-19, Afetler ve Akıllı Telefon Bağımlılığının Adölesan Ruh Sağlığı Üzerine Etkileri. *Gazi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 9(2), 47-53. <https://doi.org/10.52881/gsbdergi.1418094>

MEB (2011). Hayat bilgisi dersi ile ilgili açıklamalar. https://orgm.meb.gov.tr/alt_sayfalar/HayatBilgisiDersi.htm.

Meydan, A. ve Bahçe, A. (2010). Hayat Bilgisi öğretiminde değerlerin kazandırılma düzeylerinin öğretmen görüşlerine göre değerlendirilmesi. *Uluslararası Avrasya Sosyal Bilimler Dergisi*, 1 (1), 20-37.

Milli Eğitim Bakanlığı [MEB]. (2011). Gazetecilik iletişim süreci ve türleri. Ankara: Yazar.

OECD. (2017). PISA 2015 assessment and analytical framework: science, reading, mathematics, financial literacy and collaborative problem solving (Revised Edition). Paris: PISA, OECD Publishing.

Oğuz, V. (2006). Altı yaş grubundaki çocukların bakış açısı alma becerileri ile anne babaların empatik becerilerinin incelenmesi. *Yüksek Lisans Tezi*. Ankara Üniversitesi.

Özbek, A., & Leutz, G. (1987). Psikodrama: Grup psikoterapisinde sahnesel etkileşim. Grup Psikoterapileri Derneği, Has-soy Matbaası, Ankara.

Özer, B., Bozkurt, N., & Tuncay, A. (2014). İstenmeyen öğrenci davranışları ve öğretmenlerin kullandıkları başa çıkma stratejileri. *Turkish Journal of Educational Studies*, 1(2), 152-189.

Özer, M. ve Aktaş, B. (2019). Değerler Eğitimi Devamlılığı: Okul Öncesi Eğitim Programından Hayat Bilgisi Öğretim Programına. *Elementary Education Online*, 18(1), 389-405.

Öztürk, C., & Dilek, D. (2005). Hayat Bilgisi ve Sosyal Bilgiler öğretimi. Ankara: Pegem Akademi Yayıncılık.

Öztürk, T. ve Özkan, Z. S. (2018). Hayat Bilgisi Ders Kitaplarındaki Metin Ve Görsellerin Değerler Açısından İncelenmesi. *Eğitimde Nitel Araştırmalar Dergisi*.

Senemoğlu, N. (1994). Okulöncesi eğitim programı hangi yeterlikleri kazandırmalıdır?. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 10(10), 21-30.

Senemoğlu, N. (2005). *Gelişim öğrenme ve öğretim* (12. bs.). Ankara: Gazi Kitabevi.

Slavin, R. E. (1991). Synthesis of research on cooperative learning. *Educational Leadership*, 48(5), 71-82.

Slavin, R. E. (1995). *Cooperative learning* (2. bs.). Boston: Allyn and Bacon.

Slavin, R. E. (2014). Cooperative learning in elementary schools. *International Journal of Primary, Elementary and Early Years Education*, 43(1), 3-15.

Slavin, R. E. (2017). *Eğitim psikolojisi: Kuram ve uygulama* (G. Yüksel, Çev.). Ankara: Nobel.

Sönmez, V. (1997). *Hayat bilgisi öğretimi*. Ankara: Anı Yayıncılık

Şahin, H. (2004). Etkili bir sosyal bilgiler ders kitabının nitelikleri. *Kazım Karabekir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 9.

Şahin, M. (2009). Cumhuriyetin kuruluşundan günümüze Türkiye’de hayat bilgisi dersi programlarının gelişimi. *Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 2(8), 402-410.

Temiz, N. (2019). İlkokul 3. Sınıf Hayat Bilgisi Dersi 2018 Yılı Öğretim Programı Kazanımlarının Karakter Eğitimi Açısından İncelenmesi. *Başkent University Journal of Education*.

Tezcan, Ö., Baysal, Z., Nemli, B. (2017). Hayat bilgisi ders bütünlüğünün ve gerekliliğinin öğretmen görüşlerine göre incelenmesi. *Dicle Üniversitesi Ziya Gökalp Eğitim Fakültesi Dergisi*, (30), 476-492.

Toğrulca, H. Ş. (2019). Cumhuriyetten günümüze hayat bilgisi dersi öğretim programlarının çocuk hakları bakımından incelenmesi. *Yüksek Lisans Tezi, YÖK Tez Merkezi*.

TÜSİAD (2019). *Sosyal ve duygusal öğrenme becerileri: Yeni sanayi devriminin eşliğinde iş ve yaşam yetkinliklerinin anahtarı*. TÜSİAD.

Tuncer, Ö. (2009). İlköğretim 3. sınıf Hayat Bilgisi öğretim programının öğretmen görüşlerine göre değerlendirilmesi. *Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi*. Aydın: Adnan Menderes Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.

Türer, C. (1992). Hayat Bilgisi dersinin önemi ve öğretim şekli. Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 8 (8), s. 259-262.

Türk Dil Kurumu [TDK]. (2021). Türkçe sözlük. Ankara: TDK.

Uçar, F. (2019). İlkokul Hayat Bilgisi Ve Sosyal Bilgiler Ders Kitaplarında Değerler Eğitimi. Yüksek Lisans Tezi, Hatay Mustafa Kemal Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.

Ünal, F. (2017). Hayat Bilgisi dersinde belirli gün ve haftalar. B. Tay (Ed.), Etkinlik örnekleriyle Hayat Bilgisi öğretimi içinde (s. 385-402). Ankara: Pegem Akademi.

Vatansever-Bayraktar, H. (2015). Eğitim ortamında öğretmen öğrenci iletişimi. Akademik Sosyal Araştırmalar Dergisi,3(18), 262-285.

Vatansever-Bayraktar, H. (2015). Sınıf yönetiminde öğrenci motivasyonu ve motivasyonu etkileyen etmenler. International Periodical for the Languages, Literature and History of Turkish or Turkic, 10(3), 1079-1100.

Yüksel-Şahin, F. (2017). İletişim becerilerine genel bir bakış. A. Kaya Ed.), Kişilerarası ilişkiler ve etkili iletişim (10. bs.) içinde (s. 32-60). Ankara: Pegem Akademi Yayıncılık.

BÖLÜM VI

İLKOKULDA DEĞERLER EĞİTİMİ UYGULAMALARININ ÖĞRENME ÇIKTILARINA ETKİLİLİĞİNİN META- ANALİTİK DEĞERLENDİRİLMESİ¹

*Abstract Meta-Analytic Evaluation of the
Effectiveness of Primary School Values Education
Practices on Learning Outcomes*

İsmail Hakkı BOZKURT¹ & Asım ÇOBAN²

Çimeli Benli İlkokulu Karataş-Adana

E-mail: İsmailhakkibozkurt01@gmail.com

ORCID:0000-0003-4286-0423

(Prof. Dr.) Amasya Üniversitesi Eğitim

Fakültesi Temel Eğitim Bölümü

E-mail: asim.coban@amasya.edu.tr

ORCID: 0000-0002-7860-7561

1. Giriş

Değerler, birey ve toplumlar için en önemli manevi unsurlardır (Çalışkur, 2008). Bu unsurlar insanların duygu, düşünce ve davranış biçimlerinin oluşmasına yardımcı olup tutum ve eylemlerine yol gösterir. Değerler sosyo-kültürel yapıyı anlamlaştıran tutum ve eylemlerimizi yargılamamıza yardımcı olan ölçütlerdir. Bu ölçütler insanların duygu, düşünce ve davranışlarında belli bir kaniya varmalarını sağlar (Halstead ve Taylor, 2000). İnsan hayatının her anında etkisi olan ve tüm yaşantısını şekillendiren bu değerler, insanlar arasındaki ilişkiye etki eder ve sosyal hayat bu ilişkiye göre şekillenir

¹ Bu çalışma Amasya Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsünde hazırlanan yüksek lisans tezin-
den üretilmiştir.

(Şişman, 2011). Değerler, tutum ve davranışlarımızın müsebbibi olan ve insan hayatının tüm evrelerine etki eden bir kuvvettir (Gutman, 1982). Bu kuvvet sayesinde insanlar beklentilerini, beklentilerinin yol açtığı tepkileri ve tepkilerin olası sonuçlarını anlamlandırır (Fitcher, 2006). Bireysel davranışlarımızı yönetmek adına değerler sayesinde hedefler koyarız, benimsediğimiz değerlerle hedeflerimizi büyütür ve nihayetinde geleceğin yetişkinleri oluruz. Toplumun yapı taşı olan değerlerimiz toplumsal inovasyon ve teknolojik gelişmelerden etkilenmekte bu da tüm değer yargılarımızı etkilemektedir. Toplumlarda bilhassa olgunluğa ulaşmamış bireylerde değerlerin doğru bir şekilde içselleştirilmeyip aktarılamaması bu bireyde davranış bozukluklarına neden olur. Bunun sonucunda toplumsal sorunlar oluşur. İnsanların sahip olduğu değerler toplumu etkiler. İnsanların duygu düşünce ve davranış biçimlerini etkileyen değerler doğru bir şekilde kazanmışsa bu topluma yansır ve toplumsal huzur sağlanır. Bütün toplumu etkileyecek kadar önemli olan bu değerleri aktarmada eğitim kurumları önemli bir yer tutmaktadır (Ekşi, 2003). Bu kurumlarda değerler eğitimi adı altında eğitimler verilmektedir (Süperka ve Johnson, 1975). Verilen bu eğitimlerle doğru değerlerin kazandırıldığı bu sayede öğrencilerin tüm hayatına dokunulduğu ortaya konmuştur.

1.1. Değer

Değer kavramı birçok alanı, disiplini ve insanla ilgili her şeyi etkilediği için tanımının yapılması kolay olmamıştır. İnsanların özünde inanmak vardır. İnsanlar inandıkları, kendileri için uygun, mantıklı ve anlamlı olanı seçerler. Değer kavramı da neyin doğru, neyin yanlış ve hangilerinin iyi hangilerinin kötü olduğuna dair inançlardır. Değerler kaliteli bir hayatın ve kişiliğin anahtarıdır (Hökelekli, 2011). Dilmaç (2007)'a göre ahlaki olmayan, uğruna çaba sarf edeceği ve inanacağı şeyleri eksik olan insanlar değersiz insanlardır. Bu nedenle değerlerimiz özellikle insanlar için oldukça önemli ve gereklidir. Sosyal bir varlık olan insanlar için sosyal hayatlarının şekillenmesinde, toplumda bir yer edinmelerinde ve diğer insanlarla ilişkilerinde en önemli etken değerlerdir. Değer kavramı aynı zamanda toplumsal ve kültürel hayatın oluşmasını, anlamlı, yaşanılır bir hal almasını da sağlayan kriterlerdir (Fichter, 2006). İnsanların bir arada refah içinde yaşamasında etkileyici bir güç olan değerler, kültürel yollarla nesilden nesile aktarılır. Bu sayede toplumsal ve tarihsel birlik sağlanır. Toplumsal ve kişisel hayatın yönlendiricisi olan değerler, insanların davranışlarını, karar ve motivelerini belirleyen, bir şeye karşı olan istek ve arzularını ortaya koymayı sağlayan ve insanı insan yapan madde ve manevi unsurlardır (Schafer, 2012; Güngör, 1998; Ulusoy ve Dilmaç, 2014). 2.1.1.

Değerlerin Özellikleri ve İşlevleri Değer ve değer yargıları topluma, insanlara, kültürlere ve çevreye göre değişebilir. Bazıları aynı toplumda veya aynı ailede kişiler arasında bile farklılık gösterir (Tokdemir, 2007). Bu duruma, değişen hayat şartları, insan ilişkileri, medya ve tarihsel değişimler gibi etmenler sebep olur. Bu tür durumlara anlayabilmek ve insanın hayatını bu denli etkileyen değerleri daha iyi kavrayabilmek için değerlerin özelliklerini bilmek gerekir. Değerlerin özellikleri şu şekildedir (Kuşdil ve Kağıtçıbaşı, 2000; Karakaya, 2007; Yazar, 2010; Kılcan, 2013:):

➤ Değerler insanlara karar verirken ve herhangi bir konuda bakış açısı geliştirirken yol gösterirler. İnsan hayatının anlamlı hale gelmesinde iyi bir rehberdir.

➤ Değerler toplum yapısı ile ilgili her alanı etkilemekte ve aynı zamanda onlardan etkilenmektedir.

➤ Değerler oldukça hareketli ve değişime ayak uydurabilen bir yapıdadır. Bazen değerlerin öncelik sırası, bazen de ihtiyaca cevap verebilme özelliği zamanla değişime uğrar.

➤ Değerler taklit yoluyla insandan insana geçer ve kalıtsal boyuttan ziyade çevrenin etkisi ile kazanılır.

➤ Değerler toplamı ilgilendiren sosyal, siyasal, dini, eğitim ve benzeri bütün alanları kapsamaktadır.

➤ Değerler sadece davranışsal boyutta kendini göstermez, duyuşsal ve bilişsel boyutta da varlığını hissettir.

➤ Değerli insanların kabullendikleri, aynı zamanda arzuladıkları şeylerdir. Onların davranışlarını ve kararlarını şekillendiren ve insanları motive edip onlara yol gösteren rehber araçtır.

➤ Değerler birbiriyle ilişkilidir ve birbirlerinden etkilenmektedirler. Değerlerin özelliklerinin yanında, işlevleri de önemlidir. Belli başlı işlevleri şunlardır:

➤ İnsanların iyiyi kötüden, sevileni seilmeyenden, doğruyu yanlıştan ve haklıyı haksızdan ayırmasına yardımcı olur.

➤ İnsanlar açısından iyi bir yargı sistemidir.

➤ Bireyin istek ve arzularına, beklentilerine yön tayin eder. (Yazıcı, 2006).

➤ Toplumsal dayanışmayı ve uyum sağlar. (Fichter, 2006).

➤ Toplumların sosyal ihtiyaçlarını ve bireylerin toplumdaki rollerini belirlemede kılavuz görevi görür (Varol, 2013).

1.2. Değerler Eğitimi

İnsanlar hayatlarının büyük bir bölümünü eğitim kurumlarında geçirmektedir. Bu nedenle bu kurumlar onların hayatlarında önemli etkiye sahiptir (Webb, 2005). Eğitim kurumları insanların davranışlarının oluşmasında, bireysel gelişimlerinde, kimlik kazanımında ve sosyal hayata katılmalarında oldukça önemli unsurlardır (Kupchenko ve Parsons, 1987). Aynı şekilde değerlerimizin aktarımı da eğitim kurumları yoluyla sağlanmaktadır. Okullardaki değerler eğitimi ile bireyler ahlaklı, güzel ve iyi bir karaktere sahip, sorumluluk sahibi, değerli bireyler haline gelirler. Bu da hem bireysel hem de toplumsal hayatı olumlu etkileyecektir. 16 Sağlıklı değerler eğitimi için okullarda plan ve programa dayalı bir değerler eğitimi müfredatı lazımdır. Ancak halihazırda öyle bir müfredat yoktur. Değerler eğitimi örtük programla ilerlemektedir. Bu durum bazen kazanılan değerlerde, okul ve bireylere göre farklılık göstermektedir. Bu nedenle negatif davranışların gelişmesine ve bunların olumsuz durumlara sebebiyet oluşturmalarına dikkat edilmelidir (Balat Uyanık ve Dağal Balaban, 2006). Değerler eğitimi mutlaka küçük yaşlarda, anaokulundan başlanarak uygulanmalıdır (Yaşayan Değerler Eğitimi Programı). Değerler eğitimi sadece teoride kalmamalı, mutlaka davranışlara da yansıtılmalıdır. İnsanın var olduğu her yer ve şartlarda uygulanan değerler eğitiminde herkes, çocuklar için etkileyici unsurdur. Bu nedenle özellikle eğitim kurumlarındaki bütün paydaşlar ve hatta aileler hal ve hareketlerine dikkat ederek bu eğitimi vermelidir. Mutlaka çocuktaki olumlu davranış değişiklikleri pekiştirilmelidir. MEB (2005), sevgi, saygı, dürüstlük, liderlik, dayanışma, sorumluluk, adil olma, barış, özgürlük, vatanseverlik, aile birliğini önemseme, misafirperverlik gibi değerlerin okullarda verilmesi gerektiğini belirtmiştir. Yukarıdaki hususlara göre değerler eğitimi, bireylerin amaçlarını belirleyen, onların hayatlarını anlamlı hale getiren, kişilik ve karakter oluşumunda da önemli yer tutan, kendini ve potansiyelini fark etmesini sağlayan değerlerin aktarılması ve davranış haline getirilmesini sağlayan süreçlerdir. Değerlerin kazandırılması ve korunmasında eğitim kurumlarının da ileri derecede bir etkiye sahip olduğu eğitime önem veren toplumlarca belirtilmektedir. Sürekli değişen ve gelişen toplum içerisinde değerler zamanla değişime hatta kaybolmaya elverişlidir. Toplumlarda teknolojinin etkisiyle bu değişim ve gelişim hızlanmış ve böylece toplumun değerlerini kaybetmemesi amacıyla değerlerin korunması ve kazandırılmasının önemini arttırmıştır. Bu sebeple eğitim kurumlarına ve organlarına değerlerin korunması ve

kazandırılmasında iş düşmektedir. Böylece toplumun değerleri korunup sonraki nesillere de kazandırılabilir (Lickona, 2009). Toplumlarca kabul görmüş değerler aynı zamanda eğitim kurumlarını da etkilemektedir. Böylece eğitim kurumunun değerlerden, değerlerin ise eğitim kurumlarından etkilendiği yadsınamaz bir gerçektir. Eğitim kurumu ve değerlerin birbirlerine etkileri göz önüne alındığında eğitim kurumunca kabul görmüş ve böylece eğitim kurumunun değerlerini oluşturarak kurumun bütün organlarına etki etmiştir. Eğitim kurumlarının önemli organlarından biri olan öğretmenler eğitim yöntemlerinde ve sınıf içi dışı hal ve hareketlerinde vs. eğitim kurumunun değerlerini yansıtmaktadır (Halstead,1996). 17 Eğitim kurumlarının ve değerlerin birbirlerine etkisi Millî Eğitim Bakanlığı'nca (2018) de kabul görmüş ve bu sebeple eğitim öğretim programının içerisine yayılarak 15 temel eğitim derslerinde değerler eğitimi aktarılmıştır.

1.3. Değerler Eğitiminin Tarihi Gelişimi

Değer kavramı eğitim kadar eski bir kavramdır. Eğitimde amaç, bireylerin daha iyi ve aklı yerinde, yararlı bireyler olmalarıdır. Bu yüzden değerler eğitimi, eğitimin önemli bir parçası olmuştur ve bazen karakter eğitimi adını da almıştır (Altan, 2011). Eğitim değerlerle örtülüdür bu yüzden geçmişten günümüze değerler araştırma konusu olmuştur. Filozofların var olma sebeplerini ve hayatı sorgulamaları konusundaki arayışları değerler konusundaki araştırmalarına hep konu olmuştur (Kaymakcan, 2010). Dünyadaki tüm bilim insanlarının filozofları ve düşünürlerin ortak arayışları değer kavramıdır. Bu nedenle değerler eğitimi, Aristo, Mevlâna, Sokrates gibi düşünürlerin yapıtlarında; Budizm, İslam, Hıristiyanlık gibi dinler de hep görülmüştür (Altan, 2011). Orta çağ'da eğitim kiliselerdeydi ve amaç ahlaklı birey yetiştirmektir. Daha sonra akılcılık ve bilimsellik önem kazanmış ve sorgulayan, nesnel olan ve düşünen bireyler yetiştirilmeye çalışılmıştır. 1920'li yıllarda Amerika'da karakter eğitimi ile değerler eğitimi çalışmaları başlamıştır. ABD kuruluş ilkesi olarak değerler eğitimi de almıştır (Mızıkacı, 2015). 1970'li yıllarda değerler eğitimi yurtdışı çalışmalarında da yer almıştır (Demircioğlu ve Tokdemir, 2008). Evrensel değerler olan eşitlik, özgürlük ve kardeşlik değerleri, 1789'da İnsan Hakları Evrensel Beyannamesi'nde geçmiştir. 1990'da bireysel değerler ön planda tutulmuştur. Bu durum bazı olumsuzluklara ve sosyal sorunlara sebep olmuştur. Bu nedenle her kesimde değerler ve ahlak eğitimine başvurulmaya başlanmıştır (Demircioğlu ve Tokdemir, 2008).

1.4. Değerler Eğitiminin Amacı ve Önemi

Lickona (1991)'a göre iyi insanlar toplumsal yapıların sürdürülebilirliği açısından önemlidir. Bu da ancak değerler eğitimi ile mümkündür. Değerler eğitimi bireyin ahlaklı ve karakterli bir yapıya kavuşmasını, hayatını anlamlaştırmasını ve dürüst, hoşgörülü, sorumluluk sahibi, sosyal bir varlık olmasını sağlayan unsurlar bütünüdür (Aydın ve Gürler, 2013). Değerler eğitiminin en önemli amacı kendini ve topluma faydalı sorumluluk sahibi ahlaklı bireyler yetiştirmektir (Yılmaz, 2010). Değerler eğitimi birçok ülkede olumsuz davranışlardan bireyi kurtarıcı bir unsur olarak görülmüş ve eğitim politikaları buna dayanarak oluşturulmuştur. Bu sayede bireyin hayatı daha anlamlı hale getirilmiş ve kişiliği, 23 ruhsal yapısı tedavi edilmiştir (Aydın ve Gürler, 2013).

1.5. Türk Eğitim Sisteminde Değerler Eğitimi

Türk eğitim sisteminde değerler eğitiminden, 1973 tarihli Türk Milli Eğitim Temel Kanunu'nda insani değerler olarak bahsedilmiştir ve özel amaç olarak ifade edilmiştir. (Hökekleli, 2011). Bunun yanı sıra Hayat Bilgisi, Din Kültürü ve Ahlak Bilgisi, Vatandaşlık Bilgisi gibi derslerde ahlaki ve insani değerler hedeflenmiştir. Türk eğitim sisteminde değerler eğitimi uzak amaçlar olarak görülmesinden dolayı değerler eğitimindeki açık ortaya çıkmıştır. Çünkü uzak amaçlar eğitimde ulaşılması en son hedeflenen amaçlar olarak düşünülmektedir, bu da yanlış algılamaya sebep olmaktadır (Aydın ve Akyol Gürler, 2013). Türkiye'de ilk kez 2005 yılında kavramsal olarak öğretim programında yer alan değerler eğitimi, 2018 yılı itibari ile birçok dersin temel noktası olarak uygulanmaya başlanmıştır (Beldağ, 2019).

2. Problem Durumu

Değer kavramı içinde birçok kavramı da barındırmaktadır ve onlardan karşılıklı olarak etkilenmektedir. Din, ahlak, tutum, kültür ve eğitim gibi kavramlar değer kavramının etkilediği ve ilişki içinde olduğu kavramlardır. Özellikle eğitim, değerlerin kazandırılmasında, somutlaştırılmasında çok etkilidir. Okul çocukların vakitlerinin birçoğunu geçirdikleri yerlerden biridir. Okullar bu nedenle iyi bir etkileme aracıdır. Bireylerin sadece akademik başarılarını değil, değerleri olan insanlar olarak da yetişmelerini önemser (Aydın, Akyol Gürler, 2012). Okullarda küçük yaşlardan itibaren iyi bir programla davranışa dönük bir değerler eğitimi verilmelidir (Özalp Kaplan, 2014). Değerler eğitimi bireylerin amaçlarını belirleyen, onların hayatlarını daha anlamlı kılan, kişilik ve karakter

oluşumunda önemli yer tutan, kendini ve potansiyelini fark etmesini sağlayan değerlerin, aktarılması ve davranış haline dönüştürülmesi sürecidir. Bu sürecin yani değerler eğitimi uygulamasının etkili olması değerlerin birey ve toplum üzerindeki etkisine yansiyacaktır. İlkokulda değerler eğitimi uygulamalarının etkililiğini genel çerçeveden görebilmek için Türkiye’de ortaya konan çalışmalar ışığında Meta-analiz çalışmasına ihtiyaç duyulmuştur. Bu araştırma “2010-2023 yılları arasında ilkokulda değerler eğitimi uygulamalarına yönelik yapılan çalışmaların ortalama(genel) etki büyüklüğü ne düzeydedir?” Problem sorusundan yola çıkarak yapılmıştır.

2.1. Alt Problemler

Araştırmanın yapılmasını gerekli kılan ana problem merkeze alınarak aşağıda verilen soruların cevapları ortaya konmaya çalışılmıştır;

1. İlkokulda değerler eğitimi uygulamalarının etki büyüklüğü yayım türüne göre anlamlı farklılık göstermekte midir?
2. İlkokulda değerler eğitimi uygulamalarının etki büyüklüğü yayım yılına göre anlamlı farklılık göstermekte midir?
3. İlkokulda değerler eğitimi uygulamalarının etki büyüklüğü yöntemine göre anlamlı farklılık göstermekte midir?
4. İlkokulda değerler eğitimi uygulamalarının etki büyüklüğü örneklem büyüklüğüne göre anlamlı farklılık göstermekte midir?
5. İlkokulda değerler eğitimi uygulamalarının etki büyüklüğü uygulama süresine göre anlamlı farklılık göstermekte midir?

Araştırmanın Amacı

Bu çalışmayla, ilkokulda değerler eğitimi uygulamalarının öğrenme çıktısına olan etki düzeyine yönelik yapılmış araştırmaların meta-analizi yoluyla genel bir etki düzeyinin belirlenmesi amaçlanmıştır. İlkokulda değerler eğitimi uygulamalarının etkililiği ile alakalı çalışmalar yapılmış fakat yapılan bu çalışmaların bütüncül olarak incelenmesi ve genel sonuçlara ulaşılmasına yönelik daha önce çalışılmamıştır. Bu doğrultuda ilkokulda değerler eğitimi uygulamalarına yönelik çalışmaların etki büyüklük düzeyi ile ortalama(genel) etki büyüklüğünü ortaya koymak ayrıca bu çalışmaların etki büyüklüklerinin yayım türüne, yayım yılına, yöntemine, örneklem büyüklüğüne ve uygulama süresine göre anlamlı farklılık gösterip göstermediğinin ortaya koyulması amaçlanmıştır.

3. Yöntem

Bu bölüm ile, çalışmanın araştırma modeli ve çalışma grubu ortaya konulmuş olup devamında ise veri toplama aracı, verilerin toplanması ve bu verilerin analizi aktarılmıştır.

3.1. Araştırma Modeli

Araştırmanın her aşamasında etkili olan yöntem ve desenler sayesinde araştırmanın çerçevesi belirlenir ve bu çerçeve doğrultusunda sistemli bir şekilde araştırma yapılır. Bu çalışmada araştırma, meta-analiz yöntemi kullanılarak yapılmıştır. Literatür incelendiğinde bu araştırmanın konusunu oluşturan değerler eğitimi ile alakalı çalışmaların arttığı ve birçok yöntemin kullanıldığı görülmektedir. Bu durum konu edinilen alanla ilgili genel sonuçları ortaya koymanın gerekliliğini ifade etmektedir. Bu nedenle yapılan araştırma meta-analiz yöntemi kullanılarak yapılmış ve meta-analiz yöntemi sayesinde ihtiyaç duyulan genel sonuçlara ulaşılmıştır. Bu araştırmanın çerçevesini belirleyen meta-analiz yönteminde birbirinden bağımsız fakat ortak bir amaç doğrultusunda yapılmış çalışmalar literatür taranarak toplanır, bu çalışmaların nicel sonuçları incelenir, bu nicel sonuçlardan ise genellemelerin ortaya konduğu yeni sonuçlara ulaşılır. Dinçer (2021)'e göre meta-analiz yönteminde, belli bir alanda yapılan çalışmalar belirlenen ölçütlere göre gruplandırılır bu çalışmalardan elde edilen nicel (deneysel) veriler toplanır ve bu veriler sentezlenip geneli ortaya koyan nicel sonuçlara ulaşılır. Kısaca meta-analiz, birbirinden bağımsız fakat aynı alana yönelik çalışmaların nicel yönlerinin incelenip sentezlenmesidir. Bu sayede bu bağımsız çalışmaların sonuçlarından bilgiler toplanır böylece tek bir çalışmayla geneli ortaya koyan daha güçlü istatistikî sonuçlara ulaşılabilmektedir (Çarkungöz ve Ediz, 2009).

3.2. Meta-analiz

Meta-analizin anlamına baktığımızda “analizlerin bir araya getirilmesi” veya “üst analiz” olarak tanımlanmaktadır (Dinçer, 2021). Meta-analiz yöntemi ilk olarak bir ilacın etkisini ortaya koymak amacıyla sağlık biliminde kullanılmış ve zamanla diğer bilim dallarınca da kullanılmıştır. Glass (1976)'dan önce de meta-analize uygun olarak nicel 34 çalışmalar incelenip sentezi yapılmış olsa da Glass (1976) meta-analiz terimini bilim dünyasına kazandırmış ve bunu “analizler analizi” olarak ifade etmiştir. Günümüzde bilgi sürekli ve hızla artmakta bunun üstesinden gelmek ve doğru kararlar alabilmek için gerekli

bilginin bütünleştirilmiş bir şekilde sunulması önem arz etmektedir. Meta-analiz esasen bir literatür taramasıdır ve literatür taramasında belli bir alan ile ilgili yapılan çalışmalar taranır ve bu çalışmalar incelenerek bütünleştirilmiş sonuçlara ulaşılır. Literatür taraması esasen meta-analizin ilk basamağıdır. Fakat meta-analizde en önemli ölçüt; taranan alan ile ilgili nicel verilere ulaşma amacıdır. Meta-analiz için nicel veriler gereklidir. Meta-analiz yönteminde, belirli kriterler ile belli bir alanda yapılmış olup bir araya getirilen nicel çalışmaların sonuçlarından genel sonuçlara ulaşılır (Büyüköztürk, Çakmak, Akgün, Karadeniz, Demirel, 2017). Ayaz (2014)'e göre meta-analiz, aynı konuda yapılan nicel çalışmaların sonuçlarından bütünü ortaya koyan istatistiki verilere ulaşılmasıdır. Çok sayıda bilgiye ulaşma kaynağının olduğu günümüzde araştırdığımız alanla ilgili bütün kaynaklara ulaşip bilgi sahibi olmak zaman ve imkanlar açısından çok zordur. Metaanaliz ile yapılan çalışmalar sayesinde araştırdığımız alan ile ilgili bütünü ortaya koyan kapsamlı bilgiye ulaşımımız kolaylaşır. Eğitim açısından baktığımızda bir sınıfa veya gruba eğitim veya uygulama yapılıyorsa bu eğitim veya uygulamanın mutlaka bir etkisi olacaktır. Bu etkinin anlamlılığı ya da ne kadar etkili olduğu farklılık göstermektedir. Bu etkinin düzeyini ortaya çıkarmaksa meta-analizin amacıdır.

4. Bulgular

Bu bölümde öncelikle meta-analiz çalışmasına dahil edilmiş olan 12 tez çalışmasının betimsel verileri ortaya konmuştur. Ardından meta-analize ilişkin analizlere ait bulgulara yer verilmiştir. 4.1.Meta-Analiz Kapsamına Alınan Çalışmaların Betimsel Bulguları 12 tez çalışması betimsel yönden incelenmiş ve betimsel veriler ışığında bulgulara ulaşılmıştır. Betimsel verileri ortaya koyan bulgular şöyledir; Meta-analiz kapsamına alınan çalışmaların yayım türüne göre dağılımına bakıldığında;

Tablo:1 Meta-analiz Kapsamındaki Çalışmaların Yayım Türü Dağılımı

Yayın türü	Frekans (f)	Yüzde (%)
Yüksek lisans	9	75
Doktora	3	25
Toplam	12	100

Tablo 1’ de aktarıldığı üzere, meta-analiz kapsamına alınan çalışmalara yayım türü yönünden bakıldığında 9’nun yüksek lisans 3’ünün ise doktora tezi türünde ortaya konup toplam 12 çalışmaya ulaşıldığı belirlenmiştir.

Tablo 2. Meta-analiz Kapsamındaki Çalışmaların Yayım Yılı Dağılımı

Yayın yılı	Frekans (f)	Yüzde (%)
2016	3	25.00
2019	2	16.67
2014	2	16.67
2022	1	8.33
2018	1	8.33
2017	1	8.33
2013	1	8.33
2010	1	8.33
Toplam	12	100.00

Tablo 2’ de aktarıldığı üzere Meta-analiz kapsamına alınan çalışmalara yayım yılı yönünden bakıldığında çalışmaların en çok %25 (f=3) ile 2016 yılında yapıldığı bunu %16,67 (f=2) ile 2019 ve 2014 yıllarının takip ettiği görülmektedir. 2022, 2018, 2017, 2013 ve 2010 yıllarında da %8,33 ile birer çalışmanın değerler eğitimi uygulamasına yönelik deneysel çalışma olduğu ortaya konmuştur.

Meta-analiz kapsamına alınan çalışmaların yöntemlerine göre dağılımına bakıldığında;

Tablo 3. Meta-analiz Kapsamındaki Çalışmaların Yöntemlerinin Dağılımı

Yöntem	Frekans (f)	Yüzde (%)
Nicel	4	33.33
Karma	8	66.67
Toplam	12	100.00

Tablo 3’ de aktarıldığı üzere meta-analiz kapsamına alınan çalışmalarda kullanılan yöntemlere bakıldığında 8’ inin karma yöntem 4’ ünün ise nicel yöntem kullanılarak yapıldığı belirlenmiştir.

Meta-analiz kapsamına alınan çalışmaların örneklem büyüklüklerine göre dağılımına bakıldığında;

Tablo 4. Meta-analiz Kapsamındaki Çalışmaların Örneklem Büyüklükleri Dağılımı

Örneklem büyüklüğü	Frekans (f)	Yüzde (%)
32≤n≤40 Öğrenci	5	41.67
60≤n≤70 Öğrenci	5	41.67
80≤n Öğrenci	2	16.67
Toplam	12	100.00

Tablo 4' de aktarıldığı üzere meta-analiz kapsamına alınan çalışmalara örneklem büyüklüğü yönünden bakıldığında 5 çalışmanın 32-40, 5 çalışmanın 60-70 aralığında, 2 çalışmanın ise 80 ve üzeri örneklem büyüklüğüne sahip olduğu görülmektedir.

Meta-analiz kapsamına alınan çalışmaların uygulama sürelerine göre dağılımına bakıldığında;

Tablo 5. Meta-analiz Kapsamındaki Çalışmaların Uygulama Süreleri Dağılımı

Uygulama süresi	Frekans (f)	Yüzde (%)
6 Hafta	4	33.33
8 Hafta	3	25.00
9 Hafta	1	8.33
10 Hafta	1	8.33
12 Hafta	2	16.67
14 Hafta	1	8.33
Toplam	12	100.00

Tablo 5 İncelendiğinde, değerler eğitimi uygulamasına yönelik deneysel sürecin uygulama süresine bakıldığında çalışmalar en çok %33,33 (f=4) ile 6 hafta sürmüştür. Bunu%25 (f=3) ile 8 hafta, %16,67 (f=2) ile 12 haftalık süreçler takip etmektedir. Uygulama süreleri 9, 10 ve 14 hafta süren çalışmalar ise birer tane olarak bulunmuştur.

4.1. Meta-analize ilişkin bulgular

Bu meta-analiz çalışmasının dahil edilme ölçütlerine uyan 12 çalışmanın (9 Yüksek lisans ,3 doktora tezi) bazılarında ölçütlere uyan birden çok deneysel çalışma olmuş ve ayrı ayrı ele alınmıştır. Bu sebeple meta-analizi yapılan toplam 23 veriye ulaşılmıştır. Bu verilere ilişkin etki modellerine göre güven aralığı, heterojenlik ve ortalama etki büyüklüğüne yönelik değerler Tablo 6’da aktarılmıştır.

Tablo 6. Meta-analiz Kapsamındaki Çalışmaların Ortalama Etki Büyüklüğü ve Güven Aralıkları

Model	n	Hedges’g	SH	95% Güven Aralığı		Q	sd	Z	I ²	p
				Alt Sınır	Üst Sınır					
Sabit Etkiler Modeli	23	1,02	0,064	0,894	1,146	300,884	22	15,852		,000
								92,688		
Rastgele Etkiler Modeli	23	1,575	0,244	1,097	2,053			6,462		,000

Sabit etkiler modeline göre yapılan analiz kapsamında ortalama etki büyüklüğü değeri (Hedges’g) 1,02, standart hata 0,064 ve %95 güven aralığına göre üst sınır 1.146 alt sınır ise 0,894 olarak hesaplanmıştır. Z testi .01 düzeyinde incelendiğinde istatistiksel açıdan anlamlı bulunmuştur ($Z = 15,852$; $p = .000$).

Q ve I² istatistiksel sonuçlarına bakıldığında çalışmaların heterojen olduğu ortaya çıkmıştır ($Q = 300,884$, $I^2 = 92,688$, $p < .05$). Çalışmaların anlamlılığı çalışmaların heterojen yapıda olduğunu ortaya çıkarmaktadır. Cooper, vd. (2009)’ne göre, yüksek seviyede heterojenlik için I² yüzdelik istatistiğin %75 ve üzeri olması gerekmektedir. Buna göre bu çalışmada meta-analizi yapılan çalışmaların heterojenlik düzeyi %92,688 ($I^2 = 92,688$) bulunmuş ve bu da çalışmaların dağılımının heterojen olduğu sonucuna ulaştırmıştır. Ayrıca Tablo 6’ya bakıldığında Q değeri 300,884’dür. Ki-kare (X^2) tablosuna baktığımızda 22 serbestlik derecesinin %95 anlamlılık düzeyindeki kritik değer karşılığı 33,924 olarak belirlenmiştir. Q değerinin (300,884) kritik değer karşılığından (33,924) büyük olması da çalışmaların dağılımının heterojen olduğunu ifade ettiğinden çalışmaların dağılımının heterojen olduğu tekrar ortaya konmuştur.

Tablo 6’da aktarıldığı üzere rastgele etkiler modeline göre yapılan analiz kapsamında ortalama etki büyüklüğü değeri (Hedges’g) 1,575, standart hata 0,244 ve %95 güven aralığına göre üst sınırı 2,053 alt sınırı ise 1,097 olarak hesaplanmıştır. Etki büyüklüğü sınıflandırması kapsamında Hedges’g değerinin 1,575 olması güçlü etki büyüklüğünü ifade etmektedir. Z testi .01 düzeyinde incelendiğinde istatistiksel açıdan anlamlı bulunmuştur ($Z=6,462$; $p=.000$).

4.2. Meta-analiz Kapsamındaki Çalışmaların Yayın Türüne Göre Etki Büyüklüğü

Değerler eğitimi uygulamaları ile ilgili yapılan deneysel çalışmaların aktarıldığı yayın türüne göre etki büyüklüğünün farklılaşıp farklılaşmadığını ortaya koymak amacıyla yayın türleri yüksek lisans ve doktora olmak üzere iki grupta kodlanmıştır.

Tablo 7. Meta-analiz Kapsamındaki Çalışmaların Yayın Türüne Göre Etki Büyüklükleri

Rastgele Etkiler Modeli	n	Hedges’g	SH	95% Güven Aralığı		Heterojenlik		
				Alt Sınır	Üst Sınır	Q	sd	p
Yüksek Lisans	16	1,932	0,339	1,267	2,597			
Doktora	7	0,89	0,314	0,274	1,506			
Toplam	23	1,371	0,231	0,919	1,823	5,078	1	,024*

$p < .05$

Tablo 7’de aktarılan analiz verilerine göre etki büyüklüğü en fazla yüksek lisans (Hedges’g=1,932), en düşük ise doktora (Hedges’g=0,890) yayın türünde ortaya konmuştur. Yayın türlerinin toplam etki büyüklükleri Hedges’g = 1,371 bulunmuştur. Cohen, vd. (2007) ‘nin etki büyüklüğü sınıflandırması kapsamında bu değerler güçlü etki büyüklüğünü ifade etmektedir.

Tablo 7’de aktarıldığı üzere heterojenlik testine bakıldığında Q değeri 5,078’dir. Ki- kare (X^2) tablosuna baktığımızda 1 serbestlik derecesinin %95 Anlamlılık düzeyindeki kritik değere karşılığı 3,841 olarak belirlenmiştir. Q değerinin (5,078) kritik değer karşılığından (3,841) büyük olması çalışmaların dağılımının heterojen olduğunu ifade etmektedir.

4.3. Meta-analiz Kapsamındaki Çalışmaların Yayın Yılına Göre Etki Büyüklüğü

Değerler eğitimi uygulamalarının etkililiğiyle ilgili yapılan deneysel çalışmalarda yayım yılına göre etki büyüklüğünde farklılaşma olup olmadığını ortaya koymak amacıyla yayım yılları 2010, 2013, 2014, 2016, 2017, 2018, 2019 ve 2022 olmak üzere sekiz grupta kodlanmıştır.

Tablo 8. Meta-analiz Kapsamındaki Çalışmaların Yayım Yılına Göre Etki Büyüklükleri

Rastgele Etkiler Modeli	n	Hedges'g	SH	95% Güven Aralığı		Heterojenlik		
				Alt Sınır	Üst Sınır	Q	sd	p
2010	1	0,02	0,236	-0,443	0,483			
2013	1	0,016	0,323	-0,617	0,648			
2014	6	0,839	0,36	0,132	1,545			
2016	3	1,625	0,6	0,449	2,802			
2017	3	5,209	0,684	3,869	6,549			
2018	3	1,929	0,557	0,837	3,022			
2019	2	0,06	0,192	-0,315	0,435			
2022	4	1,907	0,204	1,506	2,307			
Toplam	23	0,805	0,103	0,604	1,007	108,64	7	,000*

$p < .05$

Tablo 8' de aktarılan analiz verilerine göre en fazla etki büyüklüğü 2017 (Hedges'g 5,209) en düşük ise 2010 (Hedges'g=0,020) yıllarında ortaya konmuştur. Yayın yıllarının toplam etki büyüklükleri Hedges'g=0,805 bulunmuştur. Cohen, vd. (2007)'nin etki büyüklüğü sınıflandırması kapsamında bu değerler orta düzey etki büyüklüğünü ifade etmektedir.

Tablo 8'de aktarıldığı üzere heterojenlik testine bakıldığında Q değeri 108,640'tır. Ki- kare (X^2) tablosuna baktığımızda 7 serbestlik derecesinin %95 Anlamlılık düzeyindeki kritik değere karşılığı 14,067 olarak belirlenmiştir. Q değerinin (108,640) kritik değer karşılığından (14,067) büyük olması çalışmaların dağılımının heterojen olduğunu ifade etmektedir.

4.4. Meta-analiz Kapsamındaki Çalışmaların Yöntemlerine Göre Etki Büyüklüğü

Değerler eğitimi uygulamalarının etkililiğiyle ilgili yapılan deneysel çalışmalarda yöntemlerine göre etki büyüklüğünde farklılaşma olup olmadığını ortaya koymak amacıyla yöntemler karma ve nicel olmak üzere iki grupta kodlanmıştır.

Tablo 9. Meta-analiz Kapsamındaki Çalışmaların Yöntemlerine Göre Etki Büyüklükleri

Rastgele Etkiler Modeli	n	Hedges'g	SH	95% Güven Aralığı		Heterojenlik		
				Alt Sınır	Üst Sınır	Q	sd	p
Karma	14	0,865	0,237	0,4	1,33			
Nicel	9	2,834	0,428	1,995	3,672			
Toplam	23	1,328	0,208	0,921	1,735	16,182	1	,000*

$p < .05$

Tablo 9'da aktarılan analiz verilerine göre etki büyüklüğü en fazla nicel (Hedges'g =2,834), en düşük ise doktora (Hedges'g =0,865) yayın türünde ortaya konmuştur. Yayın türlerinin toplam etki büyüklükleri Hedges'g = 1,328 bulunmuştur. Cohen, vd. (2007)'nin etki büyüklüğü sınıflandırması kapsamında bu değerler güçlü etki büyüklüğünü ifade etmektedir.

Tablo 9'de aktarıldığı üzere heterojenlik testine bakıldığında Q değeri 16,182'dir. Ki- kare (X^2) tablosuna baktığımızda 1 serbestlik derecesinin %95 Anlamlılık düzeyindeki kritik değere karşılığı 3,841 olarak belirlenmiştir. Q değerinin (16,182) kritik değer karşılığında (3,841) büyük olması çalışmaların dağılımının heterojen olduğunu ifade etmektedir.

4.5. Meta-analiz Kapsamındaki Çalışmaların Örneklem Büyüklüğüne Göre Etki Büyüklüğü

Değerler eğitimi uygulamalarının etkililiği ile ilgili yapılan deneysel çalışmalarda örneklem büyüklüğüne göre etki büyüklüğünde farklılaşma olup olmadığını ortaya koymak amacıyla örneklem büyüklükleri $32 \leq n \leq 40$, $60 \leq n \leq 70$ ve $80 \leq n$ öğrenci olmak üzere üç grupta kodlanmıştır.

Tablo 10. Meta-analiz Kapsamındaki Çalışmaların Örneklem Büyüklüğüne Göre Etki Büyüklükleri

Rastgele Etkiler Modeli	n	Hedges'g	SH	95% Güven Aralığı		Heterojenlik		
				Alt sınıır	Üst Sınıır	Q	sd	p
32≤n≤40	10	2,331	0,504	1,343	3,319			
60≤n≤70	11	1,088	0,279	0,54	1,636			
80≤n	2	1,276	1,226	-1,126	3,678			
Toplam	23	1,376	0,24	0,907	1,846	4,659	2	,097*

$p > .05$

Tablo 10'da aktarılan analiz verilerine göre örneklem büyüklüğüne göre etki büyüklüğü en fazla $32 \leq n \leq 40$ (Hedges'g =2,331), en düşük ise $60 \leq n \leq 70$ (Hedges'g =1,088) yayın türünde ortaya konmuştur. Örneklem Büyüklüklerinin toplam etki büyüklükleri Hedges'g=1,376 bulunmuştur. Cohen, vd. (2007) 'nin etki büyüklüğü sınıflandırması kapsamında bu değerler güçlü etki büyüklüğünü ifade etmektedir.

Tablo 10'da aktarıldığı üzere heterojenlik testine bakıldığında Q değeri 4,659'dir. Ki- kare (X^2) tablosuna baktığımızda 2 serbestlik derecesinin %95 Anlamlılık düzeyindeki kritik değere karşılığı 5,991 olarak belirlenmiştir. Q değerinin (4,659) kritik değer karşılığından (5,991) küçük olması çalışmaların dağılımının homojen olduğunu ifade etmektedir.

4.6. Meta-analiz Kapsamındaki Çalışmaların Uygulama Süresine Göre Etki Büyüklüğü

Değerler eğitimi uygulamalarının etkililiği ile ilgili yapılan deneysel çalışmalarda uygulama süresine göre etki büyüklüğünde farklılaşma olup olmadığını ortaya koymak amacıyla uygulama süreleri 6, 8, 9, 10, 12 ve 14 hafta olmak üzere altı grupta kodlanmıştır.

Tablo 11. Meta-analiz Kapsamındaki Çalışmaların Örneklem Büyüklüğüne Göre Etki Büyüklükleri

Rastgele Etkiler Modeli	n	Hedges'g	SH	95% Güven Aralığı		Heterojenlik		
				Alt Sınır	Üst Sınır	Q	sd	p
10 Hafta	1	2,919	0,363	2,208	3,63			
12 Hafta	4	4,145	1,436	1,33	6,96			
14 Hafta	1	0,016	0,323	-0,617	0,648			
6 Hafta	9	1,488	0,357	0,788	2,188			
8 Hafta	7	0,526	0,201	0,131	0,921			
9 Hafta	1	2,508	0,297	1,926	3,091			
Toplam	23	1,258	0,128	1,008	1,508	71,135	5	,000*

$p < .05$

Tablo 11'de aktarılan analiz verilerine göre uygulama süresine göre etki büyüklüğü en fazla 12 Hafta (Hedges'g =4,145), en düşük ise 14 Hafta (Hedges'g =0,016) yayın türünde ortaya konmuştur. Uygulama sürelerinin toplam etki büyüklükleri Hedges'g=1,258 bulunmuştur. Cohen, vd. (2007)'nin etki büyüklüğü sınıflandırması kapsamında bu değerler güçlü etki büyüklüğünü ifade etmektedir.

Tablo 11'de aktarıldığı üzere heterojenlik testine bakıldığında Q değeri 71,135'tir. Ki- kare (χ^2) tablosuna baktığımızda 5 serbestlik derecesinin %95 Anlamlılık düzeyindeki kritik değere karşılığı 11,070 olarak belirlenmiştir. Q değerinin (71,135) kritik değer karşılığından (11,070) büyük olması çalışmaların dağılımının heterojen olduğunu ifade etmektedir.

5. Tartışma

Bu bölümde öncelikle meta-analiz çalışmasına dahil edilmiş olan tez çalışmalarının betimsel verileri, ardından ise meta-analiz ile elde edilen bulgular tartışılmıştır.

5.1. Meta-analiz Kapsamına Alınan Çalışmaların Betimsel Bulgularına Yönelik Tartışma

İlkokulda değerler eğitimi uygulamalarına yönelik deneysel çalışmaların yayım türüne baktığımızda, toplam 12 tezin 9'unu oluşturan yüksek lisans tezleri yayım türünün çoğunluğunu oluşturmaktadır (örn., Tarakçı, 2013; Kirmanoğlu, 2016; Bulut, 2022 ;Kunduroğlu, 2010; Kahrıman, 2014; Temel, 2017; Barcın,

2018; Albayrak, 2019; Tekin, 2019). Bu alandaki yüksek lisans tezleri (%75) doktora tezlerinden (%25) fazladır. Köksal Süleymanoğlu (2021), 2016-2019 seneleri arasında yapılan değerler eğitimi konulu tezleri araştırmış ve sonucunda tezlerin neredeyse hepsinin yüksek lisans türünde yapıldığını belirtmiştir. Bu durumun sebebi; doktora eğitimi veren kurumların veya kontenjanın yüksek lisansa göre az olması, doktora programına kabulün ve kabulden sonra doktora programının daha kapsamlı ve zor olması olarak düşünülebilir. Tarım (2023)'da meta-analiz çalışmasında doktora tezlerinin yüksek lisans tezine göre az olmasının sebebini doktora programının az olması ve bu programlara girmenin zor olmasından kaynaklı olduğunu belirtmiştir.

Meta-analiz kapsamına alınan çalışmalara yayım yılı yönünden bakıldığında çalışılan 12 çalışmanın 3' ünün (%25) 2016 yılında yapıldığı ve 2016 yılının en fazla çalışma yapılan yıl olduğu tespit edilmiştir (örn., Kirmanoğlu, 2016; Çelik, 2016; Taş, 2016). Güzeltaş (2022)'da meta-analiz çalışmasında en fazla çalışılan yılların 2015 ve 2016 yılları olduğunu belirtmiştir.

Meta-analiz kapsamına alınan çalışmalarda kullanılan yöntemlere bakıldığında karma yöntemle yapılan çalışmalar (8 çalışma) nicel yöntemle yapılan çalışmalardan (4 çalışma) fazladır. Bu durum ilkökulda değerler eğitimi uygulamalarının etkililiğine yönelik tez çalışmalarının genel olarak karma yöntem çerçevesinde ortaya konduğunu ortaya çıkarmaktadır (örn., Albayrak, 2019; Tarakçı, 2013; Kunduroğlu, 2010; Tekin, 2019; Barcın,2018; Uzunkul, 2014; Çelik, 2016; Taş, 2016).

Bu araştırma için analizi yapılan ve değerler eğitiminin etkililiğini ortaya çıkarmayı amaçlayan çalışmaların en fazla 6 hafta ($f=4$) uygulama sürecinden geçtiği ve bunu 8 haftanın ($f=3$) takip ettiği belirlenmiştir (örn., Barcın, 2018; Bulut, 2022; Kunduroğlu, 2010; Albayrak, 2019). 6-8 haftalık uygulama sürecinin bu çalışmalarda kullanılan uygulama sürecinin çoğunluğunu oluşturduğu ortaya çıkmıştır. Yıldırım (2022)'in dramının değerler eğitimi üzerindeki etkisine yönelik meta-analiz çalışmasında da en fazla uygulama süresi olarak 6 hafta belirtilmiş ayrıca meta-analizini yaptığı toplam 11 çalışmanın 6'sı 6-8 hafta arası uygulama süresinde yapılmıştır. Bu sebeple ilkökulda değerler eğitimi uygulamalarına yönelik çalışmaların ideal uygulama süresinin 6-8 hafta olduğu söylenebilir.

5.2. Meta-analize İlişkin Bulgularına Yönelik Tartışma

Bu çalışma ile ilkökulda değerler eğitimi uygulamalarının öğrenme çıktılarına yönelik etkililiğini belirlemek amacıyla Türkiye'de yapılan deneysel

çalışmaların meta-analizi ortaya konmuştur. 2010-2023 yılları arasında değerler eğitiminin etkililiğine yönelik yapılmış ve dahil edilme ölçütlerine uyan öntest-sontest kontrol gruplu 12 deneysel çalışmaya ulaşılmıştır. Bu 12 çalışmadan 23 meta-analizi yapılacak veriye ulaşılmış ve analizi Comprehensive Meta-Analysis (CMA 4.0) programı ile yapılmıştır. Verilerin meta-analizi rastgele (random) etkiler modeline göre değerlendirilmiştir. Bu değerlendirme sonucunda Hedges'g (ortalama etki büyüklüğü) sonucu 1,575 olarak ortaya çıkmış ve Cohen, vd. (2007)'nin etki büyüklüğü sınıflandırması açısından bu sonuç güçlü etki büyüklüğünü ifade etmektedir. Bu değer ile ilkokulda değerler eğitimi uygulamalarının öğrenme çıktılarına etkililiğinin anlamlı, güçlü düzeyde ve pozitif olduğu ortaya konmuştur. Tolunay Ateş (2017), Türkiye'de değerler eğitimi uygulamaları üzerine yaptığı meta-analiz çalışmasında, bu uygulamaların öğrencilere kazandırılması amaçlanan özelliklere olan etkisini ortaya çıkarmayı amaçlamış ve ortalama etki büyüklüğü değerini (Hedges'g) 2,025 bularak değerler eğitimi uygulamalarının öğrenciler üzerinde pozitif ve anlamlı olarak etkili olduğu sonucuna ulaşmıştır. Ayrıca Yıldırım (2018), dramanın değerleri kazandırmadaki etkisini genel olarak incelemiş, serbest etkiler modeline göre yaptığı meta-analiz sonucuna göre genel etki büyüklüğünü 1,272 (Hedges'g) bularak drama yönteminin değerleri kazandırmada önemli ve güçlü bir etkisinin var olduğunu belirtmiştir. İlkokulda değerler eğitimi uygulamaları sonucunda bu uygulamaların etki katsayısının deney grubu lehine pozitif yönde ve anlamlı olması ile ortalama etki büyüklüğü arasında tutarlılık olduğu ortaya çıkmıştır. Değerler eğitimi uygulamalarının öğrenme çıktılarına etkililiğini ortaya koyan bu çalışmalar sayesinde etki büyüklüğü pozitif yöndedir. Barcın (2018), çalışmasında yaratıcı drama yönteminin saygı, sabır ve sorumluluk değerlerini kazandırmadaki etkisini belirlemeyi amaçlamış uygulama sonucunda yaratıcı dramanın değerleri kazandırıp içselleştirmede oldukça etkisi olduğu sonucuna varmıştır. Kunduroğlu (2010) yaptığı çalışmasında, 10-11 yaşlarındaki 4.sınıf seviyesindeki öğrencilere araştırmacının geliştirdiği programa göre Fen ve Teknoloji ile değerler eğitimi programını bir araya getirilip yeni bir program oluşturulmuş program sonucunda öğrencilere verilen değerlerin kazanımında anlamlı bir şekilde artış gözlemiştir. Çelik (2016) çalışmasında yaratıcı dramanın değerleri kazandırmada etkili olduğu, süreci somutlaştırdığı, mutlu ve eğlenceli bir ortam oluşturduğu ve değer öğretimde sorun teşkil eden durumları çözüme kavuşturduğunu belirtmiştir. Temel (2017) çalışmasında, gerçek yaşamı temele alan değerler eğitimi programının okula uyum ve sosyal yeterlik kazandırmada oldukça etkili olduğu ve bu etkinin kalıcı olduğu sonucuna ulaşmıştır. Albayrak

(2019) değerler eğitiminin destanlar ile aktarılmasının değerleri kazandırmada etkili olduğunu belirlemiş ve değerler eğitiminde destanların kullanılması önerisinde bulunmuştur.

Değerler eğitimi uygulamalarının etkililiği ile ilgili yapılan deneysel çalışmalar yayım türüne göre incelendiğinde yüksek lisans ve doktora olmak üzere iki gruba ulaşılmıştır. Bulgulara göre yüksek lisans tezi (Hedges' $g=1,932$) güçlü ve pozitif yöndedir. Doktora tezi (Hedges' $g=0,890$) pozitif fakat orta seviye etki büyüklüğündedir. Buna göre yüksek lisans yayım türünde yapılan çalışmaların ilkokulda değerler eğitimi uygulamalarının etkisini daha da artırdığı söylenebilir. Bulut (2022), yüksek lisans yayım türündeki çalışmasında Din Kültürü ve Ahlak Bilgisi dersine yönelik öğretim programında animasyon kullanımının değer eğilimine etkisini araştırmış ve uygulanan animasyon temelli program sonucunda öğrencilerin istedik (olumlu) yönde etkilendiğini belirlemiştir. Ayrıca Kahriman (2014)'un 3. sınıflara yönelik yüksek lisans yayım türündeki çalışmasının sonucunda iletişim becerileri ve sosyal değerlere drama yönteminin etkisi olduğunu sonucuna varmıştır. Bu iki grubun toplamını veren etki büyüklüğü (Hedges' $g=1,371$) Cohen, vd. (2007)'nin etki büyüklüğü sınıflandırması kapsamında güçlü ve pozitif yöndedir. Yayın türü açısından (yüksek lisans, doktora) gruplar arasında etki büyüklüğü yönünden farklılık vardır. Buna göre meta-analizi yapılan deneysel çalışmaların yayım türünün farklılığı değerler eğitimi uygulamalarının etkililiğini etkilemekte ve buna göre etki büyüklüğü değişkenlik göstermektedir. Buna göre değerler eğitimi uygulamalarının yüksek lisans çalışmaları ile yapılması doktora çalışmaları ile yapılan çalışmalardan daha etkili sonuçlar vereceği sonucunu ortaya koysa da bu sonucun ortaya çıkmasında doktora tezi sayısının sınırlı sayıda olması ve meta-analizi yapılan 23 veri sentezinden 7'sini doktora türü oluşturup bu 7 verinin ise 5'inin Uzunkol (2014)'un çalışmasından elde edildiği göz önünde bulundurulmalıdır. Bu durumu kıyaslamak için değerler eğitimini yayım türünün etkileyip etkilemediğine yönelik başka bir meta-analiz çalışmasına ulaşılamamıştır. Başka alanlarda yapılmış olan meta-analiz çalışmalarına bakıldığında Güzeltaş (2022), yayım türüne göre grupların pozitif yönde etki büyüklüğüne sahip olduklarını ayrıca istatistiki büyük farklılıkların olmadığını belirtmiştir. Özdemir (2020), etki büyüklüğünün yayım türlerine göre pozitif yönde olduğunu ancak yayım türünün anlamlı bir farklılığı ortaya koymadığını belirtmiştir.

Meta-analize eklenen çalışmalar yayım yılına göre incelendiğinde 8 gruba (2010, 2013, 2014, 2016, 2017, 2018, 2019, 2022) ayrılmıştır. Bulgulara göre yayım yıllarına etki büyüklüğü 2017 (Hedges' $g=5,209$) ile güçlü etki düzeyi

bulunurken 2010 (Hedges'g=0,020) yılındaki çalışmaların değerler eğitimi uygulamalarının etkililiğine zayıf düzeyde etki ettiği ortaya çıkmıştır. Yıllara göre etki büyüklüğü değerlerine bakıldığında tamamının pozitif yönde etkiye sahip olduğu fakat etki düzeylerinin değişkenlik gösterdiği ortaya çıkmaktadır. Yıllara göre ortalama etki büyüklüğüne bakıldığında ise (Hedges'g) 0,805 bulunmuş ve Cohen, vd. (2007)'ne göre bu etki pozitif yönde ve orta düzeydedir. Yayın yılları açısından gruplar arasında anlamlı farklılık vardır. Buna göre meta-analizi yapılan deneysel çalışmaların yayım yılının farklılığı değerler eğitimi uygulamalarının etkililiğini etkilemekte ve buna göre etki büyüklüğü değişkenlik göstermektedir. Fakat değişkenliğin ve farklılığın en büyük sebebinin meta-analiz çalışmalarının sadece kontrol gruplu deneysel çalışmaları incelemesine bağlı olarak bu deneysel çalışmaların ilkökulda değerler eğitimine yönelik olarak sınırlı sayıda çalışmaya ulaşılması olduğu söylenebilir. Tolunay Ateş (2017), çalışmasında değerler eğitimi ile ilgili meta-analiz yapmanın zor olduğunu bunun sebebinin ise değerler eğitimi etkisine ve etki katsayısına yönelik çalışmaların az olmasından kaynaklı olduğunu belirtmiştir.

Bu çalışmaya kaynaklık eden 12 tez çalışmasından elde edilen 23 veri setinde etkili olan araştırma yöntemi incelendiğinde araştırma yöntemleri nicel ve karma olarak iki gruba ayrılmıştır. Nicel yöntemle ortaya konan etki büyüklüğü (Hedges'g = 2,834) pozitif yönde ve güçlü iken karma yöntem etki büyüklüğü (Hedges'g=0,865) pozitif yönde ve orta düzeydedir. Buna göre nicel yöntemle yapılan çalışmalar ilkökulda değerler eğitimi uygulamalarının etkisini daha da artırırken karma yöntemle yapılan çalışmaların bu etkisinin de az olduğu söylenebilir. Çetinkaya (2016)'nın ilkökul 4. sınıflara yönelik çalışmasında değerler eğitiminin toplum hizmeti aktivitelerindeki etkisini belirlemek istemiş bu amaçla nicel yöntem kullandığı çalışmada uygulama süresi sonunda etkinlik temelli öğretimin yapılması yardımseverlik değerine yönelik tutum puanını olumlu yönde etkilediği sonucuna varmıştır. Ayrıca Temel (2017) çalışmasında gerçek yaşamı temele alan eğitimi programının 1. sınıf öğrencilerinin okula uyum ve sosyal yeterliliğine olan etkisi nicel yöntemle incelenmiş deneysel çalışması 12 hafta sürmüş ve bu süreç sonunda deney grubu lehine oluşan anlamlı fark neticesinde, gerçek yaşamı temele alan değerler eğitimi programının okula uyum ve sosyal yeterlik kazandırmada oldukça etkili olduğu ve bu etkinin kalıcı olduğu sonucuna ulaşmıştır. Karma yöntem de etki büyüklüğünün daha düşük çıkmasının sebebi yayın yılında da belirtildiği üzere sınırlı ve az sayıda çalışmaya ulaşılması olabilir. Bu çalışmaların az olmasından kaynaklı olarak çalışmada olan karma yöntemle yapılan bir çalışmanın (Uzunkol, 2014) etki

büyükliğünün zayıf-küçük olması, karma yöntem ortalama etki büyüklüğünü kolayca etkilemekte ve karma yöntemin ortalama etki büyüklüğünü düşürmektedir. Tolunay Ateş (2017) ve Yıldırım (2022) değerler eğitimi ile ilgili meta-analiz çalışmalarında bu alanla ilgili çok az sayıda çalışmaya ulaştıklarını belirtmişlerdir. Yöntemlere göre ortalama etki büyüklüğüne (Hedges'g= 1,328) bakıldığında ise bu etki pozitif yönde, anlamlı ve güçlü düzeydedir.

İlkokulda değerler eğitimi uygulamalarına yönelik etkililiği ortaya koymayı amaçlayan deneysel çalışmalar örneklem büyüklüğüne göre incelendiğinde örneklem büyüklüğü $32 \leq n \leq 40$, $60 \leq n \leq 70$ ve $80 \leq n$ öğrenci olmak üzere üç gruba ayrılmıştır. Bu gruplar içinde etki büyüklüğü en fazla olan grup $32 \leq n \leq 40$ öğrenci (Hedges'g= 2,331) örneklem büyüklüğü iken en az etki büyüklüğü olan grup ise $60 \leq n \leq 70$ öğrenci (Hedges'g=1, 088) grubudur. Bu gruplara etki büyüklüğü yönünden bakıldığında pozitif yönde ve güçlü etki büyüklüğü görülmektedir. 32-40 arası etki büyüklüğünün yüksek olmasının sebebi; meta- analiz çalışmasında öntest-sontest kontrol gruplu deneysel desenle yapılan çalışmalar incelenmekte ve bu çalışmalarda kontrol ve deney gruplarının örneklem sayısının fazla olması deneysel çalışmayı zorlaştırdığından kaynaklı olduğu söylenebilir. Canbaz vd. (2022) de çalışmasında 1-39 aralığındaki örneklem büyüklüğü ile yapılan deneysel çalışmaların daha etkili sonuçları ortaya koyduğunu belirtmişlerdir. Bu grupların ortalama etki büyüklüğüne bakıldığında Hedges'g=1,376 ile güçlü ve pozitif yönde ortalama etki büyüklüğünü ortaya koymaktadır. Örneklem büyüklüğü açısından gruplar ($32 \leq n \leq 40$, $60 \leq n \leq 70$ ve $80 \leq n$) arasında etki büyüklüğü yönünden farklılık olmadığı ortaya çıkmıştır. Buna göre meta-analizi yapılan deneysel çalışmaların örneklem büyüklüğünün farklılığı değerler eğitim uygulamalarının etkinliğini etkilememekte, ona göre değişkenlik göstermemektedir. Yıldırım (2022), drama yöntemi ve değerler eğitimi arasındaki etkililiği incelediği meta-analiz çalışmasında örneklem sayısı gruplarını üçe ayırmış (1-40, 41-60, 61 ve üzeri) ve bu grupların etki büyüklüklerini pozitif yönde bulmuş, ayrıca bunların ortalama etki büyüklüğünü Hedges'g=1,466 bularak pozitif ve güçlü bir ortalama etki büyüklüğü sonucuna ulaşmıştır. Ayrıca Yıldırım (2022), değerler eğitimi ile ilgili yapılacak çalışmalar için 1-40 arası örneklem büyüklüğünde yapılması gerektiğini belirtmiştir.

Meta-analize eklenen çalışmalar uygulama süresine göre incelendiğinde ise 6 gruba (6 hafta, 8 hafta, 9 hafta, 10 hafta, 12 hafta ve 14 hafta) ayrılmıştır. Uygulama süresi gruplarına etki büyüklükleri açısından baktığımızda en fazla etki büyüklüğü 12 hafta (Hedges'g=4,145) ile çok güçlü etki düzeyi bulunurken

14 hafta (Hedges'g=0,016)'lık çalışmaların değerler eğitimi uygulamalarına zayıf düzeyde etki ettiği ortaya çıkmıştır. Buna göre 12 Haftalık uygulama süresi ilkokulda değerler eğitimi uygulamalarının etkisini daha da artırırken 14 haftalık uygulama süresinin bu etkisinin oldukça az olduğu söylenebilir. Temel (2017) çalışmasında gerçek yaşamı temele alan eğitimi programının birinci sınıf öğrencilerinin okula uyum ve sosyal yeterliliğine olan etkisi incelenmiş 16 deney 16 kontrol grubunun olduğu deneysel çalışması 12 hafta sürmüş ve bu süreç sonunda deney grubu lehine oluşan anlamlı fark neticesinde, gerçek yaşamı temele alan değerler eğitimi programının okula uyum ve sosyal yeterlik kazandırmada oldukça etkili olduğu ve bu etkinin kalıcı olduğu sonucuna ulaşmıştır. Uygulama süresi gruplarının ortalama etki büyüklüklerine baktığımızda ise Hedges'g=1,258 ile pozitif yönde ve güçlü etki büyüklüğü belirlenmiştir. Uygulama süresi açısından gruplar arasında anlamlı farklılık vardır. Buna göre uygulama süresinin farklılığı değerler eğitimi uygulamalarının etkililiğine etki etmekte ve buna göre de etki büyüklüğü değişkenlik göstermektedir. Yıldırım (2022) çalışmasında, drama yönteminin değerleri kazandırmadaki etkisini incelediği meta-analiz çalışmasında uygulama süresini 4-7 ve 8-13 hafta olarak iki gruba ayırmış ve 4-7 hafta (Hedges'g=1,092) ile 8-13 hafta (Hedges'g=1,633)'lık uygulama süresi gruplarının etki büyüklüğü düzeylerinin güçlü olduğunu; ayrıca 8-13 hafta arasındaki uygulama sürelerinin etkili sonuçlar verdiğini ve değerler eğitimine etkisini artıracakını belirtmiştir.

6. Sonuç ve Öneriler

6.1. Sonuç

İlkokulda değerler eğitimi uygulamalarına yönelik deneysel çalışmalarının çoğunluğu yüksek lisans yayım türünde ortaya konmuştur. Doktora eğitimi veren kurumların veya kontenjanın yüksek lisansa göre az olması, doktora programına kabulün ve kabulden sonra doktora programının daha kapsamlı ve zor olmasından dolayı çalışmalar daha çok yüksek lisans yayım türünde yazılmaktadır. Bu alanda yapılan deneysel çalışmalar en çok 2016 yılında yapılmış ayrıca genel olarak karma yöntem çerçevesinde ortaya konmuştur. İlkokulda değerler eğitimi uygulamalarına yönelik deneysel çalışmalar daha çok 32-40 arası örneklem büyüklüğüyle çalışırken örneklem sayısının fazla olmasının süreci zorlaştırmasından dolayı deneysel çalışmaların 40'ı geçmeyecek örneklem büyüklüğü ile ortaya konmasını daha doğru olacaktır. İlkokulda değerler eğitimi uygulamalarına yönelik çalışmaların uygulama süresi

genel olarak 6 hafta sürmüştür. Deneysel bir çalışmanın çok kısa sürmesi deney ve kontrol grubu arasında anlamlı farklılığın oluşmasını engelleyebileceğinden, çok uzun sürmesi de deneysel çalışma sürecini zorlaştıracığından ötürü deneysel bir çalışmanın uygulama süresinin 6-8 hafta olmasının ideal bir uygulama süreci olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Değerler eğitimi uygulamalarının etkililiği ile ilgili yapılan deneysel çalışmalar yayım türüne göre incelendiğinde yüksek lisans ve doktora olmak üzere iki grup ortaya çıkmıştır. Yüksek lisans ve doktora yayım türünde ortaya konan çalışmaların ilkokulda değerler eğitimi uygulamalarının etkisini pozitif yönde ve anlamlı etkilediği yani her iki türde de değerler eğitimi uygulamalarının öğrenme çıktılarında olumlu etkilerinin olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Yüksek lisans tezi yayım türünde yapılan deneysel çalışmalar güçlü seviyede ortalama etki büyüklüğüne sahipken doktora tezi yayım türünde yapılan çalışmaların ortalama etki büyüklüğü orta seviyededir. Bu durum ile yüksek lisans yayım türünde yapılan çalışmaların doktora tezi yayım türünde yapılan çalışmalara göre ilkokulda değerler eğitimi uygulamalarının öğrenme çıktılarında etkisinin daha yüksek olduğu yani yüksek lisans türünde yapılmış değerler eğitimi uygulama çalışmalarının daha etkili olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Her iki yayım türünün de değerler eğitimi uygulamalarını olumlu yönde etkilemesi bu iki yayım türünün toplam(genel) etkisini de etkilemiş ve bu tutarlılık sonucunda ortalama etki büyüklüğünün pozitif, güçlü ve anlamlı bulunmasıyla yayım türlerine göre ilkokulda değerler eğitimi uygulamalarının oldukça etkili olduğu ve bu etkinin yayım türüne göre değişkenlik gösterip yüksek lisans yayım türünde yapılan çalışmaların daha etkili sonuçlar verdiği sonucuna ulaşılmıştır.

Meta-analize eklenen çalışmalar yayım yılına göre incelendiğinde 8 grup (2010, 2013, 2014, 2016, 2017, 2018, 2019, 2022) ortaya çıkmıştır. Yayım yıllarına göre ayrılan gruplarda ortaya konan çalışmalar ilkokulda değerler eğitimi uygulamalarının etkisini pozitif yönde ve anlamlı etkilemiştir. İlkokulda değerler eğitimi uygulamalarının öğrenme çıktılarında etkisini ortaya koymaya çalışan çalışmalardan 2017 yılında yapılanların etkililiği en yüksek ve güçlü seviyedeysen 2010 yılında yapılan çalışmaların etkililiği zayıf düzeydedir. Bu durum, yıllara göre ayrılan bu sekiz grubun tamamının değerler eğitimi uygulamalarının öğrenme çıktılarında olumlu etkilerinin olduğu fakat etki düzeylerinin değişkenlik gösterdiği sonucuna ulaştırmıştır. Bu sekiz yayım yılı gruplarının tamamı değerler eğitimi uygulamalarını pozitif yönde etkilemiş ancak bu etkinin değişkenliğinin fazla olması bu sekiz yayım yılı grubunun toplam(genel) etkisini de etkilemiş bunun sonucunda ortalama etki büyüklüğünün

pozitif ve anlamlı olmasına karşın etki büyüklüğü orta düzeyde bulunmuş bu da yayım yıllarına göre ilkokulda değerler eğitimi uygulamalarının etkili olduğu ve bu etkinin değişkenlik gösterip 2017 yılında yapılan çalışmaların daha etkili sonuçlar verdiği sonucuna ulaşılmıştır.

Değerler eğitimi uygulamalarının etkililiği ile ilgili yapılan deneysel çalışmalar araştırma yöntemine göre incelendiğinde nicel ve karma olmak üzere iki grup ortaya çıkmıştır. Nicel ve karma araştırma yönteminde ortaya konan çalışmaların ilkokulda değerler eğitimi uygulamalarının etkisini pozitif yönde ve anlamlı etkilediği yani her iki yöntemde de değerler eğitimi uygulamalarının öğrenme çıktılarında olumlu etkilerinin olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Nicel yöntemle yapılan deneysel çalışmalar güçlü seviyede ortalama etki büyüklüğüne sahipken karma yöntemle yapılan çalışmaların ortalama etki büyüklüğü orta seviyededir. Bu durum ile nicel yöntemle yapılan çalışmaların karma yöntemle yapılan çalışmalara göre ilkokulda değerler eğitimi uygulamalarının öğrenme çıktılarında etkisinin daha yüksek olduğu yani nicel yöntemle yapılmış değerler eğitimi uygulama çalışmalarının daha etkili olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Her iki yöntemin de değerler eğitimi uygulamalarını olumlu yönde etkilemesi bu iki yöntemin toplam(genel) etkisini de etkilemiş ve bu tutarlılık sonucunda ortalama etki büyüklüğünün pozitif, güçlü ve anlamlı bulunmasıyla yöntemlere göre ilkokulda değerler eğitimi uygulamalarının oldukça etkili olduğu ve bu etkinin yöntemlere göre değişkenlik gösterip nicel yöntemle yapılan çalışmaların daha etkili sonuçlar verdiği sonucuna ulaşılmıştır.

İlkokulda değerler eğitimi uygulamalarına yönelik etkililiği ortaya koymayı amaçlayan deneysel çalışmalar örneklem büyüklüğüne göre incelendiğinde; örneklem büyüklüğü öğrencilerden oluşan 32-40 arası, 60-70 arası ve 80'den fazla olmak üzere üç grup ortaya çıkmıştır. 32-40 arası örneklem büyüklüğüne sahip çalışmalar başta olmak üzere bu üç grupta da deneysel çalışmalar pozitif yönde ve güçlü seviyede ortalama etki büyüklüğüne sahiptir. Böylece üç grup için ilkokulda değerler eğitimi uygulamalarının öğrenme çıktılarında etkisinin yüksek olduğu fakat 32-40 arası örneklem büyüklüğüyle çalışılmış değerler eğitimi uygulama çalışmalarının daha etkili olduğu sonucuna ulaştırılmıştır. Bu üç örneklem büyüklüğünün de değerler eğitimi uygulamalarını yüksek seviyede etkilemesi bu üç örneklem büyüklüğünün toplam(genel) etkisini de etkilemiş ve bu tutarlılık sonucunda ortalama etki büyüklüğünü pozitif ve güçlü bulunmuş ve örneklem büyüklüklerine göre ilkokulda değerler eğitimi uygulamalarının oldukça etkili olduğu belirlenmiştir. Örneklem büyüklüğü açısından gruplar arasında etki büyüklüğü yönünden anlamlı farklılık olmadığı ortaya çıkmıştır.

Buna göre meta-analizi yapılan deneysel çalışmaların örneklem büyüklüğünün farklılığı değerler eğitim uygulamalarının etkinliğini etkilememekte, ona göre değişkenlik göstermemektedir.

Meta-analize eklenen çalışmalar uygulama süresine göre incelendiğinde ise 6 grup (6 hafta, 8 hafta, 9 hafta, 10 hafta, 12 hafta ve 14 hafta) ortaya çıkmıştır. Uygulama süresine göre ayrılan gruplarda ortaya konan çalışmalar ilkökulda değerler eğitimi uygulamalarının etkisini pozitif yönde ve anlamlı etkilemiştir. İlkokulda değerler eğitimi uygulamalarının öğrenme çıktıklarına etkisini ortaya koymaya çalışan çalışmalardan 12 haftalık uygulama süresinde yapılanların etkililiği en yüksek ve güçlü seviyedeyken 14 haftalık uygulama süresinde yapılan çalışmaların etkililiği zayıf düzeydedir. Buna göre 12 Haftalık uygulama süresi ilkökulda değerler eğitimi uygulamalarının etkisini daha da artırırken 14 haftalık uygulama süresinin bu etkisinin oldukça az olduğu belirlenmiştir. Bu durum, uygulama süresine göre ayrılan bu altı grubun tamamının değerler eğitimi uygulamalarının öğrenme çıktıklarına olumlu etkilerinin olduğu fakat etki düzeylerinin değişkenlik gösterdiği sonucuna ulaştırmıştır. Bu altı uygulama süresi gruplarının tamamı değerler eğitimi uygulamalarını pozitif yönde etkilemiş ancak bu etkinin değişkenliğinin fazla olmasına karşın bu altı uygulama süresi gruplarının toplam (genel) etkisini ifade eden ortalama etki büyüklüğü pozitif ve güçlü bulunmuş böylece uygulama süresine göre ilkökulda değerler eğitimi uygulamalarının oldukça etkili olduğu belirlenmiştir. Bu da uygulama süresine göre ilkökulda değerler eğitimi uygulamalarının etkili olduğunu ve bu etkinin değişkenlik gösterip 12 haftalık uygulama süresiyle yapılan çalışmaların daha etkili sonuçlar verdiği sonucuna ulaştırmıştır.

6.2. Öneriler

➤ İlkokulda değerler eğitimi uygulamalarının öğrenme çıktıklarına güçlü etkisinin olduğu ve bu uygulamaların istendik ve olumlu değerleri kazandırmada oldukça etkili olduğu sonucunun ortaya çıkmasıyla bu alanda yapılan eğitimlerde uygulamaların kullanılması değerleri kazandırmada etkili olacağından ilkökulda değerler eğitiminde uygulamaların kullanılması önerilir.

➤ İlkokulda değerler eğitiminin hangi uygulama ve programla yapılacağı belirlenmesi için uzmanların bir araya gelmesi bu uzmanların da önerisiyle ilkökulda değerler eğitimi uygulama programı düzenlemesi ve ilkökulda değerler eğitiminin bu uygulama doğrultusunda yapılması önerilir. Bu sayede değerler eğitiminin etkililiği artacak aynı zamanda da uygulama birliğini sağlanacaktır.

➤ İlkokulda değerler eğitiminin etkisine yönelik çalışmaların az olması bu meta-analiz çalışmasının en önemli sorunudur. Meta-analiz çalışmasının güvenilir sonuçlara ulaşabilmesi için bu alandaki çalışmaların artırılması önerilir.

➤ Teknolojiye ve teknolojik aletlere olan ilgi göz önüne alındığında ilkokulda değerler eğitimine yönelik teknolojik uygulamaların etkiyi daha da artıracığı düşünüldüğünden uygulamalarda teknoloji kullanımının artırılması önerilir.

➤ Bu çalışma YÖK Ulusal Tez Merkezinde yayımlanan tezlerle sınırlı olarak çalışılmış bu sebeple makaleleri de içeren çalışmalarla da çalışılması önerilir.

➤ Sadece Türkiye’de yapılan tezlere yönelik yapılan bu çalışmanın dışında bu konuda

Uluslararası çalışmalarında eklendiği meta-analiz çalışmalarının yapılması önerilir.

➤ Meta-analiz çalışmasında kullanılacak çalışmaların kodlaması yapılırken çalışmanın güvenilirliği için en az iki kodlayıcının kodlaması veya aynı kodlayıcının en az iki defa kodlama yapması önerilir.

➤ İlkokulda değerler eğitimi uygulamalarına yönelik deneysel çalışmaların çoğunluğu yüksek lisans yayım türünde yapılmış bu sebeple doktora seviyesinde değerler eğitiminin etkililiğine yönelik tez çalışmalarının daha fazla yapılması kapsamlı araştırma için ve bu meta-analiz çalışmasının daha doğru sonuçlar vermesi için önerilir.

➤ İlkokulda değerler eğitimi uygulamalarına yönelik deneysel çalışmaların en çok 2016 yılında yapıldığı belirlenmiş fakat hızla ilerleyen teknoloji ve değişim göz önüne alındığında bu alanda çalışmaların her geçen gün artması gerektiği düşünülerek çalışmaların yıllar içinde daha fazla yapılması önerilir. İleri ki yıllarda bu alandaki çalışmalar arttıkça, ilkokulda değerler eğitiminin etkisini daha iyi ortaya koyacak meta-analiz çalışmalarına fırsat verecektir.

➤ Bu alandaki deneysel çalışmalar daha çok 32-40 arası örneklem büyüklüğüyle çalışırken örneklem sayısının fazla olmasının süreci zorlaştırmasından dolayı deneysel çalışmaların çok az sayıda büyüklükte yapılmamasıyla birlikte 40’ı geçmeyecek örneklem büyüklüğü ile yapılması önerilir.

➤ İlkokulda değerler eğitiminin etkililiğine yönelik deneysel çalışmaların sadece öğrenciyle sınırlı kalmaması, öğretmen ve ailenin de değerler eğitimine etkisine yönelik deneysel çalışmaların yapılması önerilir.

➤ Deneysel bir çalışmanın çok uzun sürmesi deneysel çalışma sürecini zorlaştıracığından çok kısa sürmesi de deney ve kontrol grubu arasında anlamlı farklılığın oluşmasını engelleyebileceğinden ötürü deneysel bir çalışmanın ideal uygulama süresinin 6-8 olduğu belirlenmiş ve bundan sonra yapılacak deneysel çalışmaların uygulama sürelerinin 6-8 hafta arasında olması önerilir.

Kaynakça

Albayrak, B. M. (2019). İlkokul 4. sınıfta destanlarla değer eğitimi uygulamalarının etkililiği (Master's thesis, Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü).

Altan, M. Z. (2011). Çoklu zekâ kuramı ve değerler eğitimi. Pegem Eğitim ve Öğretim Dergisi, 1(4), 53-57.

Ayaz, M. F. (2014). Proje tabanlı öğrenme yaklaşımının öğrencilerin fen derslerindeki akademik başarılarına ve fen derslerine yönelik tutumlarına etkisi: Bir meta-analiz çalışması [Yayımlanmamış doktora tezi]. Dicle Üniversitesi.

Aydın, M. (2019). Sınıf öğretmenlerinin değerler eğitimine yönelik görüşleri (Isparta İli Örneği). (Yüksek Lisans Tezi). Burdur Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi.

Aydın, M. (2011). Değerler İşlevleri ve Ahlak, Eğitim Bir- Sen, Sayı 19, 2011.

Aydın, M. Z., & Gürler, Ş. A. (2012). Okulda değerler eğitimi: Yöntemler, etkinlikler, kaynaklar (Vol. 3). Nobel.

Aydın, M.Z. ve Akyol Gürler, Ş. (2013). Okulda değerler eğitimi. Ankara: Nobel Yayıncılık, Bakırcıoğlu, R. (2016) Eğitim Psikolojisi Sözlüğü. Ankara: Anı Yayıncılık.

Balat Uyanık, G. (2004). Çocuklar ve değerler eğitimi. Çoluk Çocuk Dergisi, 45:18-20.

Balat Uyanık, G., ve Dağal Balaban, A. (2006). Okul öncesi dönemde değerler eğitimi etkinlikleri. 1. Baskı. KÖK, Ankara.

Barcin, F. (2018). İlkokul 4. sınıf değerler eğitiminde yaratıcı drama yönteminin etkisi (Master's thesis, Eğitim Bilimleri Enstitüsü).

Beldağ, A. (2019). Öğretim programlarında değerler eğitimi, (Salih Zeki Genç, Adem Beldağ Ed.). Karakter ve Değer Eğitimi içinde (136-144). Ankara: Pegem Akademi.

Bulut, N. (2022). İlkokul/ortaokul Din Kültürü ve Ahlak Bilgisi dersinde animasyon ve görsel etkinlik kullanımının değer eğilimine etkisi [Yüksek lisans tezi]. Kocaeli Üniversitesi.

Borenstein, M., Hedges, L.V., Higgins, J.P.T., & Rothstein, H.R. (2009). Introduction to metaanalysis. West Sussex-UK: John Wiley & Sons Ltd.

Büyüköztürk, Ş., Kılıç Çakmak, E., Akgün, Ö.E., Karadeniz, Ş. ve Demirel, F. (2018).

Bilimsel araştırma yöntemleri. Ankara: Pegem Akademi.

Canbaz, A., Kara, İ. ve Pesen, A. (2022). Okul öncesi eğitimde Montessori yaklaşımına ilişkin lisansüstü tezlerin incelenmesi: Tematik içerik analiz çalışması. Journal of Early Childhood Studies, 6(2), 426-457.

Cohen, L., Manion, L., & Morrison, K. (2007). Research methods in education. New York: Routledge.

Cooper, H. ve Hedges, L. V. (2009). Research synthesis as a scientific process. H. Cooper, L.

V. Hedges ve J. C. Valentine (Ed.), The handbook of research synthesis and meta- analysis içinde (2. bs., s. 3-16). New York: Russell Sage Foundation.

Çalışkur, E. A. (2008). Üniversite öğrencilerinin yaşam değerleri ile kişilik özellikleri arasındaki ilişki (Yayınlanmamış Doktora Tezi). Marmara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.

Çalışkur, A. ve Aslan E.A. (2013) Rokeach değerler envanteri güvenilirlik ve geçerlik çalışması. Balıkesir Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi 16(29).

Çarkungöz, E. ve Ediz, B. (2009). Meta analizi. Uludağ Üniversitesi Veteriner Fakültesi Dergisi, 28(1), 33-37.

Çelik, Ö. (2016). Disiplinler arası yaklaşımla değer öğretiminde yaratıcı drama yönteminin kullanılması (Yayınlanmamış doktora tezi). Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.

Çetinkaya, B. (2016). Değerler Eğitiminin İlkokul Toplum Hizmeti Uygulamalarına Etkisi.

(Yüksek Lisans Tezi,) Giresun Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Giresun.

Demircioğlu, İ. H. (2007). Tarih öğretiminde öğrenci merkezli yaklaşımlar. Ankara: Anı Yayıncılık.

Demircioğlu, İ. ve Tokdemir, M. (2008). Değerlerin oluşturulma sürecinde tarih eğitimi: amaç, işlev ve içerik. Değerler Eğitimi Dergisi, 6(15):69-88.

Dılmaç, B. (2007). Bir grup fen lisesi öğrencisine verilen insani değerler eğitiminin insani değerler ölçeği ile sınanması. Yayınlanmamış Doktora Tezi, Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Konya.

Dilmaç, B., & Ulusoy, K. (2014). Değerler Eğitimi, Ankara: Pegem Akademi Yayınları. Dinçer, S.(2021). Eğitim Bilimlerinde Uygulamalı Meta-Analiz. Ankara: Pegem Akademi. Doğan, İ. (2012). Eğitim sosyoloji. Ankara: Anı Yayıncılık.

Eksi, H. (2003). Temel insani değerlerin kazandırılmasında bir yaklaşım: Karakter eğitimi programları. Değerler Eğitimi Dergisi, 1(1), 79-96.

Fichter, J.,2006. Sosyoloji Nedir? Çev.: N. Çelebi, Anı Yayıncılık, Ankara, 256 s.

Glass, G. V. (1976). Primary, secondary, and meta-analysis of research. EE. UU: University of Colorado.

Gutman, J. (1982). A means-end chain model based on consumer categorization processes.

Journal of Marketing. Vol. 46, No. 2, ss. 60-72.

Güngör, E. (1998). Değerler psikolojisi üzerine araştırmalar. İstanbul: Ötüken Yayınları.

Güzeltaş, A. (2022). Okul öncesi dönemde Montessori eğitim programının etkililiği: Bir meta-analiz çalışması (Master's thesis, Necmettin Erbakan Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü).

Halstead, J. M. (1996). Values and values education in schools. Values in education and education in values. J. M. Halsted, M.J. Taylor (Eds). RoutledgeFalmer: New York.

Halstead, J. M., & Taylor, M. J. (2000). Learning and teaching about values: A review of recent research. Cambridge Journal of Education, 30(2), 169–202.

Hedges, L. V. ve Olkin, I. (1985). Statistical methods for meta-analysis. Orlando, FL: Academic Press.

Hökelekli, H. (2011). Ailede, Okulda, Toplumda Değerler Psikolojisi ve Eğitimi. İstanbul: Timaş Yayınları

Kahrıman, M. (2014). İlkokul 3. Sınıf Hayat Bilgisi dersi benim eşsiz yuvam temasındaki konuların drama yöntemine dayalı öğretiminin öğrencilerin iletişim, empati becerileri ve değer algıları üzerine etkisi. (Yüksek Lisans Tezi). Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Ens. Hatay

Karakaya, T. (2007), Küreselleşme ve Avrupa Birliği Sürecinde Ahlaki Değerlere Kritik Bir Yaklaşım -Sorunlar ve Çözümler, Değerler ve Eğitimi Uluslararası Sempozyumu, ss. 203–214, DEM Yayınları, İstanbul.

Kaymakcan, R. (2010). Değer kavramı ve gençlerin dini değerleri. Eğitime Bakış Eğitimi- Öğretim ve Bilim Araştırma Dergisi, 6(18), 10-15.

Kaymakcan, R., & Meydan, H. (2016). Ahlak. Değerler ve Eğitimi, DEM Yayıncılık, İstanbul.

Kazu, I.Y. & Yıldırım, D. (2020). Değerler Eğitimi Üzerine Yapılmış Lisansüstü Çalışmaların İncelenmesi: Bir İçerik Analizi Çalışması . Akdeniz Eğitim Araştırmaları Dergisi, 14(34), 421-449.

Kılcan, B. (2013). Sosyal bilgiler öğretim programında yer alan değerlere ilişkin öğrenci algılarının incelenmesi, Yayınlanmamış Doktora Tezi. Gazi Üniversitesi: Ankara.

Kunduroğlu, T. (2010). 4. Sınıf Fen Teknoloji Dersi Öğretim Programıyla Bütünleştirilmiş Değerler Eğitimi Programının Etkililiğinin İncelenmesi. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Ankara: Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.

Kuçuradi, İ. (1971). Felsefi açıdan eğitim ve Türkiye’de eğitim. İstanbul.

Kupchenko, I., & Parsons, J. (1987). Ways of teaching values: An outline of six values approaches(Guides-Classroom-Teacher; O p i n i o n Papers). <http://files.eric.ed.gov/fulltext/ED288806.pdf>

Kuşdil, M.E., Kağıtçıbaşı, Ç. (2000). Türk öğretmenlerinin değer yönelimleri ve schwartz değer kuramı, Türk Psikolojisi Dergisi, 45: 59-76.

Lickona, T. (2009). Educating for character: how our schools can teach respect and responsibility. Newyork: Bantam Books.

Meydan, H. (2019). Din, Ahlak ve Değerler. Pegem Akademi Yayınları.

Meydan, H. (2014). Okulda Değerler Eğitiminin Yeri ve Değerler Eğitimi Yaklaşımları Üzerine Bir Değerlendirme. BEÜ İlahiyat Fakültesi Dergisi, 1(1), 93-108.

Meydan ve Bahçe (2010). Hayat Bilgisi öğretiminde değerlerin kazandırılma düzeylerinin öğretmen görüşlerine göre değerlendirilmesi, Uluslararası Avrasya Sosyal Bilimler Dergisi, 1(1), 20-37

Mızıkacı, F. (2015). Değerler eğitimi ve eğitim programları. Eleştirel Pedagoji Dergisi, 40, 3-7.

Özalp Kaplan, Nihal, İlkokullarda Değer Eğitiminin Öğretmen Görüşlerine Göre Değerlendirilmesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Hatay,2014.

Özdemir, Z. N. (2020). Türkiyede gerçekçi matematik eğitiminin matematik başarısına etkisi üzerine bir meta analiz çalışması (Master›s thesis, Eğitim Bilimleri Enstitüsü).

Patton, M.Q. (2014). Nitel araştırma ve değerlendirme yöntemleri. 3. Baskıdan Çeviri. Bütün, M & Demir, S. B. (Edt.), Ankara: Pegem Akademi.

Petitti, D. B. (2001). Approaches to heterogeneity in meta-analysis. *Statistics in medicine*, 20(23), 3625-3633.

Pigott, T. D., & Polanin, J. R. (2020). Methodological guidance paper: High-quality meta- analysis in a systematic review. *Review of Educational Research*, 90(1), 24-46.

Powney, J., Cullen, M-A., Schlapp, U., Johnstone, M. & Munn, P. (1995). *Understanding values education in the primary school*. York: Reports Express. p.vi

Schaefer, M. P. (2012). Determining methods for teaching character education in elementary schools. *Yayınlanmamış Doktora Tezi*, Northcentral University, Arizona.

Schwartz, (1992). Universals in the content and structure of values: Theoretical advances and empirical tests in 20 countries. *Advances in Experimental Social Psychology*, 25, 1-65. Sevinç, M. (2006). Evrensel ve yerel değerlerin eğitime yansımaları. Yurdagül Mehmedoğlu & Ali Ulvi Mehmedoğlu (Ed.) *Küreselleşme Ahlak ve Değerler*. Litera, İstanbul.

Sönmez, V. (2015). *Eğitim felsefesi* (13. Baskı). Ankara: Anı.

Süleymanoğlu Köksal, S. (2021). Değerler eğitimi ile ilgili yapılan lisansüstü tezlerin incelenmesi. Yüksek lisans tezi, Dicle Üniversitesi, Diyarbakır.

Tarakçı, A. (2013). İlkokul 4. sınıf Türkçe dersinde görsel okuma-görsel sunu çalışmalarında değerler eğitiminde kitle iletişim araçları kullanılmasının değer edinimine ve Türkçe dersine yönelik tutuma etkisi (Master's thesis, Pamukkale Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü).

Tarım, E.N. (2023). *Matematik Eğitiminde Oyun: Bir Meta Analiz Çalışması*, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Medeniyet Üniversitesi.

Taş, H. (2016). Mesnevî destekli değerler eğitiminin ilkökul 4. sınıfların tutumlarına etkisi. [Yayımlanmamış doktora tezi]. Ondokuz Mayıs Üniversitesi.

Taylor, M. (1994). *Values education in europe: a comparative overview of a survey of 26 countries in 1993*.

Temel, N. (2017). Gerçek yaşam temelli değerler eğitimi programının ilkökul 1. sınıf öğrencilerinin sosyal yeterlik ve okula uyum becerileri üzerindeki etkisinin incelenmesi (Master's thesis, Eğitim Bilimleri Enstitüsü).

Tokdemir, M. A. (2007). Tarih öğretmenlerinin değerler ve değer eğitimi hakkındaki görüşleri. *Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi*, Karadeniz Teknik Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Trabzon.

Tulunay Ateş, Ö. (2017). Türkiye’de Değerler Eğitimi Uygulamalarının Öğrencilere Kazandırılması İstenen Olumlu Özellikler Üzerindeki Etkisi. *Değerler Eğitimi Dergisi*, 15 (34), 41-60.

Ulusoy, K. ve Dilmaç, B. (2014). *Değerler Eğitimi*. Ankara: Pegem Akademi.

Uyanık Balat, G. (2014). Çocuklar ve Değerler Eğitimi. <http://www.kimpsikoloji.com/wp-content/uploads/2014/02/Do%C3%A7-%C3%BClden-Uyan%C4%B1k-Balat-Dr.-G%C3%BClden-Uyan%C4%B1k-Balat->

Uzunkol, E. (2014). Hayat Bilgisi Dersinde Uygulanan Değerler Eğitimi Programının Öğrencilerin Benlik Saygısı, Sosyal Problem Çözme Becerileri ve Empati Düzeyleri Üzerindeki Etkisi. Doktora Tezi, Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.

Varol, Ç. (2013). Sosyal bilgiler derslerindeki değerler eğitimi uygulamalarına ilişkin öğretmen görüşleri, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Ankara.

Webb, M. (2005). Character education: How are we doing? Yüksek Lisans Tezi, Royal Roads University, Leadership and Training, Canada.

Tekin, S. (2019). İlkokul 4.sınıflarda etkinlik bireysel değer eğitimi yoluyla sorumluluğun kazandırılması, Yüksek Lisans Tezi, Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.

Yazar, İ. ve Kaya, E. (2023). Değerler Eğitimi Bağlamında Sınıf Eğitimi Alanında Yapılan Lisansüstü Çalışmaların Meta - Analizi. *YENİSEY Uluslararası Dil, Edebiyat ve Eğitim Dergisi*, 4 (1), 1-18.

Yazar, T. (2019). Toplumsal yaşam ve değerler. R. Turan ve K. Ulusoy (Ed.), *Farklı Yönleriyle Değerler Eğitimi*. Ankara: Pegem Yayıncılık.

Yazar, T., ve Erkuş, S. (2013). Okul öncesi öğretmenlerinin okul öncesi eğitim programındaki değerler eğitimine ilişkin görüşlerinin değerlendirilmesi, *Dicle Üniversitesi Ziya Gökalp Eğitim Fakültesi Dergisi*, 20 (2013) 196-211.

Yazıcı, K. (2006). Değerler eğitimine genel bir bakış. *Türklük Bilimi Araştırmaları Dergisi*, 19, 499-527.

Yıldırım, A. ve Şimşek, H. (2011). Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri. Ankara: Seçkin Yayıncılık.

Yıldırım, E. (2022). Değerleri kazandırmada drama yönteminin etkisi: Bir meta analiz çalışması. *Değerler Eğitimi Dergisi*, 20 (44), 297-328.

Yıldırım, Y. (2019). Okul dışı etkinlik temelli değerler eğitimi programının öğrencilerin etkin vatandaşlık değerlerine etkisi (Doctoral dissertation, Sakarya Üniversitesi (Turkey)).

Yıldırım, Y. (2022). Türk Milli Kùltüründe Değerler ve Değerler Eğitimi. Sakarya Üniversitesi Türk Akademi Dergisi, 1 (1), 15-27.

Yılmaz, E. (2009). Öğretmenlerin değer tercihlerinin bazı değişkenler açısından incelenmesi. Değerler Eğitimi Dergisi, 7(17):109-128.

BÖLÜM VII

PIRLS 2001 VE 2021 İNGİLTERE VE TÜRKİYE VERİLERİNİN KARŞILAŞTIRILMASI: İLKOKUL EĞİTİMİ VE OKUMA BECERİLERİ

Senem Seda ŞAHENK

(Öğr. Gör. Dr.), *Yabancı Diller Yüksek Okulu Marmara
Üniversitesi, İstanbul- Türkiye*
E-mail: *senemseda78@gmail.com*
ORCID: *0000-0001-7861-430X*

1. Giriş

21. yüzyılda tüm dünya ülkelerinde yaşanan bilgi çağında hızla gelişen bilgi ve iletişim teknolojik araçlarının eğitim, politika, hukuk vb. gibi... tüm alanlarda kullanılmasıyla bilgi erişimi gittikçe kolaylaşarak yoğun bir küreselleşme hareketi doğrultusunda tüm vatandaşların okuma alışkanlıklarının ve okuma becerileri önemi gittikçe artmıştır (Aras, 2017). Günümüzde gün geçtikçe küçülmekte olan dünyamızda iletişim ağları hızlı bir biçimde gelişmektedir. Geçmişte birbirlerinden çok uzak olan ülkeler günümüzde mesafe olarak birbirilerine yakınlaşmışlardır. Bu doğrultuda dünyanın farklı ülkelerin eğitim başarılarını karşılaştırmayı sağlayan büyük ölçekli uluslararası sınavların uygulanması gittikçe daha önemli hale gelmektedir. OECD, PISA ve PIRLS gibi testler aracılığıyla uluslararası düzeyde okuduğunu anlama, matematiksel muhakeme ve bilimsel düşünebilme gibi becerileri ölçmeye başlamıştır (Erginer ve Erginer, 2023).

Okuma ve okuduğunu anlama becerisi üst düzey düşünme becerileri arasında oldukça önemli bir yere sahiptir. Günlük yaşamda sıklıkla kullanılmakta ve aynı zamanda birçok alanda diğer tüm öğrenme biçimlerinde önemli bir yer teşkil etmektedir. Günümüzde tüm dünya ülkelerinde küreselleşme ve teknolojik gelişmeler dahilinde dil okuma becerileri alanlarında gelişmiş bireylerin

yetiştirilmesi son derece önemlidir (Kanık Uysal, 2021). National Reading Panel [NRP] (2000)'de vurguladığı gibi başarılı bir okuma becerisine sahip olan tüm bireylerde ses farkındalığı, akıcı okuma, kelime hazinesi ve anlama stratejileri temel bir yere sahiptir.

Bu bağlamda 5 yıl arayla düzenlenen PIRLS (Uluslararası Okuma Becerilerinde Gelişim Araştırması) uygulaması (ilkokul 4. sınıf öğrencilerine yönelik olan bu çalışma) gittikçe önem kazanmaktadır. Uluslararası kaynaklı olan bu test ilk olarak 2001 yılında 35 ülkenin katılımıyla uygulamaya koyulmuştur. Aynı zamanda okuma becerileri ilkököl 4. sınıfta okuyan öğrencilerin tüm derslerini kapsamıyla ayrı bir öneme sahiptir (Erman Arslanoğlu ve Kutlu, 2015).

Bu araştırmada Türkiye ve İngiltere'nin PIRLS 2001 ve PIRLS 2021 verileri karşılaştırmalı olarak incelenmesi amaçlanmıştır. Bu alanda geliştirilmiş olan ilgili araştırmalar dahilinde okuma başarısı (Sur ve Unal, 2024; Fajriansyah ve Anwar, 2023; Xiao, 2023; Demirtaş ve Ergül, 2020; Westerveld vd, 2020; Kuyumcu Vardar ve Sarıoğlu, 2017), okuma motivasyonu (Kheang vd, 2024; Arı vd., 2023; Bahadır, 2023; Bakkaloğlu ve Pilten, 2023; Aydemir ve Öztürk, 2022; Akyol ve Sural, 2021; Türkben ve Gündeğer, 2021; Mudrık vd, 2020; Kurnaz, 2019; Yang vd, 2018; Yıldız ve Aktaş, 2015; McGeown, 2013; Yıldız vd, 2013), akıcı okuma (Polat, 2024; Kesik ve Polat, 2023; Forné vd, 2022; Aşıkcan vd, 2021; Fernandez ve Arriondo, 2021; Uzunkol, 2013; Baştuğ ve Keskin, 2012; Rasinski vd, 2009), PIRLS 2001 verileri (Erman Aslanoğlu, Kutlu, 2015; Schubert ve Becker, 2010; Akyıldız, 2009; Erman Aslanoğlu, 2007; Knut Schwippert, 2007; Myrberg ve Rosén, 2006; Öğretmen, 2006), PIRLS 2006 (Zimmerman ve Smit, 2016; Martin vd, 2011; Twist vd, 2007), PIRLS 2011 (Calero ve Oriol Escardíbul, 2020; Araújo ve Costa, 2015; Demirel ve Yağmur, 2015; Gilleece, 2015; Zuckerman vd, 2013) PIRLS 2016 verileri (Johansson vd, 2023; Geske vd, 2021; Özcan ve Gücüm, 2021; Gilleece ve Eivers, 2018; Schulz-Heidorf ve Støle, 2018; Warner-Griffin vd, 2018; Sizmur vd, 2017), PIRLS 2021 verileri (Mthimkhulu, Roux ve Mihai, 2024; Böhmer ve Wills, 2023; Fakiroğlu, 2023; Stiff vd, 2023) konularına odaklanılmıştır.

2. Yöntem

Bu araştırmada nitel araştırma yöntemlerinde doküman analizi ve literatür tarama yöntemleri bir arada kullanılmıştır. Nitel araştırma yöntemlerinden birisi olan doküman analizi yönteminde çalışma yapılan alanda yazılmış olan kitaplar, raporlar, yüksek lisans ve doktora tezleri ve makaleler kapsamında olan

tüm yazılı kaynaklardaki veriler sentez ve analiz işlemlerinden oluşmaktadır (Labuschagne, 2003). Nitel araştırma yöntemleri arasında bulunan diğer bir yöntem olan literatür tarama yönteminde ise veri toplama yöntemlerinden araştırma geliştirilen alandaki mevcut çalışmalar (kitaplar, raporlar, yüksek lisans ve doktora tezleri ve makaleler) incelenerek tüm bu bilgilerin harmanlanması işlemidir (Callahan, 2014).

3. Bulgular

3.1. İngiltere PIRLS 2001-2021 Verilerinin Karşılaştırılması

Aşağıdaki tabloda İngiltere'nin PIRLS 2001 ve 2021 uygulamalarındaki başarı düzeyleri karşılaştırmalı olarak gösterilmektedir.

Tablo 1: İngiltere PIRLS 2001-2021 Verilerinin Karşılaştırılması

İngiltere PIRLS 2001-2021 Verilerinin Karşılaştırılması				
İngiltere	PIRLS 2001 Verileri		PIRLS 2021 Verileri	
	Sıralama	Puan	Sıralama	Puan
	3.	553	4.	566

Kaynak: PIRLS International Report https://timssandpirls.bc.edu/pirls2001i/pdf/p1_IR_book.pdf

PIRLS Insights series: Aspects of Student Well-Being and Reading Achievement in PIRLS 2021

https://pirls2021.org/wp-content/uploads/2024/01/P21_Insights_StudentWellbeing.pdf

PIRLS 2021 International Results in Reading <https://pirls2021.org/results/achievement/overall/>

Yukarıdaki tabloda, ilk yapılmış olan PIRLS 2001 uygulamasında İngiltere 553 puanla 3. sıradayken son olarak katıldığı PIRLS 2021 testinde 566 puanla 4. sırada yer almıştır.

PIRLS 2001 verileri ışığında İsveç 561 puanla 1. sırada, Hollanda 554 puanla 2. sırada ve İngiltere 553 puanla 3. sıradayken en son uygulanan PIRLS 2021 verileri dahilinde ise Singapur 587 puanla 1. sırada, Hong Kong 573 puanla 2. sırada, Rusya ise 567 puanla 3. sırada ve İngiltere 566 puanla 4. sırada yer aldı (PIRLS 2001 International Report; PIRLS 2021 International Results in Reading).

3.1.1. İngiltere İlkokul Eğitim Sistemi

The World Factbook (2014) verilerinin gösterdiği üzere İngiltere vatandaşları dahilinde okuryazarlık oranı %99'dur (The World Factbook, 2014, Akt. Yakar, 2015). İngiltere'de 1944 yasasına kıyasla 1997 yasası sayesinde merkezi otoritenin daha güçlü olduğu bir sistem, velilerin söz sahibi olmalarını destekleyen ve eğitimde eşitlik yasasının gözetildiği bir düzenleme oluşturulmuştur. Ayrıca 2006 Eğitim yasası aşağıda sıralanan şu maddelere özellikle önem verilmektedir: (i) bireysel, sosyal ve duygusal gelişim, (ii) iletişim, dil ve okuryazarlık, (iii) problem çözme becerisi, mantık ve sayısal yetenekler; (iv) dünyayı anlamlandırma bilgisi, (v) fiziksel gelişim ve (vi) yaratıcı gelişimdir (Harris ve Gorard, 2015). İngiltere'de ilkokul kademesi 2012 yılında uygulamaya koyulan yasayla 6 yıl sürmektedir (*The School Information (England) (Amendment) Regulations*, 2012). İlkokul kademesinde 5-7 yaşlar dahilinde haftalık ders saati en az 21 saat ve 8-11 yaşları dahilinde ise haftalık ders saati ise en az 23,5 saat olarak belirlenmiştir. 2002 eğitim yasasına göre ilkokul kademesi birinci (5-7 yaş) ve ikinci basamağa (8-11 yaş) ayrılmaktadır. Birinci basamakta öğrencilerin özellikle konuşma/dinleme, okuma, yazma, matematik ve fen becerilerini geliştirmeleri hedeflenmektedir. Ayrıca onların temelde matematik, okuma ve yazma becerilerini kapsayan ulusal testlerde başarılı olmaları planlanmaktadır. 2008 eğitim istatistiklerine göre ilkokulun ikinci basamağında tüm öğrencilerin % 81'i İngilizce'de, % 86'sı okumada, % 67'si yazmada, % 78'si matematikte ve % 88'i fen derslerinde yüksek başarı düzeyine erişmişlerdir (Harris ve Gorard, 2015).

3.1.1.1. İngilterede İlkokul Kademesindeki Öğrencilerin Okuma Becerileri

Ana dili İngilizce olmayan öğrencilerle anadili İngilizce olan öğrenciler karşılaştırıldığında okuma gücüğü yaşadıkları ve okuduğunu anlama puanlarının daha düşük olduğu görülmüştür (Neale, 1997; Bourgoyne vd, 2007). Ekeh ve diğerlerine göre (2023) İngiltere'deki ilkokul kademesinde okuyan öğrencilerin çoğunluğunun okuma becerilerinin ileri düzeyde olduğu belirlenmiştir.

3.1.2. Türkiye PIRLS 2001-2021 Verilerinin Karşılaştırılması

Aşağıda bulunan tablo 2'de Türkiye'nin PIRLS 2001 ve 2021 testlerinde elde ettikleri puanlar gösterilmiştir.

Tablo 2: Türkiye PIRLS 2001-2021 Verilerinin Karşılaştırılması

Türkiye PIRLS 2001-2021 Verilerinin Karşılaştırılması				
Türkiye	PIRLS 2001 Verileri		PIRLS 2021 Verileri	
	Sıralama	Puan	Sıralama	Puan
	28.	449	39.	496

Kaynak: PIRLS International Report https://timssandpirls.bc.edu/pirls2001i/pdf/p1_IR_book.pdf

PIRLS Insights series: Aspects of Student Well-Being and Reading Achievement in PIRLS 2021

https://pirls2021.org/wp-content/uploads/2024/01/P21_Insights_StudentWellbeing.pdf

PIRLS 2021 International Results in Reading <https://pirls2021.org/results/achievement/overall/>

Tablo 2’de gösterildiği üzere, PIRLS 2001 uygulamasına katılmış olan Türkiye 449 puanla 35 ülke arasında 28. sıradayken arada geçen 20 yıl sonrasında 2. kez katıldığı PIRLS 2021 testinde 496 puanla (47 puanlık bir artışla) toplam 57 ülke arasında 39. sırada yer almıştır.

3.1.2.1. Türkiye İlkokul Eğitim Sistemi

Ülkemizde 2012-2013 eğitim ve öğretim yılından itibaren MEB tarafından 4+4+4 şeklinde kademeli bir model ile zorunlu eğitim 12 yıla çıkarılmıştır. Bu eğitim modelinde, 4 yıl ilkokul, 4 yıl ortaokul ve 4 yıl ortaöğretim kademeleri var olmaktadır (Resmi Gazete, 2012). Millî Eğitim Bakanlığı tarafından 2024/54 sayılı genelge ile 2024-2025 eğitim öğretim yılından itibaren okul öncesi, ilkokul 1. sınıf, ortaokul 5. sınıf, lise hazırlık ve 9. sınıflarında uygulanacak Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli genelgesi yayımlandı (16.08.2024 tarihli 2024/54 sayılı Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli Genelgesi). Bu doğrultuda ilkokul 1,2,3 ve 4. sınıflarda haftalık toplam 30 saat ders okutulması planlanmıştır (2024/2025 Haftalık ders saatleri çizelgesi <https://www.ogretmenmeb.com.tr/meb-haber/2024-2025-haftalik-ders-saatleri-cizelgesi-belli-oldu-h10033>).

3.1.2.2. Türkiye’de İlkokul Kademesindeki Öğrencilerin Okuma Becerileri

Bolat (2019) araştırmasında belirtildiği gibi Iğdır ilindeki ilkokul 4. sınıf öğrencilerinin okuma alışkanlıkları incelendiğinde bu çalışmada yer alan toplam

316 öğrencinin okuma alışkanlıklarının iyi olduğu belirlenirken cinsiyetler açısından kız öğrenciler lehine anlamlı bir farklılık olduğu tespit edilmiştir. Esen Aygün (2021) çalışmasında okuma kaygısının okuma becerisini etkilediği ortaya koyulmuştur. Cesur ve Şahin (2024) araştırmalarında okuma becerisinin geliştirilmesinde okuma güçlüğü, ana dilinin Türkçe dışında bir dil olması ve okuduğunu anlama stratejilerinin geliştirilmesinde çeşitli sorunlar yaşandığı tespit edilirken bu sorunların çözümünde çoklu ortam ve çevrimiçi ortamların okuma sürecine dahil edilmesiyle okuma becerilerinin geliştirilmesinde önemli adımlar atılmaktadır.

4. Sonuçlar Tartışmalar ve Öneriler

4.1. Sonuçlar

Bu araştırmanın sonuçları aşağıdaki maddelerle özetlenebilir:

(i) İngiltere PIRLS 2001 uygulamasında 553 puanla toplam 35 ülke arasından 3. sırada ve son yapılan PIRLS 2021 testinde ise 566 puanla toplam 57 ülke arasında 6. sırada yer almıştır.

(ii) Türkiye PIRLS 2001 uygulamasında 449 puanla toplam 35 ülke arasından 28. sıradayken son olarak uygulanmış olan PIRLS 2021 testinde 47 puanlık bir artışla toplam 57 ülke arasında 39. sırada yer almıştır.

(iii) İngiltere’de 2012 yılında yürürlüğe konulan İngiltere Okul Müfredatı yasasıyla ilkökul kademesi 6 yıl sürerken ülkemizde bu basamak 12 yıllık eğitim yasasıyla 4 yıl devam etmektedir.

(iv) İngiltere’de ilkökul kademesinde okuyan öğrencilerin okuma becerilerinin ileri düzeyde olduğu ve ülkemizde Iğdır ilinde yürütülmüş olan bir yüksek lisans tezinde ilkökul basamağında okuyan toplam 319 öğrencinin okuma becerilerinin iyi olduğu belirlenmiştir (Ekeh vd., 2023; Bolat, 2019).

4.2. Tartışmalar

Cho ve diğerlerine göre (2021) dijital PIRLS 2016 veri sonuçlarına göre katılımcı dördüncü sınıf öğrencilerinin dijital okuma anlayışı, öğrenci motivasyonundaki (örneğin okuma öz kavramı) ve ev kaynaklarındaki bireysel farklılıkların doğrudan ve dolaylı etkileriyle birlikte basılı okuma anlayışındaki yeterlilikleriyle ilişkili olduğu tespit edilmiştir. Ancak okul düzeyinde ne dijital kaynaklar ne de öğretim desteği öğrencilerin dijital okuma anlayışının anlamlı bir farklılık oluşturmadığı görülmüştür.

Özcan ve Gücüm (2021) tarafından yapılan araştırmada PIRLS 2016 verileri karşılaştırılarak İskandinav ülkelerinde çok sayıda kaynağa sahip olan dördüncü sınıf öğrencilerinin ortalama puanları benzerlik gösterirken Asya ülkelerinde ise farklılık gözlemlenmektedir.

Erman Aslanoğlu ve Kutlu (2015) tarafından yürütülmüş olan çalışmada PIRLS 2001 uygulamasına katılmış olan Türk öğrencilerin okuduğunu anlama becerilerinin 0.51'inin aile, okul, öğretmen, öğrenci özellikleriyle açıklandığını göstermektedir.

Akyıldız (2009)'a göre PIRLS 2001 uygulamasının farklı ülkelerde birbirine denk olduğu tespit edilirken bu testin ölçme değişmezliğinin tüm ülkelerde sağlanabildiği gözlemlenmiştir.

Öğretmen (2006) tarafından gerçekleştirilmiş olan araştırmada PIRLS 2001 uygulamasının maddelerinin güçlük düzeylerinin kültürlere göre farklılaşma gösterdiği genellikle ABD örneklemindeki öğrencilerin daha yüksek yetenek seviyesi gerektiren kategorilere Türkiye örneklemindeki öğrencilere göre daha kolay geçebildikleri sonucuna varılmıştır.

4.3. Öneriler

Bu doğrultuda aşağıda sıralanan öneriler geliştirilebilir:

(i) PIRLS 2001 ve 2021 verileri bu çalışma kapsamında yer alan İngiltere ve Türkiye dışında bu uygulamaya katılmış olan diğer birçok farklı Avrupa veya diğer ülkelerin verileri karşılaştırmalı olarak analiz edilebilir.

(ii) PIRLS 2001 uygulamasından PIRLS 2021 uygulamasına kadar geçen süreçte maddelerin analizleri yapıldığında kültürler arası farklılığın olup olmadığı ve bu uygulamanın ölçme değişmezliğinin farklı yıllarda koruyup korumadığı belirlenmeye çalışılmalıdır.

KAYNAKLAR

16.08.2024 tarihli 2024/54 sayılı Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli Genelgesi 14.09.2024 tarihinde https://ogm.meb.gov.tr/meb_iys_dosyalar/2024_08/19112933_genelge20242025egitimveogretimyiliturkiyeyuzyili-maarifmodelineiliskinisveislemler1.pdf adresinden alındı.

2024/2025 Haftalık ders saatleri çizelgesi 14.09.2024 tarihinde <https://www.ogretmenmeb.com.tr/meb-haber/2024-2025-haftalik-ders-saatleri-cizelgesi-belli-oldu-h10033> adresinden alındı.

Akyıldız, D. M. (2009), PIRLS 2001 testinin yapı geçerliliğinin ülkelerarası karşılaştırılması. *Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 6 (1), 18-47.

Akyol, H. ve Sural, Ü. Ç. (2021). Okuma, Okuduğunu Anlama ve Okuma Motivasyonunun Geliştirmesi: Bir Eylem Araştırması. *Eğitim ve Bilim Dergisi*, 46 (205), 69-92. Doi: 10.15390/EB.2020.8977.

Aras, G. (2017), Edebiyat ve kültür: Bireysel ve toplumsal gelişmede okuma ve kütüphane alışkanlığı üzerine, *Hitit Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, Yıl 10, Sayı 2, Aralık 2017, 945-968.

Araújo, L., & Costa, P. (2015). Home book reading and reading achievement in EU countries: The Progress in International Reading Literacy Study 2011 (PIRLS). *Educational Research and Evaluation: from Theory to Practice*, 21, 422-438. Doi: 10.1080/13803611.2015.1111803.

Arı, G., Yaşar, M. S. ve Can, E. (2023). Okuma okuryazarlığı performansı, motivasyon kaynakları ve öğretmen desteği arasındaki ilişkiler: PISA 2018 Türkiye örnekleme. *Ana Dili Eğitimi Dergisi*, 11(3), 639-656.

Aşıkcan, M. ve Saban, A. (2021), İlkokul üçüncü sınıf öğrencilerinin akıcı okuma becerilerinin geliştirilmesine yönelik bir eylem araştırması, *Eğitim ve Bilim*, 46, 19-47. Doi: 10.15390/EB.2020.9015.

Aydemir, Z. ve Öztürk, E. (2022). Adaptation of motivation to read profile Scale to Turkish. *International Journal of Assessment Tools in Education*, 9(4), 949-963. Doi: <https://doi.org/10.21449/ijate.1002824>.

Bahadır, H. İ. (2023), Okuma motivasyonu ile ilgili araştırmalara yönelik bir içerik analizi, *Korkut Ata Türkiyat Araştırmaları Dergisi*, 11, 931-952.

Bakkaloglu, S. ve Pilten, G. (2023), Adaptation of the Early Childhood Reading Motivation Scale to Turkish: A Validity and Reliability Study. *International Journal of Educational Research Review*, 8(3), 532-545. Doi: <https://doi.org/10.24331/ijere.1288077>.

Baştuğ, M., ve Keskin, H. K. (2012), Akıcı okuma becerileri ile anlama düzeyleri basit ve çıkarımsal arasındaki ilişki, *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 13(3), 227-244.

Bayram, K., & Kanmaz, A. (2022). 8. sınıf öğrencilerinin üstbilişsel okuma stratejilerini kullanma düzeyleri ile okuduğunu anlama başarıları arasındaki ilişki. *Ana Dili Eğitimi Dergisi*, 10(2), 309-326. Doi: <https://doi.org/10.16916/aded.1064636>.

Burgoyne, K., Kelly, J.M., Whiteley, H.E. ve Spooner, A. (2009). The comprehension skills of children learning English as an additional

language. *British Journal of Educational Psychology*, 79(4), 735–747. Doi: <https://doi.org/10.1348/000709909X422530>.

Böhmer, B. ve Wills, G. (2023), COVID-19 and inequality in reading outcomes in South Africa: PIRLS 2016 and 2021, COVID-Generation working paper. Doi: <https://doi.org/10.1080/0376835x.2024.2311711>. 10.09.2024 tarihinde https://resep.sun.ac.za/wp-content/uploads/2023/12/2023-12-22-Bohmer_Wills_PIRLS_inequality.pdf adresinden alındı.

Bolat, E. (2019), İlkokul 4.sınıf öğrencilerinin okuma alışkanlıkları ile yazma öz yeterlikleri arasındaki ilişki. *Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi*, Ankara: Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Sınıf Eğitimi Ana Bilim Dalı.

Calero, J. ve Oriol Escardíbul, J. (2020), Teacher quality and student skill acquisition. An analysis based on PIRLS-2011 outcomes, *Educational Studies*, 46:6, 676-692, Doi: 10.1080/03055698.2019.1628710.

Callahan, J. L. (2014), Writing literature reviews: A reprise and update. *Human Resource Development Review*, 13 (3), 271–275. Doi: <https://doi.org/10.1177/1534484314536705>.

Cesur, B., ve Şahin, A. E. (2024), İlkokul öğrencilerinin okuma becerilerini geliştirmeye yönelik sınıf öğretmenlerinin sahip olması gereken yeterlikler: Bir Delphi Çalışması, *Ana Dili Eğitimi Dergisi*, 12(1), 1-24. Doi: <https://doi.org/10.16916/aded.1293068>.

Cho, B. Y., Hwang, H. ve Jang, B. G. (2021), Predicting fourth gradedigital reading comprehension: A secondary data analysis of (e) PIRLS 2016. *International Journal of Educational Research*, 105 (8), 1-16. Doi: <https://doi.org/10.1016/j.ijer.2020.101696>.

Demirel, G.ve Yağmur, K. (2017). Uluslararası PIRLS Uygulamaları ölçütlerine göre Türk öğrencilerin üst düzey düşünme becerilerinin değerlendirilmesi. *Journal of Language Education and Research*, 3(2), 95-106.

Demirtaş, Ç. P., & Ergül, C. (2020). Düşük okuma başarısı gösteren çocuklarda okuma, sesbilgisel farkındalık, hızlı isimlendirme ve çalışma belleği becerilerinin incelenmesi. *Ankara University Journal of Faculty of Educational Sciences (JFES)*, 53(1), 209-240. Doi: <https://doi.org/10.30964/auebfd.479111>.

Ekeh, M.C., Jacob, U. S., Pillay, J. ve Udemdia, E. S. (2023), Optimising reading comprehension strategies for primary school learners. *The Seybold Report*, Temmuz 2023, 18 (7), 1584-1601. Doi: 10.17605/OSF.IO/EF49U.

Erginer, E. ve Erginer, A. (2023). Cumhuriyet'in 100. yılında dünya ölçeğinde Türk çocuklarının okuma becerileri: PISA ve üzerinde düşünmemiz

gerekenler. *Balıkesir Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 26(49-1), 49-62. Doi: <https://doi.org/10.31795/baunsobed.1351412>.

Erman Aslanoğlu, A. ve Kutlu, Ö. (2015), PIRLS 2001 Türkiye verilerine göre 4. sınıf öğrencilerinin okuduğunu anlama becerileriyle ilişkili faktörler. *Eğitim Bilimleri Araştırmaları Dergisi*, 5 (2), 1-18.

Esen Aygün, H. (2021). İlkokul öğrencilerinin okuduğunu anlama becerisi ile okuma kaygısı arasındaki ilişkide okuma alışkanlığının aracı rolü. *Milli Eğitim Dergisi*, 50 (231), 91-109.

Fajriansyah, S. ve Anwar, A. (2023). *Reading success in the early primary years: A teacher guide to implemeting systematic instruction*, Education 3(13), Routledge: İngiltere, Londra, Doi: <https://doi.org/10.1080/03004279.2023.2231477>.

Fakiroglu, G.D. (2023), Compatibility of 4th Grade Turkish coursebook with international PIRLS applications in terms of reading text types and comprehension questions. *International Journal of Language and Education Research*, 5 (3), 194-214. Doi: 10.29329/ijler.2023.594.10.

Fernandez, A. L. ve Arriondo, G. J. (2021), Reading fluency as a measure of educational level, *Neuropsychology*, Eylül 2021, 15(3), 361–365, Doi: <https://doi.org/10.1590/1980-57642021dn15-030008>.

Forné S, López-Sala A, Mateu-Estivill R, Adan A, Caldú X, Rifà-Ros X ve Serra-Grabulosa J. M. (2022), Improving reading skills using a computerized phonological training program in early readers with reading difficulties. *International Journal Environ Research Public Health*. 2022 Sep;19(18):11526. Doi: 10.3390/ijerph191811526.

Geske, A., Kampman, K. ve Ozola, A. (2021), The influence of school factors on students' self-concept: Findings from PIRLS 2016, *Human, Technologies and Quality of Education*, Society Integration Education Proceedings of the International Scientific Conference, 227-241. Doi: 10.22364/htqe.2021.16.

Gilleece, L. ve Eivers, E. (2018), Characteristics associated with paper-based and online reading in Ireland: Findings from PIRLS and EPIRLS 2016. *International Journal Education Research*, 91, 16-27.

Gilleece, L. (2015), Parental involvement and pupil reading achievement in Ireland: Findings from PIRLS 2011, *International Journal of Educational Research*, 73, 23-36.

Harris, N. ve Gorard, S. (2015), United Kingdom, Hörner, W., Döbert, H., Reuter, L. ve Von Kopp, B. içinde (edt.), *The Education Systems of Europe*:

Global Education Systems, Springer, Cham. Doi: https://doi.org/10.1007/978-3-319-07473-3_50.

Johansson, S., Yang Hansen, K. ve Thorsen, C. (2023). A modeling approach to identify academically resilient students: evidence from PIRLS 2016. *European Journal of Psychology of Education*, Doi: <https://doi.org/10.1007/s10212-023-00711-7>.

Kanık Uysal, P. (2021). Akıcı okuma, okuduğunu anlama ve kelime hazinesinin geliştirilmesinde kullanılan bir yöntem: okuma tiyatrosu. *Ana Dili Eğitimi Dergisi*, 9 (1), 76-93.

Kesik, C. ve Polat, İ. (2023). The effect of poetry reading studies based on reading strategies on reading fluent skills / Okuma stratejilerine dayalı şiir okuma çalışmalarının akıcı okuma becerilerine etkisi. *E-Uluslararası Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 14(1), 313-329. Doi: <https://doi.org/10.19160/e-ijer.1226393>

Kheang, T., Chin, P. ve Em, S. (2024), Reading Motivation to Promote Students' Reading Comprehension: A Review. *International Journal of Languages and Culture*, 4(1), 1-8.

Knut Schwippert, E. (Ed.). (2007). Progress in reading literacy. The impact of PIRLS 2001 in 13 countries. Münster: Waxmann. [Rezension] *Journal for educational research online* 2 (2010) 1, 193-196.

Kurnaz, H. (2019). Okuma İç Motivasyonu Ölçeği: Geçerlik ve güvenirlik çalışması. *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 20(1), 234-250. Doi: <https://doi.org/10.29299/kefad.2018.20.01.008>.

Kuyumcu Vardar, A. ve Sarıoğlu, S. (2017), İlkokul birinci sınıf öğrencilerinin okuma, yazma ve okuduğunu anlama düzeylerinin farklı değişkenler açısından incelenmesi. *Anadolu Eğitim Liderliği ve Öğretim Dergisi*, 5 (1), 28-43.

Labuschagne, A. (2003), Qualitative research: Airy fairy or fundamental?. *The Qualitative Report*, 8 (1), 100-103. Doi: <https://doi.org/10.46743/2160-3715/2003.1901>.

Martin M. O., Mullis I. V. S. ve Foy, P. (2011). Age distribution and reading achievement configurations among fourth-grade students in PIRLS 2006. *IERI Monographic Series: Issues and Methodologies in Large-Scale Assessments*, 4, 9-33.

McGeown, S. P. (2013), *Reading motivation and engagement in the primary school classroom: theory, research and practice*, UKLA Minibook 38, The United Kingdom Literacy Association (UKLA), ISBN 978-1-897638-71-2.

Mthimkhulu, S., Roux, K. ve Mihai, M. (2024), Investigating measurement invariance in PIRLS 2021 across English and isiZulu language groups, *Reading & Writing 15* (1), 1-10. Doi: <https://doi.org/10.4102/rw.v15i1.455>

Mudrak, Jişı, Kateşina Zabrodska y Lea Takacs (2020), Systemic approach to the development of Reading Literacy: Family resources, school grades, and reading motivation in fourth-grade pupils, *Frontiers in Psychology, 11* (37). Doi: <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.00037>.

Myrberg, E. ve Rosen, M. (2006), Reading achievement and social selection in independent schools in sweden: results from IEA PIRLS 2001, *Scandinavian Journal of Educational Research, 50:2*, 185-205, Doi: [10.1080/00313830600576005](https://doi.org/10.1080/00313830600576005).

Neale, M. (1997). *Neale Analysis of Reading Ability*. Windsor: NFER-Nelson.

Oğretmen, T. (2006), Uluslararası okuma becerilerinde gelişim projesi (PIRLS) 2001 testinin psikometrik özelliklerinin incelenmesi: Türkiye-Amerika Birleşik Devletleri örneği. *Yayınlanmamış Doktora Tezi*, Ankara: Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Eğitim Bilimleri Ana Bilim Dalı.

Özcan, C. ve Gücüm, Y. (2021), 2016 PIRLS sonuçlarına göre dördüncü sınıf öğrencilerin okuduğunu anlama becerilerinin bazı değişkenler açısından karşılaştırılması. *Öğretmen Eğitimi ve Öğretim, 2*(2), 16-29. Doi: <https://doi.org/10.55661/jnate.952221>.

Padeliadu, S., Giazitzidou, S., and Stamovlasis, D. (2021). Developing reading fluency of students with reading difficulties through a repeated reading intervention program in a

transparent orthography. *Learn. Disabil. Contemp. J.* 19, 49–67

Padelidu, S., Giazitzidou, S. ve Stamovlasis, D. (2021), Developing reading fluency of students with reading difficulties through a repeated reading intervention program in a transparent orthography, *Learning Disabilities: A Contemporary Journal 19*(1), 49-67.

PIRLS 2001 International Report 29.08.2024 tarihinde https://timssandpirls.bc.edu/pirls2001i/pdf/p1_IR_book.pdf adresinden alındı.

PIRLS 2021 International results in reading 29.08.2024 tarihinde <https://pirls2021.org/results/achievement/overall/> adresinden alındı.

PIRLS Insights series: Aspects of student well-being and reading achievement in PIRLS 2021 29.08.2024 tarihinde https://pirls2021.org/wp-content/uploads/2024/01/P21_Insights_StudentWellbeing.pdf adresinden alındı.

Polat, İ. (2024). Tekrarlı şiir okumanın ilkökul öğrencilerinin akıcı okuma becerilerine etkisi. *Ana Dili Eğitimi Dergisi*, 12(2), 376-393. Doi: <https://doi.org/10.16916/aded.1415576>

Rasinski, T., Rikli, A. ve Johnston, S. (2009), Reading fluency: More than automaticity? more than a concern for the primary grades? *Literacy Research and Instruction* 48(4):350-361. Doi: 10.1080/19388070802468715.

Resmi Gazete (2012), *İlköğretim ve Eğitim Kanunu ile Bazı Kanunlarda Değişiklik Yapılmasına Dair Kanun*, 31.08.2024 tarihinde <https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2012/04/20120411-8.htm> adresinden alındı.

Schubert, F. ve Becker, R. (2010). Social inequality of reading literacy: A longitudinal analysis with cross-sectional data of PIRLS 2001 and PISA 2000 utilizing the pair wise matching procedure. *Research in Social Stratification and Mobility*, Mart 2010, 28 (1), 109-133.

Schulz-Heidorf, K. ve Støle, H. (2018), Gender differences in Norwegian PIRLS 2016 and ePIRLS 2016 results at test mode, text and item format level. *Nordic Journal of Literacy Research*, 4(1), 167–183. Doi: <http://dx.doi.org/10.23865/njlr.v4.1270>.

Sizmur, J., Ager, R., Classick, R. ve Lynn, L. (2017), *PIRLS 2016 in Northern Ireland: Reading Achievement*, Slough: NFER.

Stiff, J., Lenkeit, J., Kayton, H., ve McGrane, J. A. (2023), Research engagement in the progress in international reading literacy study: A Systematic review, *Educational Research Review*, 40, 1-14. Doi: 10.1016/j.edurev.2023.100547.

Sur, E. ve Ünal, E. (2024). The mediating role of reading attitude in the relationship between elementary school students' reading engagement and reading comprehension skills. *Journal of Theoretical Educational Science*, 17(2), 307-323. Doi: <https://doi.org/10.30831/akukeg.1276067>.

The Guardian (2023), *Reading ability of children in England scores well in global survey*, 05.09.2024 tarihinde <https://www.theguardian.com/education/2023/may/16/reading-ability-of-children-in-england-scores-well-in-global-survey> adresinden alındı.

The School Information (England) (Amendment) Regulations (2012) No 1124, *Statutory Instruments 2012 No. 1124 Education, England*, 31.08.2024 tarihinde <https://www.legislation.gov.uk/uksi/2012/1124/made> adresinden alındı.

Twist, L., Schagen, I. ve Hodgson, C. (2007). *Readers and reading: the National Report for England 2006* (PIRLS: Progress in International Reading Literacy Study). Slough: NFER.

Türkben, T. ve Gündeğer, C. (2021). Beşinci sınıf öğrencilerinin okuduğunu anlama, okuma motivasyonu ve Türkçe dersine yönelik tutumları arasındaki ilişki. *Ana Dili Eğitimi Dergisi*, 9(3), 871-888. Doi: <https://doi.org/10.16916/aded.907668>.

Xiao, X.-Y. (2023), How motivational constructs predict reading amount and reading achievement: The role of reading attitude and reading self-concept. *Power and Education*, 15(3), 341-361.

Uzunkol, E. (2013). Akıcı okuma sürecinde karşılaşılan sorunların tespiti ve giderilmesine yönelik bir durum çalışması. *Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 9(1), 70-83. Doi: <https://doi.org/10.17860/efd.82014>.

Warner-Griffin, C., Liu, H., Tadler, C., Herget, D. & Dalton, B. (2018), *Reading achievement of u.s. fourth-grade students in an international context: First look at the progress in international reading literacy study (PIRLS) 2016 and ePIRLS 2016. NCES 2018-017*. NCES U.S. Department of Education.

Westerveld, M. F., Armstrong, R. M. ve Barton, G. M. (2020). Reading success in the primary years. Doi: <https://doi.org/10.1007/978-981-15-3492-8>.

Yang, G., Badri, M., Al Rashedi, A. ve Almazroui, K. (2018), The role of reading motivation, self-efficacy, and home influence in students' literacy achievement: A preliminary examination of fourth graders in Abu Dhabi, *Large-scale Assess Education*, Doi: <https://doi.org/10.1186/s40536-018-0063-0>.

Yakar (2015), İngiltere eğitim sistemi, A. Türkoğlu içinde, *Karşılaştırmalı eğitim (Dünya ülkelerinden örneklerle)* (s. 245-275), Ankara: Anı Yayıncılık.

Yıldız, M. ve Aktaş, N. (2015), Okuma motivasyonu ve okumaya adanmışlık ölçeği: Türkçeye uyarlama çalışması. *International Journal of Human Sciences*, 12(2), 1349-1365. Doi:10.14687/ijhs.v12i2.3379.

Yıldız, M., Yıldırım, K., Ateş, S. ve Çetinkaya, Ç. (2013). Yetişkin Okuma Motivasyonu Ölçeği'nin Türkçe uyarlaması. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 12(44), 348-359.

Zimmerman, L. ve Smit, B. (2016), Comprehending the macro through the lens of the micro: The use of PIRLS 2006 findings to inform comparative case studies across the South African achievement scale, *International Journal of Qualitative Methods*, Aralık 2016, 1-12. Doi: 10.1177/1609406915624576.

Zuckerman, G.A., Kovaleva, G.S., ve Kuznetsova, M.I. (2013). Between PIRLS and PISA: The advancement of reading literacy in a 10–15-year-old cohort. *Learning and Individual Differences*, 26, 64–73. Doi: <https://doi.org/10.1016/j.lindif.2013.05.001>.

BÖLÜM VIII

IV. SINIF MADDENİN DOĞASI ÜNİTESİNDE BİÇİMLENDİRİCİ DEĞERLENDİRME UYGULAMALARININ ÖĞRENCİLERİN KAVRAMSAL ANLAMALARINA ETKİSİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ¹

*Assessing the Effects of Formative Assessment Practices in
the 4th Grade Unit on The Nature of Matter on Students'
Conceptual Understandings*

Emine KESTANE & Mızrap BULUNUZ

(MEd Mezunu), Bursa Uludağ Üniversitesi, Bursa, Türkiye,

E-mail: emine.79.bitlis@gmail.com

ORCID:0009-0005-8391-8793

(Prof. Dr.), Bursa Uludağ Üniversitesi, Bursa, Türkiye,

E-mail: mizrap@uludag.edu.tr

ORCID:0000-0002-6650-088X

1. Giriş

Yaşadığımız çağda bilgi sürekli dönüşüm ve gelişim halindedir. Bilginin değişim ve dönüşümüne bağlı ülkeler birçok alanda değişmekte ve gelişmektedir. Buna bağlı olarak toplumlarda yeni ihtiyaçlar, farklı ilgi alanları ve yeni beklentiler oluşmaktadır. Çağın bu beklenti, yenilik ve ihtiyaçlarının karşılanması ancak eğitimli bireylerle mümkündür (Balci, 2007; Uslu, 2011). Eğitim sistemleri düşünen, sorgulayan, üreten eğitimli bireyler yetiştirmek için kendini yenilemeli ve gelişimi takip etmelidir (Bala, 2013).

¹ Bu çalışma “Dördüncü Sınıf Maddenin Doğası Ünitesinde Biçimlendirici Değerlendirme Uygulamalarının Öğrencilerin Kavramsal Anlamalarına Etkisinin Değerlendirilmesi” isimli yüksek lisans tezinden üretilmiştir.

Eğitim sistemleri bu gelişimi takip ederek ilk olarak öğrenme yaklaşımlarındaki anlayışta değişim olmuş, sonrasında da bu değişikliğe bağlı olarak öğretim programlarında, öğretim yöntem ve stratejilerinde yenilikler olmuştur (İnaltun ve Ateş, 2018). Ülkemizde 2018 yılında bu gelişim ve değişimleri eğitim-öğretim müfredatımıza yansıtılabilmek için Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı tekrar düzenlenmiştir. Yeni Fen Bilimleri Dersi öğretim programının temel amacı tüm öğrencileri fen okuryazarı bireyler olarak yetiştirmektir. Programda bütüncül bir bakış açısıyla öğrencinin kendi öğrenmesinden sorumlu olduğu, öğrenme sürecine aktif olarak katıldığı, araştırma-sorgulama ve bilginin transferine dayalı öğrenme stratejisi benimsenmiştir (Milli Eğitim Bakanlığı [MEB], 2018).

Eğitim-öğretimde yenilikçi, analitik, yaratıcı ve esnek düşünebilen, kendi kendine öğrenebilen, problemi çözmeye çalışan, değişime uyum sağlayabilen, sorumluluk alan, iletişim araçlarını etkili kullanabilen bireyleri nasıl yetiştireceğiz sorusunun cevabı karmaşıktır (Aşıroğlu ve diğ., 2022). Eğitimciler için bu sorunun cevabı aslında nettir. Öğretim sürecini biçimlendirici değerlendirme ile bütünleştirmek nitelikli bir öğretim için oldukça önemlidir. Biçimlendirici değerlendirme, hızla artan ve değişen bilgilerin öğrenilmesinde ve farklı disiplinler arasında ilişki kurabilmekte ve farklı bağlamlara bilgiyi transfer etmekte, kendi kendilerine öğrenmelerine ve hayat boyu nitelikli öğrenen olmalarına olanak sağlamaktadır (MEB, 2020).

1.1. Biçimlendirici Değerlendirme

Öğrencilere not vermek amacıyla yapılmayan değerlendirmedir. Biçimlendirici değerlendirme dersin öğretimi ile kaynaşık, öğrencilerin sahip oldukları ön bilgilerin ortaya çıkarılmasını ve bu doğrultuda öğretimin şekillendirilmesini kapsayan bir değerlendirme türüdür (Bulunuz ve Bulunuz, 2013; Keeley, 2008). Öğrencilerin öğrenme ihtiyaçlarını karşılamak ve iyileştirmek için uygun şekilde öğretimi ayarlamak amacıyla öğretim sürecinin sürekli ve etkileşimli şekilde ayarlanması; öğretme işinde elde edilen kanıtların öğrenme ihtiyacını karşılamak amacıyla kullanılması; dönüt verilerek öğrenmeyi desteklemek ve öğretimi düzenlemek için hedefteki amaçlara ulaşmayı arttırmak amacıyla kullanılan yöntemdir (Black & Wiliam, 1998; McManus, 2008; Keeley, 2008). Başka bir tanımlamayla, biçimlendirici değerlendirme öğrenmek ve öğretmek için yapılıdır (Keeley, Eberl, & Farrin, 2005; Kıryak ve diğ., 2015). Burada öğrenmekten kasıt konuyla ilgili öğrencilerin neler bildiğini su yüzüne çıkarmak, öğretmekten kasıt ise öğrencilerden toplanan verilere göre dersin işlenmesidir (Black & William, 1998; Yin, Tomita & Shavelson, 2013; Kıryak ve diğ., 2015).

1.2. Biçimlendirici Yoklama Sorusu

Latince “proba” deneme, tedkik yapmak anlamına gelmektedir. Türkçe’ye yoklama olarak çevrilmiştir (Bulunuz & Bulunuz, 2013). Yoklama, “bir şeyin ya da kişinin belli bir zaman ve yerde bulunup bulunmadığını anlamak için yapılan kontrol, arama, sayma işlemi” olarak tanımlanmaktadır (TDK, 2021). Biçimlendirici yoklama soruları, önceden planlanmış veya ders sırasında doğaçlama öğrencilerin konu yada kavram hakkındaki bilgilerini açığa çıkarmak için kullanılır.

1.3. Ülkemizde Biçimlendirici Değerlendirmenin Gelişimi

Türkiye’de bilim ve teknolojiadaki hızlı ilerlemeleri takip edebilen, bilgiyi üreten, bilgi ve tecrübesini problemlerin çözümünde işlevsel olarak kullanabilen bireyler yetiştirme hedeflenmektedir. Bu kapsamda Milli Eğitim Bakanlığı (MEB) öğretim programlarını güncellemektedir (Kepek ve İzci, 2021). Program 2013 yılında tekrar düzenlenince ölçme-değerlendirmede anlayışı, değerlendirmede sürecin de ürün kadar önemli olduğu bir ölçme ve değerlendirme anlayışına dayanmaktadır. Buna yönelik öğrencinin sürecin sonunda ortaya koyduğu ürünü ile birlikte, öğrenme sürecindeki performansının da değerlendirilmesi önerilmiştir. Geleneksel ölçme araçlarının performansın değerlendirilmesinde yeterli olmadığından, tamamlayıcı ölçme araç ve tekniklerinin kullanılması önerilmiştir (MEB, 2013). 2017 ve 2018 programlarında, bir önceki programdan farklı olarak ölçme ve değerlendirmede bireysel farklılıklara yer verilmiştir. 2017 programında ölçme ve değerlendirme sürece yönelik, öğrenciyi yönlendiren, tanıma, izleme-biçimlendirme, sonuç odaklı aşamalara sahip olması önemsenmiştir. 2018 programında ise öğretmen rehberliğinde süreç odaklı, öğrencilerin özgün çalışmalar bekleyen, çeşitli ve esnek yöntemler içeren öğrenci ve öğretmenin de aktif olduğu değerlendirme süreci vurgulanmıştır. Bu üç programda ölçme ve değerlendirmenin süreç odaklı yada formatif olduğu söylenebilir (Başar ve Demiral, 2020).

2018 yılında değişen programla birlikte ölçme değerlendirme yaklaşımı da yeniden düzenlenmiştir. Her insanın farklı olması nedeniyle değerlendirme sürecinde tek çeşit yöntem kullanılması yetersiz bulunmuştur. Ölçme araçları çeşitli ve esnek olması gerektiğine, öğrencilerden özgün ve yaratıcı ürünler beklendiğine, öğretmenin rehber rolünde olmasına dayanan bir anlayış hakim olmuştur (MEB, 2018).

Tüm bu değişimlerle birlikte öğretme yerine öğrenme ön plana çıkmış, öğrenci merkezli öğretim önem kazanmıştır (Aydın, 1993). Bundan sonra “bireylere ne öğretilmeli?” sorusu değil “öğrenen nasıl öğrenir?” sorusuna cevap aranmıştır (Erdem, 2001; Acar ve Anıl, 2008). Bunun içinde kullanılan ölçme araçları, süreç içerisinde öğrenmeyi ölçen çok yönlü araçlar olmalıdır (Bednar & at al., 1992; Acar ve Anıl, 2008).

1.4. Biçimlendirici Değerlendirme Üzerine Yapılan Araştırmalar

Ülkemizde biçimlendirici değerlendirme yönteminin öğrencilerin fen bilimlerinde farklı konularda kavramsal anlama düzeylerine etkisini araştırmaya yönelik çalışmalar vardır (Çakmak, 2017; Yılmaz ve Bulunuz, 2019; Bulunuz ve Bulunuz, 2013; 2016).

Çakmak (2017) “İlköğretim 7. Sınıf Fen Ve Teknoloji Dersi “Vücudumuzdaki Sistemler” Ünitesinin Biçimlendirici Değerlendirme Yöntemi İle İşlenmesinin Öğrencilerin Kavramsal Anlama Düzeylerine Olan Etkisi” adlı yüksek lisans tezinde 7. sınıfta öğrenim gören 105 öğrenciyle araştırmasını gerçekleştirmiştir. Burada “vücudumuzdaki sistemler” ünitesi hakkında ön bilgilerini tespit etmek amacı ile biçimlendirici yoklama soruları oluşturulmuştur. Bu sorular öğrencilerin konu hakkında sahip oldukları ilk bilgileri belirlenmiştir. Biçimlendirici değerlendirme yöntemleri uygulanarak bu kavram yanlışlarına biçimlendirici değerlendirme uygulamalarının etkisi tespit edilmeye çalışılmıştır. Biçimlendirici değerlendirme yönteminin geleneksel yöntemlerden daha etkili olduğu sonucuna varılmıştır.

Yılmaz ve Bulunuz (2019) çalışmalarında biçimlendirici değerlendirmeye dayalı öğretimin öğrencilerin temel astronomi olgularına ilişkin kavramsal anlama düzeylerine etkisini belirlemek amacıyla 5. Sınıfa devam eden 24 öğrenci ile çalışmayı yürütmüşlerdir. Biçimlendirici değerlendirmeye dayalı 3 aşamalı bir öğretim uygulayarak öğrencilerin kavramsal anlama düzeylerini uygulama öncesi ve sonrası biçimlendirici yoklama sorularıyla ölçmüşlerdir. Öğrencilerin uygulama öncesi astronomiyle ilgili çeşitli kavram yanlışlığı geliştirdikleri ve kavramsal anlama düzeylerinin düşük olduğu belirlenmiştir. Uygulama sonrasında ise öğrencilerin kavramsal anlam düzeylerinde artış olduğu ama bilimsel açıklama yapabilmeleri için bu alanda çalışmaların artırılması gerektiği sonucuna varılmış. Biçimlendirici değerlendirmeye dayalı öğretimin temel astronomi konusunun öğretiminde etkili olduğu belirlenip fen bilimleri derslerinde öğretmenlerin kullanması önerilmiştir.

Bulunuz ve Bulunuz (2013) biçimlendirici yoklama soruları ve biçimlendirici değerlendirme yaklaşımını tanıtmak, biçimlendirici değerlendirmeye yönelik örnek uygulamalar sunmak ve bu uygulamalarda yapılan gözlem, yaşanılanları ve çıkarımları paylaşmayı amaçlamıştır. Üç tane biçimlendirici yoklama sorusunu tanıtmıştır. Biçimlendirici yoklama soruları öğretmenler ve öğrencilerin hem ilgi ve heyecanını arttırmış hem de açıklama kısmını cevaplamakta zorlanmışlardır. Araştırmanın sonucunda biçimlendirici değerlendirme uygulamalarının fen bilimleri dersinde kavramsal öğrenmelerinde pozitif etkisinin olduğunu göstermiştir.

Ülkemizde olduğu gibi diğer ülkelerde de biçimlendirici değerlendirmeyle ilgili araştırmalar yapılmıştır. “Online Eğitimin Başarısı Açısından Biçimlendirici Değerlendirmenin Önemi” çalışmada online eğitim uygulamalarından kaynaklı öğrenme eksikliklerinin izlenmesinin gerektiği ve online eğitimin başarısı açısından önemini vurgulamak amacıyla alan-yazın çalışması yapılmıştır (Hotaman, 2020). Araştırma sonucunda online eğitimde oluşabilecek hem öğrenme eksikliği hem de motivasyon düşüklüğü sorununu çözmek değerlendirme etkinliklerinin merkezine biçimlendirici değerlendirmeyi yerleştirerek ve buna bağlı olarak hızlı dönütler vermenin önemli olduğu belirlenmiştir.

Vogelzang ve Admiraal (2017) “Classroom action research on formative assessment in a context-based chemistry course” adlı araştırma Hollanda’daki bir ortaokulun 9. sınıf öğrencileriyle yürütülmüştür. Araştırmada laktik asit üzerine bağlam temelli bir kimya dersi sırasında biçimlendirici değerlendirmelerin başarı üzerindeki etkilerini değerlendirmek amaçlamıştır. Eylem araştırması yöntemiyle tekrarlamaların değiştirildiği bir ön test/son test kontrol grubu tasarımı uygulamıştır. Öğrenci başarısı ise iki ön test, iki son test ve bir kalıcılık testi ile ölçmüştür. Araştırmanın sonucunda biçimlendirici değerlendirmelerin öğrencilerin başarısı üzerinde olumlu etkisi olduğu, öğrenci ve öğretmenleri geri bildirim teşvik ettiği ve bağlama dayalı yaklaşımlara biçimlendirici değerlendirmelerin eklenmesi, kimya eğitiminin mevcut zorluklarıyla başa çıkma gücünü arttırdığı ortaya çıkmıştır.

Canadas (2021) “Contribution of formative assessment for developing teaching competences in teacher education” adlı çalışmasını ilk ve ortaokullarda öğretmenlik yapan dört İspanyol mezunu ve üç üniversite öğretmeniyle gerçekleştirmiştir. Bu araştırmanın amacı öğretmen olarak çalışan mezunların öğretmen eğitimi sırasındaki değerlendirme uygulamalarına ilişkin izlenimlerini ve bunların yeterlilik gelişimine nasıl katkı sağladığını araştırmak; aynı

zamanda üniversite öğretmenlerinin bu sürece ilişkin öznel inançlarını, bu dönemdeki kullanımına ilişkin önerilere temel olarak analiz etmektir. Veriler yarı yapılandırılmış görüşme, gözlem ve belgesel analiz ile toplanmıştır. Araştırmada biçimlendirici değerlendirmenin doğru geribildirim verilmesi, öğrenciler tarafından bilinerek yapılması ve katılımcıların da değerlendirmede aktif olması şartıyla öğretim yeterliliklerini geliştireceği sonucuna varılmıştır.

Zi Yan, Ming Ming Chiu, Eric Chi Keung Cheng (2022) “ Predicting teachers’ formative assessment practices: Teacher personal and contextual factors”adlı araştırmayı Hong Kong ‘taki akademik performansı farklı seviyede olan 12 okuldan (yedi ilkokul ve beş ortaokul) 296 öğretmenle yürütmüşlerdir. Araştırmanın amacı, kişisel veya bağlamsal faktörlerin öğretmenlerin biçimlendirici değerlendirme uygulamalarıyla bağlantılı olup olmadığını belirlemektir. Yapılan araştırma sonucunda kişisel (öğretmen rütbesi, öğretmenlik deneyimi yılı, öz yeterlik) ve bağlamsal faktörler (okul desteği, okuldaki toplam öğretmen sayısı ve öğretmenlik sınıfı) öğretmenlerin biçimlendirici değerlendirme uygulamalarıyla ile bağlantılı olduğu ortaya çıkmıştır.

1.5. Maddenin Doğasıyla İlgili Yapılan Araştırmalar

Aydın Gürler ve Akgün (2023) “4. Sınıf Fen Bilimleri Dersi “Maddenin Özellikleri” Ünitesine İlişkin Akademik Başarı Testi Geliştirme: Geçerlik Ve Güvenirlik Çalışması” adlı araştırmalarını Güneydoğu Anadolu Bölgesindeki bir ilde öğrenim gören bu üniteyi geçen sene işlemiş olan 280 beşinci sınıf öğrencisi ile gerçekleştirmiştir. İlgili ünite için 10 kazanım bulunup 30 tane soru hazırlanmıştır. Veri analizleri sonucunda 3 soru testten çıkarılmış ve testin son hali 27 maddeden oluşacak şekilde düzenlenmiştir. Testin geçerliliği ve güvenilirliği sağlanmıştır.

Şahan ve Birinci Konur (2023) “6, 7 ve 8. Sınıf Fen Bilimleri Ders Kitaplarında “Madde ve Doğası” Konu Alanındaki Etkinliklerin Bilimsel Süreç Becerileri Açısından İncelenmesi” adlı çalışma 2 ayrı okulda görev yapan 2 fen bilimleri öğretmeni ve bu öğretmenlerin Fen Bilimleri derslerini birlikte yürüttüğü üçer sınıf (6, 7 ve 8. sınıf düzeyi) ile gerçekleştirir. Araştırmada konuyla ilgili etkinliklerde hangi becerilerin kullanıldığını belirlemek amaçlanmıştır. Bu nedenle yapılan gözlemler sonucu ders kitaplarındaki etkinliklerin bilimsel süreç becerileri açısından dağılımının sistematik olmadığı sonucuna ulaşılmıştır.

Evrin ve Başaran Uğur (2021) “Fen Bilgisi Öğretmen Adaylarının Isı-Sıcaklık ve Maddenin Halleri Konularına İlişkin Kavram Yanılgıları Arasındaki

İlişkinin İncelenmesi” adlı makalede 2017-2018 eğitim öğretim yılı bahar döneminde, Akdeniz bölgesinde yer alan bir devlet üniversitesinin eğitim fakültesinde fen bilgisi öğretmenliği programında öğrenim gören 68 fen bilgisi öğretmeniyle gerçekleştirilmiştir. Araştırmanın amacı fen bilgisi öğretmen adaylarının “Isı-Sıcaklık” ve “Maddenin Halleri” konularına ilişkin kavram yanılgıları arasındaki ilişkiyi incelemektir. Alinyazın araştırması sonucunda konuyla ilgili hazırlanan testler uygulanarak kavram yanılgıları tespit edilmeye çalışılmıştır. Araştırma sonucunda öğretmen adaylarının bu konuyla ilgili çeşitli kavram yanılgılarının olduğu, bilgilerinde bilimsel olarak yanlışlıklar olduğu ve günlük yaşam örneklerinde ısı-sıcaklık ve maddenin halleri konularını birbirleriyle ilişkilendiremedikleri belirlenmiştir.

Nacaroğlu ve Bektaş (2019) “Fen Bilimleri Dersindeki Madde ve Değişim Ünitesine Yönelik Geçerli ve Güvenilir Başarı Testi Geliştirme: BİLSEM Örneği” adlı makale Doğu Anadolu Bölgesi’nde yer alan bir Bilim ve Sanat Merkezi’nde öğrenimlerine devam eden 115 özel yetenekli öğrenci ile yürütülmüştür. Araştırmada Bilim ve Sanat Merkezlerinde yürütülen fen bilimleri dersindeki “Madde ve Değişim” ünitesine yönelik geçerli ve güvenilir bir başarı testinin geliştirilmek amaçlanmıştır. Alanyazın taranarak ünite kazanımlarına uygun sorular belirlenmiştir ve çalışma grubuna pilot çalışma olarak uygulamıştır. Analiz yapıp madde güçlük ve ayırt edicilik indeksleri hesaplanarak bir soru testten çıkarılmıştır. Son haliyle güvenilirlik hesaplamaları yapılarak özel yetenekli öğrencilerin madde ve değişim ünitesine yönelik başarı düzeylerini belirlemek amacıyla geliştirilen 34 çoktan seçmeli sorudan oluşan testin geçerli ve güvenilir olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Göktürk ve Kanadlı (2023) “Madde ve Doğası Konusu Öğretiminde Kullanılan Yöntemlerin Etkililiğinin İncelenmesi: Meta Analiz Çalışması” adlı çalışmada 2000- 2020 yılları arasında Türkiye’de yürütülmüş ve içerme ölçütlerini karşılayan 38 deneysel çalışma meta-analiz yöntemiyle incelenmiştir. Araştırmanın amacı madde ve doğası konu alanının öğretiminde kullanılan en yaygın yöntem ve yaklaşımların akademik başarı üzerindeki etkilerini inceleyerek etki büyüklüğü en fazla olan yöntem ve yaklaşımı belirlemektir.

Altay ve Balım (2021) “Maddenin Tanecikli Yapısı ile İlgili Kavram Yanılgılarının Tespiti” adlı araştırmada doküman analizi yöntemi kullanılarak 2002-2020 yılları arasında yer alan 17 bilimsel çalışmayı incelenmiştir. Elde edilen sonuçlara, Maddenin Tanecikli Yapısı konusunda yapılan çalışmaların daha çok avram yanılgılarının tespitine yönelik olduğu ancak kavram yanılgısı belirleme testi geliştirme çalışmalarının oldukça az olduğu görülmüştür.

Doktora seviyesinde ve ulusal projelerde konunun çalışmadığı, genelde ortaokul örnekleme seçildiği ve yapılan çalışmaların nicel araştırma yöntemleri kullanılmıştır. Alanyazın taraması yapılan tüm çalışmalarda öğrencilerde kavram yanılgısı olduğu tespit edilmiştir. Kavram yanılgılarını gidermek amaçlı yapılan çalışmalar genellikle pozitif anlamda bir katkı sağlamıştır.

Akman ve Özdilek (2018) “Maddenin Tanecikli Yapısı Konusunda Öğrencilerin Kavramsal Anlamalarının Biçimlendirici Yoklama Soruları İle Değerlendirilmesi” adlı çalışma 2017-2018 Eğitim-Öğretim yılı güz döneminde Gebze’deki bir ortaokulda öğrenim görmekte olan 95 öğrenci ile gerçekleştirilmiştir. Yedinci sınıf öğrencilerinin öğrencilerinin maddenin tanecikli yapısı konusunda kavramsal anlamalarını tespit etmek amacıyla yapılan bu çalışmada nitel araştırma yöntemlerinden özel durum çalışması yöntemi kullanılmıştır. Uygulanan biçimlendirici yoklama sorularına göre öğrencilerin yanlış ve eksik bilgilerinin olduğu ortaya çıkmıştır. Araştırma sonucu biçimlendirici değerlendirmenin öğrencilerin kavram yanılgılarının belirlenmesinde etkili bir yöntem olduğunu göstermektedir.

2. Yöntem

2.1. Araştırmanın Amacı

Bu araştırmanın amacı, biçimlendirici değerlendirme yönteminin ilkokulda öğrenim gören 4. sınıf öğrencilerinin Fen ve Teknoloji dersinde maddenin doğası konusundaki kavramsal anlama düzeylerine etkisini incelemektir.

Birinci yazarın yüksek lisans tez çalışmasında “maddenin doğası” ünitesinde biçimlendirici değerlendirme uygulamalarının öğrencilerin kavramsal anlama düzeylerine etkisini ölçmek amacıyla üç tane biçimlendirici yoklama soruları ile desteklenmiş olarak işlenmiştir. Ayrıca çalışmada çeşitli biçimlendirici eğitim uygulamaları da kullanılmıştır. Öğrencilerin konuyla ilgili kavramlar için kavram haritaları, çeşitli etkinlik yapıları kullanılmıştır ve konuların somutlaştırılması, kavramsal anlamının güçlendirilmesi için çeşitli deneyler yapılmıştır. Ama bu çalışmada eğitim uygulamalarına yer verilmeyip üç tane biçimlendirici yoklama sorusuna yer verilecektir.

2.2. Araştırma Problem Durumu

Bu çalışmada aşağıdaki sorulara cevap aranmıştır:

1. IV. sınıf öğrencilerinin “maddenin doğası” ünitesiyle ilgili ön bilgileri ve kavramsal anlama düzeyleri nedir?

2. Biçimlendirici değerlendirme sorularıyla zenginleştirilen öğretim uygulamalarının dördüncü sınıf öğrencilerin kavramsal anlamalarına etkisi nedir?

2.3. Araştırmanın Önemi

Fen bilimleri dersinde öğrenilmesi güç konular vardır (Noh & Scharmann, 1997; Köroğlu ve diğ., 2021). Maddenin doğası konusunda da soyut kavramlar içerdiği için öğrenilmesi güç olabilmektedir. Örneğin; Şimşek ve diğerleri (2016) tarafından yapılan araştırmada “Maddenin Yapısı ve Özellikleri” öğrencilerin öğrenmekte zorlandığı bir konu olduğunu ortaya koymuştur. Madde konusu literatürde incelendiğinde ilerleyen yıllarda bu konuyla ilgili bilimsel öğrenmelerin gerçekleşmediği ve çeşitli kavram yanlışlarına dönüştüğü ortaya çıkmıştır. Öğrencilerin bu konuyu ilk öğrendikleri andan itibaren doğru anlamaları gelecek dönemlerdeki kavramsal anlamaları için oldukça önemlidir (Çakır ve Karamustafaoğlu, 2021). Madde ve doğasına yönelik oluşan bu kavram yanlışları öğrencilerin akademik başarılarını da olumsuz etkilemektedir (Karacalı, 2022; Can ve Gerşil, 2021; Göktürk ve Kanatlı, 2023). Maddenin doğası konusunda kavram yanlışları geleneksel değerlendirme yöntemleriyle ya dönem bitince ya da konu bitince yapılan sınavlarla belirlenmeye çalışılır. Bu sebeple oluşan kavram yanlışları zamanında tespit edilemediği için oluşan kavram yanlışlarının giderilmesine dönük çalışmalar yapılamamaktadır.

2.4. Araştırma Modeli

Biçimlendirici yoklama soruları ile zenginleştirilmiş öğretimin öğrencilerin maddenin doğasıyla ilgili kavramsal anlama düzeylerine etkisinin incelendiği bu araştırmada nicel araştırma yöntemlerinden deneysel desen kullanılmıştır. Yarı-deneysel desen; değişkenler arasında neden sonuç ilişkilerini keşfetmek amacı ile kullanılan, etkisi ölçülecek etkinin belli kurallar ve koşullar altında deneklere uygulanması, deneklerin “etkene verdiği yanıtların ölçülmesi ve elde edilen sonuçların karşılaştırılarak karara varılması işlemlerini içeren bir araştırma deseni” olarak tanımlanmaktadır (Sümbüloğlu, 1988-s.94; Ayvaci ve diğ., 2022-s.184). Bu çalışma tek gruplu ön test- son test uygulaması ile gerçekleştirilmiştir.

2.5. Veri Toplama Süreci

Araştırmada IV. sınıf “maddenin doğası” ünitesinde öğrencilerin bilgi düzeylerini, yanlış ve eksik öğrenmelerini belirlemek amacıyla veri toplama

aracı araştırmacı tarafından dördüncü sınıf maddenin doğası konusunda yer alan kazanımlara göre Keeley, Eberle & Tugel (2007)' nin konuyla ilgili kavramlar hakkında oluşturulmuş olan yoklama sorularından çeviri ve uyarlama yapılarak hazırlanmış, uzman görüşü alınmış ve araştırmada kullanılmıştır. Bu araştırmada kütle konusuyla ilgili üç tane biçimlendirici yoklama sorusuna yer verilmiştir.

1) Kurabiye Kırıntıları



Bütün bir kurabiyeninizin olduğunu hayal edin. Kurabiyeyi küçük parçalara ve kırıntılara ayırıyorsunuz. Sonra tüm parçaları ve kırıntıları tartıyorsunuz. Bütün kurabiyenin ağırlığı ile küçük parçalara ve kırıntılara ayrılmış kurabiyenin ağırlığının karşılaştırıldığını düşünün. Size göre en doğru cevabı daire içine alın.

A. Bütün kurabiye, tüm kurabiye kırıntılarından daha ağırdır.

B. Kurabiye kırıntılarının tamamı, tüm kurabiyeden daha ağırdır. **C.** Bütün kurabiye ve tüm kurabiye kırıntıları aynı ağırlıktadır.

Düşüncenizin sebebini açıklayın.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

2.5.1. Kurabiye Kırıntıları : Üçüncü sınıfta maddeyi niteleyen temel özellikleri öğrenen öğrenciler dördüncü sınıfta ilk defa maddenin ölçülebilir özellikleriyle karşılaşır. Dördüncü sınıfta maddenin ölçülebilir özelliklerinden “kütle” yi öğrenen öğrenciler maddelerin kütlelerini ölçerek karşılaştırmayı da öğrenir. Bu soruyla öğrencinin bir bütünün kütlesi ile o bütünün parçalanmış halinin kütlelerini karşılaştırdığında aynı olduğunu kavrayıp kavrayamadığı tespit edilmeye çalışılmıştır. Öğrenci bir kurabiye ile o kurabiyenin parçalanmış

halinin aynı kütlede olduğunu kavrayabilmelidir. Öğrencideki kütle konusunda bir kavram yanılması varsa açık uçlu sorularla bunu belirlemek ve kavram yanlışlarını ortadan kaldırmak amaçlanmıştır.

2) LİMONATA

Bir bardak şekerless limonata 255 gramdır. Bu limonatanın içine ağırlığı 25 gram olan şeker atılıp karıştırılıyor. Şekeri karıştırdıktan sonra, tatlandırılmış limonatanın ağırlığı ne olur? Lütfen en doğru cevabı daire içine alınız. **A.** 255 gramdan biraz daha az ama 230 gramdan fazla ağırlığa sahip olacaktır.



- B.** 255 gramdan biraz fazla ama 230 gramdan fazla ağırlığa sahip olacaktır.
C. 230 gram ağırlığında olacaktır. **D.** 280 gram ağırlığında olacaktır.
E. Aynı ağırlıkta olacaktır: 255 gram.

Düşüncenizi açıklayın.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

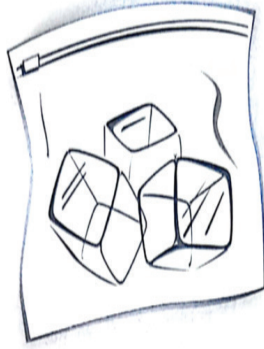
.....

2.5.2. Limonata: Dördüncü sınıfta ilk defa “karışım” ve “saf madde” kavramını öğrenen öğrenciler bu yıl içerisinde daha önce “kütle ve hacim” kavramlarını öğrenmiş bulunmaktadır. Karışımı oluşturan maddeleri ayırtırmayı öğrendikleri gibi farklı saf maddelerden karışım elde etmeyi de öğrenmektedirler.

Dolayısıyla karışımın kütesinin onu oluşturan maddelerin kütleleri toplamına eşit olacağını kavrayabilmektedirler. Daha önce şekersiz olan limonataya belli miktarda şeker karıştırılarak elde edilen karışımın kütesinin ne olduğuyula ilgili olan “Limonata” adlı bu biçimlendirici yoklama sorusunda karışımın kütesinin onu oluşturan maddelerin toplam kütesine eşit olduğunun öğrenciler tarafından bilinip bilinmediği incelenmeye çalışılmıştır. Dördüncü sınıfa giden bir öğrenci karışımları ve ayırma yöntemlerini bildiği gibi kütle konusundan hareketle saf maddelerin kütleleri toplamını da bilmelidir. Öğrencide bu konuda olan eksik bilgileri gidermek için buna benzer deneyler yapılmıştır.

3) Bir Torba İçinde Buz Küpleri

Arkadaşınızla, madde bir biçimden diğerine değiştiğinde kütesine ne olacağını tartışıyorsunuz. Fikrinizi kanıtlamak için, bir torbaya üç küp buz koyup ağzını kapatıp kütesini deftere yazıyorsunuz. Daha sonra buz küplerinin tamamen eridikten on dakika sonra torbadaki suyun kütesini ölçüyorsunuz. Aşağıdakilerden hangisi sonucun ne olacağını en iyi şekilde açıklar? Tahmininizi daire içine alın.



A. Torbadaki suyun kütesi, torbadaki buzun kütesinden daha az olacaktır.

B. Torbadaki suyun kütesi, torbadaki buzun kütesinden fazla olacaktır. **C.**

Torbadaki suyun kütesi ile torbadaki buzun kütesi aynı olacaktır. Düşüncenizi açıklayın.

.....

.....

.....

.....

.....

2.5.3. Bir Torba İçinde Buz Küpleri: Dördüncü sınıfta öğrenciler; maddenin hal değişimlerinden “erimeyi” ve maddenin ölçülebilir özelliklerinden biri olan “kütle” kavramlarını öğrenmektedirler. “Bir Torba İçinde Buz Küpleri” adlı bu biçimlendirici yoklama sorusunda öğrencilerin eriyen buzun su haline geçince kütlelerinin değişmediğini bilip bilmediklerini incelemek amaçlanmıştır. Eriyen bir buzun oluşturduğu suyun kütlesi ile o buzun erimemiş haldeki kütlesi aynıdır. Kazanımlarda doğrudan ifade edilmese de öğrencilere eriyen veya donan bir maddenin kütlelerinin değişmeyeceği çeşitli deneylerle ve örneklerle kavratılmaya çalışılır.

2.6. Veri Analizi

IV. sınıf öğrencileri üzerinde biçimlendirici yoklama sorularıyla zenginleştirilmiş öğretimin etkilerini değerlendirmek amacıyla SPSS 27 yazılım paketi kullanılmıştır. Çalışmanın veri giriş süreci, SPSS paket programı kullanılarak yapılmıştır ve veriler kodlama yöntemiyle girilmiştir. Soruların bir kısmı puanlama şeklinde ölçeklendirilmişken, diğer kısmı çoklu cevaplı sorulardan oluşmaktadır. Bu nedenle, verilerin girilme süreci, farklılık göstermiştir. İlk aşamada, verilerin normal dağılım gösterip göstermediğini belirlemek için bir normal dağılım testi uygulanmıştır ve sonuçlar, verilerin normal dağılım göstermediğini ortaya koymuştur. Normal dağılım testi, bir veri setinin normal dağılıma uygun olarak dağılıp dağılmadığını belirlemek için kullanılan istatistiksel bir testtir. Araştırmanın analizine normallik testi yapılarak başlanmıştır. Shapiro –Wilk normallik testi sonucuna göre test istatistiği $p < 0,05$ olarak bulunmuştur. Bu durumda, normal dağılım sergilemeyen veriler için uygun bir analiz yöntemi olarak ön test-son test karşılaştırması için Wilcoxon testinin seçilmesi uygun görülmüştür. Bu nedenle araştırma grubundaki öğrencilerin ön test ve son test puanları arasındaki potansiyel farklılıkları belirlemek amacıyla Wilcoxon testi uygulanmıştır. Öğrencilere sorulan biçimlendirici yoklama soruları iki aşamalı olduğu için öncelikle öğrencilerin soru ile ilgili seçeneklerden tahminde buldukları, ikinci aşamada ise tahminlerinin nedenini bilimsel olarak açıkladıkları cevaplara göre değerlendirme yapılmıştır. Öğrenciler eğer doğru seçeneği işaretleyip doğru açıklama yapmışlarsa 3 puan, doğru seçenek kısmen doğru açıklama veya yanlış seçenek doğru açıklama yapmışlarsa 2 puan, doğru seçenek ama yanlış açıklama ise 1 puan ve hem seçenek hem de açıklama yanlış ise 0 puan verilerek hesaplanmıştır (Karataş, 2002: Bknz, Tablo 3). Soruların sonucu böyle hesaplanmıştır.

3. Bulgular

Bu bölümünde, her bir araştırma sorusuna yönelik elde edilen uygulama sonuçları ve bulgularına odaklanılmıştır. Araştırma grubunu oluşturan öğrencilerin ön test ve son test puanları arasında anlamlı farkın varlığını belirlemek amacıyla uygulanan Wilcoxon Testi sonuçlarına yer verilmiştir.

3.1. Birinci Biçimlendirici Yoklama Sorusuna İlişkin Bulgular:

Araştırma grubunu meydana getiren öğrencilerin birinci biçimlendirici yoklama sorusuna ilişkin ön test ve son test puanları Wilcoxon Testi sonuçları aşağıda yer almaktadır.

Tablo 1: Birinci Biçimlendirici Yoklama Sorusuna Öğrencilerin Verdikleri Cevapların Wilcoxon Testi Sonucu

Ön Test-Son Test	N	Sıra Ort.	Sıra Top.	Z	P
Negatif Sıra	0	,00	,00	-3,448	,001
Pozitif Sıra	14	7,50	105,00		
Eşit	10	-	-		
Toplam	24	-	-		

* $p < ,05$ düzeyinde anlamlı

Tablo 1 incelendiğinde, öğrencilerin uygulama öncesi ve uygulama sonrası birinci biçimlendirici yoklama sorusuna ait puanları arasında anlamlı bir farklılık olduğu belirlenmiştir ($p = ,001 < ,05$). Tablodaki sıra ortalaması ve sıra toplamı değerlerine odaklanıldığında, mevcut anlamlı farklılığın pozitif sıralar lehine olduğu gözlemlenmiştir. Bu durum, uygulama sonrası son testin öğrencilerin puan ortalamalarını olumlu bir şekilde artırdığı sonucunu göstermektedir.

Birinci biçimlendirici yoklama sorusu “Kurabiye Kırıntıları” sorusuyla madde ve doğası konusunda dördüncü sınıf öğrencilerinin kütleyle ilgili kavramsal anlama düzeyleri belirlemek amaçlanmıştır. Sorunun birinci bölümünde soru metni ve üç tane seçenek verilmiştir. Sorunun ikinci açık uçlu bölümünde ise öğrencilerin işaretlediği seçeneği neden tercih ettiklerini gerekçesi ile birlikte açıklamaları istenmiştir. Bu soruların kullanıldığı ön test ve son test sonuçları Tablo 1’de verilmiştir.

Tablo 1’e göre ön test ve son testin karşılaştırıldığı 14 öğrencinin biçimlendirici uygulama sonrası kütleyle ilgili kavramsal anlama düzeylerini geliştirmiş ve soruyu doğru cevaplamış olduğu görülmüştür.

3.2. İkinci Biçimlendirici Yoklama Sorusuna İlişkin Bulgular:

Araştırma grubunu meydana getiren öğrencilerin ikinci biçimlendirici yoklama sorusuna ilişkin ön test ve son test puanları Wilcoxon Testi sonuçları aşağıda yer almaktadır.

Tablo 2: İkinci Biçimlendirici Yoklama Sorusuna Öğrencilerin Verdikleri Cevapların Wilcoxon Testi Sonucu

Ön Test-Son Test	N	Sıra Ort.	Sıra Top.	Z	P
Negatif Sıra	0	,00	,00	-3,758	,000
Pozitif Sıra	17	9,00	153,00		
Eşit	7	-	-		
Toplam	24	-	-		

* $p < ,05$ düzeyinde anlamlı

Tablo 2’de görüldüğü üzere öğrencilerin uygulama öncesi ve uygulama sonrası ikinci biçimlendirici yoklama sorusuna ait puanları arasında anlamlı bir farklılık olduğu belirlenmiştir ($p = ,000 < ,05$). Tablodaki sıra ortalaması ve sıra toplamı değerlerine göre değerlendirildiğinde, belirgin farklılığın pozitif sıralar yönünde olduğu gözlemlenmiştir. Elde edilen bulgular, uygulama sonrası son testin öğrencilerin puan ortalamalarını olumlu bir yönde etkilediğini göstermektedir.

İkinci biçimlendirici yoklama sorusu “Limonata” sorusuyla madde ve doğası konusunda dördüncü sınıf öğrencilerinin karışım ve onu oluşturan madde miktarlarıyla ilgili kavramsal anlama düzeyleri belirlemek amaçlanmıştır. Sorunun birinci bölümünde soru metni ve beş tane seçenek verilmiştir. Sorunun ikinci açık uçlu bölümünde ise öğrencilerin işaretlediği seçeneği neden tercih ettiklerini gerekçesi ile birlikte açıklamaları istenmiştir. Bu soruların kullanıldığı ön test ve son test sonuçları Tablo 2’de verilmiştir.

Tablo 2’ye göre ön test ve son testin karşılaştırıldığı 17 öğrencinin biçimlendirici uygulama sonrası karışım ve kütle miktarlarıyla ilgili kavramsal anlama düzeylerini arttırmış ve soruyu doğru cevaplamış olduğu görülmüştür.

3.3. Üçüncü Biçimlendirici Yoklama Sorusuna İlişkin Bulgular:

Araştırma grubunu meydana getiren öğrencilerin üçüncü biçimlendirici yoklama sorusuna ilişkin ön test ve son test puanları Wilcoxon Testi sonuçları aşağıda yer almaktadır.

Tablo 3: Üçüncü Biçimlendirici Yoklama Sorusuna Öğrencilerin Verdikleri Cevapların Wilcoxon Testi Sonucu

Ön Test-Son Test	N	Sıra Ort.	Sıra Top.	Z	P
Negatif Sıra	1	1,50	1,50	-4,088	,000
Pozitif Sıra	20	11,48	229,50		
Eşit	3	-	-		
Toplam	24	-	-		

* $p < ,05$ düzeyinde anlamlı

Tablo 3’de görüldüğü üzere öğrencilerin uygulama öncesi ve uygulama sonrası üçüncü biçimlendirici yoklama sorusuna ait puanları arasında anlamlı bir farklılık olduğu belirlenmiştir ($p = ,000 < ,05$). Tablodaki sıra ortalaması ve sıra toplamı değerlerine göre değerlendirildiğinde, belirgin farklılığın pozitif sıralar yönünde olduğu gözlemlenmiştir. Elde edilen bulgular, uygulama sonrası son testin öğrencilerin puan ortalamalarını olumlu bir yönde etkilediğini göstermektedir.

Üçüncü biçimlendirici yoklama sorusu “Bir Torba İçinde Buz Küpleri” sorusuyla madde ve doğası konusunda dördüncü sınıf öğrencilerinin maddenin hal değişimi konusunda erime ve donma olaylarının madde miktarını değiştirmedikçe ilgili kavramsal anlama düzeyleri belirlemek amaçlanmıştır. Sorunun birinci bölümünde soru metni ve üç tane seçenek verilmiştir. Sorunun ikinci açık uçlu bölümünde ise öğrencilerin işaretlediği seçeneği neden tercih ettiklerini gerekçesi ile birlikte açıklamaları istenmiştir. Bu soruların kullanıldığı ön test ve son test sonuçları Tablo 3’de verilmiştir.

Tablo 3’e göre ön test ve son testin karşılaştırıldığı 20 öğrencinin biçimlendirici uygulama sonrası karışım ve kütle miktarlarıyla ilgili kavramsal anlama düzeylerini arttırmış ve soruyu doğru cevaplamış olduğu; 1 öğrencinin ise uygulama sonrası yanlış cevap verdiği görülmüştür.

4. Tartışma ve Sonuç

Bu bölümde araştırmadan elde edilen sonuçların tartışılmasına ve önerilere yer verilmiştir. Bu araştırmanın amacı IV. sınıf öğrencilerinin “maddenin doğası” ünitesiyle ilgili ön bilgilerini ve kavram yanlışlarını belirlemek ve iki aşamalı biçimlendirici değerlendirme sorularıyla oluşturulmuş öğretim uygulamalarının öğrencilerin kavramsal anlama düzeylerini geliştirmeye etkisinin olup olmadığını tespit etmektir.

4.1. Birinci Alt Probleme Ait Sonuç ve Tartışmalar

Bu bölümde araştırmanın birinci alt problemi “Dördüncü sınıf öğrencilerinin “maddenin doğası” ünitesiyle ilgili ön bilgileri ve kavramsal anlama düzeyleri nedir?” sorusuna ait bulgulardan elde edilen sonuçlar tartışılmaktadır.

Birinci yoklama sorusu “Kurabiye Kırıntıları” na öğrencilerin verdiği cevaplar incelendiğinde; bazı öğrencilerin “kütle” kavramını yeterince kavramadıkları ve eksik öğrenmelerinin olduğu tespit edilmiştir. Bazı öğrencilerin aynı kurabiyenin bütün halinin kütlelerinin, parçalanmış halinin kütlelerinden daha fazla olduğuna yönelik yanlış bilgilerinin olduğu belirlenmiştir. Öğrenciler eğer maddenin miktarında değişiklik yapılmazsa onun parça veya bütün olsun kütlelerinin değişmeyeceği bilgisini edinemedikleri ortaya çıkmıştır. Konuyla ilgili farklı çalışmalarda bu sonucu desteklemektedir. Koray ve Tatar (2003) ilköğretim öğrencilerinin kütle ve ağırlık kavramlarıyla ilgili çok sayıda kavram yanlışlığına sahip oldukları sonucuna ulaşmıştır. Cerrah Özsevgeç, Yurtbakan ve Uludüz (2019) ilkökul dördüncü sınıf öğrencilerinin kütle ve ağırlık konularındaki kavram yanlışlarını tespit etmek ve kavram karikatürünün bu yanlışların azaltılması üzerindeki etkililiğini inceledikleri çalışmada öğrencilerin kütle konusunda çeşitli kavram yanlışlığına sahip oldukları sonucuna varmışlardır.

İkinci biçimlendirici yoklama sorusu olan “Limonata” sorusundaki cevaplar öğrencilerin saf maddelerden oluşan karışımlar bu basit karışımların oluşumuyla ilgili yanlış bilimsel öğrenmelerinin ve eksik bilgilerinin olduğunu göstermiştir. Öğrencilerin şekerli limonatanın içerisinde sonradan karıştırılan şekerle birlikte değişen limonatanın kütlelerini hesaplarken şekerin miktarını eklemedikleri görülmüştür. Onlara göre zaten limonatanın sürahideki sıvı miktarı değişmediği için kütlelerinin de değişmeyeceğine yönelik yanlış öğrenmelerinin olduğu ortaya çıkmıştır. Erenel Ayer (2021) ilkökul 4. sınıf düzeyindeki öğrencilerin fen bilimleri dersinde “Maddenin Özellikleri” ünitesinde yer alan “Saf Madde ve Karışım” konusuna ait başarılarını ve varsa kavram yanlışlarını tespit etmek amacıyla yaptıkları çalışma sonucunda öğrencilerin saf madde ve karışımlar konusunda oldukça fazla kavram yanlışlığına sahip oldukları ortaya çıkmıştır.

Üçüncü biçimlendirici yoklama sorusu “Bir Torba İçinde Buz Küpleri” ne öğrencilerin verdiği ön test cevapları incelendiğinde; öğrencilerde genel olarak “belli bir miktardaki suyun donarak oluşturduğu buz halinin kütlelerinin, bu buz kütleleri eriyerek su haline döndüğündeki kütlelerinden daha fazla olduğu” gibi yanlış bir bilimsel bilgi oluştuğu tespit edilmiştir.

Bu araştırmada biçimlendirici yoklama sorularının öğrencilerin yanlış bilimsel bilgilerini, eksik öğrenmelerini ve sahip olduğu farklı alternatif kavramları ortaya çıkardığı görülmüştür. İki boyutlu biçimlendirici yoklama sorularının seçenek bölümünde doğruyu işaretleyen bazı öğrencilerin açıklama bölümünde cevabı doğru bilse bile sebebini doğru bir şekilde açıklayamadığı görülmüştür. Öğrenciler, geleneksel değerlendirme yöntemlerinden genellikle çoktan seçmeli, işaretlemeli ölçme değerlendirme araçlarına alıştıkları için biçimlendirici yoklama sorularının açıklama gerektiren ikinci bölümünde cevapları veremedikleri veya yanlış ifadeler kullandıkları ortaya çıkmıştır. Alanyazındaki konuyla ilgili farklı araştırmalarda biçimlendirici değerlendirme soruları kavram yanlışlarının tespitinde uygulanacak etkili bir yöntem olduğunu destekler niteliktedir (Akman ve Özdilek, 2013; Kıryak, Bulunuz ve Zeybek, 2015; Çakmak, 2017; Bulunuz ve Bulunuz, 2017) Bu nedenle öğrencilere her konudan önce biçimlendirici yoklama soruları uygulanıp onların ön bilgileri ve kavramsal anlama düzeyleri belirlenebilir. Öğrencilerin ön bilgileri ve kavramsal anlama düzeylerine göre öğretim süreci planlanabilir.

4.2. İkinci Alt Probleme Ait Sonuç ve Tartışmalar

Bu bölümde araştırmanın ikinci alt problemi olan “Biçimlendirici değerlendirme sorularıyla zenginleştirilen öğretim uygulamalarının IV. sınıf öğrencilerin kavramsal anlamalarına etkisi nedir?” sorusuna ait bulgulardan elde edilen sonuçlar tartışılmaktadır. Ön testten elde edilen veriler ışığında oluşturulan öğretim planı hazırlanmış ve aynı sorular son test olarak uygulanmıştır.

Biçimlendirici eğitim uygulamaları ile öğretim yapılan fen bilimleri dersi öncesinde araştırmaya dâhil edilen öğrencilere uygulanan iki boyutlu biçimlendirici yoklama sorularından oluşan ön test ve son test sonuçlarından alınan puanlar arasında anlamlı bir farklılık olduğu görülmüştür ($p < 0.05$). Öğrencilerin ön testte tespit edilen yanlış öğrenmeleri, uygulanan biçimlendirici eğitim uygulamalarıyla azaltılmış ve eksik öğrenmelerinin büyük çoğunluğu giderilmiştir. Öğrenciler biçimlendirici eğitim uygulamalarıyla başarılı sonuçlar elde etmişlerdir. Yapılan deneyler, etkinlik ve çalışma kağıtları, karikatür ve kavram haritaları öğrencilerin çoğunluğunun yanlış bilgilerini düzelterek doğru bilgiler öğrenmesinde ve eksiklerini tamalamasında oldukça etkili olmuştur. Öğrenciler özellikle kendi yaptıkları ve gözlemledikleri deneylerle konuyu somut bir şekilde görmüş, verilen yönergelere göre uygulamış ve yaparak yaşayarak öğrenmişleridir Karışımlara her madde eklendiğinde, karışımın

kütlesini hesaplarken onun kütlesini de eklememiz gerektiğini, karışımın kütlesinin arttıracağını ve sıvı bir madde katı eklese veya katı bir maddeye sıvı eklese bile yine aynı şekilde kütlesinin artacağını ve suyun donunca kütlesinin değişmediğini öğrenmişlerdir. Literatürde bulunan araştırmalar ile yaptığımız bu çalışmanın sonuçları arasında paralellik gözlenmiştir. Biçimlendirici yoklama soruları ve biçimlendirici eğitim uygulamalarının kullanıldığı öğretim şekli öğrencilerin derse olan tutumunu, kavramsal anlama düzeyini ve kavram öğrenme becerilerini olumlu yönde etkilediğini desteklediği görülmektedir (Bakır, 2019; Yılmaz ve Bulunuz, 2019; Acar, 2023). Biçimlendirici eğitim uygulamalarının Çakmak'a (2017) göre vücudumuzdaki sistemler ünitesindeki kavramsal anlamada; Topçu'ya (2017) göre "Güneş sistemi ve ötesi: Uzay bilmececi" ünitesinde yer alan kavramların öğretiminde; Acar'a (2023) göre "madde ve değişim" ünitesinde yer alan kavramların öğretiminde; Bulunuz ve Bulunuz'a (2017) göre lise öğrencilerinin denge ve tork ile kavramsal anlama düzeylerinde; Bulunuz ve Bulunuz'a (2016) göre lise öğrencilerinin eylemsizlik kavramını anlamalarında; Kıryak ve diğerlerine (2015) göre 7. sınıf öğrencilerinin ısı ve sıcaklık konusuyla ilgili kavramsal anlama düzeylerinde; Yılmaz ve Bulunuz'a (2019) göre temel astronomi olgularının öğretiminde pozitif etkisinin olduğu ile örtüşmektedir. İnaltun ve Ateş'e (2018) göre yapılan literatür taramaları sonucunda fen bilimleri öğretiminde biçimlendirici değerlendirme uygulamaları oldukça etkilidir. Akman ve Özdilek (2013) yedinci sınıf öğrencilerinin maddenin tanecikli yapısı konusunda kavramsal anlamalarını biçimlendirici yoklama sorularıyla tespit etmek amacıyla yaptıkları araştırma sonucunda biçimlendirici yoklama sorularının öğrencilerin kavram yanılgılarının belirlenmesinde etkili bir yöntem olduğunu gözlemlemiştir.

5. Öneriler

1. İlkokul düzeyinde maddenin doğası ve diğer fen ünitelerinde çeşitli ve renkli, eğlenceli biçimlendirici yoklama soruları hazırlanabilir.

2. 2023-2024 eğitim-öğretim yılında ilkokul IV. sınıfta yazılı sınavlar kaldırılıp süreç odaklı değerlendirmeye yönelmesi biçimlendirici değerlendirmenin önemini arttırmıştır ama çoğu öğretmenler biçimlendirici değerlendirmeyi ve uygulama şeklini bilmemektedir. Öğretmenlere biçimlendirici değerlendirme hakkında gerekli bilgiler verilmeli ve uygulama süreci öğretilmelidir. 2020 yılında biçimlendirici değerlendirme uygulamalarına yönelik farklı derslerde hazırlanan öğretmen rehber kitapları öğretmenlere tanıtılmalıdır.

3. Alanyazındaki fen dersinde biçimlendirici değerlendirmeye yönelik çalışmalar genellikle ortaokul ve lise düzeyindedir. Ülkemizde ilkokul düzeyinde biçimlendirici değerlendirmeyle ilgili çalışmaların sayısı arttırılabilir.

4. Öğrencilerin kavramsal anlama düzeyleri geleneksel değerlendirme yöntemleriyle yeterince tespit edilemediği veya gerekli düzeltmeler yapılamadığı için öğretmenler tarafından derslerde biçimlendirici yoklama soruları öğrenim öncesinde uygulanmalı öğrenim planı ona göre hazırlanmalıdır. Biçimlendirici değerlendirme uygulamalarına yönelik hazırlanan öğrenim planı süreç içerisinde uygulanarak öğrencilere gerekli dönütler zamanında verilmeli, varsa kavram yanlışları düzeltilmeli veya olabilecek kavram yanlışları önlenmelidir.

5. Fen dersi kitaplarında ve kaynak kitaplarda biçimlendirici değerlendirme sorularına yer verilebilir ve ders kitaplarındaki etkinlikler biçimlendirici değerlendirmeye uygun hazırlanabilir.

Kaynakça

Acar, S. (2023). Biçimlendirici değerlendirme tekniklerinin ve biçimlendirici yoklama sorularının beşinci sınıf "madde ve değişim" ünitesi kapsamında uygulanması: bir eylem araştırması [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Bursa Uludağ Üniversitesi, Bursa.

Akman, S., ve Özdilek, Z. (2018). Maddenin Tanecikli Yapısı Konusunda Öğrencilerin Kavramsal Anlamalarının Biçimlendirici Yoklama Soruları ile Değerlendirilmesi. *Academy Journal of Educational Sciences*, 2(2), 106-119.

Altay, E., ve Balım, A. G. (2021). Maddenin Tanecikli Yapısı İle İlgili Kavram Yanlışlarının Tespiti. *Batı Anadolu Eğitim Bilimleri Dergisi*, 12(2), 576-592.

Anıl, Ö. G. D. D., ve Acar, M. (2008). Sınıf Öğretmenlerinin Ölçme Değerlendirme Sürecinde Karşılaştıkları Sorunlara İlişkin Görüşleri. *Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 5(2), 44-61.

Aydın Gürler, S., ve Akgün, H. (2023). 4. Sınıf Fen Bilimleri Dersi "Maddenin Özellikleri" Ünitesine İlişkin Akademik Başarı Testi Geliştirme: Geçerlik Ve Güvenirlik Çalışması. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 22(88), 1849-1870.

Aydın, M., Z. (1993). Din öğretiminde yöntemler ve buldurma yöntemi [Yayımlanmamış doktora tezi]. Ankara Üniversitesi, Ankara.

Ayvacı, H. Ş., ve Uçmak, C. (2022). Fen Bilgisi Öğretmen Adaylarının Maddenin Hal Değişimi Konusundaki Teorik Bilgileri Ve Günlük Hayat

Bağlamlarının Karşılaştırılması. *Journal of Instructional Technologies and Teacher Education*, 11(1), 1-15.

Bakır, R. (2019). Kavram karikatürü kullanılarak ortaokul 5.sınıf öğrencilerinin madde ve değişim ünitesindeki kavramsal anlamlarının incelenmesi [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Sakarya Üniversitesi, Sakarya.

Bala, V. G. (2013). *Bilimin doğasının fen konularına entegrasyonunda biçimlendirici değerlendirme uygulamalarının bilimin doğasının öğrenimine etkisi* [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Hacettepe Üniversitesi, Ankara.

Balcı, A. S. (2007). *Fen öğretiminde yapılandırmacı yaklaşım uygulamasının etkisi* [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Selçuk Üniversitesi, Konya.

Başar, T., ve Demiral, Ü. (2020). 2013, 2017 ve 2018 Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programlarının Karşılaştırılması. *Uludağ Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 33(1), 261-292.

Bednar, A. K., Cunningham, D., Duffy, T. M. & J. D. (1992). Theory into practice. In David H. Jonassen and Thomas M. Duffy (Eds.), *Constructivism and technology of instruction: a conversation* (pp.17-34). Lawrence Erlbaum.

Black, P. & Wiliam, D. (1998). Assessment and classroom learning. *Assessment in Education: Principles, Policy & Practice*, 5(1), 7-74.

Bulunuz, M., ve Bulunuz, N. (2013). Fen öğretiminde biçimlendirici değerlendirme ve etkili uygulama örneklerinin tanıtılması I, *Türk Fen Eğitimi Dergisi*, 10(4), 119-135.

Bulunuz, M., ve Bulunuz, N. (2016). Biçimlendirici Değerlendirme Sorusu Kullanılarak Lise Öğrencilerine Eylemsizlikle İlgili Yapılan Öğretimin Değerlendirilmesi. *Araştırma Temelli Etkinlik Dergisi*, 6(2), 50 - 62.

Bulunuz, N., ve Bulunuz, M. (2017). Biçimlendirici değerlendirme uygulamalarının lise öğrencilerinin denge ve tork kavramlarını anlamalarına etkisinin değerlendirilmesi. *İlköğretim Online*, 10(4), 359–370

Can, Ş., ve Gerşil, M. (2021). Akademik başarı puanı üzerinde proje tabanlı öğrenme yaklaşımının etkisinin meta analiz tekniğiyle araştırılması. *Kesit Akademi Dergisi*, 7(29), 279-292.

Cerrah Özsevgeç, L., Yurtbakan, E., ve Uludüz, Ş. (2019). İlkokul Dördüncü Sınıf Öğrencilerinin “Kütle ve Ağırlık” Kavramlarına Yönelik Yanılgılarının Giderilmesinde Kavram Karikatürünün Etkisi. *Fen Bilimleri Öğretimi Dergisi*, 7(1), 51-67.

Çakır , A., ve Karamustafaoğlu, O. (2021). İlkokul 3. Sınıf ‘Maddenin Halleri’ Konusunun Eğitsel Oyunla Öğretimine İlişkin Öğretmen Görüşleri:

Takep Et! İğnele!. International Journal of Social and Humanities Sciences Research (JSHSR), 8(67), 539–553.

Çakmak, T. (2017). İlköğretim 7. sınıftan fen ve teknoloji dersi “vücudumuzdaki sistemler” ünitesinin biçimlendirici değerlendirme yöntemi ile işlenmesinin öğrencilerin kavramsal anlama düzeylerine olan etkisi [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Bursa Uludağ Üniversitesi, Bursa.

Erdem, E. (2001). Program geliştirmede yapılandırmacılık yaklaşımı [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Hacettepe Üniversitesi, Ankara.

Erenel Ayer, C. (2021). İlkokul öğrencilerinin saf madde ve karışımlar konusunda başarıları ve kavramları oluşturmaları. [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Yıldız Teknik Üniversitesi, İstanbul.

Göktürk, Ö., ve Kanadlı, S. (2023). Madde ve Doğası Konusu Öğretiminde Kullanılan Yöntemlerin Etkililiğinin İncelenmesi: Meta Analiz Çalışması. Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 10(1), 85-102.

Hotaman, D. (2020). Online Eğitimin Başarısı Açısından Biçimlendirici Değerlendirmenin

İnaltun, H., ve Ateş, S. (2018). Fen Bilimleri Eğitiminde Biçimlendirici Değerlendirme: Literatür Taraması. *Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 38(2), 567-612.

Karacalı, K. (2022). Fen laboratuvarında kullanılan argümantasyon odaklı öğretimin öğrencilerin akademik başarılarına, sorgulayıcı öğrenme becerilerine ve yaratıcılıklarına etkisi [Yayımlanmamış doktora tezi]. Bursa Uludağ Üniversitesi, Bursa.

Karataş, F.Ö. (2003). Lise 2 kimyasal denge konusunun öğretiminde bilgisayar paket programları ile klasik yöntemlerin etkililiğinin karşılaştırılması [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. KTÜ, Trabzon.

Keeley, P. (2008). Science formative assessment: 75 practical strategies for linking assessment, instruction, and learning. Corwin & NSTA Press.

Keeley, P., Eberle, F., & Farrin, L. (2005). Uncovering student ideas in science, vol. 1: 25 Formative assessment probes. Corwin & NSTA Press.

Keeley, P., Eberle, F., & Tugel, J. (2007). Uncovering student ideas in science, vol. 2: 25 Formative more assessment probes. Corwin & NSTA Press.

Kepek, T., ve İzci, K. (2021). Alternatif Değerlendirme Yöntemlerinin Akademik Başarıya Etkisinin ve Bu Yöntemlerle İlgili Öğrenci Görüşlerinin İncelenmesi. Necmettin Erbakan Üniversitesi Ereğli Eğitim Fakültesi Dergisi, 3(1), 34-50.

Kıryak, Z., Bulunuz, N., ve Zeybek, Ö. (2015). Biçimlendirici Yoklama Soruları ile 7. Sınıf Öğrencilerinin Isı ve Sıcaklık Konusundaki Kavramsal Anlama Düzeylerinin Belirlenmesi. Necatibey Eğitim Fakültesi Elektronik Fen Ve Matematik Eğitimi Dergisi, 9(2), 34-60.

Koray, Ö., ve Tatar, A. N. (2003). İlköğretim Öğrencilerinin Kütle Ve Ağırlık İle İlgili Kavram Yanılgıları Ve Bu Yanılgıların 6.,7. Ve 8. Sınıf Düzeylerine Göre Dağılımı. Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 13(13), 187-198.

Köroğlu, M. N., Karaca, M., ve Bektas, O. (2023). Maddenin Yapısı ve Özellikleri Konusunda Başarı Testi Geliştirme: Geçerlik ve Güvenirlik Çalışması. Anadolu University Journal of Education Faculty, 7(1), 1-32.

Milli Eğitim Bakanlığı. (2018). *Fen bilimleri dersi öğretim programı*.

Milli Eğitim Bakanlığı. (2020). *Fen bilimleri dersi öğretmen rehber kitapçığı*.

Nacaroglu, O., ve Bektaş, O. (2019). Fen Bilimleri Dersindeki Madde ve Değişim Ünitesine Yönelik Geçerli ve Güvenilir Başarı Testi Geliştirme: Bilsen Örneği. Maarif Mektepleri Uluslararası Eğitim Bilimleri Dergisi, 3(2), 67-88.

Noh, T. ve Scharmann, L. C. (1997). Instructional influence of a molecular-level pictorial presentation of matter on students' conceptions and problem-solving ability. Journal of Research in Science Teaching, 34(10), 199-217.

Sümbüloğlu, K. (1988). Sağlık bilimlerinde araştırma yöntemleri ve istatistik. Matış Yayınları.

Şahan, Z. İ., ve Birinci Konur, K. (2023). 6, 7 ve 8. Sınıf Fen Bilimleri Ders Kitaplarında "Madde ve Doğası" Konu Alanındaki Etkinliklerin Bilimsel Süreç Becerileri Açısından İncelenmesi. Fen Bilimleri Öğretimi Dergisi, 11(2), 303-326.

Şimşek, Ü., Doğan, A. ve Kılıç, M. A. (2016). Jigsaw yönteminin maddenin tanecikli yapısı ünitesinin öğretiminde öğrenci başarısına etkisi. Erzincan Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 18(2), 1357-1379.

Topçu, K. Ş. (2017). Biçimlendirici yoklama soruları ile zenginleştirilmiş öğretimin 7. sınıf öğrencilerinin "güneş sistemi ve ötesi: uzay bilmecesi" ünitesindeki kavramsal anlamalarına etkisinin incelenmesi [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Bursa Uludağ Üniversitesi, Bursa.

Türk Dil Kurumu (2021). Türk dil kurumu sözlükleri: <https://sozluk.gov.tr/> adresinden alınmıştır.

Uslu, S. (2011). İlköğretim II. kademedeki fen ve teknoloji öğretiminde çalışma yapraklarının akademik başarı üzerine etkisinin incelenmesi [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Adıyaman üniversitesi, Adıyaman.

Vogelzang, J. & Admiraal, W. F. (2017). Classroom action research on formative assessment in a contextbased chemistry course. *Educational Action Research*, 25(1), 155-166.

Yan, Z., Chiu, M. M., & Cheng, E. C. K. (2022). Predicting teachers' formative assessment practices: Teacher personal and contextual factors. *Teaching and Teacher Education*, 114. Retrieved from

Yılmaz, G., ve Bulunuz, M. (2019). Evaluating the effect of formative assessment based learning on students' understanding regarding basic astronomical concepts. *European Journal of Education Studies*, 6(4), 212-235.

Yin, Y., Tomita, M.K., & Shavelson, R.J. (2013). Using formal embedded formative assessments aligned with a short-term learning progression to promote conceptual change and achievement in science. *International Journal of Science Education*.

BÖLÜM IX

YARATICI DRAMA İLE DOĞAL AFETLER: BİLİNÇLENDİRME VE HAZIRLIK¹

Natural Disasters with Creative Drama: Awareness Raising and Preparation

Ayşenur DALKILIÇ¹ & Asım ÇOBAN²

¹(YL Öğr.), Amasya Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü

E-mail: aysenurdllc1811@gmail.com

ORCID:0009-0003-0265-9028

²(Prof. Dr.), Amasya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Temel Eğitim Bölümü

E-mail: asim.coban@amasya.edu.tr

ORCID:0000-0002-7860-7561

1. Giriş

Günümüzdeki eğitim sistemi, hızla değişen sosyal, kültürel, ekonomik ve teknolojik faktörlerle birlikte değişmektedir. Bu süreç, genellikle bir dizi gelişimi içermekte ve eğitim anlayışını, yöntemlerini ve hedeflerini etkilemektedir. Teknolojik ilerlemelerin etkisiyle, eğitim artık sınıfların dört duvarı içinde sınırlı kalmayan, daha önce görülmemiş bir esneklik ve çeşitlilik sunan bir hale gelmiştir. Eğitimdeki bu değişim, geleneksel öğretim metotlarından uzaklaşarak öğrenci merkezli bir yaklaşım benimsemeyi içermektedir. Artık sadece bilgiyi aktarmak değil, aynı zamanda öğrencilerin eleştirel düşünce, problem çözme ve iletişim becerilerini geliştirmelerini hedefleyen bir eğitim anlayışı ön plana çıkmıştır. Bu bağlamda, sınıflar daha interaktif hale gelmiş, öğrencilerin aktif katılımını teşvik eden öğretim metotları benimsenmiş ve öğrencilerin kendi öğrenme süreçlerini daha fazla yönlendirmelerine fırsat tanınmıştır. Çağdaş eğitim anlayışı, öğrencilerin sadece

¹ Bu çalışma Amasya Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsünde yapılan seminer çalışmasından üretilmiştir.

bilgiyi ezberleme sürecinin ötesine geçmelerini ve daha yaratıcı düşünme becerilerini geliştirmelerini hedefler. Çağdaş eğitimde, öğrencilere sadece bilgi aktarımından öte, problem çözmeye, eleştirel düşünme ve iletişim becerilerini geliştirebilecekleri bir ortam sağlama ihtiyacı giderek artmaktadır.

Eğitimde geldiğimiz noktada, geleneksel eğitim anlayışının yerine, öğrenciyi eğitim sürecinin merkezine alan, deneyimleyerek öğrenmeyi destekleyen, bilgiyi hazır bir şekilde sunmayan ancak öğrencilere kendi çabalarıyla öğretmen rehberliğinde bilgiye ulaşma imkânı tanıyan birçok öğretim yöntemi benimsenmiştir. Bu alternatif yöntemlerden biri de “Eğitimde Drama” olarak adlandırılan ve öğrencilere katılım sağlayarak öğrenmelerine fırsat tanıyan bir eğitim yaklaşımıdır.

“Yaratıcı Drama” eğitimde bir yöntem olarak kullanıldığında “Eğitimde Drama” adıyla kullanılmaya başlanmıştır (Bertiz, 2005).

Eğitimde drama, öğrencinin öğrendiklerini kalıcı hale getirmesine, eleştirel düşünce ve tartışma becerilerini geliştirmesine, eğitim sürecine aktif katılımını sağlamasına yönelik etkili bir yöntemdir. Ayrıca, bireyin empati kurarak çok yönlü gelişimini destekleyen, yaratıcı düşünceyi teşvik eden, kendini ifade etme yeteneğini güçlendiren ve araştırma isteğini artırmayı amaçlayan bir eğitim ve öğrenme yöntemidir (Aral ve diğ. 1981).

Eğitimde drama uygulamaları, öğrenciyi merkeze alan, deneyimleyerek öğrenmeyi destekleyen ve öğretmene rehberlik rolü veren bir yaklaşımı temsil eder. Diğer çağdaş öğrenci merkezli anlayışlarla benzerlik gösterir, ancak yaratıcı drama uygulamalarını öne çıkaran özellikler de vardır. Dramanın kurgusal süreci, öğrenme ortamını ilgi çekici kılar, çünkü öğrenim deneyimleri keyifli, eğlenceli ve haz verici bir atmosferde gerçekleşir. Bu, öğrenmenin bilişsel, duyuşsal ve psikomotor boyutlarını etkili bir şekilde ele aldığı gibi, duyuşsal boyutun bilişsellik için önemli bir temel olduğu düşünüldüğünde, öğrenme ortamının zevkli olmasının önemli bir ihtiyaç olduğu vurgulanır (Bertiz, 2005).

Yaratıcı drama, bu ihtiyaca cevap veren bir yöntem olarak öne çıkar. Yaratıcı drama, öğrencilere aktif bir şekilde katılım sağlayan, deneyimleyerek öğrenmeye odaklanan, iletişim becerilerini güçlendiren ve yaratıcılığı teşvik eden bir ortam sağlamaktadır. Öğrenci merkezli öğrenmeyi destekleyen, katılımı teşvik eden ve öğrencilerin potansiyellerini keşfetmelerine olanak tanıyan yaratıcı drama, çağdaş eğitimde vazgeçilmez bir araç haline gelmiştir. Bu yöntem, öğrencilerin öğrenmeyi deneyimleyerek, aktif bir şekilde ve eğlenceli bir ortamda gerçekleştirmelerine imkân sağlayarak, onları geleceğin zorluklarına hazırlamada etkili bir rol oynamaktadır. Bu bağlamda, yaratıcı

drama, çağdaş eğitimde önemli bir yer edinmiştir. Öğrencilerin hayal gücünü kullanmalarına, problem çözme yeteneklerini geliştirmelerine ve yaratıcılıklarını ortaya çıkarmalarına olanak tanır. Bu, öğrencilerin öğrenme sürecine aktif bir katılım sağlar. Öğrenciler arasındaki iletişimi destekler. Grup içinde etkileşim, duygusal zekayı artırır, empati yapma becerisini geliştirir ve iş birliği yeteneklerini güçlendirir. Öğrencilerin yaşantılarına dayalı olarak öğrenmelerini teşvik eder. Rol yapma, hikâye oluşturma ve sahneleme gibi aktiviteler, soyut konuları somut hale getirir ve öğrenmeyi daha etkili kılar. Bu özelliği ile yaratıcı drama yöntemi özellikle ilkököl düzeyindeki çocukların soyut kavramları anlamaları, yaşamlarında kullanmaları aşamalarında önemli bir yöntemdir. Günümüzde çocukların anlamlandırması ve bilinç oluşturmaya gereken en önemli kavramlardan biri doğal afetlerdir. Doğal afetler, dünya üzerinde meydana gelen, genellikle doğanın kontrol edilemeyen güçleri tarafından tetiklenen ve insan, hayvan ve bitki örtüsü üzerinde ciddi etkilere neden olan ani gelişen doğal olaylardır. Depremler, tsunamiler, volkanik patlamalar, sel, fırtına, yangın ve kuraklık gibi çeşitli afetler, doğal afetlere örnek olarak verilebilir. Bu olaylar, genellikle hızlı bir şekilde gerçekleşir ve büyük ölçekte maddi ve manevi kayıplara yol açabilir. Doğal afetler, insanlık için sürekli bir tehdit oluşturarak, toplumları hazırlıklı ve bilinçli olmaya yönlendirir. Doğal afet bilinci oluşturmaya önemi, toplumları ve bireyleri doğal afetlere karşı hazırlıklı ve dirençli hale getirme konusunda kritik bir rol oynamaktadır. Bu bilinç, insanların afetlerin olası etkilerini anlamalarını, afet durumlarında nasıl güvenli bir şekilde tepki verebileceklerini öğrenmelerini ve topluluklarıyla daha iyi bir şekilde iş birliği yapmalarını sağlar. Doğal afet bilinci, halkın afetlere karşı daha bilinçli ve proaktif bir yaklaşım benimsemesine yardımcı olarak, zararın en aza indirilmesi ve hızlı bir toparlanma sürecinin başlatılması açısından hayati bir rol oynar. Ayrıca, bu bilinç, afet yönetimi politikalarının oluşturulması, acil durum planlarının geliştirilmesi ve toplumların dayanışma kültürünün güçlendirilmesi gibi önleyici önlemlerin hayata geçirilmesine öncülük eder. Doğal afet bilinci, bireylerin ve toplumların afetlere karşı direnç kazanmalarını sağlayarak, afetlerin etkilerini en aza indirmek adına önemli bir adımdır.

Doğal afetlere karşı bilinçli ve hazırlıklı olmak, bireylerin güvenliğini ve toplumların dayanıklılığını artırabilir. Ancak, çocuklar genellikle bu konularda yeterli eğitim almamaktadır. Bu nedenle, ilkököl düzeyinde doğal afet bilinci oluşturmak için etkili yöntemlerin geliştirilmesi ve uygulanması gerekmektedir.

Yaratıcı drama yönteminin ilköğretim kademesindeki eğitim-öğretime faydalarına bakıldığında doğal afetlere yönelik bilinçlendirme ve hazırlık

uygulamalarında kullanılması önemlidir. Ancak ülkemizde bu alanda gerçekleştirilen araştırmaların düzeyi yetersiz görülmektedir. Bu nedenle doğal afetlere karşı bilinçli ve hazırlıklı olma noktasında ilköğretimden başlayarak öğrencilerin bu bilince sahip olmaları konusunda yaratıcı drama çalışmalarının kullanıldığı çalışmaların incelenmesi önemli bulunmaktadır.

1.1. Araştırmanın Amacı ve Araştırma Soruları

Bu çalışmada, yaratıcı drama yöntemleri üzerinden doğal afet bilinci oluşturanın, bireylerin güvenliği ve afetlere karşı hazırlıklı olma bilinci üzerindeki potansiyel etkilerini incelemeyi amaçlamaktadır. Bu amaçtan hareketle aşağıdaki soruya cevap aranmıştır.

1- Sosyal bilgiler öğretiminde doğal afet bilinci oluşturmak ve hazırlık alanında yaratıcı drama yönteminin kullanılmasına yönelik ilköğretim öğrencilerinin görüşleri nelerdir?

1.2. Araştırmanın Önemi

Bu araştırma; ilköğretim öğrencilerinin sosyal bilgiler dersinde doğal afet bilinci oluşturmak ve hazırlık kapsamında aktif bir öğrenme deneyimi yaşamalarına fırsat tanıyan öğrenci odaklı yaratıcı drama uygulamalarının etkilerini değerlendirmek amacıyla yapılmıştır. Bu bağlamda öğrencilerde doğal afet bilinci ve hazırlığa yönelik nasıl bir etki oluşturduğunu anlamak önemli bir hedef olarak belirlenmiştir.

1.3. Araştırmanın Sınırlılıkları

Araştırmaya 4. Sınıf düzeyinde öğrenim gören 15 öğrencinin katılması bir sınırlılıktır.

1.4. Araştırmanın Varsayımları

1. Araştırmaya katılan öğrencilerin veri toplama aracındaki sorulara etki altında olmadan ve dürüst yanıt verdikleri,
2. Çalışmaya katılan öğrencilerin yaratıcı drama yöntemi hakkında yeterli düzeyde bilgi sahibi oldukları varsayılmıştır.

2. Kuramsal Çerçeve ve İlgili Araştırmalar

2.1. Yaratıcı Drama ve İlgili Literatür

Drama, içinde olay bulunduran, bir ya da birden fazla insanın birbirleriyle, doğayla ya da başka maddelerle etkileşim içinde yaşadıkları içsel ve dışsal

hareketler ve onların yaşam hallerini içinde barındıran etkinliklerdir (Adıgüzel, 2013). Tanımdan hareketle denilebilir ki, drama eylem ve devinimi içeren etkinlikleri kapsamaktadır. Drama kavramına baktığımızda, duyan kişide birçok şey çağrıştırabilir. Dram, drama, dramatik gibi kavramlar anlam olarak karıştırılabilir. Bu yüzden drama kavramının daha iyi anlaşılabilmesi için bazı kavramların tanımlanması önemli görülmektedir. TDK Büyük Türkçe Sözlüğüne göre “dram” kavramı “Yunancada ‘bir şey yapmak’ ya da ‘yapılan bir şey’ anlamına gelir. Arıkan’a göre (2011) hayatı, acıklı ve gülünç, çirkin ve güzel yanlarıyla ortaya koyan her olay dramın konusudur. Çalışlar ise (2009) dram kavramını “sahnedey oynanan piyesler, müzakereler ve devinimlerle ayrıntılanan, zıt olayların karıştırılmasıyla ilerleyen ve özetlenen oyun” olarak tanımlamaktadır. Dramatik, TDK Büyük Türkçe Sözlüğüne göre “içinde gerginlik, arbede, çeşitli durumlar ve zıtlıklar barınan, insanla ve insan bağlantılarıyla ilerleyen durum” anlamına gelmektedir. Adıgüzel’e göre (2013) dramatik, “etkileyici, aniden olan ve genellikle şaşırma hissi veren, heyecanlı an; insanla ve insan ilişkileriyle gelişen, içinde gerilim, çatışma, karşıtlıklar bulunan metaforik (benzetme, mecazi) olarak da duyguları hareketlendiren, coşku verici, gerilim yaratıcı olaylardır”. Dramatik durum kavramını incelediğimizde, drama uygulamalarında canlandırma aşamasında dramatik durum yaratılmaya çalışılır, ortada bir sorun vardır ve çözülmesi gerekir. Dramatik durumda gerilim ve çatışma çok önemlidir. Dramatik durumda bir ‘olay’ söz konusudur. Bir olay bir problemi içermelidir. Dramatik durumun gelişimine baktığımızda, problemin çözümü aşamasında başlangıç, ilerleme ve netice doğrultusunda ilerlemelidir. Bu ilerlemenin olması için de kişilerin mevcut olaya, probleme karşı bir reaksiyonda bulunması gerekir” (Adıgüzel, 2013). Dramatik oyun ise, oynayanların keşifte buldukları ve çevredeki tüm yapıları ve devinimleri çoğunlukla taklit içinde oldukları hür bir ortamda oynanan oyundur. Çocukların oynadığı evcilik oyunları, dramatik oyunlara örnek oluşturmaktadır.

Dramanın bir öğretim yöntemi olarak kullanımı yeni değildir: Tarihsel olarak hem drama hem de tiyatro uzun zamandan beri eğitim ve öğretimde etkili bir yöntem olarak tanınmaktadır” (McCaslin, 1990). Lisans düzeyinde drama, zorunlu ya da seçmeli ders olarak programlarda, ilköğretim okullarında ise seçmeli ders olarak yer almaktadır.

San (1990) öğretimde yaratıcı dramayı, doğaçlama, rol oynama vb. tiyatro ya da drama yöntemlerinden faydalanarak, bir grup çalışması içinde, bireylerin, bir durumu, bir olayı, kimi zaman bir soyut kavramı ya da bir davranışı, eski yaşantılarının yeniden düzenlenmesi yoluyla ve gözlem, deneyim duygu ve

yaşantıların incelendiği oyunsu süreçlerle anlamlandırması, canlandırması olarak tanımlanmaktadır. “Drama, yaşam olaylarını oyunda var olan ‘kurallar içindeki özgürlük’ kavramını kullanarak yaratıcı süreçlere dönüştürmek yoluyla; kişilere kendini keşfetme, tanıma, başkalarını tanıma, kendini başkalarının yerine koyabilme fırsat ve olanaklarını verir” (Üstündağ, 2006).

Yaratıcı drama kavramı tiyatro kavramı ile zaman zaman karıştırılabilir. Yaratıcı drama ve tiyatro etkileşim içinde olan iki kavramdır. Yaratıcı dramanın süreçleri içerisinde tiyatro tekniklerinden yararlanılabilir. Öncelikle yaratıcı dramanın kavram tanımına bakılmalıdır. Yaratıcı drama bir grubu meydana getiren kişilerin hayat tecrübelerinden yola çıkarak, bir hedefin, fikrin, doğaçlama, rol oynama gibi yöntemlerden faydalanarak kişileştirilmesi durumu ile tanımlanmaktadır (Adıgüzel,2013). Kavram tanımına baktığımızda bazı ifadeler önemli görülmektedir. Yaşam deneyimlerinden yararlanmak ifadesi yaratıcı drama sürecinde çok önemlidir, kişilerin yaşam deneyimi büyük oranda süreci geliştirmekte ve dönüştürmektedir. Kişiler ne gerçek yaşamın tamamen dışında ne de tamamen içindedir, yaşam ile hayal dünyası arasında kurgusal bir yaşam söz konusudur. Yaratıcı drama sürecinde katılımcı hem oyuncu hem de izleyici rolündedir. Bu açıdan katılımcının izleniyor olma endişesi ortadan kalkabilmektedir. “Rol oynama ve oyunlar, haberleşme ile kişinin hislerini görerek öğrendiğimiz çok önemli kanallardır” (Bell, 2008, s. 149). Yaratıcı drama, merkezinde katılımcının olduğu ve bizzat katılımcının uygulamanın içinde, etkin olduğu bir süreçtir. Bu bakımdan yaşayarak öğrenme sağlamaktadır. Yaratıcı drama çalışmaları katılımcıların yaş, sosyo-kültürel durum gibi nitelikleri göz önüne alınarak hazırlanır. Drama eğitimi programı, lider tarafından hazırlanır. Yaratıcı drama çalışmalarında sonuçtan ziyade süreç önemlidir. “Eğitimde yaratıcı drama, kişinin haberleşme ve hükme varma özelliklerinin ilerlemesine katkı sağlayabilir, akranlarına karşı özveri kazanmasına yardımcı olabilir” (McNaughton, 2004, s. 141).

Yaratıcı drama çalışmasının yapılabilmesi için önce bir gruba, drama ortamına ve yönetimine hâkim, yeterli deneyime sahip bir lidere, öğretmene, grubun kolaylıkla kullanabileceği mekâna ve grubun canlandırma yapabileceği dramatik bir düşünceye gerek duyulmaktadır. Yaratıcı dramanın bileşenlerini genel olarak lider, katılımcılar, mekân ve konu oluşturmaktadır. Yaratıcı drama çalışmalarında olayı yönetecek eğitime ihtiyaç duyulmaktadır. Yaratıcı drama eğitmeni süreci programlayabilmeli, gerçekleştirebilmeli ve yönlendirebilmelidir. Drama ortamına hâkim olmalı ve bir yöntem olarak yaratıcı dramayı nasıl uygulayabileceğini bilmelidir. Bu konuda eğitim almış olmalıdır. Çalışmada

karşılaşılan bir sorunun çözüme ulaşmasında eğitmenin önemli bir görevi vardır. Bu açıdan uygulayıcının ortamdaki bilgi ve yaşantıları büyük önem arz etmektedir. “Aslında uygulayıcının ilk işi, bireylerin kendilerini rahat buldukları bir ortam oluşturmaktır.” (McCaslin, 1990, s. 286). Lider, bu atmosferi nasıl yaratacağını bilmelidir. Baldwin’e göre (2009) drama eğitmeni drama dersinde hem eğitmen hem de aktif bir katılımcı olmalıdır. Dinamik ve önceden kestirilemeyen biçimde değişen drama dersini şekillendirmelidir. Yaratıcı drama uygulamaları bir grupla gerçekleştirilir. Katılımcıların dinamiği önemlidir, bu yüzden drama oturumlarına düzenli katılım önem taşır. Düzenli katılımın yanı sıra oturumlara zamanında katılmak da önemlidir. Katılımcıların birbirleriyle tanışması, iletişim kurması sürecin daha etkili olabilmesi açısından gereklidir. Drama sürecinde kullanılacak olan mekânın ölçütlerinin mutlak olmadığı söylenebilir, ancak yine de sürecin daha etkili uygulanabilmesi için bazı gereksinimler bulunmaktadır. Açık ya da kapalı her yerde drama uygulamaları yapılabilir. Farklı mekânlar da amacına göre kullanılabilir. Müze, okul bahçesi, sokak... Birçok alanda yaratıcı drama uygulamaları yapılabilir. İdeal bir drama salonunun yanı sıra, çoğu okulda drama salonu bulunmamaktadır. Böyle bir durumda yaratıcı drama yöntemini derslerinde uygulamak isteyen bir liderin çözümler üretmesi gerekmektedir. Bu durumda yaratıcı drama liderinin aldığı drama eğitimi, sorun çözme becerileri ve yaratıcılığı da önemlidir. Geleneksel bir sınıf düzeninde yaratıcı drama çalışmaları için elverişli bir atmosfer oluşturulabilir. Yaratıcı drama uygulamalarında her oturumun bir konusu vardır. Grubun kazanımları beklenen kazanımlar vardır. Yaratıcı drama uygulamalarında dikkat edilmesi gereken hususlar vardır. Yaratıcı drama uygulamalarında ana amaç olarak özel yaşam durumları ve değerlere uygun olmayan durumlar dışında her şey konuyu içerebilir. Konunun nasıl planlanacağı, konuyla ilgili kullanılacak tekniklerin seçimi, uygun ortam yaratmak liderin planlamasıdır. Konunun katılımcılara uygun olması önemli görülmektedir. Yaratıcı drama uygulamalarında katılımcıları tanımak, konu seçiminde yaş, hazırbulunuşluk, sosyo-kültürel durum gibi birçok değişkeni de göz önünde bulundurmak gerekmektedir.

Üstündağ’a göre (1994) ‘Dramayı eğitimde uygulamanın birinci faydası, eğitimin nihai amaçlarından olan kendini gerçekleştirme için beraber çalışma ve sorumlulukları beraber aşma fırsatı vermesidir’. Dramanın yöntem olarak kullanıldığı araştırmalara baktığımızda etkili sonuçlar verdiği görülmektedir. Lee’ye göre (2013, s. 27) “eğitimde drama, öğrencilerin akademik başarılarına olumlu etkide bulunabilir”. Arieli (2007) yaratıcı dramanın olumlu bir sınıf atmosferi oluşturduğunu, sosyal temasları ve özsaygıyı geliştirdiğini, yaratıcı

drama metodunun öğrencileri etkilediği ve eğlendirdiğini belirtmektedir. Erdoğan (2013) araştırması sonucunda yaratıcı drama yönteminin öğrencilerin yazma becerilerine olumlu etkileri olduğunu bulmuştur. Yılmaz'ın (2010) araştırmasında yaratıcı drama yönteminin kullanıldığı bir dersten yola çıkarak öğrencilerin tutumlarında ve başarı düzeylerinde olumlu yönde değişiklik olduğunu belirlemiştir. Compton Hendrix'in (2011) araştırmasında çalışma grubu öğrencilerinin yaratıcı drama etkinliklerine katılım sağlarken eğlendikleri ve çoğunluğunun feni daha fazla öğrenme konusunda yaratıcı dramanın eğlenceli bir yol olduğunu düşündüğü belirtilmiştir. Bunun gibi alan yazında drama yönteminin etkililiğiyle ilgili ulusal ve uluslararası pek çok araştırma yer almaktadır.

3. Yöntem

Bu bölümde araştırmanın deseni, araştırma grubu, verilerin toplanması ve çözümlenmesi, uygulama bölümleri açıklanmaktadır.

3.1. Araştırmanın Deseni

Bu seminer çalışması, yaratıcı drama yöntemleri üzerinden doğal afet bilinci oluşturmaya, bireylerin güvenliği ve afetlere karşı hazırlıklı olma bilinci üzerindeki potansiyel etkilerini incelemeyi amaçlamaktadır. Bu amaçtan hareketle Sosyal bilgiler öğretiminde doğal afet bilinci oluşturmak ve hazırlık alanında yaratıcı drama yönteminin kullanılmasına yönelik ilköğretim öğrencilerinin görüşlerinin neler olduğu, hazırlanan görüşme formu ile yapılandırılmış ve yarı yapılandırılmış olan açık uçlu sorularla elde edilmiştir. Bundan dolayı araştırmanın deseni nitel araştırmadır.

3.2. Araştırma Grubu

Araştırma grubunu Tokat İli, Erbaa İlçesi, Özel Sınav Koleji, 4. Sınıfta öğrenim gören 7 kız 8 erkek olmak üzere toplamda 15 kişi oluşturmuştur. Uygulama kolaylığı sağlanması açısından kolay ulaşılabilir durum örneklemesi kapsamında araştırma bu okulda gerçekleştirilmiştir.

3.3. Verilerin Toplanması ve Çözülmesi

Araştırmada veri toplamak amacıyla Sosyal bilgiler öğretiminde doğal afet bilinci oluşturmak ve hazırlık alanında yaratıcı drama yönteminin kullanılmasına yönelik öğrencilerden derinlemesine bilgi almak ve bakış açılarını belirlemek

için nitel araştırma tekniği olan görüşme formu kullanılmıştır. Araştırmada verileri elde etmek için öğrencilere Ek.1’ de yer alan görüşme formundaki sorular 3 haftalık uygulamadan sonra her bir öğrenciye 15 dakika süreyle sorulmuştur. Elde edilen veriler görüşme yapıldığı gün sonunda bir gün arayla Word programına aktarılmış ve analizi için kodlar oluşturulmuştur. Araştırma kapsamında hazırlanan 5 soruluk yarı yapılandırılmış görüşme formu soruları alanında uzman bir akademisyen tarafından incelenmiştir. Hazırlanan sorular için amaca uygunluğunu belirlemek için uzmandan alınan görüşler doğrultusunda gerekli düzenlemeler yapılmış sorulara son hali verilmiştir. Öğrencilerin uygulamadan sonra görüşme formundaki sorulara vermiş oldukları yanıtların içerik analizi yapılmıştır. Görüşme sorularıyla ilişkili olarak öğrenci görüşleri detaylı bir biçimde incelenmiştir. Bu amaçla öğrencilerin sorulara verdikleri cevaplardan en çok tekrarlanan ifadeler NVİVO programı ile frekans dağılımları çıkarılmış ve frekans tabloları oluşturularak içerik analizi yapılmıştır.

3.4. Uygulama Planı

Araştırmanın çalışma grubunda yer alan öğrencilere toplamda 6 ders saati olmak üzere 3 haftalık sürede uygulanması planlanmıştır. Amaçtan hareketle insanlar, yerler ve çevreler öğrenme alanına ait doğal afetlere yönelik gerekli hazırlıkları yapar kazanımına yönelik (Ek 2) ders işlenmiştir.

Kazanımlar doğrultusunda derste işlenen konu başlıkları:

- a) Doğal afetleri tanıyalım
- b) Deprem çantası hazırlayalım
- c) Ben ve çevremdeki doğal afetler

Uygulama sürecinde sosyal bilgiler dersinde yaratıcı drama yöntemi kullanılmıştır. Ek-2’de kazanım doğrultusunda sınıf öğretmeni ve bir uzman tarafından incelenmiş ve gerekli düzenlemeleri yapılmış ders planına yer verilmiştir.

4.Bulgular

4.1. Araştırma Sorusuna Yönelik Bulgular

Araştırma sorusu: Sosyal bilgiler öğretiminde doğal afet bilinci oluşturmak ve hazırlık alanında yaratıcı drama yönteminin kullanılmasına yönelik ilköğretim öğrencilerinin görüşleri nelerdir?

Tablo 1. Görüşme Formunda Yer Alan Birinci Soru İçin Öne Çıkmış olan İfadelerin Frekans Dağılımı

Sorular	Öğrenci ifadeleri	Frekans
1.SORU Drama uygulamalarının sosyal bilgiler dersini daha etkili ve kalıcı hale getirdiğine inanıyor musunuz? Neden?	İnanıyorum	15
	Söylediklerinizi unutuyorum ama yaptıklarımızı hemen hatırlıyorum	3
	Ne yapmam gerektiği daha çabuk hatırlıyorum	6
	Dersler eğlenceli geçiyor hep bu dersi yapmak istiyorum	6

Tablo 1’de yer alan birinci soru; *Drama uygulamalarının sosyal bilgiler dersini daha etkili ve kalıcı hale getirdiğine inanıyor musunuz? Neden?* şeklindedir. Bu soruda tüm öğrenciler inanıyorum cevabı vermiştir. Neden sorusuna ise 3 öğrenci söylediklerinizi unutuyorum ama yaptıklarımızı hemen hatırladığım için, 6 öğrenci ne yapmam gerektiğini daha çabuk hatırladığım için, 6 öğrenci dersler eğlenceli geçiyor hep bu dersi yapmak istiyorum söylemlerinde bulunmuştur.

Tablo 2. Görüşme Formunda Yer Alan İkinci Soru İçin Öne Çıkmış olan İfadelerin Frekans Dağılımı

Sorular	Öğrenci ifadeleri	Frekans
2.SORU Sosyal bilgiler dersinde drama uygulamalarından faydalandık. Derslerin bu şekilde işlenişleriyle ilgili neler hissettiniz?	Daha iyi anlıyorum	8
	Kendime daha çok güveniyorum	2
	Derse katılmak için daha çok istekliyim	15
	Hem daha iyi öğrendik hem de eğlendik	3
	Yetenekli olduğumu hissettim	1
	Arkadaşlarımla daha çok şey paylaştım	1

Tablo 2’de yer alan ikinci soru; *Sosyal bilgiler dersinde drama uygulamalarından faydalandık. Derslerin bu şekilde işlenişleriyle ilgili neler hissettiniz?* Sorusudur. Bu soru için öğrenci cevaplarında yer alan ifadelerden 8’inde daha iyi anlıyorum, 2’sinde kendime daha çok güveniyorum, 15’inde derse katılmak için daha çok istekliyim, 3’ünde hem daha iyi öğrendik hem de

eğlendik, 1’inde yetenekli olduğumu hissettim, 1’inde arkadaşlarımla daha çok şey paylaştım ifadelerine yer verilmiştir.

Tablo 3. Görüşme Formunda Yer Alan üçüncü Soru İçin Öne Çıkmış olan İfadelerin Frekans Dağılımı

Sorular	Öğrenci ifadeleri	Frekans
3.SORU Sosyal bilgiler dersinde doğal afetler konusunu drama uygulamasıyla işledik. Doğal afetler konusunu bu şekilde öğrenmek sana ne hissettirdi? Neden?	Derste yaptıklarım beni mutlu etti	15
	Kendimi güvende hissettim	8
	Böyle bir şeyle karşılaştığımda ne yapmam gerektiği aklımda	7

Tablo 3’de yer alan üçüncü soru; *Sosyal bilgiler dersinde doğal afetler konusunu drama uygulamasıyla işledik. Doğal afetler konusunu bu şekilde öğrenmek sana ne hissettirdi? Sorusudur.* Bu soru için öğrenci cevaplarında yer alan ifadelerden 15’inde derste yaptıklarım beni mutlu etti, 8’inde kendimi güvende hissettim, 7’inde böyle bir şeyle karşılaştığımda ne yapmam gerektiği aklımda ifadelerine yer verilmiştir.

Tablo 4. Görüşme Formunda Yer Alan Dördüncü Soru İçin Öne Çıkmış olan İfadelerin Frekans Dağılımı

Sorular	Öğrenci ifadeleri	Frekans
4.SORU Drama uygulamalarımızı düşündüğünde, doğal afetlere hazırlık konusunda nasıl bir yardım sağladığımı düşünüyorsun?	Öğrendiklerim hep aklımda kaldı	15
	Derste öğrendiklerimizi kendim yapıyorum güvende hissettiriyor	3
	O an ne yapmam gerektiğini biliyorum	7
	Daha iyi anlıyorum	9
	Öğrendiklerimi sınıfta yaptığım için her zaman yaparım	4
	Yaptıklarımız beni koruyacak	2

Tablo 4’de yer alan dördüncü soru; *Drama uygulamalarımızı düşündüğünde, doğal afetlere hazırlık konusunda nasıl bir yardım sağladığını düşünüyorsun?* Sorusudur. Bu soru için öğrenci cevaplarına baktığımızda 15’inde öğrendiklerim hep aklımda kaldı, 3’ünde derste öğrendiklerimizi kendim yapıyorum güvende hissettiriyor, 7’sinde o an ne yapmam gerektiğini biliyorum, 9’unda daha iyi anlıyorum, 4’ünde öğrendiklerimi sınıfta yaptığım için her zaman yaparım, 2’sinde yaptıklarımız beni koruyacak ifadelerini kullanmışlardır.

Tablo 5. Görüşme Formunda Yer Alan Beşinci Soru İçin Öne Çıkmış olan İfadelerin Frekans Dağılımı

Sorular	Öğrenci ifadeleri	Frekans
5.SORU Sosyal bilgiler dersinde doğal afetler konusunu drama uygulamasıyla öğrenmek doğal afetlere hazırlıklı olmanı sağladı mı? Neden?	Sağladı	15
	Bu konuda korkum azaldı ne yapmam gerektiğini biliyorum	3
	Yapacaklarımı derste önceden yapmak bana güven verdi	1
	Derste öğrendiklerimi uygulamak ne yapmam gerektiğini aklıma getiriyor	5
	Doğal afetlerde ne yapmam gerektiğini biliyorum	4
	Derste öğrendiklerimi uygulamak beni koruyacak	2

Tablo 5’de yer alan beşinci soru; *Sosyal bilgiler dersinde doğal afetler konusunu drama uygulamasıyla öğrenmek doğal afetlere hazırlıklı olmanı sağladı mı? Neden?* Sorusudur. Bu soru için öğrenci cevaplarına baktığımızda 15’inde sağladı, 3’ünde bu konuda korkum azaldı ne yapmam gerektiğini biliyorum, 1’inde yapacaklarımı derste önceden yapmak bana güven verdi, 5’inde derste öğrendiklerimi uygulamak ne yapmam gerektiğini aklıma getiriyor, 4’ünde doğal afetlerde ne yapmam gerektiğini biliyorum, 2’sinde derste öğrendiklerimi uygulamak beni koruyacak ifadelerini kullanmışlardır.

Tablolar incelendiğinde öğrencilerin birbirinden farklı ifadeler kullandıkları görülür. Fakat bu ifadelerden bazıları her bir soru için ortak kullanılmıştır. Tablolarda belirtilenler en fazla kaç öğrencinin ne söylediğidir. Tablolarda ifade edilenler her bir soru için öne çıkan ifadelerin frekans dağılımıdır. Tablolara dikkatli bakıldığında öğrenci cevaplarında bir soru için farklı cümleler

yer aldığı görülür. Tablolarda öğrencilerin çok sık ifade ettikleri cevaplar koyu renk ile belirtilmiştir. Tablolara ana hatlarıyla bakıldığında öğrenciler, drama uygulamalarının kullanıldığı sosyal bilgiler dersinde konuyu daha iyi anladıklarını, bir soruyla karşılaştıklarında ne yapmaları gerektiğinin daha çabuk akıllarına geldiğini, dersten daha çok zevk aldıklarını, dersi dinlerken daha ilgili olduklarını, kendilerine daha çok güven duyduklarını, sosyal bilgiler dersini daha çok sevdiklerini ifade etmişlerdir.

Tablolar incelendiğinde öğrencilerin Sosyal bilgiler öğretiminde doğal afet bilinci oluşturmak ve hazırlık alanında yaratıcı drama yönteminin kullanılmasına vermiş oldukları cevaplarla olumlu bir tutum geliştirdikleri görülmektedir.

5. Tartışma ve Sonuç

Sosyal bilgiler öğretimi insanlar yerler ve çevreler öğrenme alanına ait doğal afetlere yönelik gerekli hazırlıkları yapar kazanımından hareketle yaratıcı drama yöntemleri üzerinden doğal afet bilinci oluşturmanın, bireylerin güvenliği ve afetlere karşı hazırlıklı olma bilinci üzerindeki potansiyel etkilerinin incelendiği bu çalışmada yaratıcı drama yönteminin öğrencilerin doğal afetlere karşı hazırlık bilinci oluşturmalarını olumlu yönde etkilediği ve derse yönelik ilgilerini arttırdığı sonucuna ulaşılmıştır. Sosyal bilgiler dersi kapsamında kullanılan yaratıcı drama yönteminin öğrencilerin öğrenme becerileri, duyuşsal becerileri, derse ilgileri bakımından olumlu katkılar sağladığı öğrenci görüşlerinin analizi ile anlaşılmaktadır. Alan yazında yaratıcı drama yönteminin öğrenci başarısına olumlu katkılar sağladığı benzer çalışmalar da vardır. Aykaç ve Adıgüzel'in (2011), yaptıkları araştırmada yaratıcı drama yönteminin kullanıldığı öğrenme ortamında merak, heyecan ve mutluluk duygularını yoğun olarak yaşadıklarını ifade etmişlerdir. Yaratıcı dramanın kullanıldığı deney grubunda, arkadaşlarıyla daha iyi anlaştıkları, birbirlerini daha iyi tanıdıkları, daha çok şey paylaştıkları, bu yönüyle öğrenme sürecinde daha etkili bir iletişim ortamı sağlandığı ayrıca deney grubundaki öğrencilerin, öğrenme sürecinde daha iyi öğrendiği ve öğrenmelerinin daha kalıcı olduğu yönünde görüşler belirttikleri sonuçlarına ulaşılmıştır. Ayrıca, öğrenme sürecinde öğrencilerin merak, heyecan, mutluluk ve derse istek duyma gibi duyguları yoğun olarak yaşadıklarını ifade etmişlerdir. Bu bulgular Öztürk ve Sarı'nın (2018), İlkokul 4. Sınıf Sosyal Bilgiler Dersinde Yaratıcı Drama Yöntemi Kullanımının Öğrencilerin Akademik Başarılarına, Tutumlarına ve Öğretimin Kalıcılığına Etkisini araştırdıkları çalışmaların bulguları ile Çetinkaya ve Aydoğdu'nun (2021), Sosyal Bilgiler Öğretiminde

Yaratıcı Drama Yönteminin Kullanılmasına İlişkin Öğrenci Görüşlerini araştırdığı çalışmanın bulgularını destekler niteliktedir. Karabulut ve Güven'in (2022), sosyal bilgiler dersinde yaratıcı drama yönteminin öğrencilerin eleştirel düşünme ve çevresel duyarlıklarına etkisini araştırdıkları çalışmada yaratıcı drama yönteminin tercih edildiği sosyal bilgiler derslerinin, programa dayalı öğretim etkinliklerine kıyasla, öğrencilerin eleştirel düşünme becerilerine ve çevresel duyarlıklarına anlamlı seviyede katkı sağladığı sonucuna ulaşmışlardır.

Ayrıca bulguların öğrencilerin yaratıcı drama yönteminin kullanıldığı sosyal bilgiler dersinde öğrenme sürecine aktif bir şekilde katılım sağladıkları, derse karşı ilgilerinin arttığı öğrencilerin öğrendikleri bilgileri akıllarında daha uzun süre tuttukları ve öğrendiklerini günlük hayata aktarmalarına olanak sağladığı sonucuna ulaşılmıştır. Zengin ve Yalçınkaya'nın (2016), öğrencilerin yaratıcı drama yöntemiyle yaptıkları sosyal bilgiler dersine karşı olumlu tutum gösterdikleri, her etkinliğe zevkle katıldıkları ve dersleri yaparken eğlenerek ve yaşayarak öğrendikleri sonucuna ulaşmışlardır. Başbuğ ve Adıgüzel'in (2019), Öğrencilerin görüşleri incelendiğinde yaratıcı drama etkinliklerinin üniteye verilmek istenen kavram, olgu vb. öğelerin öğrenilmesinde etkili olduğu yaratıcı drama etkinliklerinin müzede uygulanmasının başarıyı anlamlı derecede artırdığını belirtmişlerdir.

5.1. Öneriler

Öneriler bölümü araştırma bulgularından yararlanılarak uygulamaya ve araştırma uygulayıcılarına yönelik öneriler olmak üzere iki başlıkta hazırlanmıştır.

- Uygulama için öneriler

Bu araştırma sonuçlarından yola çıkarak yaratıcı dramanın bir yöntem olarak sosyal bilgiler dersinde uygulanmasına yönelik öğretmenler yönlendirilebilir. Sosyal bilgiler öğretiminde yaratıcı dramanın kullanımı yaygınlaştırılabilir. Bu yaygınlaştırmanın sağlanması için öncelikli olarak öğretmenlerin aldıkları lisans öğretiminde yaratıcı drama uygulamaları adlı bir dersin zorunlu ders olarak anlatılması sağlanabilir. Sosyal bilgilere yönelik öğretmenlere hizmet içi eğitimlerle de bu amaç sağlanabilir.

- Araştırma uygulayıcılarına yönelik öneriler

Sosyal bilgilere ait diğer konular için yaratıcı drama yönteminin kullanıldığı lisansüstü tezlerin ve makalelerin incelenmesi yapılabilir. Sosyal

bilgiler dersinde yaratıcı drama yönteminin kullanıldığı nicel ve nitel veri toplama araçlarının birlikte yararlanıldığı dersler uygulanabilir.

Kaynakça

- Adıgüzel, Ö. (2013). *Eğitimde yaratıcı drama*. Ankara: Pegem Akademi.
- Aral, N. Bulut, Ş., Baran, G. ve Çimen, S. (1981). “Eğitimde Drama” YA-PA Yayın, İstanbul.
- Arıkan, Y. (2011). *Açıklamalı tiyatro sözlüğü ve kılavuzu*. İstanbul: Pozitif Yayınları.
- Arieli, B. (2007). *The integration of creative drama into science teaching*. Doctor of Philosophy Thesis, Kansas State Universty, Kansas.
- Aslan, G. (2014). Öğretmen adaylarının yaratıcı drama yöntemini kullanmaya yönelik öz yeterlik algılarının incelenmesi. (Yüksek Lisans Tezi). [https://tez.yok.gov.tr/](https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/tezSorguSonucYeni.jsp) sayfasından alındı.
- Aykaç, M., & Adıgüzel, Ö. (2011). Sosyal bilgiler dersinde yaratıcı dramanın yöntem olarak kullanılmasının öğrenci başarısına etkisi. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 19(1), 297-314.
- Baldwin, P. (2009). *School improvement through drama – a creative whole class, whole school approach*. London: Continuum International Publishing.
- Başbuğ, S., & Adıgüzel, Ö. (2019). Müzede Yaratıcı Drama Etkinliklerinin Öğrencilerin Sosyal Bilgiler Dersindeki Başarılarına Etkisi. *Yaratıcı Drama Dergisi*, 14(1), 1-32.
- Bell, E. (2008). *Theories of performance*. California: SAGE Publications.
- Bertiz, H. (2005). “Fen Bilgisi Öğretmen Adaylarının Yaratıcı Dramaya Yönelik Tutumları ve Öyküleme Çalışmalarına İlişkin Görüşleri”. Yüksek Lisans Tezi, Abant İzzet Baysal Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Compton-Hendrix, R. (2011). *Using creative dramatics to foster conceptual learning in a science enrichment program*. Doctor of Philosophy Thesis, Auburn University, Alabama.
- Çalışlar, A. (2009). *Tiyatronun abc’si*. İstanbul: Say Yayınları.
- Çetinkaya-Aydoğdu, C., & Kırpık, C. (2021). Sosyal Bilgiler Öğretiminde Yaratıcı Drama Yönteminin Kullanılmasına İlişkin Öğrenci Görüşleri. *Yaratıcı Drama Dergisi*, 16(2), 285-308.

Erdoğan, T. (2013). The effect of creative drama method on pre-service classroom

teachers' writing skills and attitudes towards writing. *Australian Journal of Teacher Education*, 38 (1).

Fenli, A. (2010). *Sınıf öğretmenleri adaylarının yaratıcı drama dersine yönelik tutumları (Makü*

Örneği). (Yüksek lisans tezi). [https://tez.yok.gov.tr/ UlusalTezMerkezi/tezSorguSonucYeni.jsp](https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/tezSorguSonucYeni.jsp) sayfasından alındı.

Karabulut, Ö., & Gençtürk Güven, E. (2022). Sosyal Bilgiler Dersinde Yaratıcı Drama Yönteminin Öğrencilerin Eleştirel Düşünme ve Çevresel Duyarlıklarına Etkisi. *Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 19(Özel Sayı), 295-322.

Lee, B. (2013). The process of developing a partnership between teaching artists and teachers. *Teaching Artist Journal*, 11: 1, 26-34, Routledge

McCaslin, N. (1990). *Creative drama in the classroom*. New York: Longman.

McNaughton, M. J. (2004). Educational drama in the teaching of education for sustainability. *Environmental Education Research*, 10 (2), May 2004, Taylor & Francis.

Özgür-İşyar, Ö. (2017). *Sınıf öğretmenlerinin eğitimde drama kullanımına ilişkin yeterlilik alguları ve drama kavramına yönelik metaforları ile görüşlerinin incelenmesi (Yüksek lisans tezi)*. [https://tez.yok.gov.tr/ UlusalTezMerkezi/tezSorguSonucYeni.jsp](https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/tezSorguSonucYeni.jsp) sayfasından alındı.

Öztürk, T., & Demet, S. A. R. I. (2018). İlkokul 4. sınıf sosyal bilgiler dersinde yaratıcı drama yöntemi kullanımının öğrencilerin akademik başarılarına, tutumlarına ve öğretimin kalıcılığına etkisi. *Journal of Theoretical Educational Science*, 11(3), 586-605.

San, İ. (1990). Eğitimde yaratıcı drama. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 23(2), 573-583.

Üstündağ, T. (2006). *Yaratıcı drama öğretmenimin günlüğü*. Ankara: Pegem Yayıncılık.

Üstündağ, T. (1994). Günümüz eğitiminde dramanın yeri. *Yaşadıkça Eğitim Dergisi*, 37,7-10.

TDK, 2022. <https://sozluk.gov.tr/> adresinden 03.03.2023 tarihinde erişilmiştir.

Yıldırım, İ. N. (2008). *İlköğretim birinci kademe sınıf öğretmenlerinin yaratıcı drama yöntemine ilişkin yeterlilik ve uygulama düzeylerinin*

belirlenmesi. (Yüksek lisans tezi) <https://tez.yok.gov.tr/tezsorguSonucYeni.jsp> sayfasından alındı.

Yılmaz, B. (2010). *Yaratıcı dramanın görsel sanatlar eğitimine etkisinin ilköğretim 5. Sınıf düzeyinde incelenmesi*. Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi, Ankara.

Zengin, E. E., & Yalçınkaya, E. (2016). Yöntem olarak yaratıcı drama kullanımının ilkokul 4. sınıf sosyal bilgiler programındaki değerlere etkisi. *Mediterranean Journal of Humanities*, 1(2), 221-236.

EK-1

GÖRÜŞME FORMU

Okul _____ Tarih ve saat (başlangıç-bitiş) __ Görüşmeci _____

Merhaba, benim adım Ayşenur ve Amasya Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsünde yüksek lisans öğrencisiyim. Seninle uyguladığımız dersler boyunca öğrendiklerimiz hakkında konuşmak istiyorum. Bu görüşmede amacım, dersler boyunca doğal afetlere yönelik gerekli yaratıcı drama yöntemleri üzerinden doğal afetler güvenliğimiz ve afetlere karşı hazırlıklı olma konularında senin görüşlerini almak. Bu araştırmada ortaya çıkacak sonuçların, bundan sonra yapılacak sosyal bilgiler öğretimi derslerinin niteliğinin artırılmasına katkıda bulunacağını ümit ediyorum. Bu nedenle senin derslerde neler hissettiğin, neler öğrendiğin ve neler gözlemlendiğini öğrenmek istiyorum.

➤ Bana görüşme sürecinde söyleyeceklerinin tümü gizlidir. Bu bilgileri araştırmacıların dışında herhangi bir kimsenin görmesi mümkün değildir. Ayrıca, araştırma sonuçlarını yazarken, görüştüğüm bireylerin isimlerini kesinlikle rapora yansıtmayacağım.

➤ Başlamadan önce, bu söylediklerimle ilgili belirtmek istediğin bir düşünce ya da sormak istediğin bir soru var mı?

➤ Görüşmeyi izin verirsen kaydetmek istiyorum. Bunun sence bir sakıncası var mı?

➤ Bu görüşmenin yaklaşık 15 dakika süreceğini tahmin ediyorum. İzinle başlamak istiyorum.

GÖRÜŞME SORULARI

1. Drama uygulamalarının sosyal bilgiler dersini daha etkili ve kalıcı hale getirdiğine inanıyor musunuz? Neden?

2. Sosyal bilgiler dersinde drama uygulamalarından faydalandık. Derslerin bu şekilde işlenişle ilgili neler hissettiniz?

3. Sosyal bilgiler dersinde doğal afetler konusunu drama uygulamasıyla işledik. Doğal afetler konusunu bu şekilde öğrenmek sana ne hissettirdi? Neden?

4. Drama uygulamalarımızı düşündüğünde, doğal afetlere hazırlık konusunda nasıl bir yardım sağladığını düşünüyorsun?

5. Sosyal bilgiler dersinde doğal afetler konusunu drama uygulamasıyla öğrenmek doğal afetlere hazırlıklı olmanı sağladı mı? Neden?

EK-2**DERS PLANI ÖRNEĞİ**

SINIF: 4. Sınıf

ÖĞRENME ALANI: İnsanlar, Yerler Ve Çevreler

ÖNERİLEN SÜRE: 2 ders saati

KAZANIM: SB. 4. 3. 6. Doğal afetlere yönelik gerekli hazırlıkları yapar.

YÖNTEM VE TEKNİK: Drama (doğaçlama, rol oynama, rol içinde yazma).

ARAÇ VE GEREÇLER: Pelerin, renkli kartonlar, süngerler, yapıştırıcı, makas, çanta vb.

SÜREÇ:

1. Doğal Afetlerin Anlatımı: İlk olarak, farklı doğal afetleri (deprem, sel, fırtına, vb.) ve neden oldukları tehlikeleri anlatan kısa bir sunum yapılır.

2. Kahraman Karakterlerin Tanıtımı: Öğrencilerden her biri farklı bir doğal afetle başa çıkan kahraman karakterler yaratmaları istenir. Örneğin, depremle başa çıkan “Deprem Dedektifi”, sel sırasında yardım eden “Sel Kahramanı” vb.

3. Hikâye Oluşturma: Öğrencilerin, kahraman karakterlerinin doğal afetle karşılaştıkları bir hikâye yazmaları veya çizmeleri istenir. Bu hikâyelerde kahramanlar nasıl yardım etti ve tehlikeleri nasıl önledi?

4. Drama Performansları: Öğrencilere hikâyelerini diğer öğrencilere canlandırmaları istenir bu aşama öğrencilere gerekli olan istedikleri malzemeler sağlanır. Drama performansları sırasında, kahraman karakterlerinin nasıl doğal afetlerle başa çıktığını göstermeleri istenir.

5. Paylaşım ve Tartışma: Öğrencilerin damalarını sunmalarının ardından, sınıf içinde bir tartışma düzenlenir. Öğrenciler, doğal afetlere hazırlık ve güvenliği konusunda neler öğrendiklerini paylaşırlar.

BÖLÜM X

8. SINIF ÖĞRENCİLERİNİN BİLİMSEL OKURYAZARLIK VE BİLİMSEL İLETİŞİM BECERİLERİNİN İNCELENMESİ

Examination of Scientific Literacy and Scientific Communication Skills of 8th Grade Students

Elif BAYER¹ & Fatma ŞAHİN²

¹(YL. Öğrencisi), Marmara Üniversitesi

E-mail: elif_bayer96@hotmail.com

ORCID: 0009-0008-7427-5329

²(Prof. Dr.), Marmara Üniversitesi, AEF

E-mail: fsahin@marmara.edu.tr

ORCID: 0000-0002-6291-0013

1. Giriş

1.1. Bilimsel Okuryazarlık

Bilimsel okuryazarlık, birçok farklı becerilerin birleşimi olup ve bireylerin etkileşim özelliklerini ortaya koymaktadır. (Roth ve Barton, 2004). Bilimsel okuryazarlık, kişinin bilimsel konulardaki okuma, anlama ve akıl yürütme becerisini ifade etmektedir (Laugksch, 2000; Miller, 1983). Diğer bir tanımla bilimsel okuryazarlık, bilimsel süreçlerin anlaşılması ve günlük yaşamdaki bilimsel bilgileri kavrayabilmektir (Fives vd., 2014). Geçmişten günümüze kadar olan bilimsel okuryazarlık tanımları incelendiğinde, iki temel yaklaşımın benimsendiği görülmektedir. İlk yaklaşımda, öğrencilere içerik bilgisi ve süreç bilgisinin öğretilmesi gerektiği savunulmaktadır. İkinci yaklaşımda ise günlük hayatta karşılaşılan problemlerin bilimsel yaklaşımla çözülmesine olanak tanıyan bir müfredat ve programın daha yararlı olduğu belirtilmektedir (Şahin ve Ateş, 2018).

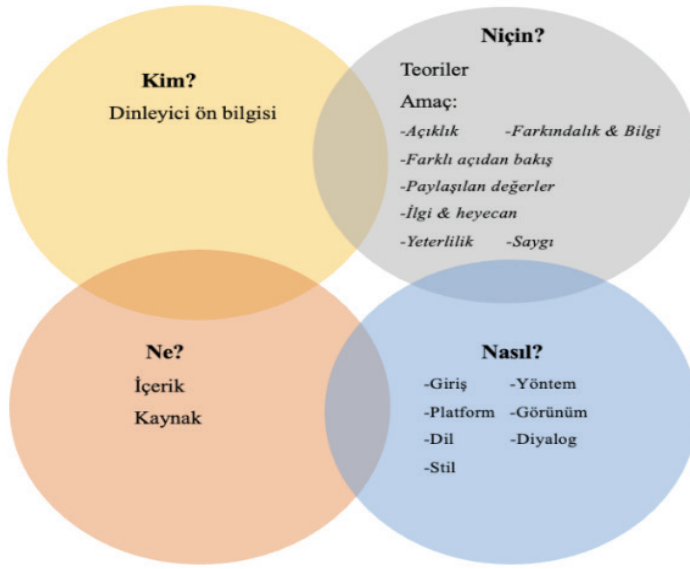
Ülkelerin öğretim programları incelendiğinde bilimsel okuryazarlık kavramının vurgulandığı görülmektedir. İncelenen programlardaki fen eğitiminin esas amacı, bir araştırmada, proje çalışmasında veya günlük yaşamda karşılaşılan problemleri çözebilmek için öğrencilerin bilimsel kavram ve yöntemleri kullanmalarına olanak sağlamaktır (OECD, 2003; MEB, 2018; AAAS, 1993). Fen okuryazarlığı ise öğrencilerin bilimsel olgular üzerinde düşünme ve bilimle ilgili konularla ilgilenme becerisi olarak nitelendirilmektedir. Fen okuryazarlığı; verilen bilimsel olguları açıklayabilmeyi, bilimsel olarak sorgulayıcı yöntem tasarlayıp değerlendirmeyi, veri ve bulguları yorumlayabilmeyi gerektirmektedir (OECD, 2019a). Bundan dolayı bilimsel iletişim becerilerine ihtiyaç duyulmaktadır.

1.2. Bilimsel İletişim Becerileri

Kişiler gün içerisinde sürekli olarak iletişimin farklı boyutlarıyla karşılaşmaktadır. Kendi içimizdeki konuşmalarımız ve insanlarla olan etkileşimimiz iletişimin bir parçasıdır (Güven, 2016). İletişimi, gelişmeleri içerisinde barındıran, gelişmelerin dönüşmesini içeren ve asla durağın olmayan bir süreç olarak düşünülmektedir. Sözlü anlatım, yazılı bildirimler, grafikler, çizelgeler, sembol, diyagram ve görsel içeriklerin bilim anlatımında kullanılıp yorumlanması bilimsel iletişimi oluşturmaktadır (Dökme ve Ozansoy, 2004). Bilimsel iletişim, bilimsel bulguların kavramsal çerçeve ve dil engellerinin ötesinde toplumla ve diğer bilim dallarıyla iletişim kurabilmesi için gereklidir. Spitzer (2017)'e göre olumlu davranış değişikliği ve bilimsel mizacın artması için, bilimsel iletişim araçlarının yaratıcı ve etkileşimli adımlarıyla sistematik ve akademik açıdan titiz bilimsel yaklaşımlar kullanılmalıdır.

Bilim iletişimi becerilerini müfredata entegre ederek, bağlantılar kurarak ve gerçek dünyadan örnekler kullanarak nasıl öğreteceğini planlayarak öğretmek gerekmektedir. Bilim iletişimi becerisine sahip bireyler yetiştirmeyi amaçlayan eğitim kurumlarının, öncelikle öğretmenlerin ve öğretmen adaylarının bu becerileri kazanmış olduğuna dikkat etmesi gerekmektedir. Bilimsel iletişim becerilerini kazandırılabilmesi için bilim okuryazarlığı becerilerinin de kazanılması önemlidir. Çünkü içinde yaşamakta olduğumuz çağda bilgiyi bulma, kullanma ve iletme becerilerine sahip olmak gerekmektedir. Bilim okuryazarı birey bilgiyi, iletişim kurma, problem çözme, karar verebilme ve ulaştığı bilgiyi yeni bilgi üretebilmede kullanabilmelidir. Bunları yapabilmek için teknolojiden yararlanması gerekmektedir. Bu sebeple, teknoloji okuryazarlığı ve bilgi

okuryazarlığı kavramları kendi içinde kaynaşmaktadır. Bu durumda yalnızca bilgiyi bilmek yeterli kalmamakta, elde edilen bilgiyi kullanabilme becerisi ve bilimsel iletişim becerileri öne çıkmaktadır (AASL/AECT, 1998; ALA, 1989). Bilgiye erişebilen, bilgiye ulaşmak için teknolojiyi kullanabilme becerisine sahip olan, kendi başına öğrenebilen problem çözebilen kişiler geleceğin başarılı bireyleri olacaktır. Bilgi dünyasında, her bireyin temel bir öğrenme becerisine, kaynakları tarayıp doğru bilgiye ulaşabilme, değerlendirebilme ve onu kullanabilme becerisine sahip olması beklenmektedir.



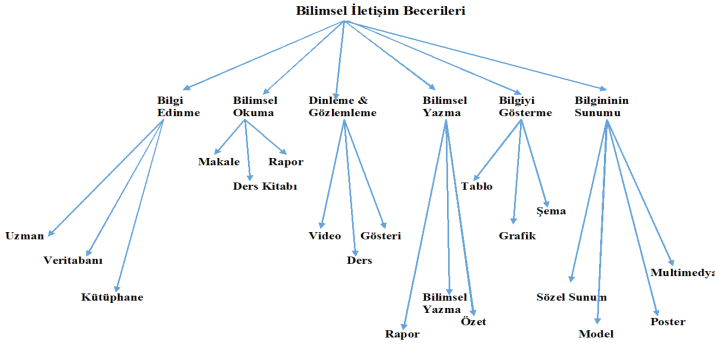
Şekil 1. Bilimsel İletişimin Temel Öğeleri (Wack vd., 2021)

Şekil 1’de bilimsel iletişimin öğeleri; kim, niçin, ne ve nasıl birbiriyle ilişkili stratejik kategoriler halinde düzenlenmiştir. Amaç unsuru, Besley ve ark. tarafından tanımlandığı gibi önemli bilim iletişimi hedeflerine ayrılmıştır (Besley vd., 2018). Temel becerilerin belirlenmesi, öğrencilerin başlangıç seviyesindeki yeteneklerini ve bilgi düzeylerini anlamak için kritik bir adımdır. Öğrenci gereksinimlerinin anlaşılması, kişiselleştirilmiş öğrenme yaklaşımı, güçlü ve zayıf alanların tespiti, müfredatın ayarlanması, öğrenci ilerlemesinin takibi gibi avantajları sağlar. Temel becerilerin belirlenmesi, öğrencilere daha etkili bir şekilde yardımcı olmak ve onların

başarılı olmalarını sağlamak için gereklidir (Novak, 2010; Quita-damo ve Kurtz, 2007). Fen bilimleri dersi öğretim programlarında öğrencilere verilmesi hedeflenen beceriler arasında yaşam becerileri, bilimsel süreç becerileri, mühendislik ve tasarım becerileri önemli bir yer kapsamaktadır. Bilimsel süreç becerileri, bilimsel yöntemin temel prensiplerini anlama, gözlem yapıp verileri toplama ve analiz etme, buna dair hipotez oluşturup test etme, sonuçları yorumlama ve bilimsel bir rapor hazırlama gibi süreçleri içerip öğrencilerin bilimsel düşünme yeteneklerini geliştirmeye ve Fen Bilimleri'ndeki bilgiyi anlamalarına yardımcı olmaktadır. Fen Bilimleri dersleri, öğrencilere günlük yaşamlarında karşılaşılabilecekleri çeşitli fenomenleri anlama ve değerlendirme yeteneği kazandırmayı amaçlar. Bu bağlamda, Fen Bilimleri eğitimi öğrencilere eleştirel düşünebilme, karar verebilme, problem çözebilme, iletişim kurabilme ve bilgiye erişim gibi yaşam becerilerini geliştirmede önemli bir rol oynamaktadır.

Geleneksel olarak, Fen Bilimleri dersleri genellikle sadece bilimsel bilgi ve teorilerin öğretilmesine odaklanmıştır. Ancak iletişim becerilerinin önemi giderek artmaktadır. Bilim insanları ve mühendisler, bulgularını etkili bir şekilde iletebilmeli, iş birliği yapabilmeli ve topluma bilimsel konuları anlatabilmelidirler. İletişim becerilerinin Fen Bilimleri derslerine entegre edilmesi, öğrencilerin bilimsel kavramları anlamalarına ve bu kavramları başkalarına aktarmalarına yardımcı olabilir. Öğrenciler, hipotezlerini tartışmak, deney sonuçlarını sunmak, bilimsel raporlar yazmak ve bilimsel toplantılarda sunum yapmak gibi becerileri geliştirebilirler. Ayrıca, eleştirel düşünme ve problem çözme becerilerini güçlendirebilmektedirler. Bu nedenle, Fen Bilimleri derslerinde iletişim becerilerine yer verilmesi, öğrencilerin sadece bilgi edinmekle kalmayıp aynı zamanda bilgiyi etkili bir şekilde iletebilmelerini sağlayarak daha iyi bir öğrenme deneyimi sunabilmektedir (Alaca ve Nas, 2021).

Pianta, Steinberg ve Rollins (1995) yaptıkları çalışmalarında iletişim becerisi yüksek öğretmenlerin, öğrencilerinin okula olan uyumuna pozitif yönde etki ettiğini ifade etmişlerdir. Eğitimde öğrencilerin düşüncelerini özgürce ifade edebilmesi ve tartışma ortamlarında bilimsel olguları değerlendirebilmesi, onların eleştirel düşünme becerilerini geliştirmelerine ve bilimsel düşünceye yönelik bir anlayış kazanmalarına yardımcı olmaktadır. Böylelikle bilinçli ve etkili bir şekilde düşünmeleri, iletişim kurmaları sağlanabilmektedir.



Şekil 2. Bilimsel İletişim Becerileri (Spektor-Levy vd., 2009)

Şekil 2, altı adet üst düzey öğrenme becerisine odaklanmaktadır. Bu üst düzey becerilerin her biri belirli becerilerden ve alt becerilerden oluşmaktadır. Çağın gerekliliklerine göre bilimsel okuma, bilimsel yazma, bilimsel görsel anlama, bilimsel grafiği okuma ve bilimsel çizim yapma gibi alt boyutlara ayrılıp değerlendirilmiştir. Alt boyutları incelendiğinde bilimsel iletişim becerilerinin önemi bir kez daha göze çarpmaktadır.

Bilimsel okuma: Okuma becerisi, diğer beceri alanlarıyla da bağlantılıdır. Bu bağlantının anlaşılabilmesi amacıyla temel dil becerilerinin kendi arasında olan ilişkisinin bilinmesi gerekmektedir. Anlama ve anlatma, temel dil becerilerinin iki önemli bileşenidir. Dinleme ve okuma becerisi anlama becerilerine, konuşma ve yazma becerisi anlatma becerilerini oluşturmaktadır (Kavcar vd., 2005). Kaynaklardaki doğru bilgileri ayırt edebilmek ve aktarabilmek için de bilimsel iletişim becerilerinden olan bilimsel okuma becerisinin gelişmiş olması gerekmektedir.

Bilimsel yazma: Fen bilimlerinde yazma eylemi, öğrencilerin araştırma ve sorgulama süreçlerini geliştirme, yüksek düzeyde düşünme becerilerini kullanma ve derinlemesine anlama sağlama açısından son derece değerlidir (Bereiter ve Scardamalia, 1987). Öğrenme amaçlı yazma aktiviteleri, öğrencilerin kendi öğrenme süreçlerini yönetmelerine ve düzenlemelerine yardımcı olan üstbilgi aracı olarak işlev görebilir (Wallace ve Hand, 2004). Deneyimsiz bir yazar, genellikle sadece bilgiyi iletmeye odaklanırken, deneyimli bir yazar hem bilgiyi aktarmak hem de okuyucunun bu bilgiyi anlamasını ve kullanmasını sağlamaya çalışır (Yore, Hand ve Prain, 2002). Özakpınar (2016) yazarın, bir yazıyı yazmasının okuyucunun zihninde bir anlam oluşturma amacının olduğunu ifade

etmiştir. Bu nedenle Fen bilimlerinde yazma eylemi, öğrencilerin araştırma-sorgulama sürecine aktif bir şekilde katılmasını sağlayarak öğrenme seviyelerini arttırabilir.

Bilimsel görseli anlama: Geleneksel okuryazarlığın yanı sıra gelişen teknoloji sayesinde görsel okuryazarlık gibi okuryazarlık türleri de ortaya çıkmıştır. Yazılı, görsel ve işitsel kaynakların oluşturduğu sistemde güncel iletişim becerilerine sahip olmak gereklidir. Petterson (1993) görsel okuryazarlık kavramını, bilgi, davranış ve gerekli yeteneklerin öğrenilip öğretilbildiği ve iletişim becerilerimizi görsel bakımdan da geliştirmeyi sağlayan bir süreç olarak açıklamaktadır. Görsel okuryazarlık, iletişim sürecinde görsel mesajları anlama ve görsel mesajlar oluşturma yeteneği olarak tanımlanabilmektedir. Bilimsel iletişimde görseli yorumlayabilmek ve aktarabilmek önem arz etmektedir.

Bilimsel grafiği okuma: Ben-Zvi ve Garfield (2004), istatistiksel bilgileri ve araştırma sonuçlarını anlayabilmek için istatistik okuryazarlığının gerekli temel ve önemli becerileri içerdiğini söylemektedir. Bu beceriler verileri düzenleme, tablo oluşturma ve verilerin farklı gösterimleriyle çalışmayı içermektedir. İstatistiksel bilgileri etkili bir şekilde yorumlayabilme ve analiz edebilme sürecinde de önemli bir rol oynamaktadır. Birçok uluslararası çalışmada, farklı sınıf düzeylerindeki öğrencilerin grafikleri okuma ve yorumlama becerilerinde genellikle zorluk yaşadıkları belirtilmektedir. Bu çalışmalar, öğrencilerin grafiklerde sunulan verileri okuyabildiklerini gösterse de genellikle grafikte bulunan veriler arasındaki ilişkileri okumada, verilere dayalı tahminlerde bulunmada ve sonuç çıkarımında zorlandığını ortaya koymaktadır (Aoyama, 2007). Sharma'nın (2005) çalışması ise, öğrencilerin sütun grafiklerini okumada sorun yaşamadığı ancak grafik ve tablo verilerine ilişkin çıkarımda bulunurken zorlandıklarını göstermiştir. Öğrencilerin özellikle grafikte açık bir şekilde belirtilmeyen sayısal verileri yorumlamada hata yapma eğiliminin fazla olduğu görülmüştür (Shah ve Hoeffner, 2002).

Bilimsel çizim yapma: Yaratıcılık, bilimsel becerilerin ayrılmaz bir parçasıdır çünkü bilimdeki temel süreçlerde etkili bir şekilde kullanılır. Problemi çözmeye, hipotezi oluşturma, deneyi düzenleme ve deneyle ilgili sonuçlara ulaşma gibi bilimsel faaliyetler, özgün ve yenilikçi düşünme yeteneğini gerektirir (Liang, 2002). Bilimsel çizimler, karmaşık bilimsel kavramları, verileri ve bulguları görsel olarak temsil etmenin etkili bir yoludur. Bu çizimler, araştırmacıların bulgularını, deney sonuçlarını ve karmaşık konseptleri daha anlaşılır hale getirerek diğer araştırmacılara veya halka aktarmalarına yardımcı olmaktadır.

İletişim becerileri, “Girişimcilik Becerileri” ve “Mühendislik ve Tasarım Becerileri” arasında doğrudan bir ilişki bulunmaktadır. Mühendislik ve Tasarım Becerileri ise öğrencilere problem çözme süreçlerini kullanarak yeni ürünler veya sistemler geliştirmeye yönelik yetenekler kazandırmaktadır. Fen Bilimleri dersleri genellikle öğrencilere mühendislik tasarımı ve teknoloji kullanımı konularında temel bilgiler sunmaktadır. Bu sayede öğrenciler, gerçek hayatta karşılaşılabilecekleri problemlere yenilikçi çözümler üretme becerilerini geliştirirler. Bu beceriler, Fen Bilimleri derslerinin temel hedeflerini oluşturur ve öğrencilerin bilimsel düşünme ve problem çözme yeteneklerini geliştirmelerine yardımcı olmaktadır. Bu beceriler, öğrencilerin sadece Fen Bilimleri alanında değil, aynı zamanda diğer alanlarda da başarılı olmalarını destekler (Erbil vd., 2004).

Girişimci bireyler de genellikle güçlü iletişim yeteneklerine sahiptirler. Çünkü başkalarıyla etkili bir şekilde iletişim kurabilmek, fikirlerini aktarabilmek ve iş birliği yapabilmek girişimcilik sürecinin temel taşlarındandır. Bu bireyler aynı zamanda belirsizlik durumlarında karar alma yeteneklerine sahip olmalarıyla bilinirler ki bu da etkili iletişim becerileri gerektirir. Ayrıca girişimci kişilikler genellikle hayal güçleri yüksek ve kendilerine güvenen kişilerdir, bu da etraflarındakilere etkili bir şekilde iletişim kurmalarını sağlar. Bu nedenle, eğer öğretmenler öğrencilerine kendilerini ifade edebilecekleri ortamlar sağlarsa, bu öğrencilerin girişimcilik becerilerini geliştirmelerine ve dolayısıyla iletişim becerilerini güçlendirmelerine yardımcı olabilirler. Sonuç olarak, girişimcilik becerilerinin geliştirilmesi ile iletişim becerileri arasında güçlü bir bağlantı bulunmakta ve bu becerilerin birlikte geliştirilmesi, bireylerin başarılı bir şekilde etkileşimde bulunmalarını ve hedeflerine ulaşmalarını sağlayabilir. İnsanı odak alan mesleklerde etkili iletişim becerilerine sahip olmak çok önemlidir (Bingöl ve Demir, 2011). İnsanı odak alan meslekler genellikle doğrudan insanlarla etkileşim içeren ve insanların duygularını, ihtiyaçlarını ve beklentilerini anlamayı gerektiren mesleklerdir.

2.1.3. Bilimsel İletişim ve Sosyal İletişim

Bilimsel iletişim, bilim adamlarının araştırmaları sonucunda elde ettikleri bilgileri sözlü veya yazılı olarak sunma sürecidir. Geçmişte oldukça sınırlı bir ortamda gerçekleştirilen bilimsel iletişim sürecinin tarihine baktığımızda benzer konularda çalışan araştırmacıların birbiri arasındaki yazışmaları, aristokratların gözetiminde yapılan toplantılar veya uzman topluluklarla yapılan sözlü şekilde gerçekleşen sunumlar, bilimsel iletişimin gerçekleştiği ilk ortamlardır (Carriveau,

2001). Bilimsel iletişim, bilginin üretilmesi, yayılması ve kullanılmasıyla ilgili tüm faaliyetleri kapsayan, sosyal ve kültürel faktörlerden etkilenen, etkileşime giren ve onları etkileyen dinamik bir faaliyet alanıdır. Bilim iletişimi 1970'li yıllardan bu yana gelişmekte olup, bilime olan ilgiyi ve farkındalığı artırmak için bilimsel bilginin iletildiği disiplinler arası bir alan olarak hizmet vermektedir (Burakgazi, 2017). Bilimsel iletişim ve sosyal iletişim, farklı amaçlara hizmet eden iki farklı iletişim türüdür. İşte bu iki tür arasındaki benzerlikler ve farklılıklar, bazı kaynaklar eşliğinde:

Benzerlikler: Hem bilimsel hem de sosyal iletişim, belli bir mesajın başkalarına etkili bir şekilde aktarılmasını amaçlar. Her ikisi de araştırma ve analiz gerektiren süreçlerdir. Her iki tür de genellikle katılımcılar arası etkileşime dayanır; yani iletişimde bulunan taraflar arasında etkileşim vardır.

Farklılıklar: Bilimsel iletişim, bilgiyi paylaşma, bilimsel keşifleri rapor etme ve bilimsel topluluklar arasında bilgi transferi amacı güder. Sosyal iletişim ise genellikle insanlar arasındaki ilişkileri güçlendirmeyi, duygusal bağları kurmayı veya toplulukları bir araya getirmeyi hedefler. Bilimsel iletişim, spesifik bilimsel terminoloji ve jargon içerebilir, çünkü belirli bir alanın uzmanları arasındaki etkileşimi kolaylaştırmak amacı taşır. Sosyal iletişim, daha genel ve anlaşılabilir bir dil kullanma eğilimindedir, çünkü geniş bir kitleye hitap eder (Booth vd., 2003). Bilimsel iletişim genellikle bilim insanları, araştırmacılar ve uzmanlar arasında gerçekleşir. Sosyal iletişim, genellikle genel halk veya belirli bir sosyal grup arasında gerçekleşir.

2.1.4. Bilimsel İletişim ve Sosyobilimsel Konular

Fen Bilimleri dersi öğretim programının özel amaçları sosyobilimsel konuları içerir. Amacı sosyobilimsel konularını kullanarak bilimsel düşünme alışkanlıklarını ve karar verebilme becerilerini geliştirmektir. Bu konular günlük hayatta sürekli karşılaştığımız, ikilemler içeren, net bir cevap alınamayan ve karmaşık konulardır. Genetiği değiştirilmiş organizmalar, küresel ısınma, nükleer santraller, koronavirüs, klonlama, organ nakli ve benzeri konular sosyobilimsel konulara örnek gösterilebilir. Bu konular hem toplumun hem bilim insanlarının aralarında anlaşmazlık yaşadığı konulardır (Ratcliffe ve Grace, 2003; Hernández Ramos, 2021; Li ve Gua, 2021).

Bu araştırmanın problemi şöyle belirlenmiştir:

Bilimsel iletişim beceri etkinlikleri ile desteklenmiş öğretimin öğrencilerin bilimsel okuryazarlık ve bilimsel iletişim becerilerine etkisi nedir?

2. YÖNTEM

2.1. Araştırma Deseni

Bu araştırmada, bilimsel iletişim beceri etkinlikleri ile desteklenmiş öğretimin öğrencilerin bilimsel okuryazarlık ve bilimsel iletişim becerilerine etkisi incelenmiştir. Uygulama kapsamında deney grubu öğrencilerine sosyobilimsel konular kullanılarak bilimsel iletişim becerileri eğitimi verilmiştir. Eğitim, İklim Değişikliği ve GDO (Genetiği Değiştirilmiş Organizma) konularını içermektedir. Kontrol grubuna ise yine aynı konuları içeren geleneksel eğitim uygulanmıştır. Bu araştırmada, nitel ve nicel yöntemleri içeren karma yöntem kullanılmıştır. Karma yöntem sayesinde daha geniş kapsamlı ve ayrıntılı sonuçlar elde edilmesi sağlanmaktadır. Creswell (2006) karma yaklaşımın temel önermesini “Araştırma problemlerinde nicel ve nitel yaklaşımların bir arada kullanılması, iki yaklaşımdan birinin tek başına kullanılmasına kıyasla problemi daha iyi anlamamızı sağlar.” şeklinde vermektedir. Nicel veriler, ihtiyacımız olan sayıları elde etmeyi sağlarken nitel veriler de kişisel düşünceleri ortaya çıkarmaktadır (Creswell, 2021).

2.2. Çalışma Grubu

Araştırmanın çalışma grubunu 2021-2022 eğitim öğretim yılında İstanbul’da bir devlet okulunda öğrenim gören ilköğretim 8. sınıf öğrencileri oluşturmuştur. Fen Bilimleri öğretmeni olan araştırmacının uygulama yaptığı ve eğitim verdiği, eşdeğer olan şubelerden ikisi kontrol, ikisi de deney grubu olarak rastgele belirlenmiştir. Araştırmanın çalışma grubunu 30 deney, 30 kontrol olmak üzere 60 öğrenci oluşturmaktadır.

2.3. Veri Toplama Araçları

2.3.1. Temel Bilimsel Okuryazarlık Testi (TBOT)

TBOT, 1996 yılında Laugksch ve Spargo tarafından öğrencilerin bilimsel okuryazarlık seviyelerinin belirlenmesi amacıyla geliştirilmiştir. Ölçek “bilimin doğası”, “bilim-teknoloji-toplum” ve “bilimsel içerik bilgisi” olmak üzere 3 alt boyuttan oluşmaktadır. Bu alt boyutların iç tutarlık değerlerine ait Kuder-Richardson 20 katsayıları sırasıyla 0.73, 0.78, 0.94 olarak, ölçeğin tümü için ise 0.95 olarak hesaplanmıştır (Laugksch ve Spargo,1996). TBOT’un geçerlik ve güvenilirlik çalışmaları Turgut (2005) ve Yetişir (2007) tarafından yapılarak Türkçe’ye uyarlanmıştır. Bu araştırmada Turgut tarafından çevirisi yapılan ölçek kullanılmıştır. Laugksch ve Spargo tarafından geliştirilen ölçek

öğrencilerin bilimin doğası, bilim-teknoloji-toplum ilişkisi (BTT) ve bilimsel içerik bilgisini ortaya çıkarılması amaçlanırken Turgut (2005) tarafından yapılan uyarlamasında bilimin doğası ve bilim-teknoloji-toplum bilgisini ortaya çıkarılması amaçlanmıştır.

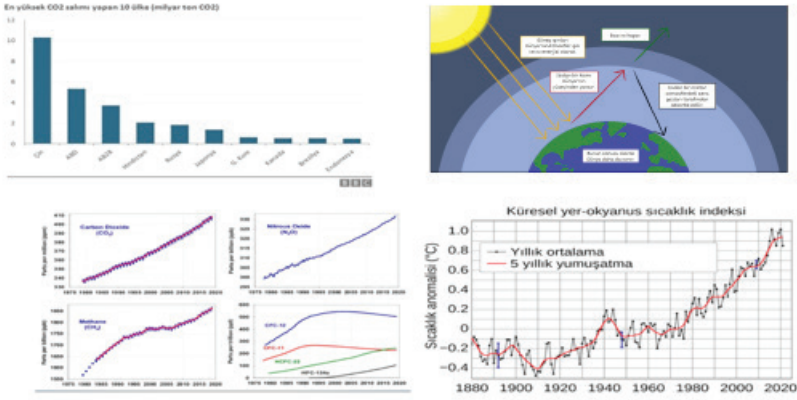
2.3.2. Bilimsel İletişim Becerileri Anketi (BİBA)

Araştırmada öğrencilerin bilimsel iletişim becerilerini; “bilimsel okuma, bilimsel yazma, bilimsel görseli anlama, bilimsel grafiği okuma, bilimsel çizim yapma” becerilerini belirlemek amacıyla 8. Sınıf Fen Bilimleri müfredatı baz alınıp bağlam olarak sosyobilimsel konulardan olan “İklim değişikliği ve “GDO” konularına göre hazırlanmış, açık ve kapalı uçlu sorular ile çoktan seçmeli sorulardan oluşan iki anket geliştirilmiştir. Bir anket İklim Değişikliği konusunu içeren sorulardan oluşmaktayken diğer anket ise GDO (Genetiği Değiştirilmiş Organizma) konusunu içeren sorulardan oluşmaktadır. Ölçek araştırmacı tarafından geliştirilmiştir. *İklim Değişikliği Anketi*, 10 ana ve 5 alt madde olmak üzere toplam 15 sorudan oluşmaktadır. *GDO Anketi*; 9 ana madde ve 8 adet alt madde olmak üzere toplam 17 sorudan oluşmaktadır. Ek 1’de anket sorularına örnekler verilmiştir. Bu anketteki sorular ‘bilimsel okuma, bilimsel yazma, bilimsel görseli anlama, bilimsel grafiği okuma, bilimsel çizim yapma’ olarak 5 alt boyutta incelenmiştir. Ek 2’de soruların içerdiği alt boyutlar görülmektedir.

2.4. Araştırmanın Uygulanması (Bilimsel İletişim Becerileriyle Desteklenmiş Öğretim)

İlgili literatür incelenerek araştırmacı tarafından İklim Değişikliği ve Genetiği Değiştirilmiş Organizmalar konularında çeşitli görseller, grafikler, videolar, metinler kullanılarak ders sunumları hazırlanmış ve araştırmacı tarafından konferans salonunda sunulmuştur. Bu konuda sınıfa getirilen posterler öğrenciler tarafından incelenmiş ve konular hakkındaki fikirleri sorulup sınıf ortamında yorumlanmıştır. Araştırmacı tarafından hazırlanan Bilimsel İletişim Becerileri Anketi; bilimsel okuma, bilimsel yazma, bilimsel görseli anlama, bilimsel grafiği okuma, bilimsel çizim yapma gibi becerileri ölçmeyi hedeflemektedir. Çalışma kapsamında, çeşitli kaynaklar incelenerek araştırmacı tarafından bilimsel iletişim becerilerinin tüm alt boyutlarını içeren Powerpoint ders sunumu hazırlanmıştır ve öğrencilere konferans salonunda öğretim yapılmıştır. Powerpoint sunumunun, öğrencilerin yorumlayabilmesi için konuyla ilgili grafiklerden, çeşitli görsellerden ve bilimsel metin örneklerinden

oluşmasına özen gösterilmiştir. Bilim ve Teknik Dergisi'nin Küresel İklim Değişikliği'ni konu alan 648 sayılı basımı ve Küresel Isınma posterini sınıfça incelenmiş ve üzerinde konuşulmuştur. Ardından Youtube platformu üzerinden İklim ve GDO konularını içeren iki adet animasyon videosu izletilip açıklamaları yapılmıştır. Bu öğretim iki ayrı haftaya ayrılarak toplam 4 ders saati sürmüştür. Öğretimde grafik, görseller ve tablolar ile metinlere yer verilmiştir. Şekil 3'te bunlardan bazıları görülmektedir.



Şekil 3. Sunumda Kullanılan Örnek Görseller

Şekil 3'teki örnekler kullanılıp grafik okuma, görseli yorumlama becerilerinin geliştirilmesi amaçlanmıştır. Bilimsel okuma ve bilimsel yazma becerisinin geliştirilmesi için iklim değişikliği ve GDO konularını içeren makale örnekleri kullanılmıştır. Bilimsel çizim becerisinin geliştirilmesi için ise konular üzerinden tahtada örnek çizimler yapılmıştır.

İklim Değişikliği ve GDO konularını içeren ders sunumu yapılmış ve bir ders saati sürmüştür. Bir sonraki derste dergi incelemesi yapılmıştır. Bilim ve Teknik Dergisi'nin içerisindeki makaleler, grafikler ve çizgi roman kısmı gösterilmiştir. Uygulamada dergide yer alan makale ve grafikler sınıf içerisinde okunup yorumlanmıştır. Bilimsel metni, bilimsel görseli ve bilimsel grafiği anlayıp yorumlayabilmeleri amaçlanmıştır. Derginin incelenip yorumlanması bir ders saati sürmüştür. Bir sonraki hafta 2 ders saati süresince küresel ısınmanın sebeplerini, etkilerini, mücadele için neler yapılabileceğine dair bilgileri içeren poster incelenmesi ve video izletimi yapılarak üzerine konuşulmuştur. Kullanılan poster, sera etkisini, sera etkisini artıran etmenleri, küresel ısınmanın etkilerini, küresel ısınma ile mücadelede yapılması gerekenleri içermektedir. Bu konuları

içeren “İklim Değişikliğinde Kim Sorumlu?”, “İklim Değişikliği Sorununu Sen Çözüme Kavuşturabilir misin?” ve “GDO’lar İyi mi Kötü mü?” adlı videolar alt yazılı olarak izletilip üzerine sınıfta konunun üzerinden özetlenmiştir.

2.5. Verilerin Analizi

Çalışmada bilimsel iletişim becerileri etkinlikleriyle desteklenmiş öğretimin bilimsel okuryazarlığa etkisini inceleyebilmek için kullanılan Temel Bilimsel Okuryazarlık Testi nicel olarak, bilimsel iletişim becerilerini nasıl etkilediğini incelemek amacıyla kullanılan Bilimsel İletişim Becerileri Anketi soruları ise nicel ve nitel olarak değerlendirilmiştir. Nicel değerlendirme araştırmacının oluşturduğu rubrik göz önünde bulundurularak puanlama yapılmıştır. Daha sonra SPSS 26.0 paket programı kullanılarak elde edilen veriler analiz edilmiştir. Analiz sonucunda her iki anketten de alınan puanlar toplanarak istatistiksel hesaplamalar toplam puan üzerinden yapılmıştır.

2.5.1. Temel Bilimsel Okuryazarlık Testi (TBOT) Analizi

Öğrencilerin bilimsel okuryazarlık seviyelerinin belirlenmesi amacıyla uygulanmıştır. Ölçekteki 2, 5, 9, 14, 15, 16, 17, 23, 24, 25, 31, 32 ve 35. maddeler ters madde olduğu için ters çevrilerek puanlanmıştır. Testten elde edilen veriler SPSS 26.0 programıyla nicel olarak analiz edilmiştir. TBOT, “Kesinlikle katılmıyorum”, “Katılmıyorum”, “Kararsızım”, “Katılıyorum” ve “Kesinlikle katılıyorum” olmak üzere 5’li likert yapısında 38 maddeden oluşmaktadır. Ölçek değerlendirilirken ölçekte yer alan olumlu maddelere verilen “Kesinlikle katılmıyorum” cevabına 1 puan, “Katılmıyorum” cevabına 2 puan, “Kararsızım” cevabı 3 puan, “Katılıyorum” cevabına 4 puan, “Kesinlikle Katılıyorum” cevabına 5 puan verilerek puanlandırılmıştır. Analiz sonucunda her bir öğrencinin testten aldıkları toplam puanlar hesaplanmıştır ve istatistiksel hesaplamalar toplam puan üzerinden yapılmıştır.

2.5.2. İklim Değişikliği Anketi Analizi:

İklim değişikliği konusu baz alınarak hazırlanan anketin puanlaması, tam doğru cevap 3 puan, kısmen doğru cevap 2 puan, yanlış cevap ya da boş bırakılan kısma ise 1 puan verilerek puanlanmıştır. İklim değişikliği anket soruları alt boyutlarının puanlanması da aynı şekilde yapılmıştır. Anketteki sorular bilimsel iletişim becerilerinin alt boyutlarına göre (bilimsel okuma, bilimsel yazma, bilimsel görsel anlama, bilimsel grafiği okuma, bilimsel çizim yapma) ayrılıp

soruların içerdiği becerilere göre puanlandırılmıştır. Buna göre alınabilecek en yüksek puan 111, en düşük puan ise 0'dır.

2.5.3. GDO Anketi Analizi

GDO konusu baz alınarak hazırlanan anketin puanlaması, tam doğru cevaba 3 puan, kısmen doğru cevaba 2 puan, yanlış cevap ya da boş bırakılan kısma ise 1 puan verilerek puanlanmıştır. GDO anket soruları alt boyutlarının puanlanması da İklim Değişikliği aynı şekilde yapılmıştır. Anketteki sorular bilimsel iletişim becerilerinin alt boyutlarına göre ayrılıp soruların içerdiği becerilere göre puanlandırılmıştır. Buna göre bir öğrencinin alabileceği maksimum puan 90, minimum puan ise 0'dır.

3. Bulgular

Bu bölümde bilimsel iletişim beceri etkinlikleriyle desteklenmiş öğretimin bilimsel okuryazarlık ve bilimsel iletişim becerilerini nasıl etkilediği ile ilgili bulgulara yer verilmiştir.

3.1. Temel Bilimsel Okuryazarlık Testine İlişkin Bulgular

Temel Bilimsel Okuryazarlık Testi (TBOT), deney ve kontrol grubu öğrencilerine uygulanmıştır ve puanlarının normal dağılım gösterip göstermediğini belirlemek için grup büyüklüğünün 50'den küçük olduğu durumlarda kullanılan Shapiro-Wilk Testi uygulanmasına karar verilmiştir.

**Tablo 1. Deney ve Kontrol Grubu Öğrencilerinin TBOT
Ön ve Son Test Puanlarının Shapiro-Wilk Testi Sonuçları**

	Grup	İstatistik	df	Sig. (p)	Çarpıklık	Basıklık
	Deney	.938	30	.082	.797	1.026
Ön test	Kontrol	.969	30	.513	.400	.608
Son test	Deney	.914	30	.019	-.535	-1.019
	Kontrol	.962	30	.339	.042	-1.000

Tablo 1 incelendiğinde deney ve kontrol grubu öğrencilerinin Temel Bilimsel Okuryazarlık ön testinden alınan puanların deney grubunun

Significance (anlamlılık) değerinin $p < 0.05$, kontrol grubunun Significance (anlamlılık) değerinin $p > 0.05$ olduğu, çarpıklık ve basıklık değerlerinin $+2.0 -2.0$ değerleri arasında olduğu görülmektedir. Deney ve kontrol grubu öğrencilerinin Temel Bilimsel Okuryazarlık son testinden aldıkları puanların significance (anlamlılık) değerinin $p > 0.05$ olduğundan dolayı normal dağılım gösterdiği, çarpıklık ve basıklık değerlerinin $+2.0 -2.0$ değerleri arasında olduğu görülmektedir. Çarpıklık ve basıklık değerlerine göre, Temel Bilimsel Okuryazarlık ön ve son testine ilişkin verilerin değerlendirilmesinde parametrik testlerden yararlanabileceğimiz anlamına gelmektedir.

Tablo 2. Deney ve Kontrol Grubu Öğrencilerinin TBOT Ön ve Son Test Puanlarının Bağımsız Grup t Testi Sonuçları

	Grup	n	\bar{x}	ss	t Testi		
					sd	t	p
Ön test	Deney	30	123.30	8.325			
	Kontrol	30	122.26	6.927	58	.523	.603
Son test	Deney	30	146.666	11.977			
	Kontrol	30	136.133	8.621	58	3.909	.000

Veriler gruplarda normal dağılım gösterdiğinden dolayı için bağımsız t testi yapılmıştır. Tablo 2’de deney grubu öğrencilerinin Temel Bilimsel Okuryazarlık (TBOT) ön testinden aldıkları puanların ortalaması 123.30; kontrol grubu öğrencilerinin puan ortalaması ise 122.26’tür. Ulaşılan bulgular deney ve kontrol grubu öğrencilerinin TBOT ön test puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığını göstermektedir ($t = 0.523$, $p > 0.05$). Bu sonuç değerlendirildiğinde öğretim öncesinde deney ve kontrol grubu öğrencilerinin temel bilimsel okuryazarlık düzeylerinin eşdeğer olarak kabul edilebileceği anlamına gelmektedir. TBOT son testinde, deney grubu öğrencilerinin aldığı puanların ortalaması 146.666, kontrol grubu öğrencilerinin ortalaması ise 136.133’tür. Araştırmadan elde edilen bulgular deney ve kontrol grubu öğrencilerinin TBOT ön test puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğunu göstermektedir ($t = 3.909$, $p < 0.05$). Bu sonuç, öğretim sonrasında deney grubu öğrencilerinin kontrol grubu öğrencilerine göre Temel Bilimsel Okuryazarlık düzeylerinin arttığı anlamına gelmektedir.

Tablo 3. Deney ve Kontrol Grubu Öğrencilerinin Temel Bilimsel Okuryazarlık Ön ve Son Test Puanlarının Bağımlı Grup t Testi Sonuçları

	Test	n	\bar{x}	ss	t Testi		
					sd	t	p
Deney Grubu	Ön test	30	123.300	8.325	29	-10.093	,000
	Son test	30	146.666	11.977			
Kontrol Grubu	Ön test	30	122.266	6.927	29	-8.261	,000
	Son test	30	136.133	8.621			

Deney grubu öğrencilerinin TBOT için ön ve son testten aldıkları puanlar arasında, kontrol grubunun ön ve son testten aldığı puanlar arasındaki farkı belirlemek amacıyla Bağımlı Gruplar t Testi yapılmış ve sonuçları Tablo 3'te sunulmuştur. Tablo incelendiğinde deney grubu öğrencilerinin TBOT ön testinden aldıkları puan ortalaması 123,30; TBOT son testinden aldıkları puan ortalaması ise 146,666'dır. Elde edilen bulgulara göre deney grubunun TBOT ön ve son test puanları arasında son test lehine istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğuna ulaşılmıştır ($t=-10.093$, $p<0.05$) Ulaşılan sonuca göre, verilen öğretimin deney grubundaki öğrencilerin temel bilimsel okuryazarlık becerilerini artırmada etkili olduğu söylenebilir.

Kontrol grubunun TBOT ön testinden aldıkları puanların ortalaması 122;266 son testten aldıkları puanların ortalaması ise 136,133'tür. Elde edilen bulgulara göre, deney grubunun TBOT ön ve son test puanları arasında son test lehine istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğuna ulaşılmıştır ($t=-8.261$, $p<0.05$) Bu sonuca göre, verilen öğretimin kontrol grubu öğrencilerinin temel bilimsel okuryazarlık becerilerini artırmada etkili olduğu söylenebilir.

3.2. Bilimsel İletişim Becerilerine İlişkin Bulgular

Bu kısımda “Bilimsel iletişim beceri etkinlikleri ile desteklenmiş öğretimin öğrencilerin bilimsel iletişim becerilerine etkisi var mıdır?” sorusuna cevap aranmıştır. Bilimsel iletişim becerilerini ölçebilmek için nicel olarak değerlendirilmiştir.

3.2.1. Bilimsel İletişim Becerileri Anketinin Shapiro-Wilk Normallik Testi Bulguları

Deney ve kontrol grubu öğrencilerine uygulanan Bilimsel İletişim Becerileri Anketi (BİBA) deney ve kontrol grubu öğrencilerine uygulanmıştır ve puanlarının normal dağılım gösterip göstermediğini belirlemek için grup büyüklüğü 50'den küçük olduğunda kullanılan Shapiro-Wilk Testi uygulanmasına karar verilmiştir.

Tablo 4. Deney ve Kontrol Grubu Öğrencilerinin BİBA Ön ve Son Test Puanlarının Shapiro-Wilk Testi Sonuçları

	Grup	İstatistik	df	Sig. (p)	Çarpıklık	Basıklık
Ön test	Deney	.972	30	.599	.346	.427
	Kontrol	.932	30	.057	.835	.188
Son test	Deney	.973	30	.627	.242	-.707
	Kontrol	.887	30	.004	.862	-.088

Tablo 4 incelendiğinde deney ve kontrol grubundaki öğrencilerinin Bilimsel İletişim Becerileri Anketi ön ve son testinden aldıkları puanların normal dağılımdan aşırı sapma göstermediği ($p>0.05$) görülmektedir. George, D., & Mallery, M. (2001)'e göre alınan puanların çarpıklık ve basıklık değerleri +2.0,-2.0 değerleri arasında ise normal dağılım gösterdiği anlamına gelmektedir. Bu iki yöntemden birinin normallik koşulunu sağlaması yeterli olduğu için çarpıklık ve basıklık baz alınmıştır. Bu durum, BİBA ön ve son testine ilişkin verileri değerlendirirken parametrik testlerden yararlanabileceğimizi göstermektedir.

3.2.2. Bilimsel İletişim Anketine Ait Bağımsız Gruplar t Testi Bulguları

Aşağıda deney ve kontrol grubu öğrencilerinin Bilimsel İletişim Becerileri Anketinden alınan puanları arasında anlamlı bir fark olup olmadığını gösteren t testi sonuçları verilmiştir.

Tablo 5. Deney ve Kontrol Grubu Öğrencilerinin Bilimsel İletişim Becerileri Anketi Ön ve Son Test Puanlarının Bağımsız Grup t Testi Sonuçları

	Grup	n	\bar{x}	ss	t Testi		
					sd	t	p
	Deney	30	99.166	17.043			
Ön test	Kontrol	30	93.700	15.848	58	1.287	.203
	Deney	30	136.466	24.40			
Son test	Kontrol	30	109.066	18.21	58	4.929	.000

Verilerin gruplarda verilerin normal dağılım göstermesinden dolayı bağımsız t testi yapılmıştır. Tablo 5 incelendiğinde, deney grubu öğrencilerinin Bilimsel İletişim Becerileri ön testinden aldıkları puan ortalaması 123.30; kontrol grubu öğrencilerinin puan ortalaması ise 99.166'tür. Elde edilen bulgulara göre deney ve kontrol grubu öğrencilerinin Bilimsel İletişim Becerileri ön test puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığına ulaşılmıştır ($t=0.523$, $p>0.05$). Ulaşılan sonuç, verilen öğretimin öncesinde deney ve kontrol grubu öğrencilerinin bilimsel iletişim becerileri düzeylerinin eşdeğer olarak kabul edilebileceğini göstermektedir.

Bilimsel İletişim Becerileri son testinden deney grubunun aldığı puanların ortalaması 136.466; kontrol grubunun aldığı puanların ortalaması ise 109.066'dır. Elde edilen bulgulara göre deney ve kontrol grubu öğrencilerinin Bilimsel İletişim Becerileri son test puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğuna ulaşılmıştır ($t=4.929$, $p<0.05$). Ulaşılan sonuç, verilen öğretimin sonrasında deney grubu öğrencilerinin kontrol grubu öğrencilerine göre bilimsel iletişim becerilerinin arttığı anlamına gelmektedir. Deney ve kontrol grubunun BİBA için ön ve son testten almış oldukları puanlar arasında farkı belirleyebilmek için Bağımlı Gruplar t Testi yapıлып sonuçları Tablo 6'da verilmiştir.

Tablo 6. Deney ve Kontrol Grubu Öğrencilerinin Bilimsel İletişim Becerileri Ön Test-Son Test Puanlarının Bağımlı Grup t Testi Sonuçları

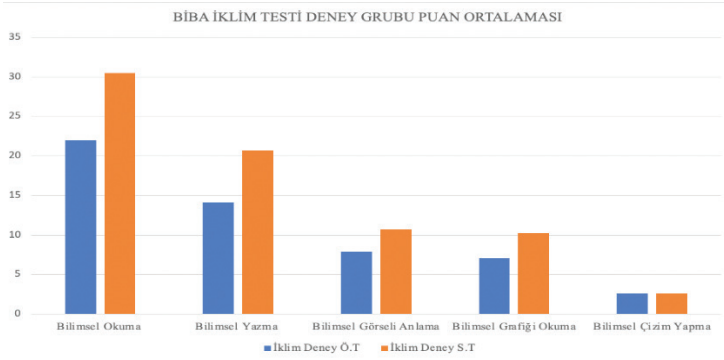
	Test	n	\bar{x}	ss	t Testi		
					sd	t	p
Deney Grubu	Ön test	30	99.166	17.043	29	-13.266	,000
	Son test	30	136.466	24.400			
Kontrol Grubu	Ön test	30	93.700	15.848	29	-9.837	,000
	Son test	30	109.066	18.215			

Tablo 6 incelendiğinde deney grubu öğrencilerinin BİBA ön testinden aldıkları puanların ortalaması 99.166; BİBA son test puanlarının ortalaması ise 136.466'dır. Bu bulgular sonucunda deney grubu öğrencilerinin BİBA ön ve son test puanları arasında son test lehine istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğuna ulaşılmıştır ($t=-13.266$, $p<0.05$). Bu sonuca göre, verilen bilimsel iletişim becerileriyle desteklenmiş öğretimin deney grubu öğrencilerinin bilimsel iletişim becerilerini artırmada etkili olduğu söylenebilir. Kontrol grubunun BİBA ön testinden aldığı puan ortalaması 93.70, BİBA son test puan ortalaması ise 109.066'dır. Elde edilen bu bulgular sonucunda kontrol grubu öğrencilerinin BİBA ön ve son test puanları arasında son test lehine istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğuna ulaşılmıştır ($t=-9.837$, $p<0.05$) Bu sonuca göre, verilen mevcut öğretimin kontrol grubu öğrencilerinin bilimsel iletişim becerilerini artırmada etkili olduğu söylenebilir.

3.2.3. Bilimsel İletişim Becerilerine İlişkin Nitel Bulgular

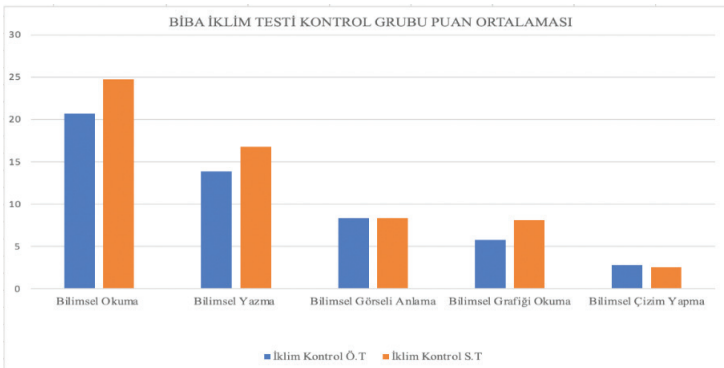
3.2.3.1. İklim Değişikliğine Ait Bulgular

Bu bölümde Bilimsel İletişim Becerileri Anketleri'nden elde edilen nitel bulgulara yer verilmiştir. Bilimsel iletişim becerileri, sosyobilimsel konular olan İklim Değişikliği ve Genetiği Değiştirilmiş Organizmalar (GDO) konu başlıkları altında hazırlanan anketlerle incelenmiştir. Sorulara verilen cevaplardan alınan kelime kodları oluşturularak frekans tablolarında incelenmiştir. Bilimsel iletişim becerileri; bilimsel okuma, bilimsel yazma, bilimsel görsel anlama, bilimsel grafiği okuma, bilimsel çizim yapma alt boyutlarından oluşmaktadır. Bu alt boyutlar deney grubunda ve kontrol grubunda ön test-son test olarak incelenip kıyaslanmıştır.



Grafik 1. BİBA İklim Dency Grubu Puan Ortalaması

Grafik 1 incelendiğinde bilimsel okuma becerisi ortalaması 22,03 seviyesinden 30,5 seviyesine, bilimsel yazma becerisi 14,16 seviyesinden 20,7 seviyesine, bilimsel görsel anlama becerisi 7,9 seviyesinden 10,7 seviyesine, bilimsel grafiği okuma becerisi 7,13 seviyesinden 10,26 seviyesine ve bilimsel çizim yapma becerisi 2,6 seviyesinden 2,63 seviyesine yükseldiği görülmektedir. Tüm beceri boyutlarında gelişme olduğu anlamına gelmektedir.

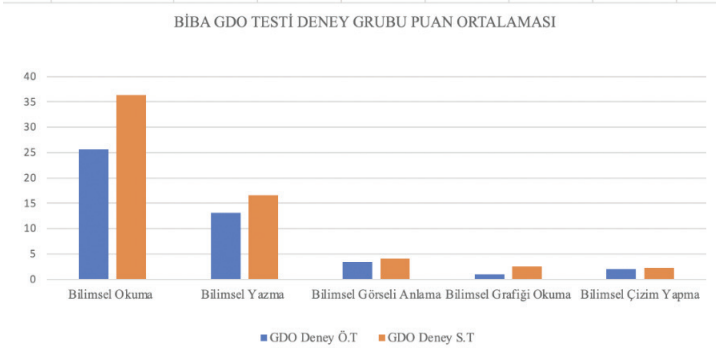


Grafik 2. BİBA İklim Kontrol Grubu Puan Ortalaması

Grafik 2 incelendiğinde bilimsel okuma becerisi ortalaması 20,7 seviyesinden 24,76 seviyesine, bilimsel yazma becerisi 13,86 seviyesinden 16,76 seviyesine, bilimsel grafiği okuma becerisi 5,73 seviyesinden 8,13 seviyesine yükselmiştir. Bilimsel görsel anlama becerisi 8,4 seviyesinde sabit kalmıştır. Bilimsel çizim yapma becerisi 2,8 seviyesinden 2,56 seviyesine düştüğü görülmektedir. Yapılan ön ve son test kıyaslamasında, deney grubundaki

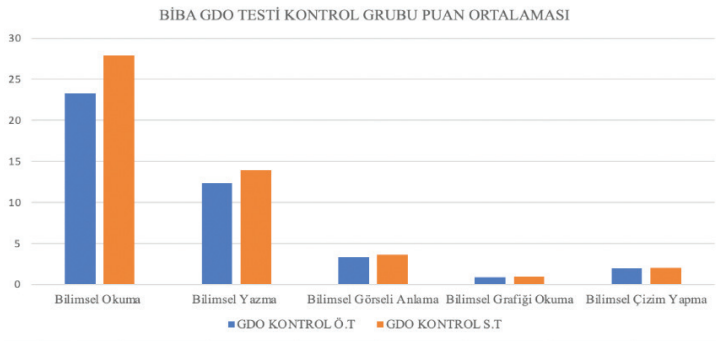
öğrencilerin ortalamasında araştırmaya dahil olan tüm parametrelerde yükselme gözlenip, kontrol grubundaki öğrencilerin ortalamasında bilimsel görsel anlama seviyesinde olan eşitlik ve bilimsel çizim yapma becerisinde olan düşüş bize bilimsel iletişim becerisiyle eğitimin öğrencilerin öğrenme düzeyini olumlu yönde etkilediğini göstermektedir.

3.2.3.2. Genetiği Değiştirilmiş Organizmalara (GDO) Ait Bulgular



Grafik 3. BİBA GDO Deney Grubu Puan Ortalaması

Grafik 3 incelendiğinde bilimsel okuma becerisi ortalaması 25,6 seviyesinden 36,3 seviyesine, bilimsel yazma becerisi 13,13 seviyesinden 16,6 seviyesine, bilimsel görsel anlama becerisi 3,43 seviyesinden 4,1 seviyesine, bilimsel grafiği okuma becerisi 1,03 seviyesinden 2,5 seviyesine ve bilimsel çizim yapma becerisi 1,96 seviyesinden 2,23 seviyesine yükseldiği görülmektedir. Verilen eğitimin tüm beceri boyutlarında gelişme sağladığı anlamına gelmektedir.



Grafik 4. BİBA GDO Kontrol Grubu Puan Ortalaması

Grafik 4 incelendiğinde bilimsel okuma becerisi ortalaması 23,3 seviyesinden 27,93 seviyesine, bilimsel yazma becerisi 12,36 seviyesinden 13,96 seviyesine, bilimsel grafiği okuma becerisi 0,9 seviyesinden 1,0 seviyesine ve bilimsel çizim yapma becerisi 2,0 seviyesinden 2,06 seviyesine yükseldiği; bilimsel görseli anlama becerisinin ise 3,33 seviyesinden 3,16 seviyesine düştüğü görülmektedir. Yapılan ön ve son test kıyaslamasında, deney grubundaki öğrencilerin ortalamasında araştırmaya dahil olan tüm parametrelerde yükselme gözlenip, kontrol grubundaki öğrencilerin ortalamasındaki yükselme miktarlarının üzerinde kalmıştır. Bu sonuca göre bilimsel iletişim becerisiyle eğitim alan öğrencilerin GDO konusunun daha iyi anladığı ve iletebildiği yorumlarına varılabilir.

4. Sonuç ve Tartışma

Yapılan araştırmada, bilimsel iletişim beceri etkinlikleri ile desteklenmiş öğretim verilen deney grubu öğrencilerinin ön test ve son test puanları bağımlı gruplar t testi yapılarak karşılaştırıldığında bilimsel iletişim becerilerinde istatistiksel bakımdan anlamlı bir fark olduğu görülmüştür. Bu durum yapılan öğretimin öğrencilerin bilimsel iletişim becerilerini artırmada etkili olduğunu göstermektedir. Mevcut öğretim programı uygulanan kontrol grubu öğrencilerinin deney grubuna kıyasla daha az puan artışı gösterdiği görülmüştür. Anketlerin nitel bulguları değerlendirildiğinde bilimsel okuma, bilimsel yazma, bilimsel görseli anlama, bilimsel grafiği okuma, bilimsel çizim yapma alt boyutlarında gelişme olduğu görülmektedir. İletişimsel yaklaşımın öğrencilerin BİB gelişimini sağladığı (Smith, 2013, Yıldız ve Uçak, 2014) bilinmektedir. İletişim becerilerinin kişiler üzerindeki etkilerini incelemek amacıyla verilen eğitimlerin, iletişim becerilerine olumlu etki sağladığına ulaşılmıştır (Korkut, 2005; Yüksel-Şahin, 1997).

Alanyazında bu sonucu destekleyen benzer deneysel araştırmalar bulunmaktadır. Güney (2023), yaptığı eylem araştırmasında öğrencilerin bilimsel iletişim becerileri hem doğrudan hem de dolaylı müdahalelerle geliştirilmeye çalışmış, öğretmenin otoriter ve diyalogik söylem hamlelerinin, yarı açık uçlu deneylerin, bilimsel hikayelerin, mühendislik tasarımlarının öğrencilerin bilimsel iletişim becerileri gelişimini sağladığını sonucuna varmıştır. Chung vd., (2016), iletişim becerileri anketi öncesi ve sonrası puanlar, öğrenciler ve öğretmenle yarı yapılandırılmış görüşmeler ve sınıf gözlemlerinin sonuçları da bu araştırmayla paraleldir. Chung vd., (2016), yapmış olduğu

çalışmada sosyobilimsel konular üzerinden verilen bilimsel iletişim eğitiminin, öğrencilerin başkalarının temel fikirlerini anlama ve başkalarının bakış açılarına değer verme yeteneklerinde ve aktif iddiaların geliştirilmesi üzerinde olumlu bir etki yaratabileceğini göstermiştir. Ulaşılan sonucu, Fowler vd., 2009; Lee vd. 2012; Sadler, Barab ve Scott, 2007 çalışmaları, sosyobilimsel konuları kullanarak bilimsel iletişim becerilerinin geliştirmek için etkili olabileceğini desteklemektedir. Bu araştırmanın aynı zamanda sosyobilimsel konular sayesinde empati gelişimine de katkı sağladığı söylenebilir. Fowler, (2009) da bu fikri desteklemektedir. Gillies, 2013; Chung, Yoo, Kim, Lee ve Zeidler, 2016; Sapriadil, Stiawan, Suhandi Malik, Safitri, Lisdiani and Hermita, 2018; Alpusari, Mulyani, Putra, Widyanthi ve Hermita, 2019, gibi çalışmalar bilimsel iletişim becerilerini sorgulama sürecinde gerçekleştirdiği için sorgulama iklimine bağlı olarak kavramsal ve sürece dayalı beceriler olarak sınıflamayıp düzeylere ayırmamıştır.

Sugito, Mulyani, Hartono ve Supartono (2017), yaptıkları çalışmada, 7. sınıf öğrencilerinin fen derslerindeki iletişim beceri düzeylerini artırmayı hedeflemişlerdir. Bu amaç doğrultusunda, problemi belirleyip sunum yöntemini kullanarak eylemler tasarlayıp uygulamışlardır. Analiz sonuçlarına göre, problemin belirleme ve sunum yönteminin öğrencilerin iletişim becerilerini, özgüvenlerini ve öz disiplinlerin düzeylerini artırdığı tespit edilmiştir. Bu bulgular, bu yöntemlerin eğitimde etkili bir şekilde kullanılabilir olduğunu ve öğrencilerin becerilerini geliştirmede potansiyel taşıdığını göstermektedir. PISA 2018 uygulamasına bakıldığında Türkiye'nin ortalama puanı 2015 öncesinde yapılan PISA uygulamalarındaki artan düzeye yaklaşmış 466'ya yükselmiştir. Bu artış, Türkiye'de okuma becerilerindeki iyileşmenin bir göstergesi olarak görülebilir. Fen Bilimleri Öğretim Programı'nda (2018) yer alan içerikleri öğrencilerin daha iyi kavrayabilmeleri için deneyler, görseller, videolar ve saha çalışmaları gibi etkinliklerin kullanılmasıyla konuların somutlaştırılması eğitimi daha verimli hale getirmektedir.

Yapılan bu çalışmada elde edilen bulgulara göre deney ve kontrol gruplarının *Temel Bilimsel Okuryazarlık Testi* ön test puanları arasında anlamlı bir farkın bulunmadığı görülmüştür. Veriler bağımsız gruplar t testi yapılarak analiz edilmiştir. Uygulamanın öncesinde bilgi düzeylerinin eşdeğer olarak kabul edilebileceğini göstermektedir. Bilimsel iletişim beceri etkinlikleri ile desteklenmiş öğretim verilen deney grubu öğrencilerinin ön test ve son test puanları bağımlı gruplar t testi yapılarak karşılaştırıldığında bilimsel okuryazarlık düzeylerinde anlamlı bir fark olduğu görülmüştür. Bu

durum verilen eğitimin öğrencilerin bilimsel okuryazarlıklarını artırmada etkili olduğunu göstermektedir. Mevcut öğretim programı uygulanan kontrol grubu öğrencilerinin deney grubuna kıyasla daha az puan artışı gösterdiği görülmüştür. İki grupta da yapılan uygulamanın akademik başarı üstüne anlamlı bir etkisi olduğu sonucuna varılmıştır. Spektor-Levy vd. (2009), fen derslerinde bilimsel iletişimin bilimsel okuryazarlık üzerinde etkisini araştırmışlardır. Bu araştırmayla bilimsel iletişim becerilerinin planlı müdahale olmadan sınırlı bir şekilde geliştiğini göstermiş ve öğrencilere bu becerileri kazandırıp uygulamaya fırsat verildiğinde bilimsel okuryazarlıklarının da geliştiğini göstermiştir.

KAYNAKLAR

AASL/AECT (American Association of School Librarians and Association for Educational Communication and Technology). (1998). *Information literacy standarts for student learning*. American Library Association, Chicago.

ALA (American Library Association). (1989). *Presidential Committee on information literacy. Final Report*. Association of College and Research Libraries.

Alaca, M. B., Bilgin, A. K., & Nas, S. E. (2021). Fen Bilimleri Öğretmen Adaylarının İletişim Becerisini Kullanma Durumlarının İncelenmesi. *Trakya Eğitim Dergisi*, 11(2), 603-621.

Alpusari, M., Mulyani, E. A., Putra, Z. H., Widyanthi, A., & Hermita, N. (2019, November). *Identifying students' scientific communication skills on vertebrata organs*. In *Journal of Physics: Conference Series*, 1351(1), 012070). IOP Publishing.

Aoyama, K. (2007). Investigating a hierarchy of students' interpretations of graphs. *International Electronic Journal of Mathematics Education*, 2(3), 298-318.

Ben-Zvi, D., & Garfield, J. (Editors) (2004). *The Challenge of Developing Statistical Literacy, Reasoning, and Thinking*. Dordrecht, the Netherlands: Kluwer Academic Publishers (Springer). (423 pages) (Book's Webpage in Springer, Book's Flyer, Read Online)

Besley, J. C., Dudo, A., & Yuan, S. (2018). Scientists' views about communication objectives. *Public Understanding of Science*, 27(6), 708-730. <https://doi.org/10.1177/0963662517728478>.

Bingöl, G., & Demir, A. (2011). Amasya sağlık yüksekokulu öğrencilerinin iletişim becerileri. *Göztepe Tıp Dergisi*, 26(4), 152-159.

Booth, W. C., Colomb, G. G., & Williams, J. M. (2003). *Selected Resources on Writing and Publishing*. Behind The Scenes In Language Education, 333.

Burakgazi, S. G. (2017). Kritik olaylar, politik dokümanlar, raporlar ve araştırmalar ışığında türkiye’de bilim iletişimi. *Selçuk İletişim*, 10(1), 232-261.

Carriveau Jr, K. L. (2001). Electronic Resources-A Brief History of E-Prints and the Opportunities They Open for Science Librarians. *Science and Technology Libraries*, 20(2-3), 73-82.

Chung, Y., Yoo, J., Kim, S. W., Lee, H., & Zeidler, D. L. (2016). Enhancing students’ communication skills in the science classroom through socioscientific issues. *International Journal of Science and Mathematics Education*, 14, 1-27.

Creswell, J. W. (2021c). *Karma yöntem araştırmalarına giriş* (3. b.). M. Sözbilir (Çev.) Ankara: Pegem Akademi.

Dökme, İ., & Ozansoy, Ü. (2004). *Fen öğretiminde bilimsel iletişim kurabilme becerisi*. XIII. Ulusal Eğitim Bilimleri Kurultayı, 6(9).

Erbil, O., Demirezen, S., Erdoğan, A., Terzi, Ü., Eroğlu, H., & İbiş, M. (2004). Öğrenci merkezli eğitim uygulama modeli. İzmir İktisat Kongresi Eğitimde Uygulamalar Bölümü Tebliği, www. egitek. meb. gov. tr/EgitekHaber. (Accessed 16.06. 08)

Fowler, S. R., Zeidler, D. L., & Sadler, T. D. (2009). Moral sensitivity in the context of socioscientific issues in high school science students. *International Journal of Science Education*, 31(2), 279–296.

Gillies, A. (2013). *Conference interpreting: A student’s practice book*. Routledge

Guney, S., & Feyzioğlu, B. Fen Derslerinde Öğrencilerin Bilimsel İletişim Becerilerini Değerlendirme: Bir Dereceli Puanlama Anahtarı Geliştirme Çalışması. *Fen Bilimleri Öğretimi Dergisi*, 12(1), 57-77.

Hernández Ramos, José & Perna, Johannes & Cáceres Jensen, Lizethly & Rodriguez, Jorge. (2021). The Effects of Using Socio-Scientific Issues and Technology in Problem-Based Learning: A Systematic Review. *Education Sciences*. 11(10), 10.3390/educsci11100640

Kavcar, C., Oğuzkan, F. ve Sever S. (2005). *Türkçe öğretimi (Türkçe ve sınıf öğretmenleri için)*. Ankara: Engin Yayınevi.

Korkut, F. (2005). Yetişkinlere yönelik iletişim becerileri eğitimi. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 28(28), 143-149.

Laugksch, R. C. (2000). Scientific literacy: A conceptual overview, *Science Education*, 84(1), 71-94.

Laugksch, R. C., & Spargo, P. E. (1996). Development of a pool of scientific literacy test-items based on selected AAAS literacy goals. *Science Education*, 80(2), 121-143.

Lee, H., Chang, H., Choi, K., Kim, S. W., & Zeidler, D. L. (2012b). Developing character and values for global citizens: Analysis of pre-service science teachers' moral reasoning on socioscientific issues. *International Journal of Science Education*, 34(6), 925-953.

Li, Y. and Guo, M. (2021) Scientific Literacy in Communicating Science and Socio-Scientific Issues: Prospects and Challenges. *Front. Psychol.* 12, 758000. doi: 10.3389/fpsyg.2021.758000

Liang, J. C. (2002). *Exploring scientific creativity of eleventh grade students in Taiwan*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, The University of Texas, Austin.

MEB (2017). *PISA 2015 ulusal raporu*. Ankara.

Miller, J. D. (1983). Scientific literacy: A conceptual and empirical review, *Daedalus*, 112(2), 29-48.

Novak, J. D. (2010). *Learning, creating, and using knowledge: Concept maps as facilitative tools in schools and corporations* (2nd ed.). Routledge, <https://doi.org/10.4324/9780203862001>

OECD (2019a). *PISA 2018 assessment and analytical framework*. Paris: OECD Publishing. doi:<https://doi.org/10.1787/b25efab8-en>

OECD, (2016). *PISA 2015 Results Excellence and Equity In Education* (1), OECD Publishing.

Özakupınar, Y. (2016). *Öğrenme verimli zihinsel çalışmanın psikolojik koşulları*. İstanbul: Ötüken Neşriyat.

Pettersson, R. (1993). *Visual Information*. Englewood Cliffs. N.J. (USA): Educational Technology Publications

Pianta, R. C., Steinberg, M. S., & Rollins, K. B. (1995). The first two years of school: Teacher-child relationships and deflections in children's classroom adjustment. *Development and psychopathology*, 7(2), 295-312.

Ratcliffe, M., & Grace, M. (2003). *Science Education for Citizenship*. Milton Keynes: Open University Press.

Quitadamo, I. J., & Kurtz, M. J. (2007). Learning to improve: Using writing to increase critical thinking performance in general education biology. *CBE Life Sciences Education*, 6(2), 140–154. <https://doi.org/10.1187/cbe.06-11-0203>.

Sadler, T. D., Barab, S. A., & Scott, B. (2007). What do students gain by engaging in socioscientific inquiry?. *Research in science education*, 37, 371-391.

Sapriadil, S., Setiawan, A., Suhandi, A., Malik, A., Safitri, D., Lisdiani, S. A. S., & Hermita, N. (2019, April). Effect of higher order thinking virtual laboratory (hotvl) in electric circuit on students' creative thinking skills. In *Journal of Physics: Conference Series 1204, (1)*, p. 012025). IOP Publishing.

Scardamalia, M., & Bereiter, C. (1987). Knowledge telling and knowledge transforming in written composition. *Advances in applied psycholinguistics*, 2, 142-175.

Shah, P., & Hoeffner, J. (2002). Review of graph comprehension research: Implications for instruction. *Educational psychology review*, 14, 47-69.

Sharma, S. V. (2005). High school students interpreting tables and graphs: Implications for research. *International Journal of Science and Mathematics Education*, 4(2), 241-268. <https://doi.org/10.1007/s10763-005-9005-8>

Smith, V. S. (2013). Data dashboard as evaluation and research communication tool. *New directions for evaluation*, 140, 21-45.

Spektor-Levy, O., Eylon, B. S., & Scherz, Z. (2009). Teaching scientific communication skills in science studies: Does it make a difference?. *International journal of science and mathematics education*, 7, 875-903.

Spitzer, S. (2017). *Five Principles of Science Communication*. *Social Science Space*. <https://www.socialsciencespace.com/2018/04/five-principles-of-science-communication/>. sitesinden 20 Aralık 2023 tarihinde erişildi.

Sugito, S., Susilowati, S. M. E., Hartono, H., & Supartono, S. (2017). Enhancing students' communication skills through problem posing and presentation. *International Journal of Evaluation and Research in Education (IJERE)*, 6(1), 17-22.

Şahin, F., & Ateş, Ş. (2018). Ortaokul öğrencilerine yönelik bilimsel okuryazarlık ölçęü adaptasyon çalışması. *Gazi Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi* 38(3), 1173- 1205.

Turgut, M. F., & Baykul, Y. (2015). *Eğitimde ölçme ve değerlendirme* (Yedinci Baskı). Pegem A yayıncılık, Ankara.

Wack, J., Jaeger, C. P., Yuan, S., & Bergan-Roller, H. E. (2021). A framework and lesson to engage biology students in communicating science with nonexperts. *The American Biology Teacher*, 83(1), 17-25. <https://doi.org/10.152 5/abt.2021.83.1.17>.

Wallace, C. S., Hand, B. (2004). *Using a science writing heuristic to promote learning from laboratory*. Wallace, C. S., Hand, B., & Prain, V. (Eds.), *Writing and learning in the science classroom* (s.82-104). Dordrecht Boston: Kluwer Academic Publishers. ,

Yıldız, H., & Uçak, N. Ö. (2014). Bireyselden ortak bilgi davranışına. *Bilgi Dünyası*, 15(1), 1-26.

Yore, L.D., Hand, B.M., & Prain, V. (2002). Scientists as Writers. *Science Education*, 86, 672 – 692.

Yuksel-Sahin, F. (2008). Communication skill levels in Turkish prospective teachers. *Social Behavior and Personality: An International Journal*, 36(9), 1283-1294.

Ekler

Ek 1: Bilimsel İletişim Anketi Sorularına Örnekler

Soru 1:

Bilim insanları, gelişmekte olan ülkelerde, A vitamini eksikliği ve çocuklarda yaşanan körlüğün azaltılmasına yardımcı olacak, genetik olarak değiştirilmiş yeni bir pirinç türü ürettiklerini bildirmişlerdir. Altın pirinç diye anılan bu yeni tür, insan vücudunda A vitaminiye dönüşen elementleri 20 kat artırmaktadır. "Bu pirinç, öncelikle A vitamini eksikliğinden kör olan ya da kızamığa yakalanan çocukların hayatını kurtaracaktır. Dünya Sağlık örgütü de her yıl yaklaşık 500 bin çocuğun A vitamini eksikliği nedeniyle kör olduğunu belirtmektedir." 'Altın pirinç', aslında bundan beş yıl önce İsviçre'deki laboratuvarlarda geliştirilmiş ve kısa vadede hızlı bir çözüm olarak görülmüştür. Ancak bazı tarım uzmanları ve çevre örgütleri, vitamin eksikliğinin çözmek için dengeli beslenmenin daha iyi bir yöntem olduğunu savunmaktadırlar.

Başka bir grup bilim insanı, genetiği değiştirilmiş pirincin (veya herhangi bir yiyeceğin) insanları nasıl etkileyeceğini bilmediğimizi, ilerleyen zamanlarda belki zararlarının ortaya çıkabileceğini ileri sürerek karşı çıkmaktadır. İki genin eklenmesinin bitkiyi bir bütün olarak nasıl değiştirmiş olabileceğini görmek için altın pirincin biyokimyasal analizinin yapılmadığını belirtmektedir. Ayrıca, bu grup yeni pirincin diğer pirinçlerle aynı bölgelerde yetiştirilmesinden endişe duymaktadır. Diğer pirinçlerin de genetik yapısını değiştirecek olan geçişlerin olabileceğini tahmin etmektedirler. Bu nedenle, bu bilim insanları, A vitamini eksikliğiyle başa çıkmak için sağlıklı dengeli bir diyetin altın pirinçten daha iyi bir çözüm olacağını savunmaktadırlar.

Yukarıda okuduğunuz paragrafta göre GDO'lu besinler açlığa çare olabilir mi, sebebiyle birlikte söyler misiniz?

1) GDO ile ilgili sorunlar nelerdir? Bu sorunları azaltmak için neler yapılabilir?

2) Bazı bilim insanları GDO'lu besinler yerine dengeli beslenmeyi önermektedir. Her insanın dengeli ve sağlıklı besinlerle beslenebilmesi mümkün müdür?

3) GDO bulaşıcı mıdır, diğer bitkilerin tohumlarına da zarar verebilir mi? soruları sorulmuştur. Bu sorularla verilen bilimsel metni yorumlama becerisi ölçülmek istenmiştir.

Soru 7:



Grafığe göre aşağıdaki yorumlardan hangisi yapılabilir? Doğru olan şıkkı işaretleyiniz.

- A. Deniz seviyesi değişim hızı yıllık 3.2 mm'den azdır.
- B. 2010 yılından 2015 yılına kadar deniz seviyesindeki değişim sürekli artış göstermiştir.
- C. 1995-2015 yılları arası deniz seviyesinde yükselme meydana gelmiştir.
- D. 2015'ten günümüze kadar deniz seviyesi azalmıştır.

Soru 2 :

1) Stratosferdeki ozon tabakasının incilmesi iklim değişikliği ile yakından ilişkilidir. Kloroflorokarbonlar gibi insan yapımı endüstriyel gazların stratosferdeki ozonun azalmasına yol açtığı artık kanıtlanmıştır. 1980'den beri kütasal ultraviyole ışınlanması %5-10 artmıştır. Bu durumun 2010-2020 yıllarında pik yapacağı hesaplanmaktadır. 21. yüzyılın ortalarında Avrupa ve Kuzey Amerika'da yaşayanlardaki deri kanser insidansının %10 artacağı hesaplanmaktadır.

2) 2021 Raporu, insanlığın, tartışmasız, küresel ısınmaya neden olduğu ve gezegenin durumunu kalıcı olarak aşağıya çektiğini belirtiyor. Geçtiğimiz hafta ve aylarda, aralarında Türkiye'nin de bulunduğu pek çok ülkede yangın, sel gibi yıkıcı hava olaylarına şahit olurken, raporda bugünden sonra bazı iklim etkilerinin geri döndürülemeyeceği riski konuşuluyor. Bilim insanlarının, gezegenin insan faaliyetleri sebebiyle ısındığına dair şüphesi bulunmuyor. İnsan faaliyetleri sonucunda, gezegenin ikliminde hızlı ve büyük ölçekli değişiklikler meydana geldi. Bu etkilerin bazılarının geri dönüşü bulunmuyor.

3) Atmosferde birikerek Güneş ışınlarının yeryüzünden uzaya yayılmasını engelleyen gazlar sera gazlarıdır. Sera gazlarının salınımı ile birlikte Dünya yüzeyindeki sıcaklıklar, Ekvator'dan kutuplara tüm bölgelerde etkili olmaktadır. Kutuplarda buzulların erimesi, deniz seviyesindeki yükselmeler, beklenmedik fırtınalar, uzun süreli kuraklıklar, birçok bitki ve hayvan neslinin azalması yaşanan küresel ısınmanın kanıtı olarak görülmektedir.

Yukarıdaki parçaları sırasıyla aşağıdaki tabloda uygun şekilde işaretleyiniz. Birinci metin için ilk satıra, ikinci metin için ikinci, üçüncü metin ise üçüncü satıra Evet/Hayır bölümlerine işaret koyunuz.

	Evet	Hayır
Gazetede bir makale için		
Üniversite öğrencilerine bilgi vermek için		
Ortaokul öğrencisine ders vermek için		

Soru 8 :

Aşağıda ulusal katkılara göre 2030 yılında kişi başına düşecek tahmini karbondioksit salım miktarları verilmiştir. Bu verilerden yararlanarak bir grafik oluşturunuz.

Ülkeler	CO2 salım miktarları (ton)
Türkiye	11
Çin	9
Hindistan	3
ABD	11,5
Meksika	5,9
Endonezya	7,5

Ek 2: Bilimsel İletişim Becerileri Anketinde Yer Alan Maddelerin Alt Boyutlarına Göre Kategorize Edilmesi. A. İklim Değişikliği B. GDO

(A)

	Bilimsel Okuma	Bilimsel Yazma	Bilimsel Görsel Anlama	Bilimsel Grafiği Okuma	Bilimsel Çizim Yapma	Puan
Soru 1	X	X	X			
Soru 2	X					
Soru 3	X	X				
Soru 4	X	X		X		
Soru 5	X	X	X			
Soru 6	X	X	X			
Soru 7	X			X		
Soru 8	X			X	X	
Soru 9	X	X				
Soru 10	X		X			
Toplam Puan						

(B)

	Bilimsel Okuma	Bilimsel Yazma	Bilimsel Görsel Anlama	Bilimsel Grafiği Okuma	Bilimsel Çizim Yapma	Puan
Soru 1	X	X				
Soru 2	X	X				
Soru 3	X					
Soru 4	X	X	X			
Soru 5	X			X		
Soru 6	X					
Soru 7	X					
Soru 8	X					
Soru 9	X				X	
Toplam Puan						

BÖLÜM XI

TÜRKÇE DERSİNDE KELİME DEFTERİ TUTMA ALIŞKANLIĞININ ÖĞRENCİLERİN KELİME HAZİNESİNE ETKİSİ

*The Effect of the Habit of Keeping A Vocabulary Notebook in
Turkish Courses on Students' Vocabulary*

Osman RENÇBER

Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi

E-mail: osmanrencber@yyu.edu.tr

ORCID: 0009-0008-2442-7806

1. Giriş

Toplumun yapıtaşını oluşturan insan, bir o kadar da sosyal bir varlık olarak yaşamını sürdürmektedir. Böylelikle insan çevresindekilerle iletişim kurup sosyalleşmeyi gerçekleştirmektedir. Bu iletişim süreci için insan beden diliyle beraber kelimelerden yararlanır. İletişim beden diliyle sözsüz, kelimeler vasıtasıyla ise sözlü olmak üzere iki şekilde gerçekleştirilir. İnsanlar iletişimi konuşma, yazma, işaret dili ve görsel-yazılı medya gibi birçok farklı yollarla hayata geçirir.

İnsanoğlu ilk zamanlardan bu yana birbirleriyle iletişim kurabilmek için çeşitli yollar ve bu yollar içerisinde çeşitli “kodlamalar” geliştirmiştir. Geliştirilen kodlardan birine kelime deriz. Kelime şartlar oluştuğunda iletişimin ayrılmaz bir parçasıdır. Kelimeler iletişim sırasında kullandığımız temel araçlardır ve muhatabımıza iletmek istediğimiz mesajı anlaşılır yollarla uygun bir şekilde iletmemize yardımcı olur. Bu nedenle kelimelerin yerli yerinde, eksiksiz ve doğru seçilmesi iletişimin de kesintisiz ve aksamaya meydan vermeden yapılmasına yardımcı olacaktır. Kelimelerin olması gerektiği gibi eksiksiz kullanımı meramımızı anlaşılır ve düzgün bir şekilde karşıya iletmeyi sağlayacaktır. Şayet anlatmak istediğimizi doğru kelimeler ve anlaşılır kodlarla

karşı tarafa iletemezsek “iletişim” dediğimiz ve beraberinde anlaşmayı da getiren olguyu yakalayamayız. Peşinden anlaşmazlıklar, iletişimsizlikler, kargaşa ve devamı gelecektir. İletişimde kelimenin önemi bu kadar öne çıkınca kelimenin tanımına da bakmak gerekecektir:

“Anlamı olan ses veya ses birliği, söz, sözcük” şeklinde TDK (1998: 1264) sözlüğünde yer verilen kelimenin farklı yaklaşımlarla ele alındığı olmuştur. Korkmaz (2003, s.6), kelimeyi “seslerin bir araya gelerek zihindeki kavramları karşılayan söz veya söz grupları” olarak tanımlarken Karadağ ise (2005, s. 305) ekleriyle birlikte göz önünde bulundurarak “anlam veya görev yüklenmiş, çekim ekleri ile yeni işlevler kazanacak yapılar” diye tarif etmiştir. Göçer (2015, s. 49), kelimeyi ağızdan bir çırpıda çıkan hecelerin oluşturduğu ve anlam kazanan ses bütünlükleri ve dilin sistematığının temel göstergeleri olarak belirtip bu hâliyle kelimenin fizyolojik yönüne değinmiştir.

“Kelimesel zihindeki somut ve soyut kavramları karşılayan anlamlı şekillerdir” ifadesiyle Korkmaz (2009, s. 5), kelimeyi zihinde şekli oluşturulmuş kavramların sözle ifadesi olarak tanımlamıştır. Bu tanımda görüldüğü gibi zihin ve zihinde oluşturulanlar ile kelimeler arasında yakın bir ilişki olduğu söylenebilir. Düşüncelerin, duyguların, hayallerin, tasavvurların zihnimizde kaynak bulduğu ve buradan dışarıya kelimeler yoluyla çıkıp karşı tarafa aktarıldığı söylenebilir. Böylelikle iletişimin ilk adımları atılmış, sosyalleşmenin tohumları ekilmiş olur. Dolayısıyla kelimeler zihin dünyamızın somutlaştırılmasıdır denebilir.

Karatay (2007, s. 143); duygu, hayal ve düşüncelerin kelimelere dayandığını ve bir insanın bildiği sözcük kadar düşüncesinin gelişmiş olabileceğini vurgular. Bunun altında her sözcüğün insan zihnine kavram olarak yerleşmesi ve bu kavramlarla insanın düşünüp bu düşüncelerini ifade etmesi yatar (Özkırımlı 1994, 111, Akt., Karatay 2007, 143). Görüldüğü gibi insan zihninde oluşan kavramlar dünyası aynı zamanda kelime hazinesinin de kaynağını oluşturmakta ve düşünüp ifade edebilme zenginliğinin de önünü açmaktadır. Başka bir deyişle sahip olduğumuz kelime bilgisi kadar düşünce üretimi gerçekleştirmiş oluruz.

Kelime hazinesini açıklarken Korkmaz’ın (1992), “Bir dilin bütün kelimeleri; bir kişinin veya topluluğun söz dağarcığında yer alan kelimeler toplamı” tanımı dikkat çekicidir. Kelime öğretiminin önemini de içerebilecek bu tanım ile dilin tüm kelimeleri kastedebileceği gibi kişinin yaşamı boyunca edineceği sözcükler ve bunların kullanımını neticesinde insanların elde edeceği birikim de algılanmaktadır. Bu doğrultuda Karadağ (2021: 4), temel dil kurallarının ediniminin belli bir dönemde tamamlanmasına karşın kelime

dağarcığının sürekli güncelliğini koruduğunu ve gelişimini sürdürdüğünü ifade eder.

Tüm bunlardan hareketle öğrenmede ve iletişimde önemli bir yeri bulunan kelimeler dilin yerli yerinde kullanımını sağlamak için gerekli olan ve dinleme, okuma, konuşma ve yazmadan oluşan dil becerilerini gerçekleştirmek için temel yapı taşıdır. Karadağ (2021: 4), kelime öğretiminin dil becerileri eğitiminde ortak bir zemin oluşturduğunu ve kelime bilgisinin geliştirilmesinin bütüncül anlamda dil becerilerinin geliştirilmesi anlamına geldiğini belirtir. Ayrıca Karatay (2007: 145), gelişmiş dil becerilerinin olması veya devamlı olarak bu becerilerin ustalıkla kullanılmasını zengin bir sözcük varlığıyla ilişkilendirmiştir.

Dil çağlar boyu biriktirilmiş kelimeler bütünü ile oluşturulur. Kelime dağarcığının zenginleştirilmesinden bahsederken dilin geçmişten süzülüp gelen ve ulusal derinlik oluşumuna katkı sağlayan kelimeleri dışlamak veya ayıklamak Kırkkılıç ve Ulaş'ın (2003: 94) tabiriyle sağlam dişlerin çekilip atılmasına benzer. Çocuklarımızı yetiştirirken köklerimizden koparmamaya da dikkat etmemiz gerekmektedir. Yani onların anlayabileceği ve bir o kadar da geçmişle bağ kurulmasını sağlayan kelimelerin tercih edilmesi gerekmektedir.

Böylesi bir durumda çocuklarımıza Türkçe dersinde öğretilebilecek kelimelerin güncel olduğu kadar eskiyle bağları sağlayan çeşitte olması onların düşünme yeteneklerini ve toplumsal birlikteliklerini eski-yeni birleşiminde bir araya getirecektir. Dolayısıyla daha geniş bir kavram düşünme ve ifade etme dünyasına olanak sağlayacaktır. Bireyin eskiyle yeninin harmanlanması gibi geniş bir yelpazede Türkçe Öğretim Programı'nda yer alan dinleme/ izleme, okuma, konuşma ve yazmadan oluşan dört temel dil becerisini en etkili kullanması için kelime dağarcığının büyük bir öneminin olduğu söylenebilir.

Yaman ve Gülcan'a (2009) göre öğrencilerin ana dillerine ait söz varlığının zenginliği dört temel dil becerisini gerektiği şekilde kullanabilmelerini sağlamada önemli bir gereçtir. Burada kastedilen sadece kelimeler değil aynı zamanda bu kelimelerden oluşan deyim, atasözü ve diğer kalıplaşmış sözlerdir. Zira bu söz birlikleri gerek düşünceleri en kıvrak ve veciz haliyle vermeleri gerekse soyut anlamlandırmaya yönelimi sağlamaları yönüyle önem arz etmektedir. Netice itibarıyla temelinde kelime olan tüm bu anlam taşıyıcı oluşumlar kişinin anlama/ anlamlandırma becerisini geliştirdiği gibi anlatma/iletme becerisini de destekler niteliktedir.

Ana dil eğitiminde söz varlığının önemini anlatırken Aru ve Ertem (2014), her yaş grubunda kelime öğretiminin önemli olduğunu, bu kelimeler kazanılırken yaşanan çevrenin de kültürel anlamda hazının duyulacağını belirtir. Başka

bir deyişle okullarımızda kelime öğretimi yapılırken aynı zamanda kültürün alt nesillere aktarıldığını ve bunun kişilerde o kültürel yaşantıya dair bir sempati oluşturacağını belirtebiliriz. Bireyler küçük yaşlardan itibaren kelime edinimi ile kültürel yaşantıya ve sosyal çevreye uyum sağlar. Almış olduğu bu kelimelerin yakın çevresiyle iletişim halindeyken karşılıklı alışveriş halinde kullanımı kelime dağarcığını arttırmaktadır. Bu etkileşim ne kadar sağlıklı ve çeşitli olursa hem iletişim kalitesinden hem de sözcük ediniminden bahsedilebilir. Bu durum sosyalleşmenin de doğal seyrine yardımcı bir unsurdur.

Kelime dağarcığı için “kavram-kelime” farkının bilinmesi önem arz etmektedir. Kavram nesnelere zihinde soyut şekilde tasavvurları iken kelimeler bu soyutluğun somut olarak sembollerle ifade bulmasıdır. Örneğin “ev” düşünsel anlamda bir kavram iken “ev” denilip söze döküldüğünde karşımızdakine bu kavram ile ilgili herhangi bir özelliği bulunan obje örneği sunularak somutlaştırmada bulunulmuştur. Dikkat edilecek olursa dilin kavramlar üzerine bina edilmiş olduğu anlaşılacaktır. Kavramlar ise dil ile beslenip zenginleşmektedir. Kavramları bilinmeden dilin öğrenilmesi, dilde ilerleme sağlanması ve becerilerin gelişmesi zor olacaktır (Kavan ve Çakmak, 2023). Kavram ile kelime arasındaki bu yakın ilişki dilin oluşumunun da temelini teşkil eder. Zihinde yer alan kavramlar kelimelere döküldükçe zengin bir düşünce ve ifade havuzunun varlığını getirecek ve böylelikle dil dediğimiz büyülü dünyanın oluşumu tamamlanacaktır.

Dil oluşumunun temelindeki kelime ve kavramlar dünyası bireylerde ne kadar geniş ise iletişim kanalları o kadar açık ve kapsayıcı olacaktır. Böylelikle insanların sosyalleşmeleri daha kolay olacak, anlaşmazlıkların önüne çok daha kolay geçilmiş olacaktır. Kelime ediniminin gerçekleşmesinde başlangıçta aile, sosyal çevre etkili olduğu gibi ardından gelen okul ortamı da kişiye önemli oranda kelime ve kavram kazanma olanağı sunmaktadır. Okullarda kelime kazanımının başlıca sağlayıcısı olan Türkçe dersinde ise bu kazanım dinleme/ izleme, konuşma, okuma ve yazma olmak üzere temelde dört dil becerisiyle verilmektedir.¹

Türkçe Öğretim Programı’ndaki (2019) Türkçe Dersi Öğretim Programı’nın Özel Amaçları başlığı altında “*okuduğu, dinlediği/izlediğinden hareketle, söz varlığını zenginleştirerek dil zevki ve bilincine ulaşmalarının; duygu, düşünce ve hayal dünyalarının geliştirmelerinin sağlanması*” maddesiyle doğrudan kelime dağarcığının zenginleştirilmesinden bahsedilir.

1 T.C. Milli Eğitim Bakanlığı, Türkçe Dersi Öğretim Programı, Ankara 2019

Bunun yanı sıra; “dinleme/izleme, konuşma, okuma ve yazma becerilerinin geliştirilmesi; Türkçeyi konuşma ve yazma kurallarına uygun olarak bilinçli, doğru ve özenli kullanmalarının sağlanması; okuma yazma sevgisi ve alışkanlığını kazanmalarının sağlanması; duygu ve düşünceleri ile bir konudaki görüşlerini veya tezini sözlü ve yazılı olarak etkili ve anlaşılır biçimde ifade etmelerinin sağlanması; bilgiyi araştırma, keşfetme, yorumlama ve zihinde yapılandırma becerilerinin geliştirilmesi; okuduklarını anlayarak eleştirel bir bakış açısıyla değerlendirmelerinin ve sorgulamalarının sağlanması² maddeleriyle de dolaylı olarak öğrencilerin kelime edinimine değinilmiştir diyebiliriz. Görülüyor ki hayatın başarılı bir şekilde sürdürülmesinde öğrenciye kılavuzluk edecek (Güzel ve Karadağ, 2013: 45); öğrenilecek konuların, edinilecek bilgilerin yol haritasını içeren hangi kazanımın ne ölçüde aktarılacağına rehberi olan Türkçe Öğretim Programı’nda yer alan toplam 10 Özel Amacın yedisi kelime edinime yöneliktir. Bu durumun, Öğretim Programı gibi bir kılavuzda bu denli geniş ve önemli bir şekilde yer alması kelime ediniminin de önemini ortaya koymaktadır.

1.1. Araştırmanın Problem Durumu

Araştırmamızın problem sorusu olarak *5. sınıf öğrencilerinin Türkçe dersinde kelime defteri tutmalarının kelime hazinelerine etkisi var mıdır; bu etkinin düzeyi nedir?* şeklinde düşünülmüştür. Bu ana problem sorusunun yanı sıra aşağıda yer alan ve alt problemler olarak belirlenen soruların cevaplarına da bakılarak çalışmamız daha anlaşılır hâle getirilmeye çalışılmıştır.

1. Deney Grubu ile Kontrol Grubu öğrencilerinden tema öncesi alınan yazılarında (ön test) kullandıkları kelime sayıları arasında anlamlı bir fark var mıdır?

2. Deney Grubu ile Kontrol Grubu öğrencilerinden tema sonrası alınan yazılarında (son test) kullandıkları kelime sayıları arasında anlamlı bir fark var mıdır?

3. Deney Grubu öğrencilerinden alınan tema öncesi (ön test) ve sonrası (son test) yazılarında kullandıkları kelime sayıları arasında anlamlı bir fark var mıdır?

4. Kontrol Grubu öğrencilerinden alınan tema öncesi (ön test) ve sonrası (son test) yazılarında kullandıkları kelime sayıları arasında anlamlı bir fark var mıdır?

² T.C. Milli Eğitim Bakanlığı, Türkçe Dersi Öğretim Programı, Ankara 2019

1.2. Araştırmanın Önemi

Dijitalleşmenin, akıllı cihazların dolayısıyla da ekranların sık kullanılmasıyla günümüzde gerek yetişkinlerin gerekse çocukların-öğrencilerin, günlük hayatlarında konuşma ve yazma dilinde kullandıkları kelimeler fark edilir derecede azalmıştır. Bu kelime bilgisi yetersizliği anlatacağı konuyla ilgili kişinin bir fikre sahip olmaması, kitap okumaması gibi sebeplerden kaynaklanmaktadır. İnsanlar kendilerini ifade edebilecekleri derecede dillerine ait kelimeleri kaybettiğçe bu kelimelerin yerlerini ya yabancı dilden kelimeler almakta veya bunlara karşılık herhangi bir kelime bulunamayıp boşluğa ve ifadesizliğe düşülmektedir. Bu gibi aksaklıkların yaşanmaması için kelime öğretiminin okullarda sistematik olarak öğrenciye verilmesi gerekmektedir. Öğrenciler günlük hayatta çevrelerinde yaşadıklarıyla pek çok kelimeye maruz kalmaktadır. Sistemli ve kontrollü bir şekilde öğrenme olmadığı için bu kelimeler kelime dağarcıklarında yer almamaktadır. Özellikle Türkçe dersleri bu kullanımın sistemli ve programlı yapılacağı alan olarak önemli rol oynamaktadır. Okullarda ise bu görev öncelikle Türkçe dersine ve Türkçe öğretmenlerine yüklenmiştir. Türkçe dersinde de bu görevi yerine getirmek amacıyla Türkçe ders kitapları kullanılmaktadır.

Türkçe ders kitaplarında metinlerden sonra yer alan birkaç etkinlikle kelime dağarcığını geliştirmek için öğretim yapılmaktadır. Etkinliklerin dışında ders kitaplarında kelime defteri uygulamasına da yer verilmektedir. Türkçe derslerinde kelime defteri kullanımı ders kitabında kelime öğretimi etkinlikleri içinde yer almaktadır. Kelime defterinin uygulama yöntemleri uygulama yapılan çevrenin özelliklerine ve öğrencilerin eğitim seviyesine göre değişim göstermektedir. Genellikle *kelimenin sözlükten bulunup daha sonra kelimeyle ilgili cümle kurulması* yöntemi ya da alışlagelen yöntemin dışında kelimenin eş-zıt anlamlısı, içerisinde yer aldığı deyim veya atasözü vb.ni bulup deftere yazıldığı uygulamalar da vardır.

Literatür tarandığında doğrudan kelime defteri tutma yöntemine yönelik çalışmalara az olmakla birlikte (Demirdöğen ve Balcı, 2022; Karataş, 2023) rastlandığı görülmektedir. Bunların yanı sıra kelime ediniminde yöntem ve teknikler, ders kitapları veya sözlükler üzerinden söz varlığının zenginleştirilmesi üzerine çeşitli çalışmalar (Şen, Kayabaşı ve Topçuoğlu,2021; Ömeroğlu ve Hakkoymaz, 2022; Maden, 2020; Tağa, 2016; Tağa, 2020) bulunmaktadır. Doğrudan kelime defteri tutma yönteminin 5. sınıf öğrencilerinin kelime dağarcıklarına ne kadar etki ettiği ile ilgili uygulama içeren herhangi bir çalışmaya rastlanmamıştır. Ergin (2013, s. 5), sosyal bir müessese olan dilin bir ulusu, bir topluluğu bazen tek başına ayakta tutan, milli benliğini koruyan,

onu yok olmaktan veya zamanla eriyip başkalaşmaktan kurtaran en büyük milli müessese olduğunu belirtir. Bu sebeple dilin öğrencilere öğretimi son derece hassas ve önem arz eden bir konudur. Bunun sağlanması için de kelime öğretimi ve dolayısıyla da bu öğretim sırasında kullanılan etkinliklerin-yöntemlerin kelime dağarcığını zenginleştirmede sağladığı etkinin ortaya konulması gerekmektedir.

Öğrenmeye karşı öğrencide olumlu tutum oluşması ile öğrenmenin daha kalıcı ve anlamlı olması yolunda uygulamalı, öğrenci katılımlı eğitimin önemi yadsınamaz (MEB, 2019: 8). Öğrencinin öğrenme sırasında aktif olduğu, katılımı ve bireysel çalışmayı gerektiren eğitimin uygulamalı eğitim olduğu düşünüldüğünde kelime defteri tutmanın da bu çerçevede değerlendirilebileceği söylenebilir. Dolayısıyla kelime defteri tutarak gerçekleştirilen öğrenmenin kalıcı bir öğrenmeyi sağlayacağı düşüncesiyle yapılan bu çalışma kelime dağarcığını olumlu anlamda etkileyecek bir yol göstericilikte olacaktır. Görüldüğü gibi dilin dolayısıyla kelime öğretiminin en iyi şekilde gerçekleştirilmesi büyük bir önem arz etmektedir. Bu yolda kelimelerin öğretimi ya da pekiştirilmesi amacıyla Türkçe dersinde kelime defteri kullanımının sonuçlarını araştırmak da bir o kadar önemlidir. Çalışmanın amacı 5. sınıf öğrencilerinin Türkçe derslerinde kelime defteri tutma yönteminin kelime dağarcıklarını etkileyip etkilemediğini ortaya koymak şayet varsa bu etkinin yönünün ne olduğunu tespit etmektir.

2. Yöntem

Bu bölümde araştırma modeli, çalışma grubu, kullanılan veri toplama araçları, verilerin toplanması ve analizlerine dair bilgiler yer alacaktır.

2.1. Araştırmanın Modeli

Bu çalışma, sayılar kullanılarak var olan durumun tespitinin sağlandığı “mevcut durum ve olgular hakkında bilgi sahibi olmak için sayısal değerlerin objektif ve sistematik bir şekilde gözlemlenerek ölçüldüğü ve yapılan ölçümlerin tekrarlanabildiği süreci kapsayan” (Burns ve Grove, 1993; Akt. Garip, 2023) nicel bir araştırmadır. Türkçe dersinde kelime defteri tutmanın öğrencilerin kelime dağarcığına etkisini ortaya koyma amacıyla ve deneysel çalışma modeli esas alınarak yürütülecek olan bu çalışmada öğrencilerin kelime hazinelerinin gelişiminde kelime defteri tutmanın etkisi gözlemlenecektir. Deneysel çalışmalar “araştırmacının ortaya koyduğu farkların bir bağımlı değişken üzerindeki etkisini ölçmeye yönelik çalışmalardır. Deneysel desenlerde ulaşılmak istenen esas amaç değişkenler arasında ortaya çıkan neden sonuç ilişkisini test etmektir.” (Büyüköztürk ve diğerleri, 2008, s.191). Bu çalışmada *ön test/son test kontrol gruplu* model uygulanmıştır. Bu modele göre uygulamadan önce

deney ve kontrol grubuna ön test uygulanır. Daha sonra bağımsız değişken olarak çalışmada etkisinin ölçülmesi hedeflenen (bu çalışmada ‘kelime defteri tutma’ yöntemidir) yöntemle deney grubuna ders işlenir. Kontrol grubunda ise öğretim programının içeriğinde yer alan şekilde ders işlenir. Ders işleme sürecinin sonunda her iki gruba da son test uygulanır.

2.2. Çalışma Grubu

Araştırmada çalışma grubu olarak 2023-2024 Eğitim-Öğretim Yılı’nda Van ili İpekyolu ilçesi sınırları içindeki bir ortaokulda öğrenim gören 5. sınıf öğrencileri seçilmiştir. Çalışmanın yürütüldüğü okulda sınıflar genellikle ilköğretim sonrasında aynı sınıfa devam ettiren ve aşağı yukarı başarı düzeylerinin birbirine yakın olduğu için bu sınıflar rastgele seçilmiştir.

Araştırmada kelime defteri tutma yöntemiyle dersin işleneceği deney grubu olan 5/C sınıfında 16 kız, 18 erkek öğrenci olmak üzere toplam 34 öğrenci varken süregelen yöntemle kelime çalışmalarının yapılacağı kontrol grubunun olduğu 5/A sınıfında ise 17 kız, 16 erkek toplam 33 öğrenci yer almaktadır. Ancak ön test – son test uygulamaları sırasında o an için okulda bulunmama, devamsız olma, ön teste katılmayıp son test çalışmasında yer alma veya ön test için yazı verip son testte yazısı olmama gibi sebeplerle eşitsizlik durumlarında deney ve kontrol grupları için ön test ve son test yazılarını veren aynı kişiler eşleştirilerek veri sayıları eşitlenip yanlış ölçmenin önüne geçilmeye çalışılmıştır. Sonuç olarak Bilim ve Teknoloji teması deney grubunda 15 kız 16 erkek 31 öğrenci, kontrol grubunda 16 kız 13 erkek 29 öğrenci çalışması değerlendirilmiştir. Sanat teması deney grubunda 14 kız 16 erkek 30 öğrenci, kontrol grubunda ise 14 kız 12 erkek toplam 26 öğrencinin verileri analiz edilebilmiştir. Dikkat edilecek olursa Sanat temasında öğrenci sayılarımız azalmıştır.

Çalışmamız süresince kişisel verilerin gizliliği açısından öğrencilere ait verilerin tablolara işlenmesi sırasında her bir öğrenciye birer temsili isim verilmiştir. Bu isimler verilirken “öğrenci 1, 2, 3...- deney / kontrol grubu” ifadelerinin “Ö1,2,3...- D/K” şeklinde kısaltmaları kullanılmıştır. Yine herhangi bir öğrenci isminin aşikâr olmaması için isimler yıldızlanmış ve sınıf listelerinden farklı olarak öğrencilerin kâğıtlarının karışık hâlde okunuş sırasına göre tablolar oluşturulmuştur.

2.3. Verilerin Toplanması, Analizi ve Yorumlanması

Verilerin toplanması aşamasında belirlenen okulda çalışma yapılabilmesi için Ağrı İbrahim Çeçen Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü aracılığıyla

Van Valiliği ve İpekyolu Kaymakamlığından gerekli izinler alınmıştır. Sonrasında araştırmamanın yapılacağı okulun yönetimiyle görüşülerek çalışmalara başlanmıştır.

Bu çalışmada, öğretilecek kelimeler için söz konusu okulda 5. sınıflara okutulan “Ortaokul ve İmam Hatip Ortaokulu Türkçe 5. Sınıf Ders Kitabı”ndan (Sevim, 2023) hareketle bir planlama olmuş ve adı geçen kitaptaki etkinliklerde tespit edilen kelimeler kullanılmıştır. Öğretilecek kelimeler belirlenirken tema boyunca yer alan metinler ve bu metinlere bağlı olarak hazırlanan etkinlikler dikkate alınmıştır.

Deney grubu ve kontrol grubu olarak belirlenen öğrencilere “Bilim ve Teknoloji” ile “Sanat” temalarının her birinin işlenişinden önce (ön test) ve sonrasında (son test) olmak üzere toplam dört farklı yazı yazdırılmış ve bu yazılar içerik/konu bakımından temaların konularıyla ilgili olmuştur. Yazılar öğrencilerin rahat edebileceği düşüncesiyle serbest türde seçilmiştir.

Öğrencilerin tema boyunca öğrenmesi öngörülen kelimeler konuların işleniş sırasına göre sayıları da belirtilerek numaralandırılmış, bu numaralar kelimelerin kodları olarak parantez içinde verilmiştir. Kullanılan kelimelerin kullanım sıklığı (kaçar kez kullanıldığı) ise iki kısa çizgi (- -) arasında sunulmuştur. Öngörülen kelimelerden her bir öğrencinin kaç tane kullandığı bunların kodlara göre hangileri olduğu ve kaç kez kullanıldığı yine bu tablolara işlenmiştir. Bu tablolar deney grubu ön test / son test ve kontrol grubu ön test / son testler için ayrı ayrı yapılmış ve Bulgular başlığı altında verilmiştir. Ayrıca tüm bu süreçte söz konusu sayısal veriler ölçme değerlendirme alanında bir uzman eşliğinde SPSS programına aktarılarak ilgili testler aracılığıyla analiz edilmiştir.

Araştırma boyunca öğrencilerle 11 haftalık bir uygulama süreci planlanmıştır. Uygulamaya başlamadan önce öğrencilere kelime defteri tutma konusunda bilgiler verilmiş, konunun ana hatları çerçevesinde çeşitli açıklamalar yapılmıştır. Sonrasında 11 hafta boyunca deney grubu ve kontrol grubuyla daha önce açıklaması yapılmış olan çalışma yapılmıştır. Deney grubundaki öğrenciler birer defter edinmiş ve adına kelime defteri denilmiştir. Deney grubundaki öğrencilere, bu defterlere kelimeleri yazdırarak sözcük çalışmaları yaptırılırken kontrol grubundaki öğrencilere kelime defteri tutturulmadan kelime çalışmaları etkinlikleri gerçekleştirilmiştir. Öğrenci katılımı kontrol edilerek çalışmanın süreci de gözlemlenmiştir. 11 hafta sonunda yapılan tüm uygulamalara dair detaylar tablolara gösterilmiştir ve yorumlanmıştır.

Tablo 1: Deney / Kontrol Gruplarında Ders İşleme Süreci

Haftalar	Deney ve Kontrol Grubu	
Hafta	Deney ve kontrol gruplarına Bilim ve Teknoloji Temasının işlenmesinden önce tema ile ilgili ön test olarak serbest türde bir metnin yazdırılması	
Hafta	Deney Grubu	Kontrol Grubu
	Bilim ve Teknoloji Temasında ilk metin olan “Bir Bilim İnsanı Neler Yapar?” işlenmiş. Metin işlenirken öğrencilerden kelime defterine not etmeleri gereken kelimeleri yazmaları istenmiştir (yeni, bulgu, bilmek, bilim, sormak, soru, yanıt, sonuç, kaynak, gelmek, gelin, alışmak, alışkanlık). Kelime çalışmalarının ardından ders işlenişi normal akışında devam etmiştir.	Bilim ve Teknoloji Temasından ilk metin olan “Bir Bilim İnsanı Neler Yapar?” kelime defteri tutmadan kelime çalışmaları dâhil tüm etkinlikler normal seyrinde işlenmiştir.
Hafta	Bilim ve Teknoloji Temasında ikinci metin olan “Zaman İçinde Gezerken Gördüklerimiz” işlenmiş. Metin işlenirken öğrencilerden kelime defterine not etmeleri gereken kelimeleri yazmaları istenmiştir (buluş, cümbüş, dinamo, hisar, homurdanmak, moloz, pil, simitçi, gözcü, Türkçe, silgi, bencil, çekici, dağcı). Kelime çalışmalarının ardından ders işlenişi normal akışında devam etmiştir.	Bilim ve Teknoloji Temasından ikinci metin olan “Zaman İçinde Gezerken Gördüklerimiz” kelime defteri tutmadan kelime çalışmaları dâhil tüm etkinlikler normal seyrinde işlenmiştir.
Hafta	Bilim ve Teknoloji Temasında üçüncü metin olan “Kuşlu Mektuplar” işlenmiştir. Metin işlenirken öğrencilerden kelime defterine not etmeleri gereken kelimeleri yazmaları istenmiştir (zarf, tramvay, ıslık, ray, vatman, pul). Kelime çalışmalarının ardından ders işlenişi normal akışında devam etmiştir.	Bilim ve Teknoloji Temasından üçüncü metin olan “Kuşlu Mektuplar” kelime defteri tutmadan kelime çalışmaları dâhil tüm etkinlikler normal seyrinde işlenmiştir.
Hafta	Bilim ve Teknoloji Temasında dördüncü metin olan “El Cezerî” işlenecek. Metin işlenirken öğrencilerden kelime defterine not etmeleri gereken kelimeleri yazmaları istenmiştir (âlim, tacir, sibernetik, literatür, hazne, otomasyon, makine). Kelime çalışmalarının ardından ders işlenişi normal akışında devam etmiştir.	Bilim ve Teknoloji Temasından dördüncü metin olan “El Cezerî” kelime defteri tutmadan kelime çalışmaları dâhil tüm etkinlikler normal seyrinde işlenmiştir.

Hafta	“Bilim ve Teknoloji Teması” işlendikten sonra Deney ve Kontrol Gruplarına temayla ilgili serbest türde bir metin yazdırılmış, bu metin son test olarak değerlendirilmiştir.	
Hafta	“Sanat Teması” işlenmeden önce Deney ve Kontrol Gruplarına temayla ilgili ön test olması maksadıyla serbest türde bir metin yazdırılmış.	
	Sanat Temasında ilk metin olan “Çocukluğun Değeri” işlenmiş. Metin işlenirken öğrencilerden kelime defterine not etmeleri gereken kelimeleri yazmaları istenmiştir (kültür, yöresel, enstitü, akademi, grafiker, sanat, desinatör, farklı, değin, gerçek, yaşam, eksiklik, çocukluk, sevgi, göç). Kelime çalışmalarının ardından ders işlenişi normal akışında devam etmiştir.	Sanat Temasından ilk metin olan “Çocukluğun Değeri” kelime defteri tutmadan kelime çalışmaları dâhil tüm etkinlikler normal seyrinde işlenmiştir.
Hafta	Sanat Temasında ikinci metin olan “Ünlü Ressam” işlenmiş. Metin işlenirken öğrencilerden kelime defterine not etmeleri gereken kelimeleri yazmaları istenmiştir (ağır, başlamak, sonra, yeni, son). Kelime çalışmalarının ardından ders işlenişi normal akışında devam etmiştir.	Sanat Temasından ikinci metin olan “Ünlü Ressam” kelime defteri tutmadan kelime çalışmaları dâhil tüm etkinlikler normal seyrinde işlenmiştir.
Hafta	Sanat Temasında üçüncü metin olan “Şiir Nedir?” işlenecek. Metin işlenirken öğrencilerden kelime defterine not etmeleri gereken kelimeleri yazmaları istenmiştir (sözcük, iç, düş, koca). Kelime çalışmalarının ardından ders işlenişi normal akışında devam etmiştir.	Sanat Temasından üçüncü metin olan “Şiir Nedir?” kelime defteri tutmadan kelime çalışmaları dâhil tüm etkinlikler normal seyrinde işlenmiştir.
Hafta	Sanat Temasında dördüncü metin olan “Piyano ile Piyanist” işlenecek. Metin işlenirken öğrencilerden kelime defterine not etmeleri gereken kelimeleri yazmaları istenmiştir (akort, alıcı, buruşturmak, ezgi, beste). Kelime çalışmalarının ardından ders işlenişi normal akışında devam etmiştir.	Sanat Temasından dördüncü metin olan “Piyano ile Piyanist” kelime defteri tutmadan kelime çalışmaları dâhil tüm etkinlikler normal seyrinde işlenmiştir.
11. Hafta	Deney Grubu ile Kontrol Gruplarına “Sanat Teması” işlendikten sonraki hafta “Sanat” konusuyla ilgili son test olarak serbest türde metin yazdırılmıştır.	

Uygulama süresince öğrencilerden yazmış oldukları yazıların tamamında kullanmış oldukları tüm kelimelere bakılmıştır. Daha önceden kodlanmış, sayısı belirlenmiş ve tema boyunca öğrenilmesi öngörülen kelimeler tespit edilmiştir. Tüm bu kelimeler ön test ve son test verileri diye sınıflandırılmıştır. Ayrıca öğrencilerin kelimeleri metin içerisinde kaç kere kullandıkları da belirlenmiştir. Yani öğrencilerin hangi kelimeleri kaçar defa kullandıklarının tespiti yapılmıştır. Böylece ön test ve son testte kullanılan kelimelerin sayıları ve frekansları ortaya konulmuştur. Kelimelerin tespit edilmesi sırasında gözden herhangi bir şey kaçırmamak için öğrenilmesi öngörülen kelimeler ayrı bir kâğıda alfabetik olarak sıralanmış ve öğrencilerin yazdığı metinlerin okunması ve kelime sayma işlemleri birkaç kez tekrarlanarak mümkün olduğunca hataya yer bırakılmamasına çalışılmıştır. İkinci aşamada ise birinci aşamada elde edilen veriler alanında bir uzman eşliğinde SPSS programına yüklenerek analiz süreci başlamıştır. Analizlerin değerlendirilmesi ve yorumlanması ile çalışmamız sonuçlandırılmıştır.

3. Bulgular

Bu bölümde her bir alt problemin, elde edilen veriler ışığında, değerlendirilip yorumlanması yapılacak. Bu yorumlama yapılırken çeşitli tablolardan da yararlanılacaktır.

3.1. Birinci Alt Problem Bulguları

İlk alt problem olarak belirlenen Deney Grubu ile Kontrol Grubu öğrencilerinden tema öncesi alınan yazılarında (ön test) kullandıkları kelime sayıları arasında anlamlı bir fark var mıdır? Bu sorunun cevabını bulmak için öğrencilere “Bilim ve Teknoloji Teması” öncesinde temayla alakalı serbest türde birer metin yazdırılmıştır. Deney grubu olarak belirlenen 5/C sınıfından bu amaçla 16 kız, 18 erkek olmak üzere toplam 34 adet yazı alınmış ancak bu gruptan aynı tema için alınan son test yazılarında üç öğrencinin yazısının yer almadığı görülmüş dolayısıyla verileri eşleştirme adına ikinci yazılarını vermeyen öğrencilerin ön testteki yazıları da çıkarılarak sayı 15 kız 16 erkek olmak üzere toplam 31 olmuştur. Kontrol grubu olan 5/A sınıfında ise 17 kız 16 erkek olmak üzere toplam 33 öğrencinin olduğu ancak yine ölçme hatasına düşmeme adına gelen verilerin eşleştirilmesiyle kontrol grubu Bilim ve Teknoloji temasında 16 kız 13 erkek olmak üzere toplam 29 öğrencinin yazısı incelenmiştir. Bu sayılar yazıların alındığı gün ilgili sınıflarda okula gelen öğrenci sayılarıdır. Elde edilen veriler aşağıdaki tablolara işlenmiştir.

Tablo 2: Bilim ve Teknoloji Teması İşlenmeden Önce Deney ve Kontrol Gruplarının Ön Test Yazılarında Elde Edilen Veriler

Bilim ve Teknoloji Teması						
Tema içerisinde öğrenilmesi düşünülen kelimeler	Deney Grubu			Kontrol Grubu		
	Ön Testte Kullanılan Kelimeler			Ön Testte Kullanılan Kelimeler		
40	Kelime adedi (6)			Kelime adedi (7)		
Yeni (1), bulgu (2), bilmek (3), bilim (4), sormak (5), soru (6), yanıt (7), sonuç (8), kaynak (9), gelmek (10), gelin (11), alışmak (12), alışkanlık (13), buluş (14), cümbüş (15), dinamo (16), hisar (17), homurdanmak (18), moloz (19), pil (20), simitçi (21), gözcü (22), Türkçe (23), silgi (24), bencil (25), çekici (26), dağcı (27), zarf (28), tramvay (29), ıslık (30), ray (31), vatman (32), pul (33), âlim (34), tacir (35), sibernetik (36), literatür (37), hazne (38), otomasyon (39), makine (40)	Kullanılan Kelimeler	Kullanan Öğrenci Sayısı (N)	Kullanma Sıklığı (f)	Kullanılan Kelimeler	Kullanan Öğrenci Sayısı (N)	Kullanma Sıklığı (f)
	Yeni	6	6	Yeni	4	6
	Bilmek	6	7	Bilmek	6	6
	Bilim	18	50	Bilim	13	27
	Gelmek	4	4	Sormak	5	5
	Buluş	1	2	Soru	3	4
	Makine	2	4	Gelmek	4	4
				Makine	4	7
Toplam	6	37	73	7	39	59

“Bilim ve Teknoloji Teması” ile ilgili deney ve kontrol grubu öğrencilerine tema konuları işlenmeden önce yine bu temayla ilgili serbest türde birer metin yazdırılmasının ardından ulaşılan veriler yukarıdaki tabloya işlenmiştir. Tabloda öncelikle ilgili tema çerçevesinde öğrenilmesi öngörülen kelime sayısı (40) ve kelimeler kodlarıyla birlikte ilk sütuna yazılmıştır. Buna göre deney grubu öğrencilerinin 37’si (aynı öğrenci farklı kullanımlarda bulunmuştur) ön testte bu kelimelerden 6’sını (yeni, bilmek, bilim, gelmek, buluş ve makine) kullanmıştır. Kullanım sıklığı ise şöyledir: “yeni” kelimesini 6 öğrenci birer; “bilmek” kelimesini 5 öğrenci birer, 1 öğrenci 2 toplam 7; “bilim” kelimesini 6 öğrenci birer, 4 öğrenci ikişer, 4 öğrenci üçer, 2 öğrenci beşer, 2 öğrenci ise yedişer olmak üzere toplam 18 öğrenci 50 defa; “gelmek” kelimesini 4 öğrenci her biri birer; “buluş” kelimesini 1 öğrenci 2 ve “makine” kelimesini 1 öğrenci

1, 1 öğrenci 3 defa olmak üzere toplam 4 kez kullanmıştır. Tema boyunca öğrenilmesi öngörülen 40 kelimenin 6'sını 37 öğrencinin (aynı öğrenci farklı kullanımlar sergilemiştir) 73 defa kullandığı görülmüştür.

Yukarıdaki tabloya bakıldığında 29 öğrenciden alınan ön test yazılarında kontrol grubu öğrencilerinin 39'u (burada da aynı öğrenci farklı kullanımlarda bulunmuştur) öğrenilmesi öngörülen kelimelerden 7'sini (yeni, bilmek, bilim, sormak, soru, gelmek ve makine) kullanmıştır. Kullanım sıklığı ise şöyledir: "yeni" kelimesini 1 öğrenci 3, 3 öğrenci birer toplam 6; "bilmek" kelimesini 6 öğrenci birer; "bilim" kelimesini 7 öğrenci birer, 3 öğrenci ikişer, 1 öğrenci 3, 1 öğrenci 4 ve 1 öğrenci de 7 olmak üzere toplam 27; "sormak" kelimesini 5 öğrenci birer; "soru" kelimesini 2 öğrenci birer, 1 öğrenci 2 olmak üzere toplam 4; "gelmek" kelimesini 4 öğrenci her biri birer ve son olarak "makine" kelimesini 4 öğrenci 3'ü ikişer, bir öğrenci bir defa olmak toplam 7 defa kullanmıştır. Kontrol grubunda "Bilim ve Teknoloji Teması" boyunca öğrenilmesi öngörülen 40 kelimenin 7'sinin 39 öğrenci tarafından 59 defa kullanıldığı görülmüştür.

Tablo 2 incelendiğinde ayrıca bu kelimelerden 5'i (yeni, bilmek, bilim, gelmek, makine) hem deney hem de kontrol grubu öğrencilerinin ortak olarak kullandığı kelimeler olarak göze çarpmaktadır. Çalışmaya katılan öğrencilerden elde edilen veriler için yapılan normallik testi sonucunda dağılımın normal olmadığı Shapiro-Wilk testi ile görülmektedir. Dolayısıyla parametrik testlerin varsayımlarının sağlanamadığı görülmüş olup parametrik olmayan testlerden Mann-Whitney U testi ve Wilcoxon İşaretili Sıralar Testi kullanılmıştır. Bilim ve Teknoloji temasına ait ön test uygulamasında deney ve kontrol grupları arasında manidar bir farklılığın olup olmadığı aşağıda Tablo 3'te incelenmiştir.

Tablo 3: Bilim ve Teknoloji Teması Ön test
Deney- Kontrol Grup *Mann-Whitney U Testi Sonuçları*

Grup	f	Sıra Ortalaması	Sıra Toplamı	U	P
Deney	31	30,42	943,00	447,000	0,968
Kontrol	29	30,59	887,00		

Tablo 3 incelendiğinde; öğrencilerin ön test uygulamasında deney ve kontrol grupları arasında yapılan fark testine göre anlamlı bir farklılığın olmadığı görülmektedir ($U=447,000$; $P=0,968$). Her ne kadar kontrol grubu öğrencilerinin ortalaması deney grubu öğrencilerinin ortalamasından yüksek olsa da bu farklılık anlamlı değildir. Elde edilen yukarıdaki verilerle ilgili

temanın konularına başlamadan önce yapılan ön test yazılarına bakıldığında deney grubu ile kontrol grubu arasında anlamlı bir farkın olmadığı yanı sıra sınıf düzeylerinin hemen hemen eşit olduğu görülmüştür. Değerlerin birbirine çok yakın olduğu özellikle kullanılan kelimelerin neredeyse bir iki farkla aynı olduğu hatta kullanım sıklığının bile birbirine yakınlığı görülmüştür. Yapılan bu tablo ve açıklamalar yine ön test amaçlı ikinci temamız olan “Sanat Teması” için de kullanılmış ve aşağıda belirtilmiştir.

Tablo 4: Sanat Teması İşlenmeden Önce Deney ve Kontrol Gruplarının Ön Test Yazılarından Elde Edilen Veriler

Sanat Teması						
Tema içerisinde öğrenilmesi düşünülen kelimeler	Deney Grubu			Kontrol Grubu		
	Ön Testte Kullanılan Kelimeler			Ön Testte Kullanılan Kelimeler		
29	Kelime adedi (7)			Kelime adedi (8)		
Kültür (1), yöresel (2), enstitü (3), akademi (4), grafiker (5), sanat (6), desinatör (7), farklı (8), değin (9), gerçek (10), yaşam (11), eksiklik (12), çocukluk (13), sevgi (14), göç (15), ağır (16), başlamak (17), sonra (18), yeni (19), son (20), sözcük (21), iç (22), düş (23), koca (24), akort (25), alıcı (26), buruşturmak (27), ezgi (28), beste (29)	Kullanılan Kelimeler	Kullanan Öğrenci Sayısı (N)	Kullanma Sıklığı (f)	Kullanılan Kelimeler	Kullanan Öğrenci Sayısı (N)	Kullanma Sıklığı (f)
	Kültür	1	1	Yöresel	1	3
	Sanat	23	98	Sanat	22	116
	Gerçek	1	1	Desinatör	1	1
	Sonra	2	2	Gerçek	2	2
	Yeni	1	1	Yaşam	1	1
	Son	2	2	Çocukluk	1	1
	İç	6	8	Başlamak	3	4
			İç	1	2	
Toplam	7	36	113	8	32	130

“Sanat Teması” işlenmeden önce deney ve kontrol gruplarından ön test olarak alınan yazılar incelenmiş ve elde edilen veriler yukarıdaki tabloya işlenmiştir.

Tabloda öncelikle ilgili tema çerçevesinde öğrenilmesi öngörülen kelimeler, sayısı (29) ve kodlarıyla birlikte ilk sütuna yazılmıştır. 14 kız 16 erkek toplam 30 deney grubu ve 14 kız 12 erkek toplam 26 kontrol grubu öğrencisinin yazısı incelenmiştir. Yapılan inceleme sonucunda deney grubunda 36 öğrenci (aynı öğrenci farklı kullanımlarda bulunmuştur) bu temada öğrenilmesi öngörülen kelimelerden ön testlerinde 7’sini (kültür, sanat, gerçek, sonra, yeni, son ve iç) 113 kez kullanmıştır. Kontrol grubunda 32 öğrenci (aynı öğrenci farklı kullanımlarda bulunmuştur) temada öğrenilmesi planlanan kelimelerden 8’ini (yöresel, sanat, desinatör, gerçek, yaşam, çocukluk, başlamak ve iç) 130 kez kullanmıştır.

Tema boyunca öğrenilmesi düşünülen 29 kelimedenden 7’sini ön testlerinde kullanan deney grubundan elde edilen verilere göre “kültür” kelimesini 1 öğrenci 1 kez; “sanat” kelimesini 3 öğrenci birer, 3 öğrenci ikiye, 5 öğrenci üçer, 2 öğrenci dörder, 4 öğrenci beşer, 3 öğrenci altışar, 1 öğrenci 7, 1 öğrenci 8 ve 1 öğrenci 13 olmak üzere toplam 23 öğrenci 98 kez; “gerçek” kelimesini 1 öğrenci 1 kez; “sonra” kelimesini 2 öğrenci birer kez; “yeni” kelimesini 1 öğrenci 1 kez; “son” kelimesini 2 öğrenci birer kez ve “iç” kelimesini 5 öğrenci birer, 1 öğrenci 3 olmak üzere 6 öğrenci 8 kez kullanmıştır. Yukarıdaki tabloya bakıldığında kontrol grubu öğrencileri öğrenilmesi öngörülen 29 kelimenin 8’ini (yöresel, sanat, desinatör, gerçek, yaşam, çocukluk, başlamak ve iç) 32 öğrenci 130 defa kullanmıştır. Bu kullanımların dağılımına bakıldığında: “yöresel” kelimesini 1 öğrenci 3 kez; “sanat” kelimesini 3 öğrenci birer, 2 öğrenci ikiye, 4 öğrenci üçer, 2 öğrenci dörder, 5 öğrenci beşer, 1 öğrenci altı, 1 öğrenci sekiz, 1 öğrenci on bir, 1 öğrenci on iki, 1 öğrenci on üç ve 1 öğrenci on dört toplam 22 öğrenci 116 kez; “desinatör” kelimesini 1 öğrenci 1 kez; “gerçek” kelimesini 2 öğrenci birer kez; “yaşam” kelimesini 1 öğrenci 1 kez; “çocukluk” kelimesini 1 öğrenci 1 kez; “başlamak” kelimesini 2 öğrenci birer, 1 öğrenci iki kez toplam 3 öğrenci 4 kez; son olarak “iç” kelimesini 1 öğrenci 2 kez kullanmıştır. Tablo 4’e dikkat edilecek olursa “sanat, gerçek ve iç” kelimeleri hem deney hem de kontrol grubu öğrencilerinin kullandıkları ortak üç kelime olarak görülecektir. Sanat temasına ait ön test uygulamasında deney ve kontrol grupları arasında manidar bir farklılığın olup olmadığı aşağıda Tablo 5’e çıkarılmıştır.

Tablo 5: Sanat Teması Ön Test Deney Kontrol
Grup *Mann-Whitney U Testi Sonuçları*

Grup	f	Sıra Ortalaması	Sıra Toplamı	U	P
Deney	30	27,47	824,00	359,000	0,565
Kontrol	26	29,69	772,00		

Tablo 5 incelendiğinde; öğrencilerin ön test uygulamasında deney ve kontrol grupları arasında yapılan fark testi sonucunda anlamlı bir farklılık yoktur ($U=359,000$; $P=0,565$). Her ne kadar kontrol grubu öğrencilerinin ortalaması deney grubu öğrencilerinin ortalamasından yüksek olsa da bu farklılık anlamlı değildir.

3.2. İkinci Alt Problem Bulguları

İkinci alt problem olarak belirlenen “Deney Grubu ile Kontrol Grubu öğrencilerinden tema sonrası alınan yazılarında (son test) kullandıkları kelime sayıları arasında anlamlı bir fark var mıdır?” sorusuna cevap bulunmaya çalışılmıştır.

Tablo 6: Bilim ve Teknoloji Teması İşlenmesinden Sonra Deneysel ve Kontrol Gruplarının Son Test Yazılarında Elde Edilen Veriler

Bilim ve Teknoloji Teması						
Tema içerisinde öğrenilmesi düşünülen kelimeler	Deneysel Grubu			Kontrol Grubu		
	Son Testte Kullanılan Kelimeler			Son Testte Kullanılan Kelimeler		
40	Kelime adedi (22)			Kelime adedi (14)		
Yeni (1), bulgu (2), bilmek (3), bilim (4), sormak (5), soru (6), yanıt (7), sonuç (8), kaynak (9), gelmek (10), gelin (11), alışmak (12), alışkanlık (13), buluş (14), cümbüş (15), dinamo (16), hisar (17), homurdanmak (18), moloz (19), pil (20), simitçi (21), gözcü (22), Türkçe (23), silgi (24), bencil (25), çekici (26), dağcı (27), zarf (28), tramvay (29), ıslık (30), ray (31), vatman (32), pul (33), âlim (34), tacir (35), sibernetik (36), literatür (37), hazne (38), otomasyon (39), makine (40)	Kullanılan Kelimeler	Kullanan Öğrenci Sayısı (N)	Kullanma Sıklığı (f)	Kullanılan Kelimeler	Kullanan Öğrenci Sayısı (N)	Kullanma Sıklığı (f)
	Bulgu	11	11	Yeni	3	8
	Bilmek	3	4	Bilmek	6	8
	Bilim	18	62	Bilim	13	39
	Sormak	2	2	Sormak	2	3
	Soru	3	4	Soru	1	3
	Yanıt	1	1	Yanıt	1	2
	Sonuç	8	9	Sonuç	1	1
	Kaynak	5	5	Kaynak	1	1
	Gelmek	4	5	Gelmek	9	16
	Gelin	1	1	Türkçe	1	1
	Alışkanlık	3	3	Âlim	1	1
	Buluş	2	3	Tacir	1	1
	Pil	1	1	Sibernetik	1	1
	Bencil	1	1	Makine	2	3
	Zarf	7	7			
	Tramvay	2	2			
	Ray	2	2			
	Vatman	4	4			
	Âlim	8	10			
Hazne	3	3				
Otomasyon	2	2				
Makine	9	19				
Toplam	22	100	161	14	43	88

Bilim ve Teknoloji temasında öğrenilmesi düşünülen toplam 40 kelime bulunmaktadır. Bu kelimelerden deney grubu öğrencileri 22'sini (bulgu, bilmek, bilim, sormak, soru, yanıt, sonuç, kaynak, gelmek, gelin, alışkanlık, buluş, pil, bencil, zarf, tramvay, ray, vatman, âlim, hazne, otomasyon, makine) kullanırken kontrol grubu öğrencileri 14'üne (yeni, bilmek, bilim, sormak, soru, yanıt, sonuç, kaynak, gelmek, Türkçe, âlim, tacir, sibernetik, makine) yazılarında yer vermiştir. Deney grubunda kelimelerin kullanım sıklığı ve kişi sayılarına bakıldığında “bulgu” kelimesine 11 kişi 11 kez, “bilmek” kelimesine 3 kişi 4 kez, “bilim” kelimesine 18 kişi 62 kez, “sormak” kelimesine 2 kişi 2 kez, “soru” kelimesine 3 kişi 4 kez, “yanıt” kelimesine 1 kişi 1 kez, “sonuç” kelimesine 8 kişi 9 kez, “kaynak” kelimesine 5 kişi 5 kez, “gelmek” kelimesine 4 kişi 5 kez, “gelin” kelimesine 1 kişi 1 kez, “alışkanlık” kelimesine 3 kişi 3 kez, “buluş” kelimesine 2 kişi 3 kez, “pil” ve “bencil” kelimelerine birer kişi birer kez, “zarf” kelimesine 7 kişi 7 kez, “tramvay” kelimesine 2 kişi 2 kez, “ray” kelimesine 2 kişi 2 kez, “vatman” kelimesine 4 kişi 4 kez, “âlim” kelimesine 8 kişi 10 kez, “hazne” kelimesine 3 kişi 3 kez, “otomasyon” kelimesine 2 kişi 2 kez ve “makine” kelimesine 9 kişinin 19 kez yer vermiş olduğunu görmekteyiz.

Kontrol grubunda kelimeleri kullanan kişi sayıları ve kullanım sıklığı şu şekildedir: “yeni” kelimesini 3 kişi 8 defa, “bilmek” kelimesini 6 kişi 8 defa, “bilim” kelimesini 13 kişi 39 defa, “sormak” kelimesini 2 kişi 3 defa, “soru” kelimesini 1 kişi 3 defa, “yanıt” 1 kişi 2 defa, “sonuç” kelimesini 1 kişi 1 defa, “kaynak” kelimesini 1 kişi 1 defa, “gelmek” kelimesini 9 kişi 16 defa, “Türkçe” kelimesini 1 kişi 1 defa, “âlim” kelimesini 1 kişi 1 defa, “tacir” kelimesini 1 kişi 1 defa, “sibernetik” kelimesini 1 kişi 1 defa ve “makine” kelimesini 2 kişi 3 defa kullanmıştır. Deney grubu ve kontrol grubu öğrencilerinin Bilim ve Teknoloji teması son testlerinde kullanmış oldukları kelimelerden 10 tanesi (bilmek, bilim, sormak, soru, yanıt, sonuç, kaynak, gelmek, âlim, makine) ortaktır. Öğrencilerin tâbi tutulduğu Bilim ve Teknoloji temasına ait son test uygulamasında deney ve kontrol grupları arasında manidar bir farklılığın olup olmadığı aşağıda Tablo 7'ye çıkarılmıştır.

Tablo 7: Sanat Teması Son test Deney- Kontrol Grup Mann-Whitney U Testi Sonuçları

Grup	f	Sıra Ortalaması	Sıra Toplamı	U	P
Deney	31	38,84	1204,00	191,000	0,000
Kontrol	29	21,59	626,00		

Tablo 7’de öğrencilerin son test uygulamaları incelendiğinde; deney ve kontrol grupları arasında yapılan fark testi sonucunda anlamlı bir farklılık vardır. ($U=191,000$; $P=0,000$). Kelime defteri tutturularak kelime çalışması yaptırılan deney grubu öğrencilerinin süregelen yöntemle kelime çalışması yaptırılan kontrol grubu öğrencilerine göre öğrenilmek istenen kelimeleri edindikleri ve bu kelimeleri daha fazla sayıda kullandıkları görülmüştür.

Tablo 8: Sanat Teması İşlenmesinden Sonra Deney ve Kontrol Gruplarının Son Test Yazılarından Elde Edilen Veriler

Sanat Teması						
Tema içerisinde öğrenilmesi düşünülen kelimeler	Deney Grubu			Kontrol Grubu		
	Son Testte Kullanılan Kelimeler			Son Testte Kullanılan Kelimeler		
29	Kelime adedi (13)			Kelime adedi (13)		
Kültür (1), yöresel (2), enstitü (3), akademi (4), grafiker (5), sanat (6), desinatör (7), farklı (8), değin (9), gerçek (10), yaşam (11), eksiklik (12), çocukluk (13), sevgi (14), göç (15), ağır (16), başlamak (17), sonra (18), yeni (19), son (20), sözcük (21), iç (22), düş (23), koca (24), akort (25), alıcı (26), buruşturmak (27), ezgi (28), beste (29)	Kullanılan Kelimeler	Kullanılan Öğrenci Sayısı (N)	Kullanma Sıklığı (f)	Kullanılan Kelimeler	Kullanılan Öğrenci Sayısı (N)	Kullanma Sıklığı (f)
	Kültür	8	20	Kültür	1	1
	Akademi	3	4	Enstitü	1	1
	Grafiker	2	2	Akademi	1	3
	Sanat	24	89	Grafiker	3	3
	Farklı	4	9	Sanat	21	115
	Sevgi	13	18	Desinatör	1	3
	Başlamak	5	7	Farklı	1	1
	Sonra	4	5	Yaşam	1	1
	Yeni	1	1	Sevgi	1	1
	İç	3	3	Başlamak	1	1
	Akort	2	3	Sonra	2	7
	Ezgi	6	6	Son	1	1
	Beste	9	9	İç	2	2
Toplam	13	84	176	13	37	140

Yukarıdaki tabloya Sanat teması işlendikten sonra öğrencilere son test olarak yazdırılan yazılardan elde edilen veriler işlenmiştir. Buna göre deney grubu öğrencileri Sanat temasında öğrenilmesi öngörülen 29 kelimedenden 13 tanesini (kültür, akademi, grafiker, sanat, farklı, sevgi, başlamak, sonra, yeni, iç,

akort, ezgi ve beste) kullanmışken kontrol grubu öğrencileri de aynı sayıda 13 tanesini (kültür, enstitü, akademi, grafiker, sanat, desinatör, farklı, yaşam, sevgi, başlamak, sonra, son ve iç) kullanmıştır.

Deney grubu öğrencilerinin Sanat temasının işlenmesinden sonra son test olarak yazmış oldukları yazılardan elde edilen verilerin detayı şu şekildedir: “kültür” kelimesini 4 öğrenci birer, 1 öğrenci 2, 1 öğrenci üç, 1 öğrenci 5 ve 1 öğrenci 6 kez olmak üzere toplam 8 öğrenci 20 kez; “akademi” kelimesini 2 öğrenci birer, 1 öğrenci 2 kez olmak üzere 3 öğrenci 4 kez; “grafiker” kelimesini 2 öğrenci birer kez; “sanat” kelimesini 8 öğrenci birer, 3 öğrenci ikişer, 3 öğrenci üçer, 2 öğrenci dörder, 3 öğrenci beşer, 1 öğrenci 6, 2 öğrenci yedişer, 1 öğrenci 9 ve 1 öğrenci 14 olmak üzere toplam 24 öğrenci 89 kez; “farklı” kelimesini 1 öğrenci 1, 1 öğrenci 2 ve 2 öğrenci de üçer kez olmak üzere 4 öğrenci 9 kez; “sevgi” kelimesini 9 öğrenci birer, 3 öğrenci ikişer ve 1 öğrenci 4 kez toplam 13 öğrenci 18 kez; “başlamak” kelimesini 3 öğrenci birer, 2 öğrenci ikişer kez olmak üzere 5 öğrenci 7 kez; “sonra” kelimesini 3 öğrenci birer, 1 öğrenci 2 kez toplam 4 öğrenci 5 kez; “yeni” kelimesini 1 öğrenci 1 kez; “iç” kelimesini 3 öğrenci birer kez; “akort” kelimesini 1 öğrenci 1 ve 1 öğrenci 2 kez olmak üzere toplam 2 öğrenci 3 kez; “ezgi” kelimesini 6 öğrenci birer kez ve son olarak “beste” kelimesini 9 öğrenci birer kez kullanmış olduğu tespit edilmiştir. Bu sonuçlara göre deney grubunda ilgili tema boyunca öğrenilmesi öngörülen 29 kelimedenden 13’ünü 84 öğrencinin (aynı öğrenci farklı kullanımlarda bulunmuştur) 176 kez kullandığı görülmüştür.

Sanat temasının işlenişinin ardından kontrol grubu öğrencilerinden son test olarak alınan yazılarındaki verilerin tasnifi şu şekildedir: “kültür” ve “enstitü” kelimelerini birer öğrenci birer kez; “akademi” kelimesini 1 öğrenci 3 kez; “grafiker” kelimesini 3 öğrenci birer kez; “sanat” kelimesini 4 öğrenci birer, 4 öğrenci ikişer, 3 öğrenci üçer, 1 öğrenci 4, 1 öğrenci 5, 1 öğrenci 6, 1 öğrenci 7, 1 öğrenci 8, 1 öğrenci 11, 1 öğrenci 12, 2 öğrenci on üçer ve 1 öğrenci 15 kez; “desinatör” kelimesini 1 öğrenci 3 kez; “farklı”, “yaşam”, “sevgi”, “başlamak” ve “son” kelimelerini birer öğrenci birer kez; “sonra” kelimesini 1 öğrenci 6, 1 öğrenci 1 kez; “iç” kelimesini 2 öğrenci birer kez kullanmışlardır. Bu verilere bakıldığında kontrol grubunda söz konusu tema boyunca öğrenilmesi düşünülen 29 kelimedenden 13’ünü, aynı öğrencinin farklı kullanımları söz konusu olduğundan, 37 öğrencinin 140 kez kullandığı görülmüştür. Deney ve kontrol grubu öğrencilerinin Sanat temasında kullandıkları kültür, akademi, grafiker, sanat, farklı, sevgi, başlamak, sonra ve iç olmak üzere toplam 9 kelimenin ortak kullanımında olduğu belirlenmiştir. Öğrencilerin tâbi tutulduğu sanat temasına ait

son test uygulamasında deney ve kontrol grupları arasında manidar bir farklılığın olup olmadığı aşağıda Tablo 9’da incelenmiştir.

Tablo 9: Sanat Teması Son Test Deney Kontrol Grup
Mann-Whitney U Testi Sonuçları

Grup	f	Sıra Ortalaması	Sıra Toplamı	U	P
Deney	30	35,50	1065,00	180,000	0,000
Kontrol	26	20,42	531,00		

Tablo 9 incelendiğinde; öğrencilerin son test uygulamasında deney ve kontrol grupları arasında yapılan fark testi sonucunda anlamlı bir farklılık vardır. ($U=180,000$; $P=0,000$). Her ne kadar iki grupta da kullanılan kelime sayıları eşit gibi görünse de kullanan öğrenci sayısı fazlalığı ve kullanım sayıları bu anlamlı farkın açıklaması şeklinde yorumlanabilmektedir.

3.3. Üçüncü Alt Problem Bulguları

“Deney Grubu öğrencilerinden alınan tema öncesi (ön test) ve sonrası (son test) yazılarında kullandıkları kelime sayıları arasında anlamlı bir fark var mıdır?” sorusuyla belirlenen üçüncü alt problem bulgularına bu kısımda bakılmıştır.

Tablo 10: Deney Grubu Öğrencilerinin Bilim ve Teknoloji Teması Öncesi ve Sonrası (Ön Test / Son Test) Yazılarından Elde Edilen Veriler

Bilim ve Teknoloji Teması						
Tema içerisinde öğrenilmesi düşünülen kelimeler	Deney Grubu					
	Ön Testte Kullanılan Kelimeler			Son Testte Kullanılan Kelimeler		
40	Kelime adedi (6)			Kelime adedi (22)		
	Kullanılan Kelimeler	Kullanılan Öğrenci Sayısı (N)	Kullanma Sıklığı (f)	Kullanılan Kelimeler	Kullanılan Öğrenci Sayısı (N)	Kullanma Sıklığı (f)
Yeni(1), bulgu(2), bilmek(3), bilim(4), sormak(5), soru(6), yanıt(7), sonuç(8), kaynak(9), gelmek(10), gelin(11), alışmak(12), alışkanlık(13), buluş(14), cümbüş(15), dinamo(16), hisar(17), homurdanmak (18), moloz (19), pil (20), simitçi(21), gözcü(22), Türkçe(23), silgi(24), bencil(25), çekici(26), dağcı(27), zarf(28), tramvay(29), ıslık(30), ray(31), vatman(32), pul(33), âlim(34), tacir(35), siberetik(36), literatür(37), hazne(38), otomasyon(39), makine (40)	Yeni	6	6	Bulgu	11	11
	Bilmek	6	7	Bilmek	3	4
	Bilim	18	50	Bilim	18	62
	Gelmek	4	4	Sormak	2	2
	Buluş	1	2	Soru	3	4
	Makine	2	4	Yanıt	1	1
				Sonuç	8	9
				Kaynak	5	5
				Gelmek	4	5
				Gelin	1	1
				Alışkanlık	3	3
				Buluş	2	3
				Pil	1	1
				Bencil	1	1
				Zarf	7	7
				Tramvay	2	2
				Ray	2	2
				Vatman	4	4
				Âlim	8	10
				Hazne	3	3
				Otomasyon	2	2
				Makine	9	19
Toplam	6	37	73	22	100	161

Bu problem başlığı altında Bilim ve Teknoloji Temasında öğrenilmesi düşünülen toplam 40 adet kelime bulunmaktadır. Deney grubu öğrencilerinden tema işlenmeden önce alınan ön test yazılarında bu kelimelerden 6'sını kullandığı, tema işlendikten sonra alınan son test yazılarında ise bu sayının 22 olduğu görülmektedir. Kelimeleri kullanan öğrenci sayılarında da oldukça önemli bir artışın olduğu görülmüştür. Buna göre ön testte 37 öğrencinin kullandığı öğrenilmesi düşünülen kelime sayısı son testte 100 öğrenciye çıkmıştır. Ayrıca ön testte kelimelerin kullanım sıklığı 73 iken son testte bu sayı 161'e çıkmıştır. Genel olarak tema işlenmeden önce öğrencilerden alınan ön test yazıları ile kelime defteri tutturularak ders işlenişinin ardından elde edilen son test yazılarında öğrenilmesi planlanan kelimelerin sayısında artış olduğu gibi bu kelimeleri kullanan öğrenci sayısı ve kelimelerin kullanım sıklığında da artış olduğu gözlenmiştir. Öğrencilerin son testte kullandıkları 22 kelimedenden 5'ini (bilmek, bilim, gelmek, buluş ve makine) ön testte de kullandıkları görülmektedir. Bunlardan “buluş” kelimesi ön testte 1 öğrenci tarafından kullanılmışken son testte 2 öğrenci tarafından kullanılmış, “makine” kelimesi ön testte 2 öğrenci tarafından kullanılmışken son testte 9 öğrenci tarafından kullanılmıştır. Ortak kullanımda olan “bilim” ve “gelmek” kelimelerinin ön test ve son test öğrenci kullanım sayılarında eşitlik varken (sırasıyla 18-18, 4-4 kullanım) “bilmek” kelimesinin öğrenci kullanım sayısı ön testte 6 son testte 3 olarak görülmüştür. İki testte ortak olan bu kelimelerin genel olarak kullanım sıklığında bir artışın olduğu belirlenmiştir. Örneğin “makine” kelimesi ön testte 4 defa kullanılmışken son testte 19 defa kullanılmış, “buluş” kelimesine ön testte 2 kez yer verilmişken son testte bu sayı 3'e çıkmıştır.

Tablo 10'a bakıldığında öğrencilerin ön test yazılarında kullanmayıp son test yazılarında yer verdikleri ve doğrudan bilim-teknoloji içerikli “otomasyon”, “hazne”, “vatman”, “ray”, “tramvay”, “pil”, “bulgu” gibi kelimeler görülmüştür. Başka bir deyişle kelime defteri tutma yönteminin uygulandığı ders işlenişinin ardından böylesine noktasal bir artışın oluşu gözlenmiştir. Tablo 10'da yer alan veriler aynı grubun farklı testleriyle-ölçümleriyle alakalı olduğu için SPSS Wilcoxon İşaretli Sıralar Testi uygulanarak analize tâbi tutulmuştur. Bilim ve Teknoloji temasına ait deney grubunun ön test ve son test uygulamaları arasında manidar bir farklılığın olup olmadığı aşağıda Tablo 11'de incelenmiştir.

Tablo 11: Bilim ve Teknoloji Teması Deney Grup Ön Test Son Test Wilcoxon İşaretli Sıralar Testi Sonuçları

İkili Karşılaştırmalar		n	Sıra Ortalaması	Sıra Toplamı	z	P
	Negatif Sıra		6,50	26,00	-4,183 ^b	0,000
Ön test-Son test	Pozitif Sıra	31	16,36	409,00		
	Eşit					

Tablo 11'e bakıldığında 31 öğrencinin ön test- son test yazısının ele alındığı analiz yer almaktadır. Buna göre iki test arasında anlamlı bir farkın olduğu, öğrencilerin son testte kullandıkları öğrenilmesi düşünülen kelime sayılarında ön teste göre fark edilebilir bir değişimin olduğu söylenebilir. Başka bir deyişle kelime çalışmaları için kullanılan kelime defteri tutma yönteminin anlamlı bir sonuç ortaya koyduğu düşünülebilir.

Tablo 12: DeneY Grubu Öğrencilerinin Sanat Teması Öncesi ve Sonrası (Ön Test / Son Test) Yazılarından Elde Edilen Veriler

Sanat Teması						
Tema içerisinde öğrenilmesi düşünülen kelimeler	DeneY Grubu					
	Ön Testte Kullanılan Kelimeler			Son Testte Kullanılan Kelimeler		
29	Kelime adedi (7)			Kelime adedi (13)		
Kültür (1), yöresel (2), enstitü (3), akademi (4), grafiker (5), sanat (6), desinatör (7), farklı (8), değin (9), gerçek (10), yaşam (11), eksiklik (12), çocukluk (13), sevgi (14), göç (15), ağır (16), başlamak (17), sonra (18), yeni (19), son (20), sözcük (21), iç (22), düş (23), koca (24), akort (25), alıcı (26), buruşturmak (27), ezgi (28), beste (29)	Kullanılan Kelimeler	Kullanan Öğrenci Sayısı (N)	Kullanma Sıklığı (f)	Kullanılan Kelimeler	Kullanan Öğrenci Sayısı (N)	Kullanma Sıklığı (f)
	Kültür	1	1	Kültür	8	20
	Sanat	23	98	Akademi	3	4
	Gerçek	1	1	Grafiker	2	2
	Sonra	2	2	Sanat	24	89
	Yeni	1	1	Farklı	4	9
	Son	2	2	Sevgi	13	18
	İç	6	8	Başlamak	5	7
				Sonra	4	5
				Yeni	1	1
				İç	3	3
				Akort	2	3
				Ezgi	6	6
				Beste	9	9
Toplam	7	38	113	13	176	

Tablo 12'ye bakıldığında Sanat temasına başlanmadan önce öğrencilerden alından ön test yazılarında 7 farklı kelime aynı öğrencinin farklı kullanımlarıyla 38 öğrenci tarafından 113 kez kullanılmıştır. Öğrencilere kelime defteri tutturularak yapılan ders işleme sürecinin ardından alınan son test yazılarında kullanılan kelime sayısı 13 olmuştur. Farklı kullanımda bulunan öğrencilerin varlığı göz önünde bulundurularak deneY grubu son testlerinde ise 84 öğrenci

176 defa bu kelimelere yer vermiştir. Başka bir deyişle grubun ön test-son test verilerine genel anlamda bakıldığında kelime sayısının artışıyla beraber kullanan öğrenci sayısı ve kullanım sıklığında da bir artış görülmüştür. Tabloya dikkat edilecek olursa deney grubu öğrencilerinin 5 kelimeye (kültür, sanat, sonra, yeni, iç) ön test ve son test yazılarının ikisinde de yer vermiş olduğu görülecektir. İki testte ortak olan kelimelerin üçünde (kültür, sanat, sonra) kullanan öğrenci sayıları ve kullanım sıklığında bir artış vardır. Örneğin “kültür” kelimesi ön testte 1 öğrenci kullanmışken son testte 8 öğrenci kullanmış, “sanat” kelimesini 23 öğrenci ön test 24 öğrenci ise son testte kullanmış son olarak “sonra” kelimesini 2 öğrenci ön testte 4 öğrenci son testte kullanmıştır. Bunun yanı sıra “yeni” kelimesini aynı sayıda öğrenci ön test son testte kullanmış, “iç” kelimesini ise ön testte 6 öğrenci son testte ise 3 öğrenci kullanmıştır. Bu fasıl için şu söylenebilir: testlerin ikisinde ortak olarak kullanılan kelimelerde bile genel olarak kullanan öğrenci sayılarında artışın olduğudur. Aynı durumun bu kelimelerin kullanım sıklığı için de geçerli olduğu tablodan anlaşılmaktadır. Tablo 12’de bir diğer dikkat çekici husus öğrencilerin ön testlerinde yer almayıp son testlerinde bulunan ve doğrudan sanat ile ilişkilendirilebilecek “akademi”, “grafiker”, “akort”, “ezgi”, “beste” gibi kelimelerin kullanımının yer almasıdır.

Öğrencilerin tâbi tutulduğu sanat temasına ait deney grubunun ön test ve son test uygulamaları arasında manidar bir farklılığın olup olmadığı aşağıda Tablo 13’te incelenmiştir.

Tablo 13: Sanat Teması Deney Grup Ön Test- Son Test Wilcoxon İşaretli Sıralar Testi Sonuçları

İkili Karşılaştırmalar		n	Sıra Ortalaması	Sıra Toplamı	z	P
	Negatif Sıra		6,75	27,00	-3,812 ^b	0,000
Ön test-Son test	Pozitif Sıra	30	14,73	324,00		
	Eşit					

Tabloda görüldüğü gibi Sanat teması deney grubu öğrencilerinin temaya ait konular işlenmeden önce verdikleri ön test yazıları ile kelime defteri tutturularak işlenen derslerin ardından verdikleri son test yazılarının analizinde P değeri 0,05’ten küçük olup anlamlı bir farkın olduğunu göstermektedir. Başka bir deyişle iki test arasında ileriye yönelik fark edilebilir bir gelişmenin olduğu gözlenmiştir.

3.4. Dördüncü Alt Problem Bulguları

“Kontrol Grubu öğrencilerinden alınan tema öncesi (ön test) ve sonrası (son test) yazılarında kullandıkları kelime sayıları arasında anlamlı bir fark var mıdır?” sorusunun cevabının arandığı bu bölümde elde edilen veriler aşağıdaki tablolara işlenmiş ve yorumlanmıştır.

Tablo 14: Kontrol Grubu Öğrencilerinin Bilim ve Teknoloji Teması Öncesi ve Sonrası (Ön Test / Son Test) Yazılarından Elde Edilen Veriler

Bilim ve Teknoloji Teması						
Tema içerisinde öğrenilmesi düşünülen kelimeler	Kontrol Grubu					
	Ön Testte Kullanılan Kelimeler			Son Testte Kullanılan Kelimeler		
40	Kelime adedi (7)			Kelime adedi (14)		
Yeni (1), bulgu (2), bilmek (3), bilim (4), sormak (5), soru (6), yanıt (7), sonuç (8), kaynak (9), gelmek (10), gelin (11), alışmak (12), alışkanlık (13), buluş (14), cümbüş (15), dinamo (16), hisar (17), homurdanmak (18), moloz (19), pil (20), simitçi (21), gözcü (22), Türkçe (23), silgi (24), bencil (25), çekici (26), dağcı (27), zarf (28), tramvay (29), ıslık (30), ray (31), vatman (32), pul (33), âlim (34), tacir (35), sibernetik (36), literatür (37), hazne (38), otomasyon (39), makine (40)	Kullanılan Kelimeler	Kullanan Öğrenci Sayısı (N)	Kullanma Sıklığı (f)	Kullanılan Kelimeler	Kullanan Öğrenci Sayısı (N)	Kullanma Sıklığı (f)
	Yeni	4	6	Yeni	3	8
	Bilmek	6	6	Bilmek	6	8
	Bilim	13	27	Bilim	13	39
	Sormak	5	5	Sormak	2	3
	Soru	3	4	Soru	1	3
	Gelmek	4	4	Yanıt	1	2
	Makine	4	7	Sonuç	1	1
				Kaynak	1	1
				Gelmek	9	16
				Türkçe	1	1
				Âlim	1	1
				Tacir	1	1
				Sibernetik	1	1
				Makine	2	3
Toplam	7	39	59	14	43	88

Dördüncü problem başlığı altında Bilim ve Teknoloji temasında öğrenilmesi düşünülen toplam 40 kelimedeki kontrol grubunun ön test yazılarında öğrenciler 7 kelimeye yer verirken son test yazılarında 14 kelimeye yer vermişlerdir. Aynı öğrencinin farklı kelime kullanımları göz önünde bulundurulduğunda Bilim ve Teknoloji teması için kontrol grubundan alınan ön test yazılarında 39 öğrenci öğrenilmesi düşünülen 40 kelimedeki 7'sini 59 defa kullanmıştır. Bu grubun son test yazılarında 43 öğrenci söz konusu 40 kelimedeki 14'ünü 88 kez kullanmıştır. Süregelen yöntemle yapılan kelime çalışmalarında öğrencilerin ön test ve son test yazılarında kelime sayıları, bu kelimeleri kullanan öğrenci sayıları ve kullanım sıklığında bir artışın olduğu gözlenmiştir. Kontrol grubu öğrencilerinin son test için yazdıkları yazılarda kullanmış oldukları 14 kelimedeki 6'sı ön testte kullandıkları kelimeler arasındadır. Başka bir deyişle bu 6 kelimenin çocuklarda ders işleniş sürecinden önce de var olduğu söylenebilir. Bununla birlikte “sonuç”, “kaynak”, “tacir”, “siberetik” gibi ön testte bulunmayıp son test yazılarında yer alan kelimeler birer öğrenci tarafından birer kez kullanılmıştır. Yukarıdaki tabloya bakıldığında bir başka dikkat çekici veri olarak iki test için de ele alınan yazılardaki ortak kelimelerin çoğunda (yeni, sormak, soru, makine) son testlerde kullanan öğrenci sayısı ve kullanım sıklığında bir düşüşün gözlemlendiği (yeni kelimesinin kullanım sıklığı istisna olmuştur). Öğrencilerin tâbi tutulduğu bilim ve teknoloji temasına ait kontrol grubunun ön test ve son test uygulamaları arasında manidar bir farklılığın olup olmadığı aşağıda Tablo 15'te incelenmiştir.

Tablo 15: Bilim ve Teknoloji Teması *Kontrol Grup Ön Test- Son Test Wilcoxon İşaretleli Sıralar Testi Sonuçları*

İkili Karşılaştırmalar		n	Sıra Ortalaması	Sıra Toplamı	z	P
	Negatif Sıra		9,32	102,50	-,095 ^b	0,924
Ön test-Son test	Pozitif Sıra	29	11,94	107,50		
	Eşit					

Tablo 15 incelendiğinde; kontrol grubu öğrencilerinin ön test ve son test yazıları arasında yapılan fark testi sonucunda anlamlı bir farklılığın olmadığı görülmüştür ($Z=-0,095$; $P=0,924$).

Tablo 16: Kontrol Grubu Öğrencilerinin Sanat Teması Öncesi ve Sonrası (Ön Test / Son Test) Yazılarından Elde Edilen Veriler

Sanat Teması						
Tema içerisinde öğrenilmesi düşünülen kelimeler	Kontrol Grubu					
	Ön Testte Kullanılan Kelimeler			Son Testte Kullanılan Kelimeler		
29	Kelime adedi (8)			Kelime adedi (13)		
Kültür (1), yöresel (2), enstitü (3), akademi (4), grafiker (5), sanat (6), desinatör (7), farklı (8), değin (9), gerçek (10), yaşam (11), eksiklik (12), çocukluk (13), sevgi (14), göç (15), ağır (16), başlamak (17), sonra (18), yeni (19), son (20), sözcük (21), iç (22), düş (23), koca (24), akort (25), alıcı (26), buruşturmak (27), ezgi (28), beste (29)	Kullanılan Kelimeler	Kullanan Öğrenci Sayısı (N)	Kullanma Sıklığı (f)	Kullanılan Kelimeler	Kullanan Öğrenci Sayısı (N)	Kullanma Sıklığı (f)
	Yöresel	1	3	Kültür	1	1
	Sanat	22	116	Enstitü	1	1
	Desinatör	1	1	Akademi	1	3
	Gerçek	2	2	Grafiker	3	3
	Yaşam	1	1	Sanat	21	115
	Çocukluk	1	1	Desinatör	1	3
	Başlamak	3	4	Farklı	1	1
	İç	1	2	Yaşam	1	1
				Sevgi	1	1
				Başlamak	1	1
				Sonra	2	7
				Son	1	1
				İç	2	2
Toplam	8	32	130	13	37	140

Türkçe dersi kelime çalışmalarının klasik yöntemle yapıldığı kontrol grubunun Sanat teması ön test-son test yazı verileri bulunan Tablo 16'ya bakıldığında; tema işlenmeden önce alınan öğrenci yazılarında (ön test) öğrenilmesi düşünülen toplam 29 kelimenin 8'ini farklı kullanımlarda bulunan

32 öğrenci 130 kez kullanmıştır. Bu öğrencilerden son test için alınan yazılarda ise 13 kelimenin 37 öğrenci tarafından 140 defa kullanıldığı görülmüştür. Süregelen yöntemle öğrencilerde kelime öğrenimi açısından kısmi bir artışın olduğunu söyleyebiliriz. Bu artış kelime sayılarında olduğu gibi kelimeleri kullanan öğrenci sayısı ve kullanım sıklığında da yer almaktadır. Süregelen yöntemle kelime çalışmaları yapılan kontrol grubu öğrencilerinin öğrenilmesi öngörülen kelimelerden son testlerde ön testlerden farklı olarak 8 kelime bulunmaktadır (kültür, enstitü, akademi, grafiker, farklı, sevgi, sonra ve son). Dikkat edecek olursak son testlerde öğrenciler tarafından kullanılmaya başlanan bu kelimelerden “kültür”, “enstitü”, “akademi” ve “grafiker” kelimelerinin doğrudan sanatla ilgisinin olduğunu diğer kelimelerin bu özelliği taşımadığını söyleyebiliriz. Başka bir deyişle sanat bağlamında bu 4 kelimenin öğrenci dağılımında yer etmiş olduğunu görmekteyiz. Sanat temasında kontrol grubu öğrencilerinin “sanat”, “desinatör”, “yaşam”, “başlamak” ve “iç” kelimelerini ön test-son test yazılarının ikisinde de kullandıkları görülmüştür. Yazıların ortak kullanımı olan bu kelimelerin verilerine bakıldığında öğrenci sayıları ve kullanım sıklığının aynı veya birbirine çok yakın olduğuna rastlanmıştır. Örneğin “yaşam” kelimesi iki yazıda da 1 öğrenci tarafından 1 kez kullanılmışken “sanat” kelimesi ön testlerde 22 öğrenci tarafından 116 kez, son testlerde ise 21 öğrenci tarafından 115 kez kullanılmıştır. Öğrencilerin tâbi tutulduğu sanat temasına ait kontrol grubunun ön test ve son test uygulamaları arasında manidar bir farklılığın olup olmadığı aşağıda Tablo 17’de incelenmiştir.

Tablo 17: Sanat Teması Kontrol Grup Ön Test- Son Test Wilcoxon İşaretli Sıralar Testi Sonuçları

İkili Karşılaştırmalar		n	Sıra Ortalaması	Sıra Toplamı	z	P
	Negatif Sıra		6,70	33,50	-,447 ^b	0,655
Ön test-Son test	Pozitif Sıra	26	6,36	44,50		
	Eşit					

Tablo 17 incelendiğinde; öğrencilerin Kontrol grubunda ön test ve son test uygulamaları arasında yapılan fark testi sonucunda anlamlı bir farklılığın olmadığı görülmektedir. ($Z=-0,447$; $P=0,655$). Kontrol grubu öğrencilerinin tema konuları işlenmeden önce verdikleri ön test yazıları ile süregelen yöntemle işledikleri kelime çalışmaları sonrası verdikleri son test yazıları arasında

öğrenilmesi planlanan kelime kullanımını açısından göze çarpacak, dikkat çekecek bir farklılığın oluşmadığı saptanmıştır.

4. Sonuç

Bu çalışmada 5. sınıf öğrencilerine kelime defteri tutturularak yapılacak kelime çalışmalarının onların kelime dağarcığına etkisi üzerinde durulmuştur. Çalışma yapılırken deney (5/C) ve kontrol (5/A) grubu olarak iki öğrenci grubu ele alınmış ve bu gruplarla “Bilim ve Teknoloji” teması ile “Sanat” teması konularını içeren metinler işlenmiştir. Her bir tema işlenmeden önce öğrencilerden ön test olarak serbest metin yazmaları istenmiş ve elde edilen verilerin tasnifi yapılmıştır. Deney grubuna kelime defteri tutturularak ders işlenmiş, kontrol grubuna ise süregelen yöntemle kelime çalışmaları yaptırılmıştır. Ardından iki gruba da son test olarak yine işlenmiş olan bu temalarla ilgili serbest türde yazılar yazdırılmış ve elde edilen veriler sınıflandırılarak karşılaştırma yapıp bir yargıya ulaşılmıştır.

Bahsedilen bilgiler ışığında elde edilen verilere bakıldığında deney ve kontrol grubu öğrencilerinin Bilim ve Teknoloji teması ile Sanat teması ön testleri arasında yapılan analiz sonucunda anlamlı bir farkın olmadığı görülmüştür. Deney ile kontrol gruplarının Bilim ve Teknoloji teması ile Sanat teması için yazdıkları son test yazılarında ise yapılan analiz sonucunda anlamlı bir farkın olduğuna rastlanmıştır.

Bu araştırmada bir başka sonuç olarak da iki grubun ön testleri ile son testleri arasındaki farklardır. Deney grubu öğrencilerinin Bilim ve Teknoloji teması için vermiş oldukları ön test-son test yazıları arasında anlamlı bir fark varken süregelen yöntemle kelime çalışması yapılan kontrol grubu öğrencilerinin Bilim ve Teknoloji teması ön testleri ile son testleri arasındaki farkın anlamlı olmadığı görülmektedir. Deney grubunda kullanılan kelime sayısı ön testte 6’dan son testte 22’ye çıkmışken (fark 16) kontrol grubunda 7’den 14’e (fark 7) çıkmıştır. Başka bir deyişle her iki grupta da artış var ancak deney grubundaki artış çok daha dikkat çekicidir. Yine deney grubunda ön testte bu kelimeleri kullanan öğrenci sayıları 37’den 100’e (fark 63) çıkmışken kontrol grubunda 39’dan 43’e (fark 4) ulaşmıştır. Son olarak deney grubunda kullanım sıklığı ön testte 73’ten 161’e (fark 88) çıkmışken kontrol grubunda bu sayı 57’den 88’e (fark 31) çıkmıştır. Görüldüğü gibi kelime defteri yöntemiyle ders işlenişi sağlanan deney grubunda artışlar çok daha fazladır.

Sanat temasına başlanmadan önce deney grubu öğrencilerinden alınan ön test yazılarında 7 farklı kelime aynı öğrencinin farklı kullanımlarıyla 36 öğrenci

tarafından 113 kez kullanılmıştır. Öğrencilere kelime defteri tutturularak yapılan ders işleme sürecinin ardından alınan son test yazılarında kullanılan kelime sayısı 13 olmuştur. Farklı kullanımda bulunan öğrencilerin varlığı göz önünde bulundurularak deney grubu son testlerinde ise 84 öğrenci 176 defa bu kelimelere yer vermiştir. Başka bir deyişle grubun ön test-son test verilerine genel anlamda bakıldığında kelime sayısının artışıyla beraber bu kelimeleri kullanan öğrenci sayısı ve kullanım sıklığında da bir artış görülmüştür. Bu durum analiz edildiğinde ise grubun iki testi arasında anlamlı bir farklılığın olduğu ortadadır.

Türkçe dersi kelime çalışmalarının klasik yöntemle yapıldığı kontrol grubunun Sanat teması ön test-son test yazı verilerine bakıldığında; tema işlenmeden önce alınan öğrenci yazılarında (ön test) öğrenilmesi düşünülen toplam 29 kelimenin 8'ini farklı kullanımlarda bulunan 32 öğrenci 130 kez anmıştır. Bu öğrencilerden son test için alınan yazılarda ise 13 kelimenin 37 öğrenci tarafından 140 defa kullanıldığı görülmüştür. Süregelen yöntemle öğrencilerde kelime öğrenimi açısından kısmi bir artışın olduğu söylenebilir. Ancak bunun anlamlı bir fark oluşturmadığı belirtilebilir.

Deney ve kontrol gruplarının Sanat teması ön test ve son test verilerinin karşılaştırılması, çalışmamızın temelini oluşturan kelime defteri tutma yönteminin öğrencinin kelime edinimine etkisi konusunu ortaya koymaya yönelik önem arz etmektedir. Buna göre Sanat teması boyunca öğrenilmesi öngörülen 29 kelimedenden deney grubunda kullanılan kelime sayısı ön testte 7'den son testte 13'e çıkmışken (fark 6) kontrol grubunda 8'den 13'e (fark 5) çıkmıştır. Başka bir deyişle her iki grupta da artış var ancak deney grubundaki artış fazladır. Yine deney grubunda ön testte bu kelimeleri kullanan öğrenci sayıları 38'den 84'e (fark 46) çıkmışken kontrol grubunda 32'den 37'e (fark 5) ulaşmıştır. Son olarak deney grubunda kullanım sıklığı ön testte 113'ten son testte 176'ya (fark 63) çıkmışken kontrol grubunda bu sayı 130'dan 140'a (fark 10) çıkmıştır. Görüldüğü gibi kelime defteri yöntemiyle ders işlenişi sağlanan deney grubunda artışlar bu temada da dikkat çekmektedir.

Sonuç olarak bu çalışma boyunca elde edilen tüm verilere bakıldığında süregelen yöntemle veya ders kitaplarında etkinliklerin belirlediği çerçevede yapılan kelime çalışmalarının öğrencilerin kelime ediniminde etkili olduğu söylenebilir. Ancak kelime defteri tutma yöntemiyle işlenen derslerin öğrencilerin kelime dağarcığına klasik yöntemle yapılan kelime çalışmalarından daha fazla etkisinin olduğu belirtilebilir. Öğretmenlerin kelime öğretimi sırasında sınıf ortamı, öğrenci düzeyi, zaman kullanımı, öğrenci sayıları, konunun içeriği gibi birçok etmeni göz önünde bulundurularak elbette tek bir yöntemle hareket

etmemeleri gerektiği söylenebilir. Bu yöntemlerden kelime defteri tutmanın diğer yöntemlerle karşılaştırıldığında özellikle ders kitaplarında oldukça sık rastlanan kelimenin anlamının ifade edilip cümle içerisinde kullanılması gibi klasik bir yöntemden çok daha etkili olduğu belirtilebilir.

Kaynakça

Aru S. A. ve Ertem İ. S. (2014). Türkçe ders kitaplarında kelime hazinesini geliştirmeye yönelik planlamanın incelenmesi. *Turkish Studies*, 9(3), 675- 694.

Burns, N., & Grove, S. K. (1993). The practice of nursing research: Conduct, critique & utilization (2nd Ed.). *Elsevier Science Health Science*.

Büyüköztürk, Ş., Kılıç Çakmak, E., Akgün, Ö. E., Karadeniz, Ş. ve Demirel, F. (2008). *Bilimsel araştırma yöntemleri*. Pegem Akademi Yayınları.

Demirdöğen, E. ve Balcı, E. (2022). 4. Sınıf öğrencilerinin Türkçe sözlük kullanımı ile kelime defteri oluşturmasının yaratıcı yazma üzerindeki etkisi. *Akademik Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 10(131), 283-298.

Ergin, M. (2013). *Türk dil bilgisi*. Bayrak Yayınları.

Garip, S. (2023). Sosyal Bilimlerde Nicel Araştırma Geleneği Üzerine Kuramsal Bir İnceleme. *Uluslararası Sosyal Alan Araştırmaları Dergisi*, 12(1), 1-19.

Göçer, A. (2015). Türkçe dersi metin işleme sürecinde bağlam temelli sözcük öğretimi ve etkin sözcük dağarcığı oluşturmadaki işlevi. *Ana Dili Eğitimi Dergisi*, 3(1), 48-63.

Karadağ, Ö. (2005). İlköğretim 1. kademe öğrencilerinin kelime hazinesi üzerine bir araştırma. Doktora Tezi. Ankara: Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü.

Karadağ, Ö. (2021). *Kelime Öğretimi*. Ankara: Pegem Akademi

Karataş, S. (2023). Türkçe dersinde kelime defteri tutmanın 7. sınıf öğrencilerinin kelime dağarcığına etkisi. Yüksek Lisans Tezi. Van: Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü.

Karatay, H. (2007). Kelime öğretimi. *Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 27(1), 141-153.

Kavan, N. ve Çakmak, M. (2023). Türkçe öğretmenlerinin kavram öğretimi sürecine ilişkin görüşlerinin değerlendirilmesi, *E-Uluslararası Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 14(2), 120-140. DOI: <https://doi.org/10.19160/e-ijer.1192502>

Kırkkılıç, H. A. ve Ulaş, A. H. (2003). Türkçe öğretiminde kelimeler dünyası. *Türklük Bilimi Araştırmaları*, 13, 93-188.

- Korkmaz, Z. (1992). *Gramer Terimleri Sözlüğü*. Ankara: TDK Yayınları.
- Korkmaz, İ. (2003). Sosyal Öğrenme Kuramı. (Ed. Yeşilyaprak, Binnur) Gelişim ve Öğrenme Psikolojisi. Ankara: Pegema Yayıncılık.
- Korkmaz, Z. (2009). *Türkiye Türkçesi grameri (şekil bilgisi)*. Ankara: TDK Yayınları.
- MEB. (2019). İlköğretim Türkçe dersi öğretim programı (1-8. Sınıflar). MEB, Ankara.
- Maden, A. (2020), İlkokul Türkçe ders kitaplarının söz varlığını zenginleştirme açısından incelenmesi. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 19(76), 1631-1650.
- Ömeroğlu, A. F. ve Hakkoymaz, S. (2022). Ortaokul Türkçe ders kitaplarındaki etkinliklerin söz varlığı öğretiminde kullanılan yöntem ve teknikler açısından değerlendirilmesi. *Ana Dili Eğitimi Dergisi*, 10(2), 347-362.
- Sevim, B. (2023) Ortaokul ve İmam Hatip Ortaokulu Türkçe 5. Sınıf Ders Kitabı. Ankara: Koza Yayın AŞ.
- Şen, F., Kayabaşı, B. N., Topçuoğlu, F. (2021). Kelime öğretiminde türkçe öğretmenlerinin kullandıkları yöntem ve teknikler üzerine bir inceleme. *Social Sciences Studies*, 79, 1058-1067.
- Tağa, T. (2016). Kelime öğretiminde hedef kelimelerin belirlenmesi. *Milli Eğitim Dergisi*.
- Tağa, T. (2022). Ortaokul öğrencilerinin sözlük kullanma alışkanlıkları üzerine bir araştırma. 26 (2), 521-532.
- TDK. (1998). *Türkçe Sözlük*. Ankara: TDK Yayınları.
- Yaman, H. ve Gülcan, F. (2009). Sözcük dağarcığını zenginleştirme etkinliği olarak deyim öğretimi: gösteri tekniği uygulaması. *Sakarya Üniversitesi Fen Edebiyat Fakültesi Dergisi*, 2(11), 59-71.

BÖLÜM XII

MÜZELERDE EĞİTİM VE MÜZELERDE TARİH ÖĞRETİMİ

Education in Museums and History Teaching in Museums

Kibar AKTIN¹

¹ (Prof. Dr.), Sinop Üniversitesi,

E-mail: kibaraktin@sinop.edu.tr

ORCID: 0000-0001-6238-3500

1. Giriş

Müzeler, kültürel, tarihi ve bilimsel eserlerin korunması, sergilenmesi ve yorumlanması yoluyla topluma hizmet eden çok yönlü kurumlardır. Bir bilgi deposu olan bu mekanlar, toplumun tarihsel değişimlerini, kültürel evrimini ve bellek ile kimlik arasındaki sürekli diyalogu yansıtan zengin anlatılar sunar. Tarih boyunca müzeler, öncelikle eserlerin korunması ve sergilenmesi amacıyla koleksiyonerlik işlevi gören yerler olarak kurulmuştur. Rönesans'tan 19. yüzyıla kadar süren bir süreçte kurumsallaşarak, bu yüzyıldan günümüze kadar eğitim kurumu olma misyonunu üstlenmişlerdir (Özmen, 2018). Eğitim amaçlı ilk halk müzesi olarak kabul edilen Louvre Müzesi, 1792 yılında Fransa'da Louvre Sarayı'ndaki büyük galeride kurulmuştur. 1793 yılında "Musée Français" adını alan bu müze, Fransız aristokrasisi, kilise ve Avrupa'nın savaşlarda yağmalanan hazinelerinin emanetçisi haline gelmiştir. Bu müzeler, yeni demokratikleşen bir devlette hükümetin gücünü ve varlığını kanıtlama aracı olarak, halkta milliyetçi duyguları uyandırarak zaferci bir ulusal kimlik anlatısını teşvik etmek amacıyla kurulmuştur (Gardener, 2023).

19. yüzyılın sonlarına doğru, müzelerin eğitim rolleri giderek daha fazla resmîyet kazanmaya başlar. Örneğin, 1895 yılında İngiltere'de Horsfall ve Manchester Sanat Galerisi Komitesi'nin çabalarıyla, Gündüz Okulu Yasası'nda yapılan bir değişiklikle, okul çocuklarının müze ve galerileri ziyaret etmeleri, okulun devamı sayılacak şekilde düzenlenir. Bu dönemde müzeler, eğitim alma

fırsatı bulamamış bireylerin kendi kendilerini eğitebilecekleri kurumlar olarak görülmeye başlanır. Müze eğitimi bu şekilde iki ana kolda gelişir: Müze içinde öğretim ve nesnelerin okullara ödünç verilmesi için servislerin oluşturulması. Okullara malzeme gönderen ilk müzeler arasında Liverpool (1884), Sheffield (1891) ve Ancoats Müzesi yer alır. 1917 yılında Manchester'da çocuklarla çalışmak amacıyla müze içinde sınıflar oluşturulur ve çocuklar yarım günlerini okulda, yarım günlerini ise müzede geçirmeye başlar. Nesnelerle yapılan dersler, on dokuzuncu yüzyıl eğitiminin en belirgin özelliği haline gelir. Bu yöntemin amacı, çocuğa sadece veri ya da bilgi vermek yerine, onun tüm bilgi edinme yeteneklerini geliştirmektir. Yeni yüzyıla girildiğinde ise müzelerin birer eğitim kurumu değil, üniversiteler gibi araştırma merkezleri olması gerektiği tartışılmaya başlanır. Bu dönemde koleksiyon oluşturmak temel amaç olarak görülür. Uzmanlar, müzeleri önemli nesnelerin toplandığı ve korunduğu yerler olarak kurmaya odaklanırken, müzelerin kendiliğinden eğitim verme işlevi zamanla kaybolur. 1920'lerde müzelerin eğitim rolü pek destek görmez, 1930'larda ise bu rol büyük ölçüde ilkokul çocuklarıyla yapılan çalışmalarla sınırlandırılır. Ancak, yirminci yüzyılın sonlarına doğru müze eğitiminde yeni bir döneme girilir. Eğitim personeli ve uzmanlar, birlikte çalışarak müze eğitimine yönelik ortak amaçlar izlemeye başlarlar. Yine de birkaç istisna dışında, bütünsel bir müze yaklaşımının kanıtı pek yoktur (Hooper-Greenhill, 1991, çev. 1999).

1946'da Birleşmiş Milletler Eğitim, Bilim ve Kültür Kurumu (UNESCO) ve Uluslararası Müzeler Konseyi (ICOM) gibi organizasyonların ortaya çıkmasıyla birlikte, müzecilik ve müze eğitiminde uluslararası standartların oluşturulması, tartışma ve bilgi paylaşımı ortamlarının yaratılması mümkün hale gelmiştir (Özmen, 2018, s. 310). ICOM (2019) tarafından yapılan tanıma göre, müzeler, insanlığın soyut ve somut kültürel mirasını araştıran, toplayan, koruyan, sergileyen, inceleyen; eğitim ve eğlence amaçlı halka açık, toplumun hizmetinde olan, gelişen ve *kâr* amacı gütmeyen sürekliliği olan kuruluşlardır. Bu tanım, müzelerin artık yalnızca eserlerin depolandığı yerler olmaktan çıkıp, halkla etkileşime giren, eğitimi, eğlenceyi, düşünmeyi ve bilgi paylaşımını teşvik eden çeşitli deneyimler sunan dinamik alanlar haline geldiğini ortaya koymaktadır.

1948 yılında Londra'da, ICOM'un Çocuk Konuları Bölümü'nün bir toplantısının ardından, Müzelerde Çocuk Etkinlikleri Grubu kurulmuştur. Bu grup, ICOM'un gayri resmi İngiliz Ulusal Eğitim Komitesi olarak görev yapmıştır. 1963 yılında, grubun adı Müzelerde Eğitim Hizmetleri Grubu (GEM) olarak değiştirilmiş, 1970'lerin sonunda ise Müzelerde Eğitim Grubu adını

almıştır. 1970’lerde müze ve galeri eğitiminde çalışan birçok kişi başlangıçta okullarla iş birliği yapmak için istihdam edilirken, kısa süre sonra müzelerin eğitim olanakları, yetişkinler ve üniversite öğrencileri gibi okul dışı resmi grupları da kapsayacak şekilde genişletilmiştir (Hooper-Greenhill, 1991, çev. 1999, s. 70). Bu dönemde müzeler, öğrenme, gözlem yapma, arkadaşlarla buluşma, konuşma, boyama ve sergi ile etkinliklerden keyif alınan bir yer haline gelir. Çocukların erken yaşta müzelerle bilinçli bir şekilde tanışması, 1960’ların sonlarından itibaren Piaget, Erikson, Maslow, Harvard’dan psikolog Jerome Bruner gibi pek çok teorisyenin çalışmalarına dayanır. Bu teorisyenler, dezavantajlı çocukların zenginleştirilmiş bir çevreyle erken yaşta tanıştırılmasını teşvik eder. Bu fikir, çocukları için en iyisini isteyen orta sınıf aileleri, çocuklarını çocuk müzelerine götürmeye yönlendirir. Bugün Amerika Birleşik Devletleri’nde çocuk müzelerinin ziyaretçileri genellikle 5-8 yaş aralığındaki çocuklardır (Gurian, 2006). Bu müzeler geçmişteki çocuk oyuncakları, elbiseleri, şarkıları, bilmeceleri ve kitapları gibi çocuk kültürüne ait pek çok materyali keşfetme imkânı sunar (Frijhoff, 2012; Klein, 1999). Bu yüzden klasik müzelerin “dokunmayın” uyarısına karşın, çocuk müzeleri “dokunun” der. Bu yaklaşım sayesinde çocuklar hem görsel hem de dokunsal deneyimler kazanır ve müzelerden gerçek anlamda faydalanabilirler (Seidel ve Hutson, 1999, s.16). Müzelerdeki bu yeni anlayış, çocukları gerçek deneyimlerin olduğu, aracı olmadan bir öğrenme ortamına yönlendirir (Adıgüzel, 2006). Sonuç olarak, müzelerde eğitimin önemini vurgulayan 19. yüzyıl fikirlerine geri dönlmektedir.

2. Müze Eğitimi

Modern müze eğitimi, aile ve toplum katılımını teşvik etme taahhüdüyle karakterize edilir. Araştırmalar, işbirlikçi öğrenme deneyimlerini destekleyen aile odaklı eğitim programlarının önemini vurgulamaktadır (Lee, 2022). Çağdaş müze eğitimi, toplumsal değişimleri ve eğitimdeki ilerlemeleri yansıtarak aileler, çocuklar ve engelli bireyler gibi çeşitli grupları içeren, etkileşimi ve doğrudan deneyimi teşvik eden eğitim ziyaretleri sunarak önemli bir gelişim göstermektedir (Çıldır ve Karadeniz, 2014; Kanari ve Souliotou, 2020). Bu yaklaşım, müzelerin tüm ziyaretçiler için erişilebilir öğrenme ortamları oluşturma misyonuyla uyumludur (Zakaria, 2023). Özetle, çağdaş müze eğitimi, kapsayıcılık, teknoloji entegrasyonu ve aile ve toplum katılımını teşvik etme odaklıdır. Bu unsurlar, müzelerin yaşam boyu öğrenmeyi destekleyen ve ziyaretçiler ile kültürel miras

arasında anlamlı bağlantılar kuran hayati eğitim kurumları olarak evrimlerine katkıda bulunur.

2.2. Müzelerin Eğitimsel İşlevi

Müzeler kimlik, hafıza ve teknolojinin karmaşıklıkları arasında gezinirken, kamusal anlayışı şekillendirmede ve çağdaş toplumla yankı uyandıran kapsayıcı anlatıları teşvik etmede önemli bir rol oynamaktadır.

Müzelerin eğitimsel işlevini şu şekilde sıralayabiliriz:

Öğrenmeyi Teşvik Eder: Müze ziyaretleri, katılımcıların farklı objeleri inceleyerek, mekanları ziyaret ederek ve bilgiyi doğrudan deneyimleyerek öğrenmelerine olanak tanır. Bu deneyim, öğrenme sürecini daha etkili ve kalıcı hale getirir (Kan, 2022). Araştırmalar, müzelerin özellikle matematik, sanat, fen bilimleri ve sosyal bilgiler gibi müfredat konularının öğretilmesinde büyük fayda sağladığını göstermektedir (Kamçı ve Memişoğlu, 2020). Tarih disiplinine ilişkin çok sayıda kavramları öğretme fırsatı sunar (Aktın, 2017).

Etkileşimli Öğrenme Ortamı Oluşturur: Müze eğitimi, nesnelere deneyimleyerek öğrenmeyi kolaylaştırır (Özmen, 2018). Bu tür bir eğitim, öğrencilerin aktif katılımını teşvik eden interaktif sergiler ve etkinlikler aracılığıyla öğrenme deneyimini hem daha eğlenceli hem de daha etkili hale getirir (Ulu ve Adıgüzel, 2019). Müze eğitimi, sadece öğrenciler için değil, özel gereksinimli bireyler için de önemli bir araçtır. Örneğin, müze ziyaretleri otistik özellikler gösteren çocuklara yeni beceriler kazandırmada ve zorlukları aşmada yardımcı olabilir (Ülke-Kurkcuoğlu, 2007). Özel öğrenme yöntemleri düşünülerek hazırlanmış programlı ziyaretlerde, engelli bireyler için verimlilik daha yüksek olmaktadır (Buyrgan, 2019).

Kültürel Farkındalık Sağlar: Müzeler, toplumsal ve kültürel eylemlerle bağlantılı olarak ziyaretçilere farklı kültürler, tarihler ve sanat eserleri hakkında kültürlerarası anlayış ve toplumsal farkındalık kazandırmada önemli bir rol oynar (Okoliş, 2022). Bu yaklaşım, yalnızca tarihsel bilgiyi geliştirmekle kalmaz, aynı zamanda öğrenciler arasında bir topluluk duygusu ve ortak kimlik oluşturmaya da yardımcı olur. Müzeler, ırk ve kimlik gibi karmaşık toplumsal konular hakkında tartışmaları teşvik eder ve kültürel olarak belirli müzelerin hassas konularda açık konuşmalara uygun ortamlar yaratabileceği savunulmaktadır (Brown vd., 2017). Bu durum, çocukların farklı bakış açılarını anlama ve takdir etme yeteneklerini geliştirir (Türkkan ve Şenocak, 2021). Örneğin, Abdullah ve diğerleri (2023), Palu Şehri'ndeki Silah Müzesi gibi belirli müzelerin öğrencilere kültürel miraslarıyla gurur duymayı ve tarihi eserlerin önemini anlamayı nasıl

etkili bir şekilde aşılabilirliğini vurgulamışlardır. Çocuklar, müzeler aracılığıyla somut olmayan kültürel oluşumları keşfederken öğrenme deneyimlerini de artırır (Ünal ve Pinar, 2017). Bu süreç, kültürel mirası koruma ve güçlendirme gereğini anlamalarını sağlar (Köse, 2023). Müzeler, insanların geçmişleriyle bağlarını güçlendirir ve geleceğe daha bilinçli bir şekilde bakmalarını sağlar. Kültürel mirasa karşı duyulan bu gurur ve sorumluluk duygusu, öğrencileri tarihi anlatıları takdir etmeye ve korumaya teşvik ettiği için tarih eğitiminin hayati bir parçasıdır.

Eleştirel Düşünme Yeteneği Geliştirir: Müze ziyaretleri sırasında gerçekleştirilen aktiviteler, öğrencilerin çeşitli tarihi eserlerle etkileşime girmesini ve meraklarını teşvik eder. Bu deneyimler, öğrencilerin tarihi nesnelere gözlemlerine ve analiz etmelerine olanak tanır. Ulusal tarihi öğrenirken, öğrenciler tarihle birden fazla bakış açısından etkileşime girmeye teşvik edilir (Harker, 2015). Bu süreç, kökenler ve önemler hakkında eleştirel düşünmeyi destekler (Suryo, 2022) ve tarihsel sorgulama becerilerini geliştirme fırsatı sunar (Aktın, 2017).

Sanat ve Estetik Anlayış Oluşturur: Sanat müzeleri, ziyaretçilere çeşitli sanat eserleriyle tanışma ve sanatın estetik ve duygusal etkilerini deneyimleme fırsatı sunar. Bu deneyim, sanat ve estetik anlayışını geliştirir ve sanata olan ilgiyi artırır. Özellikle müze eğitimi, öğrencilerin somut kültürel mirasa ve sosyal bilimlere yönelik tutum ve görüşlerini olumlu yönde etkileyebilir (Sevigen, Acun & Üztemur, 2022). Müzede gerçekleştirilen aktiviteler, bireylerin kendi yaşam deneyimleriyle bağlantı kurarak sanat eserleriyle ilgili fikirlerini, düşüncelerini ve duygusal tepkilerini paylaşmaları için güçlü öğrenme fırsatları sunar (Lifschitz-Grant, 2018'den Akt. Buyurgan, 2019, s.3).

Yaşam Boyu Öğrenme Ortamı Sağlar: Müzeler, sanat, kültür, tarih, gelenekler, bilim ve teknoloji gibi çeşitli alanlardaki objeleri barındırarak insanlık tarihindeki deneyimleri ve yaşanmışlıkları yansıtır. Ayrıca, insan, bitki, hayvan türleri ve doğa olaylarının evrimini gözler önüne serer. Bu nedenle, müzeler insan yaşamında önemli bir bellek ve öğrenme kaynağı olarak, aktif rol oynayan yaygın eğitim kurumlarıdır (Buyurgan, 2019).

Türkiye'de müzelerin eğitsel açıdan yeterince kullanılmadığına dair bazı olumsuz araştırma sonuçlarına rastlanmaktadır. Bu araştırmalar, müze görevlilerinin öğrenci seviyesine uygun bilgi vermede yetersiz kaldığını (Selenek-Ay ve Kurtde-Fidan, 2014; Tezcan-Akmehmet, 2008), müze eğitimi etkinliklerinin öğretmenler tarafından uygulanmak istendiğinde bürokratik engellerle karşılaşıldığını ve öğretmenlerin yoğun programları nedeniyle bu

tür gezilere fazla zaman ayıramadıklarını belirtmektedir (Baykan, 2007; Eguz ve Kesten, 2012). Bu sonuçlar, müzelerin eğitim amaçlı etkin bir şekilde kullanılmasının önündeki sorunları ortaya koymaktadır. Ancak, müzelerdeki tarih eğitimi, deneyimsel öğrenme yoluyla gelişmiş katılım, kültürlerarası anlayışın teşviki, eleştirel düşünme becerilerinin geliştirilmesi ve artan tarih bilinci gibi pek çok fayda sunar. Bu unsurlar bir araya geldiğinde, tarihin daha zengin ve ayrıntılı bir şekilde anlaşılmasına katkıda bulunarak müzeleri paha biçilmez eğitim kaynakları haline getirir.

2.2.1. Müze Eğitiminin Planlanması

Öğretmenler, müze gezilerini belirli bir amaca ya da amaçlara hizmet edecek şekilde düzenlemelidir. Eğer gezi, bir ders kapsamında gerçekleştirilecekse, öğretmen gezinin dersin amaçlarına ve kazanımlarına uygun olmasını sağlamalıdır. Gezinin başarılı olabilmesi için öğretmenin dikkatli ve ayrıntılı bir ön planlama yapması gereklidir (Hooper-Greenhill, 1991, çev. 1999, s.140). Bu süreçte, öğretmenin öğrencilere öğretmek istediği temel kavramları ve geliştirmeyi hedeflediği becerileri net bir şekilde belirlemesi önemlidir. Öğretmenler, müze ziyaretlerini planlama aşamasında bazı kılavuzlardan yararlanabilirler. Örneğin, “Müze Eğitimi Yetişkin Kitabı,” “Müze Eğitimi Kars Kitabı,” “Çocuk Müzesi Evrensel Eğitim Kitabı,” “Müze Eğitim Kitabı” ve “Rahmi Koç Müzesi’nin Öğretmen ve Öğrenci Eğitim Paketi” bu konuda faydalı kaynaklar arasında yer alır. Bu kılavuzlara bakıldığında, müze ziyaretlerinin genellikle üç aşamada gerçekleştiği görülür: ön hazırlık, müze ya da galeri ziyareti ve müze sonrası izleme-çalışması.

2.2.1.1. Müze Ziyareti Öncesi Ön Hazırlık

Müze gezisinin başarılı olabilmesi için ön hazırlık aşaması büyük önem taşır. Bu hazırlıklar, öğrencilerin müze ziyareti sırasında en iyi deneyimi yaşamasını sağlamak amacıyla yapılmalıdır. İşte bu süreçte dikkat edilmesi gereken adımlar:

1. Müze Seçimi: Öğretmen, ziyaret edilecek müzeyi önceden belirlemelidir. Bu seçim, müze koleksiyonlarının öğrencilerin öğrenim hedeflerine uygun olmasına dikkat edilerek yapılmalıdır.

2. Pratik Ayrıntıların Tespiti: Müze ziyaretinde karşılaşılabilecek pratik detaylar önceden tespit edilmelidir. Örneğin, müzede otobüs park yerinin nerede olduğu, tuvaletlerin yerleri, varsa restorasyon çalışmaları, müze önündeki yol inşaatları gibi unsurlar ön ziyaretle belirlenmelidir.

3. Zaman Yönetimi: Müze ziyaret saatleri göz önünde bulundurularak, müzeye geliş ve dönüş zamanı, öğle yemeği saati gibi detaylar planlanmalı ve tüm katılımcılar bilgilendirilmelidir.

4. Rehberlik: Öğrencilere rehberlik edecek personel belirlenmeli ve bu kişilere görevlerini nasıl yerine getirecekleri konusunda bilgi verilmelidir.

5. Ziyaret Detayları: Müze ziyaretinin ne zaman, nerede ve ne kadar süreceği gibi pratik bilgiler net olarak belirlenmeli ve herkesle paylaşılmalıdır.

6. Koordinasyon: Müze eğitim görevlisi de ziyarete katılacaksa, gün içinde yapılacaklar net olarak belirlenmeli ve ortak amaçlar üzerinde uzlaşma sağlanmalıdır. Müze personeli ile etkinliklerin ve olanakların ayrıntılı olarak konuşulması faydalı olabilir.

7. İçerik Değerlendirmesi: Müze içeriğinin, öğrencilerin gelişim düzeyine uygun olup olmadığı değerlendirilmeli ve müze koleksiyonlarındaki öne çıkan nesnelerin öğrencilerin öğrenim süreçlerine katkı sağlayıp sağlamayacağı analiz edilmelidir. Bu değerlendirme sonucunda, müzede gezilecek yerler belirlenmelidir.

8. Merak Uyandırma: Müze ziyareti öncesinde, öğrencilerin dikkatini konuya çekmek amacıyla tanıtım etkinlikleri, film gösterimleri, sorularla yönlendirme, hikâyeleme anlatılar gibi etkinlikler düzenlenmelidir. Bu süreçte öğrencilere doğrudan bilgi aktarımı yerine, onları düşünmeye ve keşfetmeye teşvik eden yaklaşımlar tercih edilmelidir.

9. Hazırlık Materyalleri: Ziyaret öncesinde, incelenecek müze ve tarihi mekânlarla ilgili çalışma yaprakları, bilgi yaprakları gibi materyaller hazırlanabilir. Öğrencilere gezi broşürleri, planlar, krokiler ve notlar verilebilir. Eğer ziyaret edilecek yer, örneğin Ege Bölgesi'ndeki bir antik kentse, Agora, Akropol, Sütun, Nekropol, Lahit gibi kavramlar önceden öğretilmelidir.

10. Bürokratik İşlemler: Müze ziyareti öncesinde gerekli bürokratik yazışmalar yapılmalı, okul müdürü, veliler ve ilgili resmî kurumlarla temasa geçilerek gerekli izinler alınmalıdır.

Bu adımların dikkatle uygulanması, müze gezisinin hem öğretmen hem de öğrenciler için verimli ve etkili bir öğrenme deneyimi olmasını sağlayacaktır.

Millî Eğitim Bakanlığı Eğitim Kurumları Sosyal Etkinlikler Yönetmeliği'nde (2019) madde 10. Geziler başlığı altında yer alan aşağıdaki hususlar göz önünde bulundurulmalıdır:

2. a) Sınıf veya şube rehber öğretmenleri, ders öğretmenleri veya danışman öğretmenlerce yapılması kararlaştırılan geziye ilişkin Veli İzin Belgesi gezi öncesi

görevli ve sorumlu öğretmenler tarafından alınır ve gezi dosyasına konur.

b) Eğitim Kurumu gezilerinde; 1 kafile başkanı ve 40 öğrenciye kadar en az 1, en fazla 2 öğretmen görevlendirilir. Sorumlu öğretmen sayısı, özel eğitime ihtiyacı olan öğrenciler için 10 öğrenciye kadar en az 2, okul öncesi eğitim kurumlarında her grup için en az 1 öğretmen olacak şekilde belirlenir. Ancak öğretim programının gerektirdiği veya öğretim programına dayalı protokol ya da proje kapsamında yapılan sosyal etkinliklere katılacak ilgili öğretmen sayısı ihtiyaca göre artırılabilir. İmkânlar ölçüsünde sosyal etkinlikler kurulunca uygun bulunan velilerin de geziye katılımı sağlanır. İl dışı ve yurt dışı gezilerde, okul öncesi çocukların velisi ile birlikte götürülmesi zorunludur. Eğitim kurumu yönetimince şehit ve gazi çocuğu olan öğrenciler ile ekonomik durumları yetersiz görülen öğrencilerin gezi giderleri, okul-aile birliği, gönüllü kişi, kurum veya kuruluşlarca karşılanabilir.

c) Öğretim programları kapsamında yapılacak gezilerin ders saatleri içinde yapılmasına, diğer gezilerin ise dersleri aksatmayacak şekilde hafta sonu veya resmî tatil günlerinde düzenlenmesine özen gösterilir.

ç) Gezilerin belirlenen süreleri aşması durumunda, eğitim kurumu yönetiminin bilgisi dâhilinde gerekli önlemler alınarak gezilerden dolayı yapılamayan dersler takip eden derslerde yoğunlaştırılmış olarak tamamlanır.

d) İl içi ve il dışı gezilerde öğrencilerin kaza sigorta işlemleri, geziye gidilecek araçların seçilmesi ve diğer konularda, Okul Gezileri Çerçeve Sözleşmesi'nde belirtilen hükümlere uyulur.

e) Eğitim Kurumu yönetimi; gezinin sağlıklı ve güvenli bir şekilde yapılmasına ilişkin her türlü tedbiri alır, gezi dosyasında yer alan tüm belgeleri inceler ve uygunluğunu değerlendirir.

(3) Geziler, sigorta ve yolcu güvenliği sağlanmış kara, hava, deniz ve demir yolu ulaşım araçları ile düzenlenir. Gerektiğinde sigorta ve yolcu güvenliği sağlanmış kamu araçlarından da yararlanılabilir. Kamu araçları için Okul Gezileri Çerçeve Sözleşmesi'nin 11 inci maddesinin birinci fıkrasının (c) bendinde belirtilen belgeler aranmaz. Ancak gezi yapılacak araçların kara yolu taşımacılık mevzuatına uygun olması gerekir.

Müze ziyaretinin Millî Eğitim Bakanlığı Eğitim Kurumları Sosyal Etkinlikler Yönetmeliği'ne (2019) uygun bir şekilde planlanıp gerçekleştirmesi gerekmektedir.

2.2.1.2. Müze Ziyareti

Müze ziyaretinin akışı hedeflenen amaçlarla ilişkili olarak birçok şekilde gerçekleştirilebilir. Örneğin, ilkokul öğretmenleri müze deneyimini yazma ya da dil çalışması için kullanabilirken, ortaokul ve lise öğretmenleri müzede görülen nesnelere ilgili daha fazla araştırma yapmak için tercih edebilir (Hooper-Greenhill, 1991, çev. 1999, s. 141). Her iki durumda da öğrencilerin müzede sergilenen objelerle etkileşime girebilmesi önemlidir. Aynı zamanda tuvalet, yeme içme gibi kişisel ihtiyaçların giderilmesine de yeterli zaman ayrılmalıdır (Ata, 2002, s. 115).

Türkiye’de müzelerin çoğunda rehber eşliğinde geziler düzenlenmektedir. Bu gezilerde öğretmenler, öğrencilerin soru sormasını teşvik etme ve grubun bir arada kalmasını sağlama gibi sorumluluklar üstlenir. Bazı müzelerde, rehberli geziler dışında daha serbest bir keşif imkânı da sunulmaktadır. Bu durumda öğretmen, yetkililerden alınan izinle daha geniş bir hareket alanına sahip olabilir. Öğrenciler farklı görevlere ayrılabilir; bir grup fotoğraf çekebilir, bir grup video kaydedebilir, başka bir grup ise çizim ve krokiler hazırlayarak tarihi mekânların nasıl kullanıldığına dair yorumlar yapabilir. Öğrencilerin objelere dokunmasına izin veren müzelerde, bu deneyim öğretmen rehberliğinde gerçekleşebilir ve öğrencilere “gerçeklik hissi” kazandırabilir. Orijinal nesnelere yerine kopyalar da kullanılabilir (Ata, 2002, s. 115). Ancak, nesnelere dokunma konusu tartışmalıdır ve bu konuda dikkatli olunması gerekir. Bazı nesnelere güvenle dokunulabilirken, kırılabılır ve yenisi konulamayacak olanlara kesinlikle dokunulmamalıdır. Bu tür buluntulara çok yakından bakmak bile büyük değer taşır (Hooper-Greenhill, 1991, çev. 1999, s. 144).

Müze etkinlikleri, müze içerisinde başlayıp okulda devam edebileceği gibi, okulda başlayıp tamamlanabilir de. Örneğin, müzede başlatılan eğirme, dokuma ve oyma gibi pratik çalışmalar, okulda bitirilebilir. Ya da öğrenciler, bir müzenin oluşturulma süreci hakkında bilgi sahibi olduktan sonra, okulun bir sınıfını Victorya dönemi sınıfına dönüştürme gibi projelerde çalışabilirler. Bu tür uzun vadeli projelerde, ebeveynler kostüm dikmek, arşivleri ve buluntuları araştırmak gibi konularda öğrencilere yardımcı olabilir (Hooper-Greenhill, 1991, çev. 1999, s. 141). Atagök, 1989 yılında gezdiği Münih Müzesi’nde etkinliklerin genellikle üç aşamada gerçekleştirildiğini gözlemlemiştir. İlk aşama, rehber eşliğinde 40-45 dakikalık bir tur etkinliği, ikinci aşama atölye çalışmaları (uygulamalı çalışmalar, görsel-işitsel programlar, canlandırılmalar, sanat avcılığı gibi oyunlar) ve üçüncü aşama ise kafeteryada mola olarak planlanmıştır (Akt. Ata, 2002,

s. 115). Bu tür müze gezileri, öğrencilere farklı öğrenme yöntemleri sunarak eğitim sürecine değerli katkılar sağlar.

2.2.1.3. Müze Ziyareti Sonrası İzleme ve Değerlendirme

Müze ziyaretlerinin değerlendirilmesi, öğretmenin önceden belirlediği hedeflere ulaşıp ulaşılmadığını ölçmek amacıyla yapılır. Ziyaret sonrasında öğrencilerin gerçekleştirdiği araştırmalar, çektiği fotoğraflar, yaptığı resimler, kil ile modelledikleri eserler, kısa filmler ve maketler gibi ürünler, geniş bir kitleye sergilenebilir. Bu tür etkinlikler, öğrencilerin tarihsel düşünme ve imgeleme becerilerinin değerlendirilmesi için önemli bir kaynak sunar. Ayrıca, öğrencilerin müze deneyimlerini değerlendirmek amacıyla onlarla birebir görüşmeler yapılabilir, kompozisyon yazmaları veya öz değerlendirme yapmaları istenebilir (Karadeniz, Okvuran, Artar ve Çakır-İlhan, 2015). Bu tür değerlendirme yöntemleri, öğrencilerin müze ziyaretlerinden elde ettikleri öğrenme kazanımlarını derinleştirir ve kişisel gelişimlerine katkıda bulunur.

2.3. Müzelerde Tarih Eğitimi

On dokuzuncu yüzyılda, bilimin hakikate ulaşmanın tek yolu olduğu görüşü genel olarak kabul görüyordu. Ranke, Comte ve Marx gibi pek çok düşünür bu görüşü desteklemiştir (Jenkins, 1991). Pozitivist tarihçiler, kavramlara, genellemelere ve teorilere bilimsel yöntem çerçevesinde nesnel bir yaklaşım benimsemeye çalışmışlardır. Ancak zamanla, pozitivist bakış açısı “modernist” ve “basite indirgemeci” bir perspektif olarak değerlendirilmeye başlanmıştır. Modernizme karşı çıkan postmodernist görüşler, tarihin doğası, pratikte uygulanma şekli ve tarihsel bilginin inşa sürecinde tarihçinin rolünün önemli olduğunu savunur. Bu görüş, tarih yapımında subjektif unsurların da etkili olduğunu öne sürer (Arnold, 2000’den akt. Yılmaz, 2013).

Tarih bilimindeki bu yeni anlayışlar, tarih eğitimi yaklaşımlarını da etkilemiştir. Yeni tarih öğretim yaklaşımı, bireylerin yalnızca kendilerine aktarılan bilgiyi sorgulamadan ezberlemelerini değil, aynı zamanda araştıran, sorgulayan, olaylara farklı açılardan bakan, empatik düşünen ve zaman, kronoloji, değişim ve sürekliliği algılama becerileri gelişmiş bireyler olmalarını hedefler. Bu yaklaşım, problem çözme ve karar verme becerilerini geliştiren, eleştirel ve yenilikçi düşünen, kanıt kullanma becerilerini geliştiren ve öğrenmelerini anlamlandırabilen bireylerin yetiştirilmesini amaçlar (MEB [Milli Eğitim Bakanlığı], 2024).

Günümüzde, Amerika ve Avrupa'da yaşayan tarih müzeleri oldukça yaygındır. Yaşayan tarih, ziyaretçilere eğitici ve öğretici deneyimler sunarak tarihi yeniden yaşatma pratiğidir. Bu müzelerde, insanlar geçmişte yaşamış kişilerin rolünü üstlenir, onların yaşam biçimlerini ve çalışma yöntemlerini deneyimleyerek tarihsel bir bağlam içinde yer alırlar. Yaşayan tarih siteleri, günlük hayatla ilgili sorulara da cevap bulma imkânı sağlar. Örneğin, standart ölçümler olmadan önce yemek tarifleri nasıl ölçülüyordu? Geçmişte evlerde çöp kutusu var mıydı? Amerikan internet sayfalarında tarih öncesinden Vietnam Savaşı'na kadar çeşitli canlandırma gruplarının siteleri mevcuttur. Özellikle Amerikan İç Savaşı ve II. Dünya Savaşı konularında birçok askerî canlandırma bulunurken, 19. yüzyıla ait günlük yaşama ilişkin canlandırmalar da yapılmaktadır. Bu canlandırmalarda, tarihsel sürece dâhil olan kişiler birinci kişiler olarak rol alabileceği gibi, tarihçi rolüne bürünen üçüncü kişi rehberler ve yorumcular da bulunur. Bu da ziyaretçilere etkinlikleri sorgulama fırsatı verir. Yaşayan tarih müzeleri, dramalar yoluyla tarihi herkes için ulaşılabilir hale getirir (Ata, 2002, s. 208).

Modern teknolojilerin müzelere entegrasyonu, koleksiyonların sunumunu ve izleyicilerle etkileşim kurma biçimlerini dönüştürmektedir. Bu bağlamda, Gadallah'ın Büyük Mısır Müzesi üzerindeki çalışması, çağdaş müzeciliğin dijital araçları ziyaretçi deneyimlerini ve eğitimsel erişimi geliştirmek için nasıl entegre ettiğini göstermektedir (Gadallah, 2020). Teknolojinin bu entegrasyonu, izleyicilerin tarihle nasıl etkileşime girdiğini ve tarihsel anlatıları daha erişilebilir ve ilgi çekici hale getirmenin önemini vurgulamaktadır. Ayrıca, müze ortamlarında deneyimsel öğrenmenin öğrenciler arasında tarihsel anlayışı önemli ölçüde geliştirdiğini ortaya koymaktadır.

2.3.1. Müzelerde Tarih Eğitiminde Kullanılabilecek Yöntem ve Teknikler

Müze ziyareti sırasında, müzelerin sunduğu imkânlar, müze eğitiminin hedefleri ve tarih dersinin amaçları doğrultusunda kullanılabilecek yöntem ve teknikler dikkatle seçilmelidir. Bu süreçte, öğrencilerin farklı öğrenme stilleri (görsel, işitsel, dokunsal) göz önünde bulundurulmalıdır. Öğrenme stillerinin çeşitliliği, her bir öğrenci için en uygun öğretim yöntem ve tekniklerinin uygulanmasını gerektirir. Bu, etkili bir öğretim süreci sağlamak için en iyi yaklaşımlardan biridir (Ata, 2015, s.180).

Ziyaretin yöntemi ve içeriği belirlenirken, inceleme yapma zorunluluğu göz ardı edilmemelidir. Yöntemler, grubun yaş dağılımına göre de farklılık gösterebilir. Örneğin, küçük çocuklar drama, rol oynama ve hikâye anlatımı

gibi etkinliklere daha yatkın olabilirler. İlkokul çocukları için kullanılan temalar, yiyecek, ulaşım ve kutlamalar gibi günlük yaşamla daha yakından ilgili ve kapsamlı olabilir. Büyük çocuklar için yöntemler bilişsel açıdan daha üst düzeyde olabilir ve öğretim programlarıyla daha güçlü bir bağlantı kurabilir. Örneğin, Kraliçe Elizabeth'in 1575 yılında Kenilworth Kalesi'ni ziyaretinin yeniden canlandırılması sırasında, ilkokul grubu için eğlence, fiziksel etkinlik ve rol oynama gibi unsurlar ön planda olabilirken, ortaokul grubu için sorumluluk bilinci, dikkat ve kontrol önem kazanabilir. İlkokul grubu olayı "yaşayabilir", ortaokul grubu ise ışık, eşyalar ve diğer unsurların yer aldığı resmi bir tablo gibi düzenleyebilir ve bu süreci filme çekebilir. İlkokul grubu için hedefler, hayal gücü, duygusal katılım ve toplumsal deneyim üzerinde yoğunlaşırken, ortaokul grubu için hedefler, ışıklandırma, video kamera kullanımı, kostüm hazırlığı ve tarihsel araştırma gibi beceri odaklı olabilir. Bu tür projeler, öğrencilerin tarihsel anlayışlarını derinleştirmeleri ve müze deneyimlerini daha anlamlı hale getirmeleri için önemli bir fırsat sunar (Hooper-Greenhill, 1991, çev. 1999, s. 142).

Müze eğitimi etkinliklerinde kullanılacak temel öğretim yöntem ve teknikleri, öğrencilerin çeşitli öğrenme stillerine ve ihtiyaçlarına hitap edecek şekilde zengin bir yelpazeye sahiptir. Bu yöntem ve teknikler şunlar olabilir:

1. Yaratıcı Yazma Tekniği: Öğrencilerin yaratıcı düşüncelerini yazı yoluyla ifade etmeleri teşvik edilir. Bu kapsamda hikâye anlatım yöntemi, doğru zamanda ve uygun bir ortamda kullanıldığında son derece etkili olabilir. Örneğin, öğretmen, öğrencilerin müzedeki bir topun yanında oturmasını sağlayabilir ve bu top üzerinden savaş ve askerlerle ilgili bir hikâye anlatabilir. Bu yaklaşım, öğrencilerin tarihsel olayları daha somut ve duygusal bir bağlamda anlamalarını sağlar (Ata, 2002, s. 116). Öğrenciler tarihsel nesnelere ilgili kısa metrajlı filmler veya hikâyeler yazabilirler. Bu tür projeler, yaratıcı düşünmeyi ve tarihsel bağlamı anlamayı teşvik eder (Seidel, 1999'dan akt. Ata, 2002, s. 116).

2. Rol Oynama ve Dramatizasyon: Müze ortamında **drama** ve **rol oynama** etkinlikleri de düzenlenebilir. Bu etkinlikler, öğrencilerin tarihsel olayları ve dönemleri daha iyi anlamalarını sağlar. Örneğin, bir olayın geçtiği dönemin koşullarına uygun bir dramatizasyon gerçekleştirilerek öğrenciler, o dönemin insanların davranışlarını ve bu davranışların nedenlerini anlama fırsatı bulabilir (Demircioğlu, 2015). Öğrenciler eski dönem kıyafetlerini giyerek veya tarihsel roller üstlenerek geçmiş yaşamı deneyimleyebilirler.

Bu tür etkinlikler, tarihsel empatiyi geliştirir (Ata, 2002, s. 115). Öğrenciler, geçmişi daha yakından hissetmek amacıyla eski elbiselerin ve silahların **reprodüksiyonlarını kuşanabilir**, ilkel aletleri kullanabilir ve müzik aletlerini çalabilirler. Örneğin, 18. yüzyıla ait elbiselerin kopyasını giyen bir öğrenci, bu dönemin mobilyaları arasında dolaşarak iki yüz yıl önce insanların nasıl yaşadığını daha iyi hissedebilir (Ata, 2002, s. 115). Ayrıca, öğrencilerden müzedeki objelerden birini seçip **canlandırma yapımları** istenebilir. Bu canlandırmalar, öğrencilerin objeleri daha derinlemesine anlamalarını sağlar ve onları farklı perspektiflerden değerlendirme fırsatı sunar.

3. Seramik Atölyesi Çalışmalar: Temel seramik yöntemleri kullanarak müzede görülen nesnelerin kopyalarını yapmak ve baskı çalışması yapmak öğrencilerin yaratıcılığını ve el becerilerini geliştirebilir (Aktın, 2019). Örneğin, Pera Müzesi'nde gerçekleştirilen bir eğitim çalışmasında, Picasso-Suite Vollard Sergisi için düzenlenen eğitim programında, genç ve küçük katılımcılar Picasso'nun gravürlerinde işlediği temaları inceleyip yorumlayarak atölyede baskı çalışmaları yapmıştır. Bu tür etkinlikler, öğrencilerin sanatsal yeteneklerini geliştirmelerine olanak tanır (Ata, 2002, s. 117). Tarihsel imgeleme becerilerini geliştirir (Aktın, 2019).

4. Örnek Olay Yöntemi: Gerçek veya kurgulanmış yaşam durumlarıyla öğrenciler karşılaştırılabilir. Bu yöntem, nesnelere ve olayları daha derinlemesine anlamayı sağlar (Demircioğlu, 2015, s. 138).

5. İşbirlikçi Öğrenme: İş birliğine dayalı grup çalışmaları, müze ziyaretlerini hem daha anlamlı hem de daha etkileşimli hale getirebilir. Farklı gruplara verilen roller, öğrencilerin müze deneyimlerini derinleştirir ve onları aktif öğrenme sürecine dahil eder. Örneğin, bir grup dedektif rolü üstlenebilir ve müzedeki eserlerin ardındaki gizemleri çözmeye çalışabilir. Diğer bir grup film/belgesel ekibi olarak görev alarak, müze gezisini belgeleme ve sunma sorumluluğunu taşıyabilir. Turist rehberi rolündeki bir grup ise diğer öğrencilere müzedeki eserler hakkında bilgi vererek rehberlik yapabilir. Son olarak, öğretmen rolü üstlenen bir grup, diğer öğrencilere belirli konular hakkında bilgi sunabilir. Bu tür roller, öğrencilere müze içindeki nesnelere ve ortamları daha dikkatli bir şekilde inceleme ve değerlendirme fırsatı sunar (Hooper-Greenhill, 1991, çev. 1999, s. 142). Ayrıca,

6. Anlatım Yöntemi: Daha geleneksel bir yöntem olan **anlatım** yöntemi ile öğretmen müzenin tarihi ve orada sergilenen nesnelere hakkında **kaynak dokümanlardan anekdotlar** aktararak öğrencilere ek bilgi sunabilir. Ayrıca, daha geleneksel bir yöntem olan **anlatım yöntemi** ile öğrenciler, müzenin

tarihi ve orada sergilenen nesnelere hakkında bilgilendirilebilir. Bu yöntemde, öğrenciler müze hakkında temel bilgiler edinir ve müze içindeki nesnelere önemini kavrayabilirler.

7. Nesne İnceleme Yöntemleri: Nesnelere çalışırken çeşitli yöntemler ve teknikler kullanılarak öğrencilerin öğrenme süreçleri zenginleştirilebilir. İşte bazı önemli stratejiler:

Çizim ve Ölçüm: Nesnelere özelliklerini çizerek veya ölçerek keşfetmek, detayları anlamaya etkili bir yoldur. Büyüteç gibi araçlar, bu süreci kolaylaştırabilir ve öğrencilerin nesnenin detaylarını daha iyi görmesini sağlayabilir (Hooper-Greenhill, 1991, çev. 1999, s. 143-145). “**Adımı Sen Koy Oyunu**” gibi oyunlar, çocuklarda ilgi uyandırarak müzede objelere daha dikkatli ve çeşitli açılardan incelemelerine yardımcı olabilir (Karakuş, 2012, s. 6).

Sözel Betimleme: Bir nesneyi görmeden sözel olarak betimlemek, dil becerilerini ve gözlem yeteneklerini geliştirebilir. Bu, nesnenin renkleri, dekorasyonu, boyutu gibi özellikleri detaylı bir şekilde ifade etmeyi gerektirir.

Karşılaştırmalı Analiz: Benzer ama farklı nesnelere karşılaştırmak, detayların belirginleşmesini sağlar. Örneğin, iki Bizans ikonu arasındaki farkları incelemek veya iki buhar motorunun özelliklerini karşılaştırmak etkili bir yöntemdir (Hooper-Greenhill, 1991, çev. 1999, s. 143-145).

Yukarıda sıralanan bu yöntem ve teknikler, müze eğitimine katılan her öğrenciye, kendi öğrenme stiline uygun bir öğrenme deneyimi sunma fırsatı sağlar (Ayrıntılı bilgi için bkz. Çakır-İlhan, Artar, Okvuran, Karadeniz, t.y.a, s.38).

2.3.2. Çalışma Kâğıtları

Çalışma kâğıtları, müzede bireysel veya grup çalışmalarını desteklemek için hazırlanabilir. Bu kâğıtlar, müze gezisi sırasında öğrencilere rehberlik eder ve öğrenme sürecini destekler (Ata, 2002, s. 117). İyi bir çalışma sayfası, dikkatlice planlanmış, yaş grubuna uygun, tümdengelimli düşünmeyi teşvik eden ve öğretmen tarafından gerektiğinde değişiklik yapılabilecek şekilde tasarlanmalıdır. Aynı zamanda, dikkat dağıtıcı unsurlardan kaçınılmalı ve öğrenmeyi destekleyici olmalıdır (Hooper-Greenhill, 1991, çev. 1999, s. 142). 1. Müzede “koleksiyon avı” veya “ara-bul” gibi oyunlara dayalı çalışma kâğıtları, öğrencilerin müze içinde aktif bir şekilde katılımını teşvik eder ve onların gözlem yeteneklerini geliştirir (Ata, 2002, s. 117). Çalışma kâğıtları öğrencilerin müze gezilerinden maksimum faydayı sağlamalarına ve tarihsel nesnelere daha derinlemesine anlamalarına yardımcı olur.

3. Örnek Müze Etkinliği

Müze Gezisi: Sinop Arkeoloji Müzesi

Gezilecek Müze: Sinop Arkeoloji Müzesi

Yaş Grubu: Lise ve Ortaokul Öğrencileri

Önerilen Süre: 4 saat (Müze öncesi, müze ve müze sonrası etkinlikleri içerir)

Kazandırılacak Beceriler: Tarihsel kavrama, kronolojik düşünme, zaman, değişim ve sürekliliği algılama, tarihsel kalıntıların analizi ve yorum becerisi, tarihsel sorgulamaya dayalı araştırma becerisi, neden sonuç ilişkisi kurma, karar verme, tarihsel perspektif, tarihsel empati, tarihsel imgeleme.

Kazanımlar

1. Tarihi objeleri ve eserleri tanıtır.
2. Geçmişteki obje ve eserlerin ne amaçla yapıldığını keşfeder.
3. Geçmişteki obje ve eserleri tanımlayabilir.
4. Geçmişteki obje ve eserlerden yola çıkarak geçmişi imgeler.
5. Geçmişteki obje ve eserlerin tarihsel değerlerini fark eder.
6. Buluntuları günümüzdeki karşılıkları olan obje ve figürlerle karşılaştırır ve aradaki fiziksel farklılıkları ifade eder.
7. Geçmişteki yaşamı başarılı şekilde imgeler.
8. Sinop Arkeoloji Müzesinde bulunan tarihi eserleri, Sinop tarihi ile ilişkilendirir.

3.1. Müzeye Hazırlık Gezi Öncesi

Etkinlik 1: Kavram Çalışması

Öğretmen için yönerge

➤ Öğrencilere sikke, darphane, ikona, vaftiz, üçlü teslis, kilise, Ortodoks, Katolik ve Protestan kavramlarına yönelik kapsamlı bir kavram çalışması yaptırınız.

Etkinlik 2: Hristiyanlığı Temsil Eden Karakterleri Araştırılm

Öğretmen için yönerge

➤ Öğrencilerden Hristiyanlığı temsil eden “Hz. İsa, baş melek Mikail, Yahya Peygamber, Meryem Ana, Aziz Nikolas, Helen ve Aziz Georgios” ile ilgili araştırma yapmalarını ve bu araştırma sonuçlarını kaynaklarıyla raporlaştırmalarını isteyiniz.

Etkinlik 3: İzmirli Mehmet Usta

Öğretmen için yönerge

➤ Öğrencilere İzmirli Mehmet Usta ile ilgili gazete haberini okuyunuz ve aşağıdaki soruları yöneltiniz.

- Sikkeleri kim, nerede ve nasıl buldu?
- Sikkeleri bulan Mehmet YAZAR’ın davranışını ve ona kızanların davranışlarını değerlendiriniz?
- Tarihi eserler neden önemlidir?



İzmir Tire’de bulunduğu bin 16 altın ve gümüş parayı devlete verdi

İzmir Tire’de tarihi hanın restorasyonu sırasında bulunduğu bin 16 altın ve gümüş parayı yetkililere teslim eden kişinin 60 TL yevmiye ile çalışan işçi Mehmet Yazar olduğu ortaya çıktı. Yazar tarihi değerlere dikkat çekerek “Altınları niye verdiniz diye kızıyorlar. Bize her gün altın” dedi.....

Kaynak: <https://www.egehaber.com/izmir/izmir-tire-de-buldugu-bin-16-altin-ve-gumus-parayi-devlete-verdi-h71203.html>

Etkinlik 5: Aziz Georgios

Öğretmen için yönerge

- Öğrencilere bilgi notundan Aziz Georgios ile ilişkili olan efsaneyi okuyunuz.

Bilgi Notu

Aziz Georgios Efsanesi

Efsaneye göre ejderha günde iki kuzu yiyerek ülkenin açlığa sürüklenmesine sebep olur. Kral ejderhayı öldürmek için tüm imkânları denese de başarılı olamaz, fakirleşen ve çaresiz kalan halk ejderhaya genç kızları kurban etmeye başlar. Sıra kralın kızına gelir. Prenses kurban olarak gönderildiği yerde, denizden çıkacak olan ejderhayı bekler. Fakat Aziz Georgios kralın kızını kurtarmak için beyaz atının üstünde oraya gelir, denizden çıkan ejderhayı elindeki mızrakla yaralar ve atının ayakları altında ezerek öldürür. Ejderhanın öldürülmesine sevinen kral, Aziz Georgios'a teşekkür etmek için ona hediyeler sunar. Georgios ise bu hediyeleri halka dağıtarak oradan ayrılır.

Kaynak: Gürel Çevik, N. (2016). Aziz Georgios ve ejderha destanı. *Düşünüyorum*, 67. <http://www.dusunuyorumdergisi.com/aziz-georgios-aya-yorgi-ve-ejderha-destani/>

- Aziz Georgios nasıl bir karakterdir?
- Prenses neyi temsil ediyor olabilir?
- Ejderha Hristiyanlıkta neyi simgelemektedir?
- Öğrencilere Aziz Georgios İkonası ile ilişkili olan aşağıdaki bilgi notunu okuyunuz.

Bilgi Notu

Aziz Georgios'un cömert tavrı, kötüye karşı savaşı, fakiri güçsüzü koruma, iman gücü gibi özelliklerin bu efsanede vurgulanması insanlarda vicdan ve iyiliğin gelişip artması için önemli bir örnek oluşturmuştur. Bu sembolik anlatımda prensesin Hristiyanlığı temsil ettiği, ejderhanın ise Hristiyanlığın karşısında olan güçler olduğu kabul edilebilir. Ejder, “Dragon” sürüngen gövdesi ile yersel gücü temsil ederken, bedeninde kanatlara sahip olması ile göksel, tanrısal olanı, hükümdarlığı, savaşçıyı, iradeyi de temsil eder. Bu bakış açısı ile “Ejder”in, doğa güçlerine inanılan pagan dinini ifade ettiği de düşünülebilir.

Kaynak: Gürel Çevik, N. (2016). Aziz Georgios ve ejderha destanı. *Düşünüyorum*, 67. <http://www.dusunuyorumdergisi.com/aziz-georgios-aya-yorgi-ve-ejderha-destani/>

Etkinlik 6: Donuk İmge**Öğretmen için yönerge**

➤ Öğrencilerden ikonada tasvir edilen karakterleri bedenleriyle donuk imge olarak canlandırmalarını isteyiniz.

Etkinlik 7 ve 8 “Sikkeler Bölümü” ile ilişkilidir.**Etkinlik 7: Sikkeleri Tanıyalım****Öğretmen için yönerge**

➤ Öğrencileri gruplara ayırınız. Gruplar halinde sergideki tüm madeni paraları (Sinop Sikkesi, Ordu Defnesi, Gelincik Defnesi, Bizans Sikkeleri ve İslami Sikkeler) büyüteç ile incelemelerini ve çalışma yaprağı 2’yi doldurmalarını isteyiniz. On beş dakika sonra çalışma yaprağındaki soruları öğrencilere sorunuz.

Çalışma Yaprağı 2: Paraları İnceleyelim

Paralar, hangi madenden yapılmıştır?

Neden buralarda seçilmiştir?.....

Paralardaki semboller nelerdir?.....

Neden bu semboller seçilmiştir? Bunlar bir ulusun, ulusal kimliği hakkında bir şeyler söylemekte midir?

.....

.....

Bu sembolleri, günümüzdeki paraların sembolleri ile karşılaştırınız?.....

.....

.....

Hangi semboller aynı, hangileri farklıdır? Neden?.....

.....

.....

Neden bütün ülkeler aynı parayı kullanmıyor?.....

.....

.....

.....

Etkinlik 8: Zaman Kapsülü

➤ Öğrencilere sikkeleri gelecek kuşaklara aktarmak için bir zaman kapsülü hazırlayacaklarını söyleyiniz. Zaman kapsülü için müzeye orta büyüklükte bir kutu getiriniz. Öğrencilere, zaman kapsülüne yerleştirmeleri için Sinop Sikkesi, Ordu Defnesi, Gelincik Defnesi, Bizans Sikkeleri ve İslami Sikkelere ait fotokopileri dağıtınız. Bu fotokopilerden 3 tanesini seçmelerini ve sikkeleri tanıttıcı bilgileri bu fotokopilerin arkasına yazmalarını isteyiniz. Günümüzdeki TL bozuk paralarından bir örnek seçmelerini ve onu da tanıttıcı bir yazı yazmalarını isteyiniz. Renkli kartlar dağıtınız. 3000 yılında paranın nasıl olacağı ile ilgili tahminlerini bu kâğıtlara yazmalarını isteyiniz. Tüm hazırladıklarını zaman kapsülüne yerleştirmelerini sağlayınız. 3000 yılına kadar kimsenin açmaması gerektiği notunu zaman kapsülüne yapıştırmalarını ve bunu streç filmle sarmalarını isteyiniz. Öğrencilerinizle belirlediğiniz bir yere zaman kapsülünü gömünüz.

Etkinlik 9: Türk Parasını Ben Tasarlıyorum

Öğretmen için yönerge

➤ Öğrencilere resim kâğıdı dağıtınız. Onlardan Türkiye'yi temsil eden bir para tasarımlarını isteyiniz. Nasıl ve neden böyle bir tasarımı tercih ettiklerini açıklamalarınızı isteyiniz.

3.3. Müze Sonrası Etkinlik

Etkinlik 10: Paranın Hikâyesi

Öğretmen için yönerge

➤ Öğrencilerden paranın ağzından kendi tarihini anlattığı bir kompozisyon yazmaları isteyiniz.

Etkinlik 11: Tarihsel İmgeleme Çalışmalarının Sunulması ve Değerlendirilmesi

Öğretmen için yönerge

➤ Öğrencilerin etkinlik 4'te yer alan Hristiyanlığı tanıtıcı 150 kelimelik kompozisyonlarını sınıfta okumalarını sağlayınız. Bu öğrenci ürünlerindeki tarihsel imgeleme becerilerini değerlendiriniz.

4. Sonuç

Dünyanın pek çok ülkesinde müzeler, yaygın eğitim kurumları olarak önemli bir rol üstlenmektedir. Bu kurumlar, öğrencilerin tarihsel kavramaları, tarihsel düşünme becerileri (kanıtlara dayalı tarih öğretimi, tarihsel sorgulama, tarihsel empati, imgelem, perspektif alma), duyuşsal ve psikomotor becerilerini geliştirmelerine yardımcı olur. Ayrıca, öğrenme sürecinin diğer yönlerini tamamlamada ve kültürel değerlerin aktarılmasında etkin öğrenme merkezleri olarak işlev görürler.

Müzelerin eğitimsel hedeflere ulaşabilmesi için müze yetkililerine ve öğretmenlere önemli görevler düşmektedir. Müzelerin, öğrencilerin objeler,

nesnelere ve figürlerle etkileşime girerek, dokunarak ve yaparak öğrenmelerini sağlayacak şekilde düzenlenmesi beklenir. Öğretmenlerin müzelerden etkin bir şekilde faydalanabilmesi için gerekli yeterliliğe sahip olmaları gerekir. Bu yeterliliği sağlamak adına, lisans eğitiminde müze eğitimi derslerinin alınması, müze eğitimine yönelik projeler ve çalışmalara katılım önemlidir. Öğretmenler müze gezilerinde, dersin kazanımlarını ve öğrenci yaş gruplarını göz önünde bulundurarak dikkatli bir planlama yapmalıdır. Müze gezileri, müze öncesi hazırlık, müze gezisi sırasında ve müze gezisi sonrası olmak üzere üç aşamada planlanmalıdır. Etkinlik hazırlamada, müzelerin sunduğu eğitim paketleri, UNESCO'nun yaş gruplarına yönelik müze eğitimi kitapları, çeşitli kurumların desteklediği müze eğitim kitapları ve ilgili makalelerden faydalanılabilir. Genel olarak, uygun öğretim yaklaşımlarının amaca ve yaş gruplarına göre seçilmesi ve geliştirilmesi önemlidir. Planlı bir müze eğitimi, hedeflenen amaçların ötesinde birçok değer, beceri ve davranışın öğrencilere kazandırılmasında etkili olacaktır.

Kaynakça

Abdullah, A., Najamuddin, L., Haliadi, H., & Latief, J. (2023). Museum of weapons as a history learning resource in palu city. *Journal of Education Method and Learning Strategy*, 1(02), 94-101. <https://doi.org/10.59653/jemls.v1i02.94>

Adıgüzel, Ö. (2006). Okul dışında farklı bir öğrenme ortamı olarak müzeler. *Eğitim Bilim Toplum*, 4(14), 32-41.

Aktın, K. (2017). Okul öncesi dönemde müze eğitimi ile çocukların tarihsel düşünme becerilerinin geliştirilmesi. *Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 13(2), 465-486.

Aktın, K. (2019). Historical imagination skills of preschool children as reflected their clay Works. *International Online Journal of Educational Sciences*, 11(3), 87-104.

Ata, B. (2002). *Müzelerle ve tarihi mekânlarla tarih öğretimi: Tarih öğretmenlerinin "müze eğitimine" ilişkin görüşleri (Yayınlanmamış doktora tezi)*. Gazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.

Ata, B. (2015). Okul dışı sosyal bilgiler öğretiminde müzeler. A. Şimşek, S. Kaymakçı (Ed.). *Okul dışı sosyal bilgiler öğretimi içinde* (s. 171-187). Ankara: Pegem Akademi

Baykan Z. Ö. (2007). *2005 ve 2006 ilköğretim programlarının "müze eğitimi" açısından değerlendirilmesi* (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.

Brown, L., Gutierrez, C., Okmin, J., & McCullough, S. (2017). Desegregating conversations about race and identity in culturally specific museums. *Journal of Museum Education*, 42(2), 120-131. <https://doi.org/10.1080/10598650.2017.1303602>

Buyurgan, S. (2019). Müzede eğitim öğrenme ortamı olarak müzeler. S. Buyurgan (Ed.). *Müzede Eğitim Öğrenme Ortamı Olarak Müzeler* (ss. 1-5). Pegem Akademi.

Çakır-İlhan, A., Artar, M., Okvuran, A. ve Karadeniz, C. (t.y.a). *Müze eğitimi yetişkin kitabı*. Erişim adresi: <http://panel.unicef.org.tr/vera/app/var/files/y/e/yetiskin-kitabi.pdf>

Çakır-İlhan, A., Artar, M., Okvuran, & A. Karadeniz, C. (t.y.b). *Müze eğitimi Kars kitabı*. Erişim adresi <http://panel.unicef.org.tr/vera/app/var/files/k/a/kars-kitabi.pdf>

Çalışkan, H., & Çerkez, S. (2012). Sosyal bilgiler derslerindeki müzeyle eğitim uygulamalarının öğrenci görüşleri çerçevesinde değerlendirilmesi. *International Online Journal of Educational Sciences*, 4(1), 162-173.

Çıldır, Z., & Karadeniz, C. (2014). Museum, education and visual culture practices: museums in turkey. *American Journal of Educational Research*, 2(7), 543-551. <https://doi.org/10.12691/education-2-7-18>

Çocuk Müzesi Evrensel Eğitim Kitabı (2017). Erişim adresi: <http://karsiyakacocukmuzesi.com/uploads/2017/09/muze-ogretmen-kitabi> adresinden alınmıştır.

Demircioğlu, İ. (2015). *Tarih öğretiminde öğrenci merkezli yaklaşımlar*. Ankara: Anı Yayınları.

Eguz, Ş., & Kesten, A. (2012). Sosyal Bilgiler dersinde müze ile eğitimin öğretmen ve öğrenci görüşlerine göre değerlendirilmesi: Samsun ili örneği. *İnönü Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 13(1), 81-103.

Frijhoff, W. (2012). Historian's discovery of childhood. *Paedagogica Historica: International Journal of the History of Education*, 48(1), 11-29.

Gadallah, S. (2020). Using modern technologies in the museums' exhibitions: the grand egyptian museum as a case study. *International Journal of Heritage Tourism and Hospitality*, 14(Issue 3 (Special Issue)), 347-359. <https://doi.org/10.21608/ijhth.2020.299549>

Gardener, J. (2023). Public history, national museums and transnational history. *Public History Review*, 30. <https://doi.org/10.5130/phrj.v30i0.8381>

Gurian, E. H. (2006). Thoughts from civilizing the museum. *Museums and Young People*. Retrieved from http://icom.museum/fileadmin/user_upload/pdf/ICOM_News/2006-1/ENG/p8_2006-1.pdf adresinden alınmıştır.

Gürel Çevik, N. (2016). Aziz Georgios ve ejderha destanı. *Düşünüyorum*, 67. Erişim Adresi: <http://www.dusunuyorumdergisi.com/aziz-georgios-aya-yorgi-ve-ejderha-destani/> adresinden erişilmiştir.

Harker, R. (2015). Museums connect: teaching public history through transnational museum partnerships. *Public History Review*, 22, 56-68. <https://doi.org/10.5130/phrj.v22i0.4753>

Hooper-Greenhill, E. (1991, çev. 1999). *Müze ve galeri eğitimi*, Meltem Ö. Evren ve Emine G. Kapçı (Çev.). B. Onur (Yay. Haz). Ankara: Ankara Üniversitesi Çocuk Kültürü Araştırma ve Uygulama Merkezi Yayınları No:4.

Ilhan, P., & Aslan, A. (2021). The visionary pros of artificial intelligence in museum education. *Bilgi Yönetimi*, 4(2), 149-162. <https://doi.org/10.33721/by.908020>

ICOM (2019). *Standing committee for museum definition, prospects and potentials (MDPP)*. Retrieved from: https://icom.museum/wp-content/uploads/2019/01/MDPP-report-and-recommendations-adopted-by-the-ICOM-EB-December-2018_EN-2.pdf

İzmir Tirede bulduğu bin 16 altın ve gümüş parayı devlete verdi (2015, 9 Aralık). *Ege Haber*. Erişim adresi: <https://www.egehaber.com/izmir/izmir-tirede-buldugu-bin-16-altin-ve-gumus-parayi-devlete-verdi-h71203.html>

Jenkins, K. (1991). *Re-thinking history*. London: Routledge.

Kan, Ç. (2022). Eğitimde müze gezilerini konu edinen çalışmaların meta sentez yöntemiyle incelenmesi. *Library Archive and Museum Research Journal*, 5(5), 13-28. <https://doi.org/10.29228/lamre.63385>

Kanari, C., & Souliotou, A. (2020). Education of children with disabilities in nonformal learning environments: a cross-disciplinary approach of steam education in a technological museum in greece. *European Journal of Alternative Education Studies*, 5(2). <https://doi.org/10.46827/ejae.v5i2.3188>

Kamçı, S., & Memişoğlu, H. (2020). Investigation of teacher's opinion on the usage of museum in teaching social studies. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 20(4), 1755-1772. <https://doi.org/10.17240/aibuefd.2020.20.58249-528471>

Karakuş Pekgözlü, D. (2012). Müzelerde uygulanabilecek müze eğitim etkinlikleri. *Mediterranean Journal of Humanities*, 2 1), 131-138.

Karadeniz, C., Okvuran, A., Artar, M., ve Çakır İlhan, A. (2015). Contemporary Approaches and Museum Educator within the Context of New Museology. *Ankara University Journal of Faculty of Educational Sciences (JFES)*, 48(2), 203-226. https://doi.org/10.1501/Egifak_0000001371

Klein, H. A. (1999) For parents particularly: looking backward, moving forward: history in the lives of children. *Childhood Education*, 76(1), 42-43.

Köse, F. (2023). Türkiye'deki oyuncak müzelerinin soküm'e yönelik eğitim etkinliklerinin incelenmesi. *Uluslararası Müze Eğitimi Dergisi*, 5, 1-14. <https://doi.org/10.51637/jimuseumed.1220313>

Lee, S. (2022). Exploring family engagement in museum education by utilizing the contextual learning model. *Journal of Digital Media & Culture Technology*, 2(2), 65-77. <https://doi.org/10.29056/jdmct.2022.12.01>

Marmaray ve Arkeolojik Kazılar. Erişim adresi: <http://tarihokuluu.blogcu.com/marmaray-ve-arkeolojik-kazilar/11738249> adresinden erişilmiştir.

MEB (2024). *Ortaöğretim tarih dersi öğretim programı (9, 10 ve 11. Sınıflar)*. Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli. Millî Eğitim Bakanlığı. <https://mufredat.meb.gov.tr/>

Millî Eğitim Bakanlığı Eğitim Kurumları Sosyal Etkinlikler Yönetmeliği (2017-8 Haziran). Resmî Gazete (Sayı: 30090). <https://ogm.meb.gov.tr/www/mill-egitim-bakanligi-egitim-kurumlari-sosyal-etkinlikler-yonetmeliği/icerik/810>

Okoliš, M. (2022). University students' views on the efficacy of a museum's historical school lessons – the case of ancient emona. *Revija Za Elementarno Izobraževanje*, 15(Spec. Iss.), 41-58. <https://doi.org/10.18690/rei.15.spec.iss.41-58.2022>

Özmen, S. (2018). Müze eğitiminin gelişimi. *Humanitas - Uluslararası Sosyal Bilimler Dergisi*, 6(11), 301-324. <https://doi.org/10.20304/humanitas.404777>

Ulu, M., & Adıgüzel, F. (2019). Müzede sosyal bilgiler öğretiminde yaratıcı dramanın bir yöntem olarak kullanımına ilişkin uzman görüşleri. *Yaratıcı Drama Dergisi*, 14(2). <https://doi.org/10.21612/yader.2019.015>

Ulke-Kurkcuoglu, B. (2007). Otistik özellik gösteren çocuklara sunulan seçim fırsatları ve etkileri. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Özel Eğitim Dergisi*, 67-83. https://doi.org/10.1501/ozlegt_0000000109

Ünal, F., & Pınar, Y. (2017). The crucial role of museum-experience in early childhood education. *Idil Journal of Art and Language*, 6(38). <https://doi.org/10.7816/idil-06-38-18>

Seidel, S. & Hudson, K. (1999). *Müze eğitimi ve kültürel kimlik uluslararası iki çalışma raporu*, Bahri Ata. (Çev.). Ankara Üniversitesi Rektörlüğü: Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Müze Eğitimi Anabilim Dalı Yayınları No:1.

Selanik-Ay, T., & Kurtdede-Fidan, N. (2014). Öğretmen adaylarının sosyal bilgiler dersinde müzelerden yararlanmaya ilişkin görüşleri, *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 13(48), 69-89.

Sevigen, E., Acun, İ., & Üztemur, S. (2022). Müze eğitimi uygulamalarının öğrencilerin somut kültürel miras ve sosyal bilgiler dersine yönelik tutum ve görüşlerine etkisi: bir karma yöntem araştırması. *Journal of History School*, LVIII(LVIII), 1718-1752. <https://doi.org/10.29228/joh.55616>

Suryo, D. (2022). The potential of sadurengas museum in paser district as a source of learning local history., 198-207. Proceedings of the Annual Conference on Research, Educational Implementation, *Social Studies and History (AREISSH 2021)* https://doi.org/10.2991/978-2-494069-17-6_22

Tezcan-Akmehmet, K. (2008). Müzelerin tarih öğretiminde nesne merkezli eğitim etkinlikleriyle kullanılması ve ilköğretim sosyal bilgiler öğretimi. *Milli Eğitim Dergisi*, 180, 50-67.

Türkkan, B., & Şenocak, B. (2021). Görsel sanatlar öğretmen adaylarının eleştirel pedagoji konularını öğrenmeye yönelik görüşleri. *Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 8(2), 471-485. <https://doi.org/10.21666/muefd.801120>

Yılmaz, K. (2013). Postmodernist tarih yaklaşımı: Postmodernizmin tarih eğitimi için doğurguları. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 34(2), 197-209.

BÖLÜM XIII

FEN BİLGİSİ ÖĞRETMEN ADAYLARININ MİKROTEKNOLOJİ VE NANOTEKNOLOJİ FARKINDALIKLARINA YÖNELİK NİCEL BİR ARAŞTIRMA

*A Quantitative Study on Microtechnology and Nanotechnology
Awareness of Prospective Science Teachers*

Burcu AKBAY¹ & Handan ÜREK² & Ayberk BOSTAN SARIOĞLAN³

¹(Doktora Öğrencisi), Balıkesir Üniversitesi,

Fen Bilimleri Enstitüsü, Türkiye.

E-mail: burcu.akbay@hotmail.com

ORCID: 0000-0001-7163-5458

²(Doç. Dr.), Balıkesir Üniversitesi, Necatibey

Eğitim Fakültesi, Matematik ve Fen Bilimleri

Eğitimi Bölümü, Türkiye.

E-mail: handanurek@balikesir.edu.tr

ORCID: 0000-0002-3593-8547

³(Doç. Dr.), Balıkesir Üniversitesi,

Necatibey Eğitim Fakültesi, Matematik ve

Fen Bilimleri Eğitimi Bölümü, Türkiye.

E-mail: abostan@balikesir.edu.tr

ORCID: 0000-0002-2320-9427

1. Giriş

Mikroteknoloji ve nanoteknoloji, teknolojik uygulamaların gelişmesiyle birlikte çeşitli alanlarda geniş kullanımlarıyla adını sıklıkla duyduğumuz yenilikçi uygulamalar olarak karşımıza çıkmaktadır.

Mikroteknoloji, bir metrenin milyonda biri (10^{-6}) boyutlarındaki malzemelerin tasarım ve üretimini konu alan bir teknolojidir (Aybarç, 2007). Mikroteknoloji özellikle bilgisayar teknolojisinde kullanılarak günlük yaşamımızı önemli bir şekilde etkileyen bir teknoloji haline gelmiştir (Köhler ve Fritzsche, 2008). Buna karşılık nanoteknoloji ise 1 nanometre (nm) ile 100 nm arasında değişen boyutlardaki malzemeleri konu alan bir teknolojidir (Tüylek, 2021). Mikro ve nano boyut, farklı büyüklükleri karşılamaktadır. Ancak nanoteknoloji sıklıkla mikroteknoloji ile karıştırılabilmektedir (Riffelmacher, 2003). Son yıllarda teknolojide meydana gelen hızlı gelişmeler sonucunda mikroteknolojinin, kendisinden 1000 kat daha küçük boyut ile ilgilenen nanoteknolojiye evrildiği ifade edilebilir (Janson, 2003). Aybarç (2007)'a göre mikroteknoloji, makro dünyadan nano dünyaya geçiş yolunda bir köprü görevi üstlenmektedir.

Mikroteknoloji ve nanoteknolojiler incelendiğinde bu alanların disiplinlerarası ilişkiler içerdikleri görülmektedir (Baughman vd., 2023). Porter ve Youtie (2009) çalışmaları sonucunda nanoteknolojinin; fizik, kimya, biyomedikal bilimler, bilgisayar bilimleri ve matematik, çevre bilimi, mühendislik gibi birçok disiplini içerdiğinden bahsetmektedirler. Ayrıca, birçok bileşen içeren bu teknolojilerin üniversite-kamu-sanayi iş birliği ile ülkelerin geleceğini şekillendirmede önemli bir rol oynayabileceği belirtilmektedir (Ergül ve Çakır, 2023). Nanomalzemelerin yapısal özelliklerinin ve davranışlarının bizi derinden etkileyecek nitelikte olduğu ifade edilmektedir (Tüylek, 2021). Pokrajac vd. (2021)'e göre toplumu yakından ilgilendiren sağlık, çevre, iklim vb. gibi alanlarda yaşanan zorluklarla mücadelede doğrudan ya da dolaylı olarak yenilikçi teknolojiler devreye girmektedir. Mikroteknoloji ve nanoteknolojinin de bu yenilikçi teknolojilerden biri olduğu düşünüldüğünde bu alanlara yönelik farkındalık kazanmanın önemi şüphesiz büyüktür. Buna karşılık toplumu oluşturan bireylerin nanoteknoloji kavramını yeterince bilmedikleri aktarılmaktadır (Lee vd., 2005). Bunun yanında, 10 fen bilimleri öğretmeni ile gerçekleştirilen bir nitel araştırma sonucunda katılımcılardan birisinin nanoteknoloji ürünlerine ilişkin bir fikrinin olmadığını ifade ettiği belirlenmiştir (Ergün vd., 2017). Bu nedenlerle, yakın gelecekte fen bilimleri alanında eğitim verecek olan bireylerin bu tür güncel teknolojilerden haberdar olması büyük önem taşımaktadır.

Ülkemizde şu an 6., 7. ve 8. sınıflarda uygulanmakta olan 2018 Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı'nın özel amaçları göz önünde bulundurulduğunda, bütün bireylerin fen okur-yazarı olarak yetiştirilmesinin amaçlandığı görülmektedir (MEB, 2018). Dolayısıyla, öğrencilerin güncel teknolojik ve

bilimsel uygulamalardan haberdar edilmeleri önemlidir. Ayrıca, fen bilimleri derslerinde öğrencilere DNA, virüs, bakteri, hücresi, atom gibi çıplak gözle görülemeyen mikro ve nano boyuttaki birçok kavram öğretilmektedir. Bu kavramların büyüklüklerinin daha iyi anlaşılması için benzetmeler yaparak örnekler verilmesinde öğretmenlerin mikro ve nano boyuta ilişkin yeterli bilgi sahibi olmaları gereklidir. Bunların yanında, fen bilimleri eğitiminde benimsenen disiplinlerarası eğitim yaklaşımı (STEM) ile mikro ve nanoteknolojilerin ele alınması mümkün olabilmektedir. Öğretim programında yapılan bu vurguların yanında, gelecek yıllarda, bireylerin günlük yaşam, toplumsal olaylar vb. gibi çeşitli konularda bilimsel tartışmalara katılabilmesi için mikro ve nano okuryazarlığa ihtiyaç duyulacağı düşünülmektedir (Bektaş, 2019).

Günümüz koşullarında taşıdıkları öneme karşılık eğitim araştırmaları incelendiğinde; alanyazında mikroteknoloji ve nanoteknoloji bağlamında sınırlı sayıdaki araştırma ile karşılaşmaktadır. Bu araştırmaların da daha çok nanoteknoloji konusunda yürütüldüğü görülmektedir (Aslan ve Şenel, 2015; Ateş ve Üce, 2017; Demircioğlu ve Özdemir, 2019; Enil ve Köseoğlu, 2016; Ergün vd., 2017; Harman ve Şeker, 2018; Karataş ve Ülker, 2014; Köseoğlu ve Mercan, 2018; Kurnaz ve Bayraktar, 2012). Nanoteknoloji konusunun lise öğrencileri (Ateş ve Üce, 2017; Kurnaz ve Bayraktar, 2012), öğretmen adayları (Aslan ve Şenel, 2015; Demircioğlu ve Özdemir, 2019; Enil ve Köseoğlu, 2016; Harman ve Şeker, 2018; Karataş ve Ülker, 2014; Köseoğlu ve Mercan, 2018) ve öğretmenler (Ergün vd., 2017) ile gerçekleştirilen çalışmalarda ele alındığı görülmektedir. Öte yandan sadece mikroteknoloji konusuna odaklanan bir eğitim araştırması ile karşılaşılmamıştır. Ancak Bektaş (2019) çalışmasında öğretmen adayları için mikroteknoloji ve nanoteknoloji kavramlarını birlikte ele alarak öğretmen adaylarının bu bağlamdaki farkındalıklarının tespit edilmesine yönelik bir ölçek geliştirmiştir. Nanoteknoloji konusundaki çalışmalara karşılık mikroteknolojinin yeterince ele alınmaması, buna karşılık mikro boyutun ve bu boyuttaki teknolojilerin de fen bilimleri dersleri kapsamında öğrencilere öğretiliyor olması, alanyazında bir boşluğa işaret etmektedir. Özellikle fen bilimleri alanındaki öğretmen adaylarının bu konularda donanımlı olmaları ve farkındalık kazanmaları gerekmektedir. Bu nedenle, farklı gruplar üzerinde yapılacak durum tespitine dayalı çalışmaların önem taşıdığı düşünülmektedir. Böylece, öğretmen eğitiminde gerekli önlemlerin alınması mümkün olabilecektir.

Yukarıda bahsedilenlerden hareketle bu araştırmanın amacı, bir grup fen bilgisi öğretmen adayının mikroteknoloji ve nanoteknolojiye yönelik farkındalıklarının belirlenmesidir. Bu doğrultuda “Fen bilgisi öğretmen

adaylarının mikroteknoloji ve nanoteknolojiye yönelik farkındalıkları nasıldır?” problem cümlesi odağa alınarak öğretmen adaylarının farkındalık durumları cinsiyete, sınıf düzeyine, bu teknolojiler ile ilgili bilgi düzeyine ve genel akademik not ortalamalarına göre incelenmiştir. Ayrıca, öğretmen adaylarının mikroteknoloji ve nanoteknoloji kavramlarının sembol ve büyüklüğüne ilişkin bilgi durumları da araştırılmıştır. Böylece, çalışma grubunu oluşturan öğretmen adaylarının bu teknolojilere ilişkin farkındalıkları ortaya konularak yeterli durumlarına ilişkin alanyazına öneriler sunulması mümkün olacaktır.

2. Yöntem

2.1. Araştırma Modeli

Araştırmada nicel araştırma yöntemlerinden tarama modeli kullanılmıştır. Tarama araştırmaları; bir gruba ait belirli özelliklerin belirlenmesi amacıyla veri toplanması ilkesine dayanmaktadır (Büyüköztürk vd., 2013).

2.2. Evren ve Örneklem

Araştırmanın evrenini, 2023-2024 akademik yılı bahar döneminde, eğitim fakültelerinde öğrenim gören fen bilgisi öğretmen adayları oluşturmaktadır. Araştırmanın örneklemini ise Marmara Bölgesi’nde yer alan bir devlet üniversitesinin Eğitim Fakültesi’nde fen bilgisi öğretmenliği lisans programında öğrenim gören tüm sınıflardan toplam 138 öğretmen adayı oluşturmaktadır. Örneklem seçiminde seçkisiz olmayan örnekleme yöntemlerinden uygun örnekleme yöntemi kullanılmıştır. Uygun örnekleme; zaman, maliyet vb. gibi çeşitli sınırlayıcı sebepler nedeniyle araştırmacıya yakın olan ve araştırmacı tarafından kolaylıkla erişilebilen bir çalışma grubunun seçilmesi yöntemine dayanmaktadır (Büyüköztürk vd., 2013). Katılımcılar, çalışmanın amacı hakkında bilgilendirilmiştir. Katılımcıların özelliklerine ilişkin bilgiler Tablo 1’de verilmiştir.

Tablo 1: Katılımcılara İlişkin Demografik Özellikler

Değişkenler	Sınıflama	N	%
Cinsiyet	Kadın	107	77.5
	Erkek	31	22.5
Sınıf Düzeyi	1. Sınıf	40	29.0
	2. Sınıf	38	27.5
	3. Sınıf	30	21.7
Sınıf Düzeyi	4. Sınıf	30	21.7
Bilgi Düzeyi	Hayır	71	51.4
	Kısmen	65	47.1
	Evet	2	1.4
Genel Not Ort.	4.00-3.50	9	6.5
	3.49-3.00	45	32,6
	2.99-2.50	53	38,4
	2.49-2.00	23	16.7
	1.99-1.80	6	4.3
	1.79 ve altı	2	1.4
Mikrometre Sembolü	Boş	37	26.8
	Yanlış	48	34.8
	Kısmen doğru	22	15.9
	Doğru	31	22.5
Nanometre Sembolü	Boş	30	21.7
	Yanlış	15	10.9
	Kısmen doğru	17	12.3
	Doğru	76	55.1
Mikrometre Değeri	Boş	47	34.1
	Yanlış	50	36.2
	Doğru	41	29.7
Nanometre Değeri	Boş	41	29.7
	Yanlış	43	31.2
	Doğru	54	39.1

Tablo 1 incelendiğinde, araştırmaya katılan öğretmen adaylarının 107'sini kadın (%77.5), 31'ini erkek (%22.5) öğretmen adayları oluşturmaktadır. Bunun yanında araştırmaya katılan öğretmen adaylarının 40'ı birinci sınıf (%29.0), 38'i ikinci sınıf (%27.5), 30'u üçüncü sınıf (%21.7) ve 30'u dördüncü sınıftır (%21.7). Öğretmen adayları ile ilgili diğer ayrıntılar Tablo 1'de yer almaktadır.

2.3. Veri Toplama Araçları

Araştırmada veri toplama aracı olarak Bektaş (2019) tarafından geliştirilen “Mikro ve Nanoteknoloji Farkındalık Ölçeği” kullanılmıştır. Ölçek, beş alt faktörden oluşmaktadır. Bu faktörler; birey, topluma ve çevreye katkı ve faydaları hakkındaki farkındalık (12 madde), öğrenci ilgi ve çalışmaları hakkındaki farkındalık (6 madde), günlük yaşamdaki yeri ve önemi hakkındaki farkındalık (4 madde), kullanım alanları hakkındaki farkındalık (3 madde) ve öğrenme ve araştırma isteği hakkındaki farkındalık (3 madde) olarak adlandırılmıştır. Ölçek, iki bölümden oluşmaktadır. İlk bölüm, öğretmen adaylarının kişisel bilgilerinin yer aldığı kısım, ikinci bölüm ise 28 maddeden ve beş faktörden oluşan ve öğretmen adaylarının mikro ve nanoteknoloji farkındalıklarına yönelik görüşlerinin yer aldığı kısımdır. Bektaş (2019) ölçeğin tamamına ait Cronbach Alfa (α) güvenilirlik katsayısını .902 olarak bulurken; birey, topluma ve çevreye katkı ve faydaları hakkındaki farkındalık faktörü için .888, öğrenci ilgi ve çalışmaları hakkındaki farkındalık faktörü için .793, günlük yaşamdaki yeri ve önemi hakkındaki farkındalık faktörü için .839, kullanım alanları hakkındaki farkındalık faktörü için .798 ve öğrenme ve araştırma isteği hakkındaki farkındalık faktörü için .805 olarak bulmuştur. Mevcut araştırmada ise ölçeğin tamamına ait Cronbach Alfa (α) güvenilirlik katsayısı .893 olarak hesaplanırken, alt boyutlarına ait Cronbach Alfa (α) güvenilirlik katsayısı sırasıyla; .859, .836, .795, .727, ve son olarak .868 bulunmuştur. Ölçeğin tümü ve alt faktörleri için elde edilen Cronbach Alfa (α) güvenilirlik katsayılarının .70 ve üzerinde olduğu görülmektedir. Ölçeğin tümünün ve alt faktörlerinin alanyazında yer alan bilgiler göz önünde bulundurulduğunda oldukça güvenilir olduğu belirlenmiştir (Büyüköztürk, 2023).

Öğretmen adaylarının mikroteknoloji ve nanoteknolojiye yönelik farkındalıkları beşli likert tipi derecelendirme ölçeği (kesinlikle katılmıyorum, katılmıyorum, kararsızım, katılıyorum, kesinlikle katılıyorum) ile belirlenmiştir. Ölçeği cevaplayan kişiler, ölçekten 28-140 arasında puan alabilmektedirler. Ölçekte ters madde bulunmamaktadır.

2.4. Veri Analizi

Araştırmada “Mikro ve Nanoteknoloji Farkındalık Ölçeği’nden toplanan nicel verilerin analizi SPSS 27.0 paket programı kullanılarak .05 anlamlılık düzeyinde gerçekleştirilmiştir. Nicel verilerin analizinde kullanılacak testlerin belirlenmesi için ilk olarak verilerin normallik dağılımları incelenmiştir.

Çalışmada ele alınan her bir değişkene ait veri setinin normal dağılım gösterip göstermediğini saptayabilmek için Kolmogorov-Smirnov ve Shapiro-Wilk testi sonuçlarına bakılmıştır. Örneklem sayısının 50'nin altında olduğu durumlarda Shapiro-Wilk, üzerinde olduğu durumlarda ise Kolmogorov-Smirnov testi sonuçlarının dikkate alınması önerilmektedir (Büyüköztürk, 2023). Dolayısıyla örneklem sayısının 50'den büyük olduğu değişkenlerde Kolmogorov-Smirnov testi sonuçları, örneklem sayısının 50'den küçük olduğu değişkenlerde ise Shapiro-Wilk testi sonuçları dikkate alınmıştır. Kolmogorov-Smirnov ve Shapiro-Wilk sonuçlarından elde edilen p değerlerinin .05'ten büyük olması, normalliğin sağlandığının bir göstergesidir (Büyüköztürk, 2023). Yapılan incelemeler sonucunda, cinsiyet değişkenine ait p değerlerinin .163 ile .633 arasında değiştiği, sınıf düzeyi değişkenine ait p değerlerinin .050 ile .802 arasında değiştiği, bilgi düzeyi değişkenine ait p değerlerinin .081 ile .200 arasında değiştiği ve son olarak genel not ortalaması değişkenine ait p değerlerinin .200 ile .932 arasında değiştiği görülmüştür. Tüm değişkenlere ait p değerlerinin .05'ten büyük olması normalliğin sağlandığı anlamına gelmektedir.

Ayrıca, tüm değişkenlere ait çarpıklık ve basıklık değerlerinin de -1.067 ile 2.915 arasında değiştiği görülmüştür. Çarpıklık ve basıklık değerlerinin -3 ile +3 değer aralığında olması verilerin normal dağılıma sahip olduğunu göstermektedir (De Carlo, 1997; Groeneveld ve Meeden, 1984; Hopkins ve Weeks, 1990; Moors, 1986'den akt. Keleş, 2018).

Yukarıda bahsedilenlerden hareketle öğretmen adaylarının farkındalıklarının cinsiyet değişkenine göre farklılaşıp farklılaşmadığını tespit edebilmek için parametrik istatistiksel testlerden ilişkisiz örneklem t testi kullanılmıştır. Sınıf düzeyi, bilgi düzeyi ve genel not ortalaması değişkenlerine göre farklılaşıp farklılaşmadığını tespit edebilmek için ise tek yönlü varyans analizi (ANOVA) kullanılmış olup bu testleri yapmadan önce grupların varyanslarının homojen dağılıma sahip olup olmadığını ortaya çıkarmak için "Levene testi" sonuçları dikkate alınmıştır.

Tablo 2: Değişkenlere Ait Levene Testi Sonucu

Değişkenler	Levene Testi	
	F	p
Sınıf Düzeyi	2.394	.071
Bilgi Düzeyi	.957	.387
Genel Not Ortalaması	1.157	.334

Tablo 2 incelendiğinde, tüm değişkenlere ait Levene testi sonuçlarındaki p değerlerinin .05'ten büyük olması, grupların varyanslarının eşit olduğunun bir göstergesidir (Can, 2019). Varyansların eşit olduğu ve örneklem sayısının farklı olduğu gruplarda, hangi gruplar arasında farklılık olduğunu belirlemede Scheffe testi kullanılmıştır (Büyüköztürk, 2005).

2.4.1. Mikrometre ve Nanometrenin Değer ve Sembollerinin Analizi

Öğretmen adaylarının mikrometre ve nanometrenin sembolü sorusuna yönelik vermiş oldukları cevaplar birbirleriyle karşılaştırılmış ve doğru (3), kısmen doğru (2), yanlış (1) ve boş (0) olmak üzere dört farklı kategori altında kodlanmış ve değerlendirilmiştir. Doğru kategorisine mikrometre ve nanometrenin sembolünün tam olarak doğru şekilde yazıldığı cevaplar (μm , nm); kısmen doğru kategorisine mikrometre ve nanometrenin sembolünün kısmen doğru şekilde yazıldığı cevaplar (μ , Nm, n); yanlış kategorisine ise tamamen yanlış yazılan cevaplar (mq, mk) dahil edilmiştir. Sorunun boş bırakıldığı cevaplar ise boş (0) şeklinde değerlendirilmiştir.

Öğretmen adaylarının mikrometre ve nanometrenin değeri sorusuna vermiş oldukları cevaplar ise yine benzer şekilde birbiriyle karşılaştırılmış ve doğru (2), yanlış (1) ve boş (0) olacak şekilde üç kategori altında kodlanmış ve değerlendirilmiştir. Doğru kategorisine mikrometre ve nanometrenin değerinin tam olarak doğru şekilde yazıldığı cevaplar (10^{-6} , 10^{-9}); yanlış kategorisine ise yanlış yazılan cevaplar (10^{-8} , 10^{-18} vb.) dahil edilmiştir. Sorunun boş bırakıldığı cevaplar ise boş (0) şeklinde değerlendirilmiştir.

3. Bulgular

Fen bilgisi öğretmen adaylarının mikroteknoloji ve nanoteknolojiye yönelik farkındalık düzeylerine yönelik ölçeğin tümünden ve alt boyutlarından aldıkları puanlara ilişkin betimsel istatistik yapılmıştır.

Tablo 3: Farkındalık Ölçeğinden Elde Edilen Verilerin Alt Boyutlarına ve Tamamına Ait Betimsel İstatistik Sonuçları

Maddeler	N	\bar{X}	SS
Birinci Alt Boyut: Birey, toplum ve çevreye katkı ve faydaları hakkındaki farkındalık (1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12)	138	46.25	5.15
İkinci Alt Boyut: Öğrenci ilgi ve çalışmaları hakkındaki farkındalık (13, 14, 15, 16, 17, 18)	138	18.25	3.78
Üçüncü Alt Boyut: Günlük yaşamdaki yeri ve önemi hakkındaki farkındalık (19, 20, 21, 22)	138	14.72	2.30
Dördüncü Alt Boyut: Kullanım alanları hakkındaki farkındalık (23, 24, 25)	138	11.35	1.62
Beşinci Alt Boyut: Öğrenme ve araştırma isteği hakkındaki farkındalık (26, 27, 28)	138	8.79	2.33
Ölçeğin tamamı	138	99.36	10.64

Tablo 3 incelendiğinde; ölçeğin birinci boyutundaki puan ortalamasının “katılıyorum” seçeneğine yakın olduğu; ikinci boyutundaki puan ortalamasının “kararsızım” seçeneğine yakın olduğu; üçüncü boyutundaki puan ortalamasının “katılıyorum” seçeneğine yakın olduğu; dördüncü boyutundaki puan ortalamasının “katılıyorum” seçeneğine yakın olduğu; beşinci boyutundaki puan ortalamasının “kararsızım” seçeneğine yakın olduğu ve son olarak ölçeğin tümünün ortalamasının “katılıyorum” seçeneğine yakın olduğu görülmektedir.

Fen bilgisi öğretmen adaylarının mikroteknoloji ve nanoteknolojiye yönelik farkındalıklarının cinsiyetlerine göre anlamlı olarak farklılaşıp farklılaşmadığına yönelik yapılan ilişkisiz örneklem t-testi sonucu Tablo 4’te sunulmuştur.

Tablo 4: Öğretmen Adaylarının Farkındalık Düzeylerinde, Cinsiyet Değişkenine Göre Yapılan İlişkisiz Örneklem t-Testi Sonucu

Cinsiyet	N	\bar{X}	df	t	p
Kadın	107	99.60	136	.482	.630
Erkek	31	98.55			

Tablo 4 incelendiğinde, kadın öğretmen adaylarının farkındalık puan ortalamalarının 99.60 olduğu görülürken erkek öğretmen adaylarının farkındalık

puan ortalamalarının 98.55 olduğu görülmektedir. Yapılan analiz sonucunda, öğretmen adaylarının farkındalıkları üzerinde cinsiyet değişkeninin anlamlı bir etkisinin olmadığı görülmektedir ($p>.05$).

Fen bilgisi öğretmen adaylarının mikroteknoloji ve nanoteknolojiye yönelik farkındalıklarının sınıf düzeylerine göre anlamlı olarak farklılaşıp farklılaşmadığına yönelik yapılan ANOVA testi sonucu Tablo 5’te sunulmuştur.

Tablo 5: Öğretmen Adaylarının Farkındalık Düzeylerinde, Sınıf Düzeyi Değişkenine Göre Yapılan ANOVA Testi Sonucu

Değişken	Varyans Kaynağı	Kareler Toplamı	df	Kareler Ortalaması	F	p
Sınıf Düz.	G. arası	412.07	3	137.358	1.218	.306
	G. içi	15109.81	134	112.760		
	Toplam	15521.88	137			

Tablo 5 incelendiğinde, sınıf düzeyi değişkenine ait gruplar arasında anlamlı bir farklılık olmadığı görülmektedir [$F=1.218$, $p>.05$].

Fen bilgisi öğretmen adaylarının mikroteknoloji ve nanoteknolojiye yönelik farkındalıklarının bilgi düzeylerine göre anlamlı olarak farklılaşıp farklılaşmadığına yönelik yapılan ANOVA testi sonucu Tablo 6’da sunulmuştur.

Tablo 6: Öğretmen Adaylarının Farkındalık Düzeylerinde, Bilgi Düzeyi Değişkenine Göre Yapılan ANOVA Testi Sonucu

Değişken	Varyans Kaynağı	Kareler Toplamı	df	Kareler Ort.	F	p	η^2
Bilgi Düz.	G. arası	2033.06	2	1016.530	10.174	.001*	.131
	G. içi	13488.82	135	99.917			
	Toplam	15521.88	137				

Tablo 6 incelendiğinde, bilgi düzeyi değişkenine ait gruplar arasında anlamlı bir farklılık olduğu görülmektedir [$F=10.174$, $p<.05$]. Ayrıca hesaplanan etki büyüklüğü değerinin (η^2) .14’e yaklaştığı göz önünde bulundurulduğunda bu etkinin yüksek düzeyde olduğu görülmektedir (Büyüköztürk, 2023). Bu durum öğretmen adaylarının bilgi düzeylerinin, farkındalıklarını yükseğe yakın bir düzeyde farklılaştırdığını ortaya koymaktadır. Ortaya çıkan bu anlamlı farklılığın hangi gruplardan kaynaklandığını belirlemek amacıyla Scheffe testi yapılmış ve sonuçlar Tablo 7’de verilmiştir.

Tablo 7: Öğretmen Adaylarının Farkındalık Düzeylerinde, Bilgi Düzeyi Değişkenine Göre Yapılan Scheffe Testi Sonucu

Bilgi Düzeyi	Sınıflama	Ort. Fark	Standart Hata	p	%95 Güven aralığı	
					Alt s.	Üst s.
Hayır	Kısmen	-7.674*	1.716	.001*	-11.92	-3.43
	Evet	-7.866	7.167	.549	-25.61	9.87
Kısmen	Hayır	7.866*	1.716	.001*	3.43	11.92
	Evet	-.192	7.176	1.000	-17.95	17.57
Evet	Hayır	7.866	7.167	.549	-9.87	25.61
	Kısmen	.192	7.176	1.000	-17.57	17.95

*p<.05

Tablo 7 incelendiğinde, mikroteknoloji ve nanoteknoloji hakkında yeterince bilgi sahibi olmayanlarla kısmen bilgi sahibi olanlar arasında anlamlı bir farklılık oluğu görülmektedir [F=10.174, p<.05]. Bu farklılık, kısmen bilgi sahibi olanlar lehinedir (\bar{X} =103.31).

Fen bilgisi öğretmen adaylarının mikroteknoloji ve nanoteknolojiye yönelik farkındalıklarının akademik genel not ortalamalarına göre anlamlı olarak farklılaşıp farklılaşmadığına yönelik yapılan ANOVA testi sonucu Tablo 8’de sunulmuştur.

Tablo 8: Öğretmen Adaylarının Farkındalık Düzeylerinde, Genel Not Ortalaması Değişkenine Göre Yapılan ANOVA Testi Sonucu

Değişken	Varyans Kaynağı	Kareler Toplamı	df	Kareler Ort.	F	p
GNO	G. arası	765.02	5	153.005	1.369	.240
	G. içi	14756.86	132	111.794		
	Toplam	15521.88	137			

Tablo 8 incelendiğinde, genel not ortalaması değişkenine ait gruplar arasında anlamlı bir farklılık olmadığı görülmektedir [F=1.369, p>.05].

Fen bilgisi öğretmen adaylarının mikrometre sembolünü bilme durumlarının sınıf düzeylerine göre nasıl değiştiğine yönelik yapılan çapraz tablo Tablo 9’da sunulmuştur.

Tablo 9: Sınıf Düzeyi ve Mikrometre Sembolünü Bilme Durumuna İlişkin Çapraz Tablo

Mikrometre Sembolü	Sınıf Düzeyi				Yüzde (f)
	1.sınıf	2.sınıf	3.sınıf	4.sınıf	
Boş	40.5 (15)	32.4 (12)	16.2 (6)	10.8 (4)	%100.0 (37)
Yanlış	14.6 (7)	29.2 (14)	29.2 (14)	27.1 (13)	%100.0 (48)
Kısmen doğru	36.4 (8)	22.7 (5)	13.6 (3)	27.3 (6)	%100.0 (22)
Doğru	32.3 (10)	22.6 (7)	22.6 (7)	22.6 (7)	%100.0 (31)

Tablo 9 incelendiğinde, mikrometrenin sembolünü doğru bir şekilde yazanların en yüksek oranda birinci sınıflarda yer aldığı; diğer sınıflardaki doğru cevapların ise daha düşük ve eşit oranlarda bulunduğu görülmektedir. Bu sonucu destekler biçimde mikrometre sembolünü yanlış yazanların en düşük oranda birinci sınıflarda yer aldığı, ikinci ve üçüncü sınıfta bu soruya yanlış cevap verenlerin oranının eşit ve daha yüksek olduğu dikkat çekmektedir.

Fen bilgisi öğretmen adaylarının nanometre sembolünü bilme durumlarının sınıf düzeylerine göre nasıl değiştiğine yönelik yapılan çapraz tablo Tablo 10'da sunulmuştur.

Tablo 10: Sınıf Düzeyi ve Nanometre Sembolünü Bilme Durumuna İlişkin Çapraz Tablo

Nanometre Sembolü	Sınıf Düzeyi				Yüzde (f)
	1. sınıf	2.sınıf	3.sınıf	4.sınıf	
Boş	53.3 (16)	20.0 (6)	10.0 (3)	16.7 (5)	%100.0 (30)
Yanlış	13.3 (2)	20.0 (3)	60.0 (9)	6.7 (1)	%100.0 (15)
Kısmen doğru	47.1 (8)	29.4 (5)	11.8 (2)	11.8 (2)	%100.0 (17)
Doğru	18.4 (14)	31.6 (24)	21.1 (16)	28.9 (22)	%100.0 (76)

Tablo 10 incelendiğinde, nanometre sembolünü doğru bir şekilde yazanların en yüksek oranda ikinci sınıflarda yer aldığı; bu grubu son sınıfların izlediği görülmektedir. Mikrometre ile ilgili bulguların aksine nanometre sembolü ile ilgili olarak doğru cevapların en düşük oranda elde edildiği grubun birinci sınıflar olduğu görülmektedir. Bu bulguyu destekler şekilde, nanometre sembolünü boş bırakan öğrencilerin en yüksek oranda birinci sınıflarda yer aldığı belirlenmiştir. Ayrıca, nanometre sembolünü yanlış yazanların en düşük oranda son sınıflarda yer aldığı, en yüksek oranda ise üçüncü sınıflarda bulunduğu tespit edilmiştir.

Fen bilgisi öğretmen adaylarının mikrometre değerini bilme durumlarının sınıf düzeylerine göre nasıl değiştiğine yönelik yapılan çapraz tablo Tablo 11’de sunulmuştur.

Tablo 11: Sınıf Düzeyi ve Mikrometre Değerini Bilme Durumuna İlişkin Çapraz Tablo

Mikrometre Değeri	Sınıf Düzeyi				Yüzde (f)
	1. sınıf	2. sınıf	3. sınıf	4. sınıf	
Boş	38.3 (18)	34.0 (16)	12.8 (6)	14.9 (7)	%100.0 (47)
Yanlış	16.0 (8)	28.0 (14)	30.0 (15)	26.0 (13)	%100.0 (50)
Doğru	34.1 (14)	19.5 (8)	22.0 (9)	24.4 (10)	%100.0 (41)

Tablo 11 incelendiğinde, mikrometre değerini doğru bilenlerin en yüksek oranda birinci sınıflarda, en düşük oranda ise ikinci sınıflarda bulunduğu görülmektedir. Bunun yanında mikrometre değerini yanlış bilenlerin en yüksek oranda bulunduğu grubun üçüncü ve ikinci sınıflar, en düşük olduğu grubun ise birinci sınıflar olduğu dikkat çekmektedir. Ayrıca, bu değeri boş bırakan öğrencilerin de en yüksek oranda birinci sınıflarda bulunduğu görülmektedir.

Fen bilgisi öğretmen adaylarının nanometre değerini bilme durumlarının sınıf düzeylerine göre nasıl değiştiğine yönelik yapılan çapraz tablo Tablo 12’de sunulmuştur.

Tablo 12: Sınıf Düzeyi ve Nanometre Değerini Bilme Durumuna İlişkin Çapraz Tablo

Nanometre Değeri	Sınıf Düzeyi				Yüzde (f)
	1. sınıf	2. sınıf	3. sınıf	4. sınıf	
Boş	43.9 (18)	29.3 (12)	12.2 (5)	14.6 (6)	%100.0 (41)
Yanlış	11.6 (5)	34.9 (15)	25.6 (11)	27.9 (12)	%100.0 (43)
Doğru	31.5 (17)	20.4 (11)	25.9 (14)	22.2 (12)	%100.0 (54)

Tablo 12 incelendiğinde, mikrometre değerinde olduğu gibi nanometre değerini de doğru bilenlerin en yüksek oranda birinci sınıflarda, en düşük oranda ise ikinci sınıflarda bulunduğu görülmektedir. Bunun yanında nanometre değerini yanlış bilenlerin de en yüksek oranda ikinci sınıflarda, en düşük oranda ise birinci sınıflarda bulunduğu fark edilmektedir. Ayrıca, bu değeri boş bırakan öğrencilerin de en yüksek oranda birinci sınıflarda bulunduğu görülmektedir.

4. Sonuç

Bu araştırmada, fen bilgisi öğretmen adaylarının mikroteknoloji ve nanoteknolojiye yönelik farkındalık düzeylerinin cinsiyet, sınıf düzeyi, bilgi düzeyi ve genel not ortalaması değişkenlerine göre anlamlı olarak değişip değişmediği incelenmiştir. Ayrıca araştırmada, öğretmen adaylarının mikrometre ve nanometrenin sembol ve değerine ilişkin bilgi durumları da incelenmiştir. Araştırma sonucu, fen bilgisi öğretmen adaylarının farkındalık ölçeğinin tamamından aldıkları puan ortalamasının “katılıyorum” seçeneğine yaklaştığını göstermektedir. Başka bir ifade ile bu sonuç, öğretmen adaylarının farkındalıklarının yüksek olduğunu ortaya koymaktadır. Benzer sonuçlar; ölçeğin alt boyutlarını oluşturan “birey, toplum ve çevreye katkı ve faydaları”, “*günlük yaşamdaki yeri ve önemi*” ile “kullanım alanlarındaki farkındalık”ta bulunmuştur. Alanyazında hem fen bilgisi öğretmenliği (Harman ve Şeker, 2018) hem de lise öğrencileri (Ateş ve Üce, 2017) ile yapılan çalışmalar sonucunda, öğrencilerin nanoteknoloji kavramı ile daha önce karşılaştıkları ve bu teknolojilerden haberdar oldukları bulunmuştur. Dolayısıyla, mevcut araştırmadaki *öğretmen adaylarından yüksek farkındalık elde edilmesi*

sonucu doğal karşılanabilir. Buna karşılık öğretmen adaylarının “*öğrenci ilgi ve çalışmaları*” ile “*öğrenme ve araştırma isteği*” alt boyutlarındaki farkındalıklarının daha düşük kaldığı görülmektedir. Bu nedenle, öğretmen adaylarının mikroteknoloji ve nanoteknoloji ile ilgili bilgi ve farkındalık durumlarında, geliştirilmesi gereken noktaların olduğu düşünülmektedir.

Öğretmen adaylarının mikroteknoloji ve nanoteknolojiye yönelik farkındalık düzeyleri çeşitli değişkenler açısından karşılaştırıldığında; yapılan analiz sonuçları, bilgi düzeyi dışındaki değişkenlerin katılımcıların farkındalıkları üzerinde anlamlı bir etki yaratmadığını göstermektedir. İlk olarak katılımcıların cinsiyetinin, mikroteknoloji ve nanoteknoloji farkındalıkları üzerinde anlamlı bir etki yaratmadığı bulunmuştur. Bu bağlamda kadınların farkındalıklarının erkeklerden bir miktar daha yüksek olduğu bulunmakla birlikte bunun istatistiksel açıdan anlamlı olmadığı görülmektedir. Benzer şekilde Aslan ve Şenel (2015) de fen alanları öğretmen adaylarının nanobilim ile nanoteknoloji farkındalık düzeylerinin cinsiyete göre farklılaşmadığını ortaya koymuşlardır. Bu sonuç hem kadın hem de erkek öğretmen adaylarının benzer farkındalık düzeyi taşıdıklarını göstermesi açısından önem taşımaktadır. Ancak bu düzeyin daha da geliştirilmesi için çeşitli çalışmalar yapılabilir. Buna karşılık nanoteknoloji konusunda gerçekleştirilen başka araştırmalarda cinsiyet değişkeninin anlamlı bir etki yarattığı ve erkeklerin nanoteknoloji farkındalıklarının kadınlardan daha yüksek olduğu belirlenmiştir (Enil ve Köseoğlu, 2016).

Araştırmada ele alınan bir diğer değişken, sınıf düzeyidir. Cinsiyet değişkenine benzer şekilde, sınıf düzeyinin de öğretmen adaylarının farkındalıkları üzerinde anlamlı bir etki göstermediği görülmektedir. Buna göre öğretmen adaylarının farkındalıkları sınıf düzeyinin değişmesine rağmen benzer seviyede kalmaktadır. Bu durum, mutlaka odaklanması gereken bir noktaya işaret etmektedir. Nitekim öğretmen adaylarının fakültede aldıkları eğitim ile birçok alanda olduğu gibi mikro ve nanoteknolojiye yönelik farkındalıklarında da artış sağlaması beklenmektedir. Ancak bu farkındalıkların geliştirilmesi daha spesifik çalışmalar gerektirebilir. Örneğin, Demircioğlu ve Özdemir (2019) tarafından dördüncü sınıf fen bilgisi ve kimya öğretmen adayları ile yapılan bir çalışmada, katılımcıların nanoteknoloji konusundaki bilgi düzeyleri arasında anlamlı bir farklılık olmadığı tespit edilmiştir. Buna karşılık tasarlanan öğretim süreci sonrasında her iki gruptaki öğretmen adaylarının başarı düzeylerinde anlamlı artış sağlanmıştır. Ayrıca, fen bilgisi öğretmenleri de öğrencilerin nanoteknoloji ile ilgili olarak hem üniversitede hem de üniversite öncesinde çeşitli dersler almaları gerektiğine inanmaktadırlar (Ergün vd., 2017).

Öğretmen adaylarının farkındalık düzeyleri, genel not ortalaması açısından değerlendirildiğinde önceki iki değişkende olduğu gibi bu değişkenin de anlamlı bir etki yaratmadığı görülmektedir. Bu sonuç da dikkat çekicidir. Nitekim not ortalaması yüksek bir öğretmen adayı ile düşük bir öğretmen adayı arasında bir farklılaşma olmadığını ortaya koymaktadır. Dolayısıyla, bu durum da geliştirilmesi gereken bir noktaya dikkat çekmektedir. Alanyazında da fen alanları öğretmen adaylarının nanobilim ile nanoteknoloji farkındalık düzeylerinin başarı düzeyine göre anlamlı bir farklılık göstermediği sonucu ile karşılaşmak mümkündür (Aslan ve Şenel, 2015).

Araştırmada ele alınan değişkenlerden katılımcıların farkındalık düzeylerinde anlamlı etki yaratan tek değişken öğretmen adaylarının bu teknolojilere yönelik bilgi durumlarıdır. Bu bağlamda kısmen bilgi sahibi olanlar ile bilgi sahibi olmayanlar arasında farkındalık düzeyi açısından anlamlı bir fark olduğu ortaya çıkmıştır. Öte yandan bu teknolojilere ilişkin bilgi sahibi olanlar ile olmayanlar arasında böyle bir farklılaşma oluşmaması dikkat çekicidir. Bu bağlamda, Adams vd. (2004) yaptıkları çalışmada lisans ve lisansüstü öğrencilerine mikroteknoloji ve nanoteknoloji ile ilgili güncel bir eğitim verilmesi için uygulanabilecek bir dersten bahsetmektedirler. Böylece, öğrencilerin bu alanlara ilgileri çekilerek kariyerlerini bu alanlarda yapmalarına katkı sağlanmaktadır. Enil ve Köseoğlu'nun (2016) çalışmasında ise daha önce nanoteknoloji dersi almış öğretmen adaylarının nanoteknoloji farkındalıklarının böyle bir ders almamış olanlardan anlamlı bir şekilde daha yüksek olduğu belirlenmiştir.

Öğretmen adaylarının mikroteknoloji ve nanoteknoloji ile ilgili farkındalık düzeylerine mikro ve nanometre ile ilgili bilgilerinin temel sağladığı belirtilebilir. Bu nedenle, öğretmen adaylarının bu niceliklerin sembol ve değerine ilişkin bilgi durumları da incelenmiştir. Bir karşılaştırma yapıldığında; öğretmen adaylarının nanometre ile ilgili doğru cevapların oranının mikrometreye göre daha yüksek olduğu dikkat çekmektedir. Bu durum hem sembol hem de büyüklük ile ilgili sonuçlar için geçerlidir. Bu sonuç, öğretmen adaylarının nanometre kavramını günlük yaşamda mikrometreye göre daha fazla duymasından ve bu kavramı zihinlerinde daha iyi yapılandırmalarından kaynaklanabilir. Bu durum alanyazındaki çalışmaların daha çok nanometreye odaklanması ile de ilişkilendirilebilir. Öte yandan, Enil ve Köseoğlu'nun (2016) çalışmasında öğretmen adaylarının nanoteknolojiyi ilk duydukları kaynağın onların nanoteknoloji farkındalıkları üzerinde anlamlı bir etki yarattığı ve bu kaynakların radyo-TV programları, internet ve okul olarak belirlendiği

görülmektedir. Buna karşılık Karataş ve Ülker'in (2014) çalışmasında ise nanobilim ve nanoteknoloji kavramlarının kimya bölümü öğrencileri ile kimya öğretmen adaylarının yeterince aşına oldukları kavramlar olmadığı, öğrencilerin bu kavramlara ilişkin anlama düzeylerinin düşük olduğu ortaya çıkmıştır. Ancak bu çalışmanın gerçekleştirildiği süre üzerinden yaklaşık 10 yıl geçtiği göz önünde bulundurulursa mevcut çalışma sonuçlarından anlaşılacağı üzere üniversite öğrencilerinin bu kavrama yönelik anlama seviyelerinin ve farkındalıklarının geliştiği belirtilebilir. Başka bir çalışmada, Köseoğlu ve Mercan (2018) da biyoloji öğretmen adaylarının nanoteknoloji konusunda yeterince bilgili olmadıklarını tespit etmişlerdir. Günlük yaşamda, derslerde verilen örneklerde ya da medyada mikrometrenin öğretmen adaylarının karşısına daha az çıkması nedeniyle bu kavramın hem değerinin hem de sembolünün yazımında öğretmen adayları tarafından zorluk yaşanmış olabilir.

Öğretmen adaylarının mikrometre ile ilgili bilgi düzeyleri sınıf seviyesine göre ayrıntılı olarak incelendiğinde mikrometre sembolü ve değerinin en yüksek oranda doğru cevaplandığı grubun birinci sınıflar olduğu görülmektedir. Bu sonuç, birinci sınıflarda verilmekte olan genel kimya ve genel fizik gibi derslerde bu büyüklüğün çok yaygın bir şekilde kullanılmasından kaynaklanabilir. Öte yandan mikrometrenin sembolü ve büyüklüğü ile ilgili yapılan yanlışların en yüksek oranda ikinci ve üçüncü sınıflarda yapıldığı belirlenmiştir. Birinci sınıfta yüksek oranda doğru bilgi mevcut iken ikinci sınıfa geçiş ile birlikte doğru kullanımların yerini yanlış kullanımlara bırakması, düşündürücü bir sonuçtur. Bu tür eksikliklerin giderilmesine katkı sağlamak amacıyla, Ürek (2020) bir çalışmasında lisans öğrencilerinin SI birimlerinin ondalık sistemde alt ve üst katlarını daha kolay öğrenebilmeleri için iki farklı Sudoku bulmacası geliştirmiştir. Gelecekteki çalışmalarda da öğretmen adaylarının bu büyüklükler ile ilgili bilgilerini geliştirmeye yönelik bu tarz çalışmalar yapılabilir.

Son olarak, öğretmen adaylarının nanometre ile ilgili bilgi düzeyleri sınıf seviyesine göre ayrıntılı olarak incelendiğinde mikrometre ile ilgili sonuçların aksine nanometre sembolünün en yüksek oranda doğru kullanıldığı grubun ikinci ve dördüncü sınıflar olduğu belirlenmiştir. Buna karşılık en yanlış kullanıldığı grubun ise üçüncü sınıflar olduğu ortaya çıkmıştır. Nanometre değeri incelendiğinde ise mikrometrede olduğu gibi birinci sınıfların bu değeri daha yüksek oranda doğru bildiği; ikinci sınıfların ise daha yüksek oranda yanlış bildiği ortaya çıkmıştır. Bu sonuçta da birinci sınıftan ikinci sınıfa geçiş ile nanometre değerinin bu şekilde yanlış cevaplanması, üzerinde düşünülmesi gereken bir noktaya işaret etmektedir. Öte yandan, Harman ve Şeker'in (2018)

çalışmasında nanoboyut ile ilgili olarak fen bilgisi öğretmen adayları tarafından öne sürülen 51 fikirden sadece 7'si 10^{-9} şeklinde olup birinci ve ikinci sınıflar da bu kapsamda sadece birer cevap ileri sürülmüştür. Ateş ve Üce'nin (2017) 50 lise öğrencisi ile gerçekleştirdiği çalışmada ise nanoteknoloji ile ilgili olarak 30 öğrencinin birim ile ilgili görüş (10^{-9} m) bildirdiği görülmektedir. Araştırmalar, öğrencilerin ölçme kavramını anlamada ve birimleri dönüştürmede zorluklar yaşadıklarını ortaya koymaktadır (Çoramık ve Özdemir, 2020).

Fen bilimleri, doğal olayların anlaşılmasında nitel ve nicel gözlemler ile ölçüm yöntemlerine dayanır (Topuz vd., 2013). Fen bilimleri dersinin fizik, kimya ve biyoloji ile iç içe olması ve özellikle fizik ve kimya dersleri içeriğinde yer alan temel birimlerin ve sembollerin öğrenciler tarafından doğru bir şekilde anlaşılması ve bilinmesi, sözü edilen gözlem ve ölçüm sonuçlarının doğruluğunda önemli bir rol üstlenmektedir. Dolayısıyla bu kapsamda, elde edilen bütün sonuçlar ışığında; mikro ve nanoboyutların genel biyoloji, genel fizik ve genel kimya derslerinde daha iyi irdelenmesi; bu teknolojilere ilişkin spesifik örnekler verilerek öğrencilerin bu kavramları anlamalarına yardımcı olunması ve ek materyaller kullanılarak öğrencilerin öğrenmelerinin desteklenmesi önerilmektedir.

KAYNAKÇA

Adams, J. D., Rogers, B. S., & Leifer, L. J. (2004). Effective technology transfer to the undergraduate and graduate classroom as a result of a novel Ph. D. program. *IEEE Transactions on Education*, 47(2), 227-231.

Aslan, O., ve Şenel, T., (2015). Fen alanları öğretmen adaylarının nanobilim ve nanoteknoloji farkındalık düzeylerinin çeşitli değişkenlere göre incelenmesi. *Dicle Üniversitesi Ziya Gökalp Eğitim Fakültesi Dergisi*, 24, 363-389. <https://doi.org/10.14582/DUZGEF.534>

Ateş, İ., & Üce, M. (2017). Lise öğrencilerinin nanobilim ve nanoteknoloji farkındalığı. *Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 37(2), 685-710.

Aybarç, U. (2007). *Stratejik teknoloji yönetimi açısından nanoteknolojinin değerlendirilmesi ve bir uygulama*. [Yüksek lisans tezi]. Dokuz Eylül Üniversitesi.

Baughman, B., Dignam, C., & Ramadan, J. (2023). *Nanotechnology: Nano measures with giga implications for education*. In C. Dignam, & M. T. Hebecci (Eds.), *Current Academic Studies in Technology and Education 2023* (pp. 74-104). ISRES Publishing.

Bektaş, M. (2019). *Fen bilgisi öğretmen adayları için mikroteknoloji ve nanoteknolojiye yönelik farkındalık ölçeğinin geliştirilmesi*. [Yüksek lisans tezi]. Bülent Ecevit Üniversitesi.

Büyüköztürk, Ş. (2005). *Sosyal bilimler için veri analizi el kitabı: İstatistik, Araştırma Deseni, SPSS Uygulamaları ve Yorum*. Pegem Akademi.

Büyüköztürk, Ş. (2023). *Sosyal bilimler için veri analizi el kitabı*. Pegem Akademi.

Büyüköztürk, Ş., Kılıç Çakmak, E., Akgün, Ö. E., Karadeniz, Ş., & Demirel, F. (2013). *Bilimsel araştırma yöntemleri*. Pegem Akademi.

Can, A. (2019). *SPSS ile bilimsel araştırma sürecinde nicel veri analizi*. Pegem Akademi.

Çoramık, M., & Özdemir, E. (2020). Öğretmen adaylarının temel birimler ve ön ekler ile ilgili bilgi düzeylerinin belirlenmesi. *Cumhuriyet International Journal of Education*, 9(3), 729-754. <http://dx.doi.org/10.30703/cije.642120>

Demircioğlu, H., & Özdemir, R. (2019). Bağlam temelli öğrenme yaklaşımının öğretmen adaylarının nanoteknoloji konusunu anlamaları üzerindeki etkisi. *Journal of Computer and Education Research*, 7(14), 314-336. <https://doi.org/10.18009/jcer.576978>

Enil, G., & Köseoğlu, Y. (2016). Fen Bilimleri (Fizik, Kimya ve Biyoloji) öğretmen adaylarının nanoteknoloji farkındalık düzeyleri, ilgileri ve tutumlarının araştırılması. *International Journal of Social Sciences and Education Research*, 2(1), 50-63. <https://doi.org/10.24289/ijsser.279084>

Ergül, V., & Çakır, S. (2023). Nanoteknolojinin sektörel uygulamaları üzerine bir değerlendirme. *Savunma Bilimleri Dergisi*, 1(43), 1-22. <https://doi.org/10.17134/khosbd.1081519>

Ergün, S. S., Ocak, İ., & Ergün, E. (2017). Fen bilimleri öğretmenlerinin nanoteknoloji hakkındaki görüşleri. *Journal of Research in Education and Teaching*, 6(4), 272-282.

Harman, G., & Şeker, R. (2018). Fen bilgisi öğretmen adaylarının nanoteknoloji kavramı hakkındaki farkındalıkları. *Bingöl Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 8(15), 429-450. <https://doi.org/10.29029/busbed.363179>

Janson, S. (2003). Micro/nanotechnology for micro/nano/picosatellites. In *AIAA Space 2003 Conference & Exposition* (p. 6269).

Karataş, F. Ö., & Ülker, N. (2014). Kimya öğrencilerinin nanobilim ve nanoteknoloji konularındaki bilgi düzeyleri. *Journal of Turkish Science Education*, 11(3), 103-118. <https://doi.org/10.36681/>

Keleş, V. (2018). *Öğretmenlerin yetiştirilmesinde ve değerlendirilmesinde okul müdürünün rolüne ilişkin öğretmen görüşleri*. [Yüksek lisans tezi]. Marmara Üniversitesi.

Köhler, M., & Fritzsche, W. (2008). *Nanotechnology: an introduction to nanostructuring techniques*. John Wiley & Sons.

Köseoğlu, P., & Mercan, G. (2018). Biyoloji öğretmen adaylarının nanoteknolojiye yönelik algıları. *Erzincan Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 20(3), 687-706. <https://doi.org/10.17556/erziefd.406187>

Kurnaz, M. A., & Bayraktar, G. (2012). Nanoteknoloji tutum ölçeği: Geliştirilmesi, geçerliliği ve güvenilirliği. *Bayburt Eğitim Fakültesi Dergisi*, 7(1), 41-53.

Lee, C. J., Scheufele, D. A., & Lewenstein, B. V. (2005). Public attitudes toward emerging technologies: Examining the interactive effects of cognitions and affect on public attitudes toward nanotechnology. *Science Communication*, 27(2), 240-267. <https://doi.org/10.1177/1075547005281474>

MEB (2018). İlköğretim fen bilimleri dersi (3, 4, 5, 6, 7 ve 8. sınıflar) öğretim programı. Talim Terbiye Kurulu Başkanlığı, Ankara.

Pokrajac, L., Abbas, A., Chrzanowski, W., Dias, G. M., Eggleton, B. J., Maguire, S., Maine, E., Malloy, T., Nathwani, J., Nazar, L., Sips, A., Sone, J., van den Berg, A., Weiss, P. S., & Mitra, S. (2021). Nanotechnology for a Sustainable Future: Addressing Global Challenges with the International Network4Sustainable Nanotechnology. *ACS Nano*, 15(12), 18608–18623. <https://doi.org/10.1021/acsnano.1c10919>

Porter, A. L., & Youtie, J. (2009). How interdisciplinary is nanotechnology? *Journal of Nanoparticle Research*, 11(5), 1023-1041. <https://doi.org/10.1007/s11051-009-9607-0>

Riffelmacher, M. (2003). *From Micro-to Nanotechnology*. Diplom. de.

Topuz, F., Gençer, S., Bacanak, A., & Karamustafaoğlu, O. (2013). Bağlam temelli yaklaşım hakkında fen ve teknoloji öğretmenlerinin görüşleri ve uygulayabilme düzeyleri. *Amasya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 2(1), 240-261.

Tüylek, Z. (2021). Nanoteknoloji uygulamalarında hayatımıza yansımalar. *Eurasian Journal of Biological and Chemical Sciences*, 4(2), 69-79. <https://doi.org/10.46239/ejbcs.909023>

Ürek, H. (2020). Sudoku puzzles for practicing sı prefixes a case study with Turkish undergraduates. *Cypriot Journal of Educational Sciences*, 15(5), 1076–1088. <https://doi.org/10.18844/cjes.v15i5.5152>

BÖLÜM XIV

FEN BİLGİSİ VE SINIF ÖĞRETMEN ADAYLARININ YENİLENEBİLİR ENERJİ KAYNAKLARI HAKKINDA TUTUMLARININ ARAŞTIRILMASI*

*The Investigation of the Attitudes of Science and Classroom
Teacher Candidates Towards Renewable Energy Sources*

Elif GÖKÇEN¹ & Şendil CAN²

²Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü,

E-mail: elifgokcen2047@gmail.com

ORCID: 0009-0003-9018-472X

³(Prof. Dr.), Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi,

E-mail: csendil@mu.edu.tr

ORCID: 0000-0001-9313-7273

1. Giriş

Nüfus artışı, teknoloji kullanımının ve gelişimlerin çoğalması, konforlu ve refah bir hayat için enerji kullanımının artması, enerji ihtiyacını geçtiğimiz her gün arttırmış ve enerji sorunu artık küresel problem haline gelmiştir. Bu bağlamda daha da büyüyen sorun haline gelen enerji kaynaklarının etkili ve doğru yöntemlerle kullanılması için verilecek eğitimin niteliği büyük önem arz etmektedir. Birçok ülke gibi Türkiye'nin de başlıca problemlerinden olan enerji sorununu nükleer enerji ile çözmeye çalışırken, Bununla birlikte, ortaya çıkacak sorunlara çözüm bulma çabası da ayrı bir enerji harcamasını gerektirmektedir. Sanayi devriminden günümüze kadar, enerji konusu dünya gündeminin en önemli sorunlarından biri olmuştur. Enerji

* Bu çalışma, 4-7 Eylül 2024 tarihinde gerçekleştirilen 16. Ulusal Fen Bilimleri ve Matematik Eğitimi Kongresinde sözlü bildiri olarak sunulmuştur.

kaynaklarına erişim sağlanması ve bu kaynaklardan kesintisiz faydalanılması hedeflenmektedir. Ancak, enerji talebinin artması, enerji bakımından zengin ülkelerin kırılğan yapısı, kaynakların giderek tükenmesi ve bu kaynakların yol açtığı olumsuz etkiler, küresel ısınma kaygılarını artırmış ve geleceğe yönelik yeni enerji kaynakları arayışını gerekli kılmıştır (Ceyhan, Peçe ve Kamacı, 2019; Zenginoğlu, 2014).

Yenilenebilir enerji kaynakları, doğadan kendiliğinden yenilenen ve çevreyi koruyarak temiz enerji kullanımını teşvik eden enerji türleridir (Biçici, 2008; Oskay, 2007). Yenilenebilir enerji kaynakları arasında öncelikli olarak güneş, rüzgar ve su yer almaktadır. Bunlara ek olarak, odun, çeşitli bitkiler, biyokütle ve jeotermal enerji de yenilenebilir enerji kategorisine dahildir. Ayrıca, kendi yakıtını üreten nükleer reaktörler ve füzyon reaktörleri de bu grupta değerlendirilmektedir. Enerji kaynakları, gelecekteki kullanım potansiyelleri, ekonomik avantajları, güvenlik seviyeleri ile sağlık ve çevre üzerindeki etkileri bakımından birbirinden belirgin şekilde ayrılmaktadır. Kurumsal düzeyde değerlendirildiğinde, tüm enerji kaynakları geleceğin enerji gereksinimlerine katkıda bulunma potansiyeline sahiptir. Ancak, sürdürülebilir bir enerji politikasının oluşturulması hayati öneme sahiptir; çünkü enerji türü, elde edilme süreci ve kullanım şekli çevre üzerinde doğrudan ve kalıcı etkiler yaratacaktır. (Keleş, 2009).

Günümüzde temiz ve yenilenebilir enerji kaynaklarının etkin kullanımı, hem çevremizin korunması hem de kalkınma projelerimizin sürdürülebilirliği açısından büyük bir önem taşımaktadır. Gelecek nesillere bırakılacak en değerli miraslardan biri olan bu enerji kaynaklarına yönelik olumlu tutumların geliştirilmesi, bireyin eğitim sürecinde, ailesi ve çevresinin de etkisiyle önemli bir yer tutmaktadır. Şu anda yoğun bir şekilde kullanılan kömür ve petrol gibi fosil yakıtların, yakın bir gelecekte tükenme riski taşımaları ve çevreye verdikleri zararlar, insanları temiz ve sürdürülebilir enerji kaynaklarına yönelmeye teşvik etmiştir (Koroneos ve ark., 2003). Bu çerçevede, yenilenebilir enerji kaynaklarının verimli bir şekilde kullanılması, birçok açıdan büyük bir öneme sahiptir. Fosil yakıtlar olan kömür ve petrolün tüketilmesi sonucunda atmosfere CH_4 , CO_2 , NO , N_2O ve NO_2 gibi sera gazları salınmaktadır. Atmosferde bu gazların oranının artması, küresel ısınma ve iklim değişiklikleri gibi birçok olumsuz etkilerin ortaya çıkmasına neden olmaktadır (Cebesoy, 2016).

Toplumun, yenilenebilir enerji kaynakları ve bu kaynakların sürdürülebilirliği konusunda bilinçlendirilmesi büyük önem taşımaktadır. Bu bilinçlendirme süreci, eğitim yoluyla etkin bir şekilde yürütülebilir. Eğitim,

bireylerin davranışlarını değiştirerek, yenilenebilir enerjiye yönelik gerekli farkındalık, tutum ve gelişimi teşvik eder; sürdürülebilirliğe dair duyarlılığı artırır. Ancak, bu eğitimin doğru yöntemlerle ve uygun kanallar aracılığıyla sunulması kritik bir öneme sahiptir. Bu bilgilendirme süreci, yazılı ve görsel medya, sivil toplum kuruluşları, kitaplar ve özellikle öğretmenler gibi çeşitli araçlar kullanılarak sağlanabilir. Öğretmenler, özellikle çocukların erken yaşta doğru bilgi edinmelerinde kilit bir role sahiptir. Yenilenebilir enerji kaynakları konusunda bilgi sahibi olan öğretmenler, öğrencilere rehberlik ederek bu kaynakların günlük yaşamda nasıl etkili bir şekilde kullanılabileceğini öğretmede önemli katkılar sağlayabilir (Liarakou ve diğerleri, 2009). Öğrencilerin öğrenme süreçlerinde en etkili duyuşsal faktörlerden biri olan tutum, öğretmenlerin bu konuda liderlik etmesiyle şekillendirilebilir. Öğretmenler, öğrencilere bu konuda rehberlik ederek, yenilenebilir enerji kaynaklarının günlük yaşamda nasıl uygulanabileceğini göstermede büyük bir sorumluluk taşır. Bu bağlamda, gelecekte öğrencilere rehberlik edecek öğretmen adaylarına önemli görevler düşmektedir (Bindak, 2004). Dolayısıyla öğretmen eğitimleri de oldukça önemlidir. Liarakou ve arkadaşları (2009), öğretmenlerin bu enerji kaynakları hakkında genel olarak bilgi sahibi oldukları ve kullanıma yönelik olumlu tutum sergilediklerini belirlemiştir. Ancak, araştırmacılar, öğretmenlerin güneş enerjisi ve rüzgar enerjisini gelecekteki enerji kullanımı için alternatif olarak görme düzeylerinin yeterli olmadığını tespit etmişlerdir. Bu nedenle, öğretmenlerin yenilenebilir enerji kaynaklarını derslerinde öğretmeyi tercih etmedikleri görülmüştür. Yazarlar, bu durumu öğretmen eğitimindeki eksikliklere bağlamışlardır. (Bezen, Bayrak ve Aykut, 2016; Liarakou vd., 2009; Zyadin, Puhakka, Aphonen ve Pelkonen, 2014).

Ülkemizde yenilenebilir enerji kaynakları üzerine yapılan çeşitli araştırmalar mevcuttur. Çelikler ve Kara (2011), öğretmen adaylarının yenilenebilir enerji konusundaki farkındalık düzeylerini tespit etmeyi amaçlamıştır. Bilen, Özel ve Sürücü (2013) ise Fen Bilgisi öğretmenliği öğrencilerinin yenilenebilir enerji kaynaklarına yönelik tutumlarını incelemeyi amaçlamıştır. Çakırlar (2015), öğrencilerin yenilenebilir enerji kaynaklarına ilişkin farkındalık düzeylerini belirlemeyi hedeflemiştir. Koca ve Bulut (2015), sosyal bilgiler bölümü öğrencilerinin Türkiye'deki enerji kaynaklarına yönelik görüşlerini değerlendirmiştir. Cebesoy ve Karışan (2017), fen bilgisi öğretmenliği öğrencilerinin yenilenebilir enerji kaynaklarına dair bilgi, tutum ve öz-yeterlik algılarını araştırmıştır. Dilli, Dümenci ve Kesebir (2018) ise, okul öncesi dönemi çocuklarına enerji kaynaklarını tanıtmayı ve temiz bir çevre için

bu kaynakların önemini anlatmayı amaçlayan bir çalışma gerçekleştirmiştir. Bu çalışmada, sınıf öğretmenliği ve fen bilgisi öğretmen adayları birlikte incelenmiştir. Farklı bölümlerde öğrenim gören öğretmen adaylarının tutumları, farklı değişkenler açısından tek bir bütün olarak incelenmiştir, bu da araştırmanın önemini artırmaktadır. Fosil yakıtların kullanımının yol açtığı çevresel ve iklimsel olumsuzluklar göz önünde bulundurulduğunda, bu konunun ve öğretmen adaylarının bilgi düzeylerinin incelenmesi daha da büyük bir önem taşımaktadır. Dolayısıyla, bu çalışmanın literatüre önemli katkılar sağlayacağı düşünülmektedir.

Bu araştırmada sınıf ve fen bilgisi öğretmen adaylarının, yenilenebilir enerji kaynaklarına yönelik tutumlarının belirlenmesi amaçlanmıştır. Bu temel amaç doğrultusunda aşağıdaki sorulara yanıt aranmıştır.

1. SÖ ve FBÖ öğretmen adaylarının yenilenebilir enerji kaynaklarına yönelik tutumları cinsiyete göre incelendiğinde istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık göstermekte midir?

2. SÖ ve FBÖ öğretmen adaylarının yenilenebilir enerji kaynaklarına yönelik tutumları öğrenim gördükleri programa göre incelendiğinde istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık göstermekte midir?

3. SÖ ve FBÖ öğretmen adaylarının yenilenebilir enerji kaynaklarına yönelik tutumları sınıf düzeyine göre incelendiğinde istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık göstermekte midir?

4. SÖ ve FBÖ öğretmen adaylarının yenilenebilir enerji kaynaklarına yönelik tutumları yaşadıkları yere göre incelendiğinde istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık göstermekte midir?

2. Yöntem

Bu araştırmada, sınıf ve fen bilgisi öğretmen adaylarının yenilenebilir enerji kaynaklarına yönelik tutumları çeşitli değişkenler açısından incelenmiş olup, nicel araştırma yöntemlerinden biri olan tarama modeli tercih edilmiştir. Tarama modeli, mevcut durumu tespit etmek amacıyla kullanılan bir yöntemdir (Karasar, 2009).

2.1. Örneklem

Araştırmanın örneklemini 2023-2024 Eğitim-Öğretim yılında güz döneminde Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesinin Eğitim Fakültesi SÖ ve FBÖ Programı'nda öğrenim gören lisans öğrencileri oluşturmaktadır. Araştırmaya

katılan öğretmen adayı sayısı sınıf öğretmenliği programından 111 (%56.92) ve fen bilgisi öğretmenliği programından 84 (%43.07) olmak üzere toplamda 195 kişidir. Örnekleme ait diğer demografik veriler Tablo 1’de verilmiştir.

Tablo 1: Çalışmaya Katılan Fen Bilimleri ve Sınıf Öğretmen Adaylarının Demografik Özellikleri

Katılımcılar		N	%
Cinsiyet	Kadın	139	71.28
	Erkek	56	28.71
Sınıf	1	70	35.89
	2	66	33.84
	3	59	30.25

Araştırmaya 139 kadın (%71.28), 56 erkek (%28.71) olmak üzere toplam 195 fen bilgisi ve sınıf öğretmen adayı katılmıştır. Tablo 1 incelendiğinde araştırmaya katılan öğretmen adaylarından 70’i 1. sınıf (%35.89), 66’sı 2. sınıf (%33.84), 59’u 3. sınıf (%30.25) öğrencisidir.

2.2. Veri Toplama Aracı

Bu araştırmada veri toplamak amacıyla Güneş ve ark. (2013) tarafından geliştirilen “Yenilenebilir Enerji Kaynaklarına Yönelik Tutum Ölçeği” kullanılmıştır. Ölçek, 26 maddeden ve dört alt boyuttan oluşmakta olup, beşli likert tipi ile “Tamamen katılıyorum”, “Katılıyorum”, “Kararsızım”, “Katılmıyorum” ve “Kesinlikle katılmıyorum” seçenekleri sunulmaktadır. Ölçeğin alt boyutları; Uygulama İsteği, Eğitimin Önemi, Ülke Çıkarları, Çevre Bilinci ve Yatırımlar olarak belirlenmiştir. Ölçeğin orijinal Cronbach alfa değeri toplamda .87, alt boyutların güvenirlik katsayıları ise sırasıyla .97, .80, .78 ve .72’dir. Bu çalışmada yapılan analizler sonucunda ise, Cronbach alfa değeri toplamda .81, alt boyutlar için ise sırasıyla .35, .67, .71 ve .68 olarak hesaplanmıştır. Gerçekleştirilen istatistiksel analizler, Yenilenebilir Enerjiye Yönelik Tutum Ölçeğinin geçerli ve güvenilir bir ölçüm aracı olduğunu göstermiştir.

2.3. Verilerin Analizi

Verilerin analizinde istatistik paket programı kullanılmıştır. Ölçeğin güvenirlik çalışmaları yapılarak analiz için uygun olduğu tespit edilmiştir. Analizlere başlamadan önce normallik testi uygulanmıştır. Bu analiz sonrasında, Kolmogorov-Smirnov testi sonucunda p değeri 0.07 ($p > 0.05$) olarak bulunmuş

ve bu sonuca göre verilerin normal dağıldığı tespit edilmiştir. Verilerin normal dağılım gösterdiği tespit edildiğinden, parametrik analizlerin uygulanmasına karar verilmiştir. Yenilenebilir Enerji Kaynaklarına Yönelik Tutumların belirlenmesinde betimsel istatistik kullanılmıştır. Sınıf ve fen bilgisi öğretmen adaylarının yenilenebilir enerji kaynaklarına yönelik tutumlarının, cinsiyete ve programa göre farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla ilişkisiz örneklemeler için t testi; sınıf düzeyi ve yaşadıkları yere göre farklılık gösterip göstermediğini incelemek için tek yönlü varyans analizi (ANOVA) yapılmıştır.

3. Bulgular

Öğrencilerin Yenilenebilir Enerji Kaynaklarına Yönelik Tutum Ölçeğine ilişkin görüşlerine cinsiyetin etkisi ölçek ve alt boyutları açısından araştırılmış ve buna yönelik yapılan T testi sonuçları tablo 2’de verilmiştir.

Tablo 2: Öğrencilerin Ölçek ve Alt Boyut Puanlarının Cinsiyete Göre T-Testi Sonuçları

Ölçek/Alt Boyut	Cinsiyet	N	\bar{X}	S	Sd	t	P
Uygulama isteği	Kadın	139	28.04	5.02	193	1.74	.83
	Erkek	56	26.71	4.25			
Eğitimin önemi	Kadın	139	28.62	3.44	193	3.42	.00
	Erkek	56	26.57	4.54			
Ülke çıkarları	Kadın	139	24.38	4.03	193	2.79	.00
	Erkek	56	22.46	4.99			
Çevre bilinci ve yatırımlar	Kadın	139	23.87	3.80	193	0.39	.70
	Erkek	56	23.62	4.28			
Ölçek geneli	Kadın	139	104.92	12.68	193	2.73	.00
	Erkek	56	99.37	13.16			

Tablo 2 incelendiğinde, ölçeğin genelinde kadın öğrencilerin yenilenebilir enerji kaynaklarına yönelik tutumlarına ilişkin puan ortalaması 104.92, erkeklerin ise 99.37 olarak hesaplanmıştır. Gerçekleştirilen analizlerin sonuçlarına göre öğrencilerin yenilenebilir enerji kaynaklarına ilişkin tutumlarının ölçeğin genelinde [$t(193)= 2.73$ $p< .05$]. Eğitimin önemi [$t(193)= 3.42$ $p< .05$] ve ülke çıkarları [$t(193)= 2.79$ $p< .05$]. alt boyutlarında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık göstermektedir. Bu farklılık bu iki alt boyutta da kadınların lehinedir.

Bu alt problemde “SÖ ve FBÖ öğretmen adaylarının yenilenebilir enerji kaynaklarına yönelik tutumları eğitim aldıkları bölüme göre incelendiğinde

istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık göstermekte midir?" sorusunu yanıtlamak için bağımsız gruplar t-testi ile analiz edilmiş olup bulgular Tablo 3 'de gösterilmiştir.

Tablo 3: Öğrencilerin Ölçek ve Alt Boyut Puanlarının Program Türüne Göre T-Testi Sonuçları

Ölçek/Alt Boyut	Program	N	\bar{X}	S	Sd	t	P
Uygulama isteği	Fen Bilgisi Öğretmenliği	84	27.45	3.72	193	.52	.83
	Sınıf Öğretmenliği	111	27.81	5.55			
Eğitimin önemi	Fen Bilgisi Öğretmenliği	84	27.91	3.40	193	3.71	.71
	Sınıf Öğretmenliği	111	28.12	4.23			
Ülke çıkarları	Fen Bilgisi Öğretmenliği	84	23.76	4.50	193	.18	.85
	Sınıf Öğretmenliği	111	23.88	4.35			
Çevre bilinci ve yatırımlar	Fen Bilgisi Öğretmenliği	84	23.46	3.94	193	1.03	.30
	Sınıf Öğretmenliği	111	24.05	3.93			
Ölçek geneli	Fen Bilgisi Öğretmenliği	84	102.59	12.35	193	.68	.49
	Sınıf Öğretmenliği	111	103.88	13.55			

Tablo 3' de öğretmen adaylarının, yenilenebilir enerji kaynaklarına yönelik tutumları, ölçeğin geneli ve alt boyutlarda program türüne göre anlamlı bir farklılık göstermemektedir. Ölçeğin geneli [$t(193) = .68, p < .05$]. Fen bilgisi ve sınıf öğretmen adaylarının sergiledikleri tutumlara ilişkin puan ortalamalarının, birbirine yakın olduğu görülmektedir.

“SÖ ve FBÖ öğretmen adaylarının yenilenebilir enerji kaynaklarına yönelik tutumları sınıf düzeyine göre incelendiğinde istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık göstermekte midir?” Alt problemi için Varyans analizi (One-Way Anova) ile incelenmiş olup ve bulgular Tablo 4 ve Tablo 5'te gösterilmiştir.

Tablo 4: Öğrencilerin Ölçek Puanlarının Sınıf Düzeyine Göre Aritmetik Ortalama ve Standart Sapmaları

Alt Boyut	Sınıf Düzeyi	N	\bar{X}	S
Uygulama isteği	1	70	4.07	.83
	2	66	3.87	.72
	3	59	3.88	.40
	Toplam	195	3.95	.69
Eğitimin Önemi	1	70	4.02	.53
	2	66	3.97	.65
	3	59	4.02	.46
	Toplam	195	4.00	.55
Ülke çıkarları	1	70	4.11	.65
	2	66	3,95	.74
	3	59	3,81	.78
	Toplam	195	3,97	.73
Çevre bilinci ve yatırımlar	1	70	4.18	.50
	2	66	3.82	.67
	3	59	3,86	.73
	Toplam	195	3,96	.65
Ölçeğin Genel	1	70	106.48	11.37
	2	66	101.65	15.36
	3	59	101.45	11.44
	Toplam	195	103.32	13.03

Tablo 4'e göre, öğrencilerin büyük çoğunluğu birinci sınıf (70) ve ikinci sınıfta (66) öğrenim görmektedir. Kalan öğrenciler üçüncü sınıftır (59). Aritmetik ortalamalar arasındaki farklılığın istatistiksel olarak anlamlı olup olmadığını belirlemek amacıyla varyans analizi gerçekleştirilmiştir ve bulgular Tablo 5' te verilmiştir.

Tablo 5: Öğrencilerin Ölçek Puanlarının Sınıf Düzeyine Göre Anova Sonuçları

Ölçek/Alt Boyut	Varyansın Kaynağı	Kareler Toplamı	Sd	Kareler Ortalaması	F	p	Anlamlı Fark
Uygulama isteği	Gruplar Arası	1,79	2	0,89	1.89	.15	
	Gruplar İçi	91.05	192	0,47			
	Toplam	92.85	194				
Eğitimin Önemi	Gruplar Arası	0.09	2	0,48	.15	.85	
	Gruplar İçi	59.91	192	0,31			
	Toplam	60.01	194				
Ülke Çıkarları	Gruplar Arası	2.95	2	1.47	2.78	.06	
	Gruplar İçi	101.80	192	0.53			
	Toplam	104.76	194				
Çevre bilinci ve yatırımlar	Gruplar Arası	5.06	2	2.53	6.19	.00	1-2, 1-3
	Gruplar İçi	78.41	92	0.40			
	Toplam	83.47	194				
Ölçeğin Geneli	Gruplar Arası	1089.88	2	544.94	3.28	.40	
	Gruplar İçi	31869.11	192	165.98			
	Toplam	32958.99	194				

Tablo 5'teki ANOVA sonuçlarına göre, öğrencilerin yenilenebilir enerji kullanımına yönelik olan tutumlarının; çevre bilinci ve yatırımlar alt boyutuna göre anlamlı bir farklılık oluşturduğu tespit edilmiştir. [$F(2-192)= 6.19, p<.05$]. Bu farklılık; yalnızca çevre bilinci ve yatırımlar alt boyutunda 2. Ve 3. sınıfların, 1. sınıftaki öğretmen adaylarına göre daha yüksek bulunmuştur. Ölçeğin genelinde ve diğer alt boyutlarda anlamlı bir farklılık olmadığı görülmüştür.

“SÖ ve FBÖ öğretmen adaylarının yenilenebilir enerji kaynaklarına yönelik tutumları yaşadıkları yere göre incelendiğinde istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık göstermekte midir?” alt problemi için yapılan varyans analizine ilişkin bulgular Tablo 6 ve Tablo 7’de verilmiştir.

Tablo 6: Öğrencilerin Ölçek Puanlarının Yaşadıkları Yere Göre Aritmetik Ortalama ve Standart Sapmaları

Alt Boyut	Yaşadığı yer	N	\bar{X}	S
Uygulama İsteği	İl	91	28.14	5.56
	İlçe	81	27.28	4.05
	Köy	23	27.08	4.29
	Toplam	195	27.66	4.84
Eğitimin Önemi	İl	91	28.52	3.93
	İlçe	81	27.67	3.84
	Köy	23	27.34	3.83
	Toplam	195	28.03	3.89
Ülke Çıkarları	İl	91	23.75	4.81
	İlçe	81	24.24	3.94
	Köy	23	22.65	4.22
	Toplam	195	23.83	4.40
Çevre Bilincive Yatırımlar	İl	91	23.86	4.49
	İlçe	81	23.80	3.41
	Köy	23	23.52	3.35
	Toplam	195	23.80	3.93
Ölçek Toplam	İl	91	104.29	14.14
	İlçe	81	103.01	12.12
	Köy	23	100.60	11.54
	Toplam	195	103.32	13.03

Tablo 6'e göre, öğrencilerin büyük bir kısmı il (91) ve ilçede (81) yaşamaktadır. Kalan öğrenciler köyde (23) yaşayan öğrencilerdir aritmetik ortalamalar arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olup olmadığını belirlemek amacıyla varyans analizi uygulanmış ve bulgular Tablo 7'da verilmiştir.

Tablo 7: Öğrencilerin Ölçek Puanlarının Yaşadıkları Yere Göre Anova Sonuçları

Ölçek/Alt Boyut	Varyansın Kaynağı	Kareler Toplamı	Sd	Kareler Ortalaması	F	p	Anlamlı fark
Uygulama isteği	Gruplar Arası	40.22	2	20.11	.85	.42	
	Gruplar İçi	4509.43	192	23.48			
	Toplam	4549.66	194				
Eğitimin Önemi	Gruplar Arası	43.19	2	21.59	1.43	.24	
	Gruplar İçi	2897.55	192	15.09			
	Toplam	2940.74	194				
Ülke Çıkarları	Gruplar Arası	46.45	2	23.22	1.19	.30	
	Gruplar İçi	3724.96	192	19.40			
	Toplam	3771.41	194				
Çevre bilinci ve yatırımlar	Gruplar Arası	2.20	2	1.10	.07	.93	
	Gruplar İçi	3002.99	192	15.64			
	Toplam	3005.20	194				
Ölçeğin Geneli	Gruplar Arası	263.54	2	131.77	.77	.46	
	Gruplar İçi	32695.45	192	170.28			
	Toplam	32958.99	194				

Tablo 7'deki ANOVA sonuçlarına göre, öğrencilerin yenilenebilir enerji kullanımına yönelik olan tutumlarının; gerek ölçeğin geneli gerekse alt boyutlar açısından öğrencilerin yaşadığı yere göre anlamlı bir farklılık göstermemektedir. Ölçeğin geneli [F(2-192)= .77, p<.05], uygulama isteği [F(2-192)= .42, p<.05], eğitimin önemi [F(2-192)= .24, p<.05], ülke çıkarları [F(2-192)= .30, p<.05], çevre bilinci ve yatırımlar [F(2-192)= .93, p<.05].

4. Sonuç ve Tartışma

Yenilenebilir enerji, hem çevresel sürdürülebilirlik hem de enerji bağımsızlığı açısından büyük önem taşımaktadır. Fosil yakıtların neden olduğu çevresel sorunlar dikkate alındığında, yenilenebilir enerji kaynaklarına yönelmek, gelecek nesiller için daha yaşanabilir bir dünya bırakmanın en önemli yollarından biridir. Bu bağlamda, öğretmen adaylarının yenilenebilir

enerjiye yönelik tutumları ve bilinç düzeyleri, gelecekteki eğitim süreçlerinde bu konunun ne kadar etkin bir şekilde ele alınacağı konusunda belirleyici rol oynayacaktır. Öğretmen adaylarının, yenilenebilir enerji kaynakları hakkında sahip oldukları bilgi ve tutumlar, öğrencilerine bu kritik konunun önemini aktarma ve farkındalık oluşturma süreçlerinde kilit bir pozisyondadır. Araştırmanın sonuçları, bu adayların eğitim süreçlerinde yenilenebilir enerji konusuna daha fazla yer verilmesinin gerekliliğini ortaya koymakta ve bu alanda daha bilinçli öğretmenlerin yetiştirilmesine katkıda bulunabilecek stratejilerin geliştirilmesi için önemli bir zemin hazırlamaktadır. Bu çalışmada, fen bilgisi ve sınıf öğretmen adaylarının yenilenebilir enerji kaynaklarına yönelik tutumları; cinsiyet, program türü, sınıf düzeyi ve yaşadıkları yer gibi çeşitli demografik değişkenler açısından incelenmesi amaçlanmıştır.

Sınıf ve fen bilgisi öğretmen adaylarının yenilenebilir enerji kaynaklarına yönelik tutumlarında eğitimin önemi ve ülke çıkarları alt boyutlarında cinsiyetin bir faktör olduğu söylenebilir. Bu alt boyutlarda, kadın öğretmen adaylarının erkek öğretmen adaylarına kıyasla daha olumlu tutumlar sergilediği sonucuna varılmıştır. Karatepe ve ark. (2012) ile Bilen ve ark. (2013) tarafından yapılan çalışmalar da, kadın öğretmen adaylarının erkeklere göre daha olumlu bir tutuma sahip olduğunu göstererek bu araştırmanın bulgularıyla paralellik göstermektedir. Diğer alt boyutlarda ise cinsiyet açısından anlamlı bir fark bulunmamıştır. Bozdoğan ve Yiğit'in (2014) çalışmasının bulguları da bu durumu desteklemektedir.

Sınıf ve fen bilgisi öğretmen adaylarının yenilenebilir enerji kaynaklarına yönelik tutumları programa göre gerek ölçeğin genelinde gerekse alt boyutlarda farklılaşmaya sebep olmamıştır. Sınıf ve fen bilgisi öğretmen adaylarının yenilenebilir enerji kaynaklarına yönelik tutumları birbirine yakınlık göstermektedir. Güven ve Sülün'ün (2017) öğretmen adaylarının yenilenebilir enerji hakkındaki farkındalık seviyeleri ve bilgi düzeylerini inceledikleri çalışmalarında, adayların bu konudaki bilgi seviyelerinin programlar arasında farklılık gösterdiği tespit edilmiştir ve yenilenebilir enerji alanında bilgi eksikliği bulunduğu sonucuna vardıkları gözlemlenmiştir. Bu bulgularıyla çalışmamızdan farklı bir sonuca ulaştıkları görülmüştür. Bozdoğan ve Yiğit (2014) tarafından gerçekleştirilen çalışma, mevcut araştırmamızın bulgularını destekler niteliktedir. Bu çalışmada, Fen Bilimleri ve Sınıf öğretmen adaylarının yarısından fazlasının, “çevreye ve insan sağlığına zarar vermeyen doğa dostu enerji türü olduğu için” güneş, rüzgâr, su ve jeotermal enerji türlerini destekledikleri ifade edilmektedir. Bu bulgular, hem sınıf hem de fen bilgisi

öğretmen adaylarının yenilenebilir enerji konusunda olumlu ve destekleyici bir görüşe sahip olduğunu göstermektedir. Dolayısıyla, bu çalışmada anlamlı bir fark gözlemlenmemesi, her iki grup öğretmen adayının benzer düşüncelere sahip olmasından kaynaklanıyor olabilir.

Sınıf ve fen bilgisi öğretmen adaylarının yenilenebilir enerji kaynaklarına yönelik tutumlarının sınıf seviyesine göre analizi incelendiğinde yalnızca çevre bilinci ve yatırımlar alt boyutun göre istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu tespit edilmiştir. Benzer çalışmalara bakıldığında, Genç (2018) tarafından gerçekleştirilen çalışmada, sınıf düzeyine göre alt boyutlar açısından anlamlı farklılıklar tespit edilmiştir. Ayrıca, Fırat ve arkadaşları (2012) yaptıkları araştırmada, birinci sınıf sınıf öğretmenliği öğrencilerinin tutum puanlarının, üst sınıflardaki öğrencilere göre daha düşük olduğunu saptamışlardır. Buna ek olarak, Bilen ve arkadaşları (2013) fen bilgisi öğretmen adayları üzerinde yürüttükleri çalışmada sınıf değişkeninin anlamlı bir farklılık yarattığını ifade etmişlerdir.

Sınıf ve fen bilgisi öğretmen adaylarının yenilenebilir enerji kaynaklarına yönelik tutumları üzerinde yaşadıkları yerin etkili bir faktör olmadığı ortaya çıkmıştır. Bu sonuçlar, tutumlarını yer faktörünün öğretmen adaylarının farklı alt boyutların ölçeğin genelini etkilemediğini göstermektedir.

5. Öneriler

Çevre dostu enerji üretiminin büyük bir potansiyele sahip olduğu göz önüne alındığında, öğretmen adaylarının ders müfredatlarına çevre eğitimi ve yenilenebilir enerji konularına daha geniş kapsamda yer verilmesi gerekmektedir. Teorik bilgilerin yanı sıra pratik becerilerin de kazandırılması amacıyla uygulamalı çalışmalar yapılmalıdır. İnsan faaliyetleri, karbondioksit gazının yayılmasına ve sera etkisine yol açarken, yenilenebilir enerji kaynakları bu sorunun çözümüne katkı sağlamaktadır. Bu nedenle, geleceğin öğretmen adaylarının çevre bilinci ve duyarlılığını artırmak, çevre sorunlarının çözümünde önemli bir adım olacaktır. Doğal güzelliklerin korunması, çevre sorunlarına karşı ortak bir algının geliştirilmesi ve temiz bir gelecek için eğitime gereken önemin verilmesi şarttır.

Öğretmen adaylarının yenilenebilir enerji konusunda farkındalıklarının artması, sınıf içi eğitim yöntemlerine olumlu etkilerde bulunacaktır. Bu farkındalık artışı, hizmet içi ve hizmet öncesi programlarıyla sağlanabilir. Lisans döneminde yenilenebilir enerji kaynakları üzerine seçmeli derslerin öğretmen

adaylarına katkı sağlayacaktır. Ayrıca, çevre gezileri düzenlenmesi de öğretmen adayları için eğitsel açıdan yararlı olacaktır.

Bu çalışma yalnızca fen bilgisi ve sınıf öğretmeni adaylarıyla sınırlıdır. Gelecekte yapılacak araştırmalarda, farklı programlardaki öğretmen adaylarının da dahil edilmesiyle daha geniş katımlı çalışmalar gerçekleştirilebilir. Mevcut araştırmada sadece nicel araştırma yöntemi tercih edilmiştir; ileride yapılacak araştırmaların nitel araştırma yöntemleri ile desteklenmesi, daha detaylı sonuçlar elde edilmesine yardımcı olabilir. Yenilenebilir enerji kaynakları üzerine farkındalık ve tutum geliştirilmesine yönelik nitel araştırmaların gerçekleştirilmesi de önerilmektedir. Sonuç olarak, bu tür araştırmaların farklı bölümler ve değişkenler üzerinde de uygulanması, konuya ilişkin daha kapsamlı veriler sağlayacaktır.

Kaynakça

Bezen, S., Bayrak, C., & Aykutlu, I. (2016). Physics teachers' views on teaching the concept of energy. *Eurasian Journal of Educational Research*, 64, 109-124.

Biçici, R. (2008). Türkiye'de enerji ekonomisi. (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Zonguldak Karaelmas Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Zonguldak.

Bilen, K., Özel, M., & Sürücü, A. (2013). Fen bilgisi öğretmen adaylarının yenilenebilir enerjiye yönelik tutumları. *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 36, 101-111.

Bindak, R. (2004). Geometri tutum ölçeği güvenilirlik geçerlik çalışması ve bir uygulama. (Yayınlanmamış doktora tezi). Dicle Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü.

Bozdoğan, A. E., & Yiğit, D. (2014). Öğretmen adaylarının alternatif enerji kaynaklarına yönelik görüşlerinin farklı değişkenler açısından incelenmesi. *Elektronik Eğitim Bilimleri Dergisi*, 3(6), 113-130.

Cebesoy, Ü. B. (2016). Çevre sorunları ve çözümler. H. Genç (Ed.), *Çevre eğitimi* (ss. 53-72). İstanbul: Lisans Yayıncılık.

Cebesoy, Ü. B., & Karışan, D. (2017). Fen bilgisi öğretmen adaylarının yenilenebilir enerji kaynaklarına yönelik bilgilerinin, tutumlarının ve bu kaynakların öğretimi konusundaki öz-yeterlik algılarının incelenmesi. *YYÜ Eğitim Fakültesi Dergisi (YYU Journal of Education Faculty)*, 14(1), 1377-1415.

Ceyhan, S., Peçe, M. A., & Kamacı, A. (2019). Yenilenebilir enerji kaynakları ile yurtiçi tasarruflar arasındaki ilişki: Türkiye örneği. *Bartın Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 10(19).

Çakırlar, E. (2015). Ortaöğretim öğrencilerinin yenilenebilir enerji kaynakları konusundaki farkındalık düzeylerinin belirlenmesi. (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Hacettepe Üniversitesi, Ankara.

Çelikler, D., & Kara, F. (2011). İlköğretim matematik ve sosyal bilgiler öğretmen adaylarının yenilenebilir enerji konusundaki farkındalıkları. 2nd International Conference on New Trends in Education and Their Implication, Antalya.

Dilli, R., Dümenci, S. S. B., & Kesebir, T. G. (2018). Müzede çevre eğitimi kapsamında okul öncesi dönemi çocuklarına yenilenebilir enerji kaynaklarının anlatılması. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 17(66), 421-432.

Fırat, A., Sepetçioğlu, H., & Kiraz, A. (2012). Öğretmen adaylarının yenilenebilir enerjiye ilişkin tutumlarının incelenmesi. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 1, 216-224.

Genç, M. (2018). Öğretmen adaylarının yenilenebilir enerji kaynaklarına yönelik tutumlarının belirlenmesi. *Manas Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 8(Ek Sayı 1), 829-839.

Güneş, T., Alat, K., & Gözüm, A. İ. C. (2013). Fen öğretmeni adaylarına yönelik yenilenebilir enerji kaynakları tutum ölçeği: Geçerlilik ve güvenilirlik çalışması. *Eğitim Bilimleri Araştırmaları Dergisi*, 3(2), 269-289.

Güven, G., & Sülün, Y. (2017). Pre-service teachers' knowledge and awareness about renewable energy. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 80, 663-668.

Karatepe, Y., Varbak, N., Keçebas, A., & Yumurtacı, M. (2012). The levels of awareness about the renewable energy sources of university students in Turkey. *Renewable Energy*.

Karasar, N. (2009). *Bilimsel araştırma yöntemi* (20. Baskı). Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.

Keleş, R., Hamamcı, C., & Çoban, A. (2009). *Çevre politikası*. Ankara: İmge.

Koca, N., & Bulut, R. (2015). Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının Türkiye'nin enerji kaynaklarına ilişkin görüşleri. *Electronic Turkish Studies*, 10(11).

Koroneos, C., Spachos, T., & Moussiopoulos, N. (2003). Energy analysis of renewable energy sources. *Renewable Energy*, 28(2), 295-310.

Liarakou, G., Gavrilakis, C., & Flouri, E. (2009). Secondary school teachers' knowledge and attitudes towards renewable energy sources. *Journal of Science Education and Technology*, 18(2), 120-129.

Oskay, G. Ö. (2007). Kimya eğitiminde teknoloji destekli, probleme dayalı öğrenme etkinlikleri. (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Hacettepe Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara.

Zenginoğlu, S. (2014). 12'ye 5 kala: Yenilenebilir enerji kaynaklarının önemi ve geleceği. 2. Uluslararası Çevre ve Ahlak Sempozyumu Bildiriler Kitabı, Cilt 2, Adıyaman, 1128-1135.

Zyadin, A., Puhakka, A., Ahponen, P., & Pelkonen, P. (2014). Secondary school teachers' knowledge, perceptions, and attitudes toward renewable energy in Jordan. *Renewable Energy*, 62, 341-348.

BÖLÜM XV

ÖĞRETMEN ADAYLARININ DİSİPLİNLER ARASI ÖĞRETİM MATERYALLERİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ

Evaluation of Interdisciplinary Teaching Materials of Teacher Candidates

Fatma ŞAHİN¹ & Filiz KABAPINAR²

¹(Prof. Dr.), Marmara Üniversitesi, AEF

E-mail: fsahin@marmara.edu.tr

ORCID: 0000-0002-6291-0013

²(Prof. Dr.), Marmara Üniversitesi, AEF

E-mail: filizk@marmara.edu.tr

ORCID: 0000-0001-5937-0880

Bir sorun, birçok bakış açısı

“**B**ir file rastlayan ve onu kendi algıladıkları şekilde anlatmaya çalışan altı görme engelli kişiyle ilgili ünlü bir benzetme vardır! Biri kuyruğuna dokunup filin ipe benzediğini söylerken, diğeri kulaklarına dokunup onu yelpaze olduğunu söyler. Üçüncü kişi filin karnına dokunarak duvar gibi olduğunu söylerken, dördüncü kişi ise hortumuna dokunarak fili kalın bir yılan olarak tanımlar. Beşinci görme engelli kişi filin bacaklarından birine dokunarak onu ağaç gövdesi olarak tanımlarken, altıncı kişi filin dişine dokunarak hayvanın mızrağa benzediğini anlatır. Bu tanımlamalardan hangisinin doğru olduğuna dair tartışmaları, bir filin ‘gerçek doğası’ anlayışına ancak kısmen doğru olan gözlemlerini veya deneyimlerini bir araya getirerek yaklaşılabileceklerini fark ettiklerinde durum çözüme kavuşur. Bu benzetme disiplinler arası araştırmanın gücünü yansıtır. Karmaşık bir sistemi, olguyu veya kavramı tek bir disiplinin veya konunun sunduğu perspektiften

anlamaya çalışan bilim insanları veya bilim öğrencileri, fili tanımaya çalışan görme engelli bireylere benzer (Stebbins ve Coolidge, 1909)”

1. Giriş

Tüm disiplinler değerlidir ve bilime önemli katkılar sunar. Yukarıdaki benzetme bir disiplinin belirli bir perspektiften baktığı olgusuna yapmış olduğu vurgusuyla tekil bakış açısıyla bilgi üretiminde eksik parçalar kalabileceğini ve resmin tamamının görülemeyebileceğini tasvir etmektedir. Dolayısıyla benzetme, disiplinler arası araştırmanın ne denli önemli olduğunu ortaya koymaktadır. Tek bir disiplinin veya konunun sunduğu perspektiften karmaşık bir sistemi, olayı veya kavramı anlamaya çalışan bilim insanları filin vücut kısımlarından birini “hissederek” onu tanımaya çalışan görme engelli bireyler gibidir. Karmaşık bir sistemin farklı yönleri hakkındaki bilgileri entegre etmek, sistem hakkında daha doğru ve kapsamlı bir anlayış geliştirmeye olanak tanır. Günümüzde öğrencilerin bilgi, içgörü, problem çözme becerileri, özgüven, öz yeterlilik ve öğrenme tutkusu geliştirdiği bir dünya hayal edilmektedir. Bu gerçek yaşam becerilerini geliştirmede öğrencileri desteklemenin yollarından biri de disiplinler arası öğrenmedir. Disiplinler arası öğrenme, öğrencileri farklı bakış açıları ve görüşleri keşfetme konusunda güçlendirir.

Gerçek yaşam problemleri karmaşıktır ve bu sorunlara çözüm bulmak için genellikle farklı düşünce tarzlarından bilgiler gereklidir. Nitekim tüm dünyayı ilgilendiren küresel sorunlar farklı disiplinlerin bir arada çalışmasını ve disiplinlerarası bir anlayış geliştirilerek çözüm üretilmesini gerekli kılmaktadır. Disiplinler arası anlayış, iki veya daha fazla disiplindeki veya uzmanlık alanlarındaki bilgi ve düşünme biçimlerinin entegrasyonu olarak adlandırılır (Jensenius, 2012). Bu tür bir entegrasyon, bir problemi çözme veya bir ürün oluşturma gibi tek disiplinle açıklanamayan bilişsel gelişim potansiyeline sahiptir (Boix-Mansilla, 2010). Disiplinler arası yaklaşım, öğrencilerin bilişsel, duygusal, sosyal ve fiziksel işlevleri açısından aktif oldukları, öğrenme deneyimlerinin bağımsız ve aktif olarak edinildiği yapılandırmacı felsefeye dayanmaktadır. Disiplinler arası yaklaşımın öğrencilerin bilişsel, soyut düşünme, yaratıcılık ve problem çözme becerilerinin gelişmesine imkân sağladığı düşünülmektedir (Çoruh, 2010). Nörobilim disiplinler arasını beyinde şema oluşturma teorisiyle açıklamaya çalışır (Lake, 2002). Bu teoriye göre bütünsel bir şekilde elde edilen veriler önceki bilgilerle kolayca ilişkilendirilebilir ve çok daha hızlı hatırlanabilir (Caine ve Caine, 2006). Disipliner yaklaşım öğrencilerin daha geniş

açıdan bakışını sınırlandırmaktadır (Russell ve Zembylas, 2007). Geleneksel olarak disiplinlere ayrılmış dersler yerine dengeli bir disiplinler arası öğretim programını öğrenmeye ve uygulamaya yönelik bütünsel ve küresel bir yaklaşım önerilmektedir. Bu yaklaşım, öğretim programının esnekliğini, öğretmenlerin ve öğrencilerin özerkliğini, edinilen bilginin kalitesini, deneyimsel, duygusal, motivasyonel, sosyal, fiziksel, estetik ve ahlaki gelişimin entegrasyonunu vurgulamaktadır (Kidron ve Kali, 2017).

1.1. Yüksek Öğretimde Disiplinler Arası Yaklaşım

Günümüzde iklim değişikliği, gıda güvenliği, pandemi gibi karmaşık sorunlarla giderek daha fazla karşı karşıya kalınmaktadır. Bu sorunlarla başa çıkabilmek için bilgiyi eleştirel bir şekilde analiz etmek, kavramsallaştırmak, sentezlemek ve sonuçlara ulaşabilmek gerekmektedir (Tynjälä vd., 2006). Öğrencilerin bu tür karmaşık sorunlarla başa çıkma becerisine sahip olmaları için yükseköğretimde söz konusu becerilerin geliştirilmesine ihtiyaç duyulmaktadır (Jacobson ve Wilensky 2006; Roehler ve ark., 1998). Disiplinler arası yaklaşımın kapsamlı bir anlayışı kolaylaştırdığına inanıldığından, disiplinler arası günümüzün karmaşık sorunlarının çözümüne yardımcı olabilecek bir yaklaşım olarak görülmektedir (Newell, 2007). Bu inanç yıllar içinde yükseköğretimde disiplinler arası programlara ilginin artmasına neden olmuştur. Alana özgü spesifik bilgi ve becerilerin geliştirilmesine odaklanan geleneksel yükseköğretim yapısıyla karşılaştırıldığında, disiplinler arası yükseköğretim tasarımı aynı zamanda sınırları aşma becerilerini geliştirmeyi de amaçlamaktadır. Sınırları aşma becerileri, olaylara farklı açılardan bakabilme, farklı disiplinlere ait bilgileri sentezleme ve karmaşık problemlerle başa çıkma becerisi olarak tanımlanmaktadır (Newell, 2009).

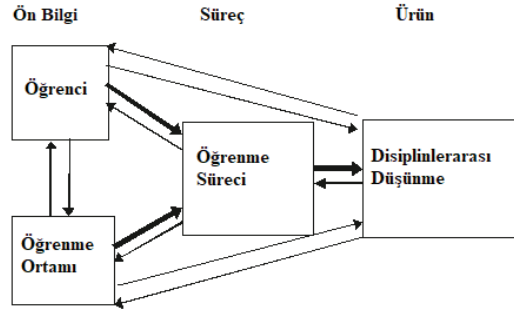
Farklı disiplinlere ilişkin bilgiler bütünleştirilip değiştirilerek yeni problemler çözülebilir (Klein, 1990). Bilginin bu entegrasyonu veya sentezi, disiplinler arası öğrenimin tanımlayıcı özelliği olarak görülmektedir. Sentezleme veya bütünleştirme yeteneği, disiplinler arası yükseköğretimin faydalı bir öğrenme çıktısı olarak kabul edilmektedir. Bu öğrenme çıktısı disiplinler arası anlayış veya disiplinler arası düşünme olarak ifade edilmektedir. Boix Mansilla ve arkadaşları (2000) disiplinler arası anlayışı; “tek disiplinle açıklanamayan ve çözülemeyen bir problemi çözmek, bir olguyu açıklamak veya bir ürün oluşturmak için iki veya daha fazla disiplindeki bilgi ve düşünme biçimlerini bütünleştirme kapasitesi” olarak tanımlamıştır. Bu tanım, öğrenmenin performansa dayalı olduğu görüşüne dayanmaktadır. Yani bireylerin bir kavramı uygulayabildikleri veya

yeni durumlarda doğru ve esnek bir şekilde düşünebildikleri zaman anladıkları anlamına gelmektedir (Boix Mansilla vd., 2000). Bu tanıma göre disiplinler arası düşünme, disiplinler arası bakış açılarını değiştirme ve disiplinler arası anlamlı bağlantılar oluşturma yeteneği gibi bir takım alt becerilerden oluşan karmaşık bir bilişsel beceri olarak düşünülebilir. Disiplinler arası düşünme kendiliğinden ve kolayca oluşacak bir düşünme pratiği değildir. Öğrencilerin uygulamada yeterli düzeyde uzmanlığa ulaşması gerekmektedir. Bu da zaman almaktadır. Ayrıca öğrencilerin iki veya daha fazla disiplini sentezleyebilmeleri için yardıma ihtiyaçları vardır. Disipliner bilgi ve düşünme becerisinin destek olmaksızın disiplinler arası beceriye dönüşmesi zordur ve çoğunlukla da multidisipliner düzeyde kalmaktadır. Bu nedenle disiplinler arası düşünmeyi geliştirmede öğretim programı sürecince öğrencilerin özel olarak desteklenmesi önemli görünmektedir (Van Merriënboer, 1997).

Öğrenciler disiplinler arası çalışma, farklı disiplinlerde çalışma ve farklı disiplinleri sentezleme konusunda sorunlar yaşamaktadır. Bu durum yükseköğretimde disiplinler arası düşüncenin gelişmesini zorlaştırmaktadır. Bu durum epistemoloji, söylemler ve öğretim yöntemlerindeki disiplin farklılıklarından kaynaklanabilir (Bradbeer, 1999). Ayrıca, geniş ölçekte disiplinler arası düşünmeyi geliştirmeyi amaçlayan öğretim program ve yaklaşımlarının dar ölçekte disiplinler arası düşünmeyi geliştirmeyi amaçlayan programlara kıyasla daha fazla zorluk yaşaması muhtemeldir. Bunun nedeni dar disiplinler arası düşünmenin aksine, geniş disiplinler arası düşünmenin, disiplinlerin bilimler arasında entegrasyonunu gerektirmesidir (Newell, 2007). Örneğin gıda güvenliğinde bakteriyel büyüme, gıda işleme ve gıda mikrobiyolojisini entegre etme dar ölçekte disiplinler arası düşünmeyi ilgilendirmektedir. Öte yandan geniş disiplinler arası düşünme durumunda, öğrencilerden çalışanlar tarafından kirlenmeden güvenli gıda üretimini gerçekleştirmek için gıda işleme ve mikrobiyoloji gibi bilimlerin yanı sıra yönetim ve psikoloji gibi sosyal bilimlere ilişkin bilgileri de entegre etmeleri beklenir. Bu ise öğrencilerin aynı zamanda bilimler arasındaki farklılıkların üstesinden gelmeleri gerektiği anlamına gelir (Luning ve Marcelis, 2009).

Disiplinler arası düşünmeyi öğretme ve öğrenmenin karmaşıklığı göz önüne alındığında, disiplinler arası yükseköğretimde öğrenciler hem geniş hem de dar disiplinler arası düşüncüyü gerçekleştirmede zorluklarla karşı karşıyadır. İstenilen öğrenme çıktılarının gerçekleştirilmesi, öğrenci merkezli bir müfredat dahilinde tutarlı ve iyi tasarlanmış öğrenme ortamlarını gerektirir (Ten Dam vd., 2004). Bu nedenle müfredat geliştiricilerin, disiplinler arası düşüncenin

gelişimini destekleyen tipik koşulları kapsamlı bir şekilde anlamaları gerekir (Stefani 2009; Chen vd., 2009). Yüksek öğrenimde disiplinler arası düşünmeyi öğretme ve öğrenmede genellikle Biggs'in (2003) teorisi kullanılmaktadır. Bu model öğrenci, öğrenme ortamı, öğrenme süreci ve öğrenme çıktılarından oluşan etkileşimli öğretme ve öğrenme sistemi olarak düşünülür. Bu model, öğretme ve öğrenme etkinliklerinin istenen öğrenme çıktılarıyla uyum ilkesine dayanmaktadır. Bu ilke, tutarlı ve pedagojik olarak desteklenen müfredat tasarımını kolaylaştıran, öğretme ve öğrenmeye yönelik sonuç odaklı bir yaklaşıma yol açar (Biggs, 2003).



Şekil 1. Disiplinler Arası Öğretimde Biggs Teorisi (2003)

Şekil 1'de, Biggs'in (2003) genel öğretme ve öğrenme modelinin dört bileşeni görülmektedir. Bunlar; öğrencilerin ön bilgi düzeyi, öğrenme süreci, öğrenme ortamı ve ürünüdür.

1.2. Disiplinler Arası Öğrenme Çıktıları

Disiplinler arası öğrenme, farklı disiplin bilginin merkezi bir program teması veya odağı boyunca entegrasyonu ile karakterize edilir. Disiplinler arası düşünceye tekrar tekrar maruz kalan öğrenciler daha gelişmiş epistemolojik inançlar, gelişmiş eleştirel düşünme yeteneği ve üstbilişsel beceriler geliştirir. Aynı zamanda farklı disiplinlerden türetilen bakış açıları arasındaki ilişkilere dair bir anlayış geliştirirler. Biggs ve Collis'in (1982) "Gözlemlenen Öğrenme Kazanımının Yapısı" (Structure of the Observed Learning Outcome=SOLO)'dan uyarlanan model, disiplinler arası bilgi entegrasyonunun aşamalarını göstermektedir. Bu model tek disiplin bilgisinin edinilmesinden disiplinler arası bilginin diğer konulara veya problemlere aktarılmasına kadar öğrencilerin

entelektüel işleyişinin karşılık gelen modellerini açıklamaktadır. Disiplinler arası öğrenme çıktılarına ilişkin ilgili çalışmaların incelenmesi sonucunda disiplinler arası öğrenmenin, tek disipline odaklanan geleneksel öğrenmeden ne kadar farklı olduğu anlaşılmıştır. Disipliner ve disiplinler arası yaklaşımın öğrenme çıktılarının belirlenmesi gereklidir. Disipline özgü çalışma, acemi ve henüz uzmanlaşmamış öğrenciler için özellikle değerli olabilir. Bununla birlikte birçok araştırmacı, disiplinler yaklaşımın öğrencilerin eğitim hedeflerini karşılayamayacak kadar parçalı ve kapsam açısından sınırlı olduğunu öne sürmüşlerdir (Baloche vd., 1996; Humphreys vd., 1981; Jacobs, 1989). Disipline özgü yaklaşımlar, belirli bir disiplinin diğeriyle nasıl etkileşim kurduğunu göstermede sıklıkla başarısız olmuştur (Baloche vd., 1996). İzole edilmiş bir şekilde bilgi sunulan öğrenciler, farklı disiplinlerin problemlerini algılamakta ve sorgulamakta başarısız olabilirler (Humphreys vd., 1981).

Disiplinler arası yaklaşımlar, bilginin derinliğini oluşturmada disiplinler yaklaşımlardan daha az etkili olsa da analiz etme, uygulama, genelleme gibi üst düzey düşünmeyi geliştirmede ve disiplinler arası anlamlı bağlantılar kurmada tartışmasız daha etkilidir. Disiplinler arası programlardaki öğrencilerin ise disiplinler arası kavramları özümsemeye daha başarılı oldukları belirtilmiştir. Birçok çalışma disiplinler arası yaklaşımın beklenen öğrenme çıktılarını tanımlamıştır. Bu çıktılar, bilişsel beceriler (gelişmiş düşünme ve öğrenme becerileri gibi) ile farklı bakış açıları ve tutumların (örneğin, konuların etik boyutlarına karşı artan duyarlılık gibi) geliştirilmesini veya iyileştirilmesini kapsamaktadır (Lake, 1994). Disiplinlerin ilgili bir tema üzerinde yakınlaşması, her disiplinin katkıda bulunduğu perspektiflerin analizi, karşılaştırılması ve karşıtlığı ile zihinsel gelişimi teşvik eder. Disiplinler arası yeterlilik büyük ölçüde teoriler, yaklaşımlar, araştırma yöntemleri, kavramlar ve paradigmlar arasında bağlantı kurmayı sağlayan yorumlayıcı araçlara bağlıdır. Disiplinler arası çalışmalar, öğrencileri derin öğrenmeye motive ederek üst düzey bilişsel işlemleri kolaylaştırır. Öğrenciler derinlemesine öğrenmeye başladıklarında öğrendikleri üzerinde düşünürler ve kişisel anlayış yaratarak bilgiyi içselleştirirler (Entwistle ve Ramsden, 1983). Derin öğrenme anlamlı ve uzun süreli zihinsel değişikliklerle karakterize edilmektedir. Daha genel olarak, derin öğrenme, dış rehberliğe olan bağımlılığın azalması ve kişinin inanç ve eylemlerine olan güvenin artması olarak kendini göstermektedir (Zhang ve Richarde, 1999).

Eleştirel düşünme Disiplinler arası programların bir başka sonucudur. Öğrenciler eleştirel düşünme konusunda becerikliyseler, “bilgi toplama, analiz etme, sentezleme ve değerlendirmenin yanı sıra yanlış bilgiyi, dezenformasyonu,

önyargıyı ve tek taraflı ‘monolojik’ tartışmayı belirlemede” de daha beceriklidirler (De Costa, 1986). Bütünleşik programlarda öğrencilerden argümanların temelini belirlemeleri ve disiplinler arası iddialarını analiz etmeleri istenir (Kelder, 1992). Disiplinler arası programlar, eleştirel düşünmenin yanı sıra öğrencilerin üstbilişsel becerilerini de kolaylaştırır. Epistemolojik gelişim Disiplinler arası programların bir diğer öğrenme çıktısıdır. Epistemolojik inançlar, bilginin ve öğrenmenin doğasına ilişkin örtülü inançlar olarak tanımlanmaktadır (Schommer, 1994). Bu tür inançlar genellikle bilgi edinmenin zorluğu, öğrencinin öğrenme üzerindeki kontrolü, bilgi otoritesinin doğası, görecelik, belirsizlik ve öznellik hakkındaki bakış açılarını içerir. Bu inançlar öğrencilerin öğrenme sürecine katılım düzeyini (Wineburg, 1991), akademik kalıcılığı (Livengood, 1992), okuduğunu anlama (Ryan, 1984) ve kötü yapılandırılmış problemlerle baş etme yeteneğini etkilemektedir (Kuhn, 1992).

1.3. Disiplinler Arası Öğrenme Süreci

Eğitim literatürünün kapsamlı araştırılması sonucunda geleneksel ve disiplinler arası müfredat arasında ayırım yapan az sayıda çalışma bulunmaktadır. Yapılan bu çalışmaların hiçbiri disiplinler arası öğrenme sürecinin her aşamasında beklenen spesifik çıktıları ayrıntılı olarak ortaya koymamıştır. Bu alanda yararlanılabilecek çalışmalardan biri Biggs ve Collis’in (1982) “Yapısal Öğrenme Modeli” olan SOLO taksonomisidir. Bu taksonomi öğrencilerin geçtiği çeşitli yapısal seviyeleri tanımlar ve her yapısal seviyede gözlemlenen öğrenme çıktılarını tanımlar. Yapısal düzeyler; yapı öncesi, tek yapısal, çoklu yapısal, ilişkisel ve genişletilmiş işlem düzeylerini içermektedir. Tek yapısal düzeyde, öğrenci dikkatini ilgili bir disipline odaklar. Tek yapısal düşünme modeli, bazı öğrencilerde disiplinler arası programların erken aşamalarında gözlemlenebilir. Bu aşamada öğrenci, disiplinin programın ana temasıyla nasıl ilişkili olduğunu belirleyebilir. Öğrenci, disiplinin terminolojisine ve metodolojisine aşına hale gelir ve bildirimsel ve prosedürel bilgiyi birleştirir. Tek-yapısal düşünme, bir öğrencinin bir temaya tek bir disiplinin perspektifinden yaklaşmasıyla ortaya çıkar (Biggs ve Collis, 1982).

Öğrenci çoklu yapısal seviyeye yaklaştıkça çeşitli disiplinlerden bilgi edinir ancak bunları bağımsız olarak ele alır. Bu aşamada geliştirilen bilgi, disiplinler arası olmaktan ziyade çok disiplinlidir (multidisipliner) ve bilişsel olarak “birkaç disiplinin doğrudan bütünleştirme girişimi olmadan yan yana getirilmesi” ile karakterize edilir (Jacobs, 1989). Öğrenci ana temayı bildirim düzeyinde anlar ve her disipindən edindiği prosedürel bilgiyi uygulayabilir.

Bu aşamada öğrenciler disiplinler ayrımı anlamada yönelim bozukluğu yaşayabilirler. Lea ve Street (1998) öğrencilerin bir disipline diğerine geçince bazı çatışma ve belirsizlikler yaşadığını ortaya koymuştur. Bu belirsizlikler çözülebilirse, öğrenciler zihinsel gelişimin bir sonraki aşamasına, yani ilişkisel düzeye yükselebilirler. Bu seviyede öğrenci bilginin ilişkisel yapısını dikkate alır. Sonuç olarak öğrenci, bilgi yapısında altta yatan ilişkileri tanıma yeteneğini geliştirir. Öğrenci, düşünce süreçlerinin analizi, bilişsel stratejilerin uygulanması ve öğrenme ve düşünme üzerinde kontrol dahil olmak üzere üstbilişsel becerilerin kullanımı yoluyla bilgiyi bütünleştirir (Jacobs, 2015). İlişkisel aşamada öğrenci eleştirel düşünme becerilerini devreye sokar ve belirli bakış açılarının güçlü ve sınırlı yanlarının farkına varır (Tripp ve Shortlidge, 2020).

Genişletilmiş disiplinler arası düzeyde öğrenci, programın ana temasının keşfedilmesini kolaylaştıran ve her disiplinin katkıda bulunduğu yorumlayıcı araçlar arasındaki karşılıklı ilişkileri temsil eden disiplinler arası bir bilgi yapısı geliştirir. Bu karmaşık bilgi yapısı, bir akademik programın ana temasına (yakın transfer) veya onunla ilgisi olmayan (uzak transfer) diğer karmaşık problemlere uygulanabilecek eleştirel düşünme ve üstbilişsel beceriler yoluyla elde edilir. Bütünleşik perspektiflerin içselleştirilmesiyle karakterize edilen böyle bir bilgi yapısı, bir sosyal soruna veya kamu politikası meselesine, sanatsal bir vizyona veya tarihsel bir perspektife dair içgörülerini içerebilir. Genişletilmiş disiplinler arası düzeydeki öğrenciler, oldukça gelişmiş bilgi yapılarından ve altta yatan epistemolojik inançlardan, eleştirel düşünmeden ve üstbilişsel becerilerden ve disiplinler arası bilgiyi diğer uygun bağlamlara aktarma kapasitesinden oluşan gerçek Disiplinler arası düşünce yeteneğine sahiptirler (Luning ve Marcelis, 2009; Luning ve Marcelis, 2006).

Disiplinler arası çalışmaların beklenen öğrenme sonuçları arasında üstbilişsel becerilerde, eleştirel düşünmede ve kişisel epistemolojide kademeli ilerleme yer almaktadır (Lund vd., 2006). Bilişsel gelişim ve zihinsel olgunlaşma, Disiplinler arası programların en önemli sonuçları arasında yer almaktadır. Disiplinler arası öğrenmenin bilişsel sonuçlarının değerlendirilmesi, eğitimcilerle öğrencilerinin gelişimi hakkında bir fikir verebilir (Stefani, 2009; Chen vd., 2009). Field vd. (1994) tarafından ele alındığı üzere Disiplinler arası programlarda standart bir müfredatın bulunmaması genellikle Disiplinler arası eğitimin değerlendirilmesinde büyük bir dezavantaj olarak düşünülmektedir. Disiplinler arası yaklaşımın savunucuları, entegre müfredatın öğrencilerin giderek daha karmaşık ve çok yönlü çalışma ortamlarıyla başa çıkmalarına ve modern toplumun en çok ihtiyaç duyduğu problem çözme becerilerini ve

kompleks bakış açılarını geliştirmeye yardımcı olabileceğini ileri sürmektedir (Davis, 1995; Jacobs, 1989). Zihinsel olgunlaşmanın, farklı disiplinlere maruz kalma ve multidisipliner bilginin ilgili bağlama tutarlı bir şekilde uygulanması yoluyla etkili bir şekilde geliştirilebileceği savunulmaktadır.

1.4. Disiplinler Arası Beceriler

Geçtiğimiz yıllarda neoliberalizm, yalnızca dünya çapındaki ülkelerin ekonomilerinde değil, aynı zamanda eğitim de dahil olmak üzere kamusal yaşamın diğer alanlarında da baskın ideoloji haline gelmiştir (Erss, 2015). Apple (2001), neoliberal eğitim politikaların amacı, ekonomi ile eğitim arasında daha güçlü bir bağ oluşturmak olduğunu savunmaktadır. Becerilere odaklanmanın bir sonucu olarak eğitim, 1980'lerden bu yana öğretmen merkezli yaklaşımlardan öğrenci merkezli yaklaşımlara, yani girdiden çıktıya geçişle birlikte büyük değişiklikler görmüştür. Hızla değişen küresel ekonomi ve istihdam ortamı ve gerçek bilgiye (aynı zamanda yanlış bilgiye) bir tuş dokunuşuyla erişmeyi sağlayan teknolojinin hızlı ilerlemesi nedeniyle, eğitimin artık bilgi edinme eskisinden daha az önemli hale gelmektedir. Bilginin yerine küresel ölçekte problemlere çözüm üretmek öne çıkmaktadır (Ivanitskaya vd., 2002).

İş yerlerinde çalışanların güçlü okuryazarlık, matematik ve problem çözme becerilerine, teknoloji kullanımı becerilerine, sosyal ve duygusal becerilere ve öğrenme kapasitesi ve motivasyonuna sahip olmaları beklenmektedir. Çalışanlar, teknolojik açıdan en gelişmiş endüstrilerin ihtiyaçlarıyla iyi uyum sağlayan beceri karışımına sahip olduğunda ve nitelikler, çalışanların neler yapabileceğini güvenilir bir şekilde yansıttığında, ülkeler bu endüstrilerde uzmanlaşarak karşılaştırmalı bir avantaj geliştirebilirler (OECD, 2017). Eğitim politikasında disiplinler arası gelişimin gelişmesinin bu artan eğilimle doğrudan bağlantılı olduğu görülebilir. Çünkü transfer edilebilen becerilerin geliştirilmesiyle yakından ilişkilidir. Bir çok araştırma sonucunda yükseköğretim bağlamında disiplinler arası düşünme becerileri Tablo 1'de görüldüğü gibi sınıflandırılmıştır (Boix Mansilla ve Duraising 2007; Ivanitskaya vd., 2002; Woods 2007; Manathunga vd., 2006; Bruce vd., 2004; Lattuca vd., 2004; Newell 1992; Gilkey ve Earp, 2006; Graybill vd., 2006; Field ve Lee 1992; Graybill vd., 2006).

Tablo 1. Disiplinler Arası Beceriler

Disiplinler arası Beceriler	Disiplinler arası Alt Beceriler	Tanımı
Düşünme Becerileri	Bilgi Sahibi Olmak	Disiplin bilgisi, disiplin paradigma bilgisi ve Disiplinler arası bilgi
	Üst düzey düşünme becerileri	Farklı disiplinlerin teorilerini ve yöntemlerini araştırmak, tanımlamak, anlamak, eleştirel olarak değerlendirmek, bağlamak, bütünleştirmek ve sonuçta ortaya çıkan bilişsel ilerlemeyi uygulama becerisidir. Bu beceri doğası gereği yeni bilgi yapılarını uygun bağlamlara transfer etme becerisini de gerektirir.
	İletişim Becerileri	İletişim becerileri, anlamı müzakere edebilmek, epistemolojik farklılıkları çözebilmek, ortak anlayışı geliştirebilmek ve bilişsel gelişmeleri geniş bir kitleye iletebilmek için farklı disiplinlerin söylem dilini öğrenmenin gerekliliğini göstermektedir.
Öğrenci Koşulları	Kişisel Özellikler	Merak, saygı ve açıklık diğer disiplinlere karşı gerekli takdir edici tutumu işaret eder. Sabır, çalışkanlık ve kendi kendini düzenleme bilişsel bir ilerlemenin üretilmesini sağlamak için gerekli olan özelliklerdir.
	Deneyimler	Önceki deneyimler, sosyal deneyimler ve eğitimsel deneyimlerdir.
Öğrenme Ortamı	Müfredat	Disiplin ve Disiplinler arası arasındaki denge ve disiplin bilgisidir.
	Öğretmenlerin Disiplinler arası uzmanlığı	Fikir birliği, takım çalışması geliştirme ve takım öğretimini içerir.
	Pedagoji	Disiplinler arası, aktif öğrenme ve işbirliği.
	Değerlendirme	Öğrencilerin Disiplinler arası gelişiminin değerlendirmesini içerir
Öğrenme Süreci	Kademeli Gelişim Süreci	Aşamalı ilerleme, doğrusal, yinelemeli ve sorularla desteklenen kilometre taşları olarak dört koşul içerir.
	Öğrenme Etkinlikleri	Disiplinler arası öğrenmeyi sağlayan öğrenme etkinlikleri ve yansıtmayı gerçekleştirmeye yönelik öğrenme etkinliklerini içerir.

1.5. Disiplinler Arası Bilim Öğreniminin Zorlukları

Disiplinler arası bilim öğrenmede birçok program umut verici sonuçlar verirken, birçok zorlukların da olduğunu ortaya koymuştur. Bu zorluklar; (a) öğrenme, (b) öğretme ve tasarım (c) değerlendirme olarak üç başlıkta toplanmıştır. Öğrenmeyle ilgili olarak, disiplinler arası eğitim bağlamlarındaki en büyük zorluk, öğrencilerin farklı disiplin perspektiflerinden fikirleri bütünleştiren ürünler oluşturmak gerektiğinde karşılaştıkları zorluktur. Eğitimciler arasında disiplinler arası bilim öğreniminin ne anlama geldiğine dair ortak bir anlayış eksikliği de disiplinler arası öğretimin etkili uygulanmasını engellemektedir (Boix Mansilla ve Duraising, 2007; NAE, 2014 ve NRC, 2014). Ayrıca öğrenme hedeflerinin öğrencilere nasıl sunulacağı konusunda da fikir birliği sağlanamamıştır (Sana ve ark. 2020). Bununla yakından ilgili bir zorluk da disiplinler arası (bilimsel) öğrenmeyi hedefleyen geçerli ve güvenilir değerlendirme araçlarının geliştirilmemiş olmasıdır (Shen vd., 2014; Tripp ve Shortlidge, 2020). Disiplinler arası bir uygulama olan STEM eğitiminde değerlendirmenin nasıl yapıldığını inceleyen Gao vd., (2020) disiplinin doğasını (değerlendirme tek disiplinli, disiplinler arası veya Disiplinler arası mı hedefliyor?) ve öğrenme hedeflerini (değerlendirme bilgi, beceri, uygulama veya duygusal önlemleri hedefliyor mu?) içeren iki boyutlu bir çerçeveye önermiştir. Gao vd. (2020) incelemesi, değerlendirmelerin çoğunun tek disiplinli bilgi, tek disiplinli duygusal alanlar ve disiplinler arası duygusal alanlara odaklandığını göstermiştir. Disiplinler arası uygulamadaki zorluklardan bir diğeri ise eğitim kurumlarından kaynaklanmaktadır (Tripp ve Shortlidge, 2020). Bir başka zorluk da disiplinler arası etkili fen öğretimi sunabilecek öğretmenler veya eğitimcilerle ilgilidir. Disiplinler arası bir öğrenme yaklaşımını uygulamak için öğretmenlerin ilgili disiplinlere ilişkin bazı temel düzeyde bilgiye sahip olmaları gerekir. Bu, bireysel olarak öğretmenlerin disiplinler arası müfredatı uygulaması için büyük bir engel olmuştur (Ntemngwa ve Oliver, 2018). Öğretmenlerin ekip çalışmasında yeterince organize olamamalı da Disiplinler arası uygulamaların bir başka engeli olarak görülmektedir (Gentile vd., 2012).

1.6. Yükseköğretimde Disiplinler Arası Zorlukları Aşmada Uzman-Acemi İlişkisi

Acemi-uzman teorisi ve bilgi entegrasyonunun teorik perspektifinin ayrıntıları, öğretmenlerin disiplinler arası anlayışı nasıl geliştirdikleri konusunda destekleyici bir argüman ve teorik temel sağlar (Foss ve Pinchback, 1998). Uzman-acemi paradigması içerisinde, çok sayıda çalışma, belirli bir alan ve

problem çözme açısından uzmanların acemilere göre özelliklerini belirlemeye çalışmıştır. Bu çalışmalar, uzmanların daha kapsamlı ve organize bilgiye sahip olduğunu, bu da onları anlamlı kalıpları algılamada, ilgili bilgileri manipüle etmede ve pratikte acemilere göre mükemmel performans göstermede daha verimli hale getirdiğini göstermiştir. Örneğin uzmanlar, acemilere göre bir problemi daha hızlı ve daha doğru çözerler ve kendileri için daha organize ve kolay erişilebilen bilgi yapılarını kullanırlar (Bransford vd., 2000). Uzmanlar ve acemiler arasındaki bilişsel süreçlerdeki farklılıkları anlamak, disiplinler arası öğrenmenin doğasını tanımak için bir temel sağlayabilir. Uzmanlar, ilgili kavramların tutarlı çerçevesinde temel kavramları ve merkezi teorik yapıları bulma ve daha sonra verilen kavramla ilgili sorunları çözmek için bunları bir alandan diğerine aktarma eğilimindedir. Öte yandan acemilerin sığ kavramlara sahip olma ve bunları ayrı olgusal bilgiler olarak izole etme eğiliminde olmaları, karmaşık sorunları disiplinler arası bir yaklaşımla anlamalarını veya çözmelerini engellemektedir (Lehrer ve Schauble, 2006).

Sweller ve ark. (1998) tarafından önerilen şema teorisine göre, uzun süreli bellekte birbiriyle etkileşim içinde olan çok sayıda ögenin tek bir öge içinde birleştirilmesiyle karmaşık bir şema oluşturulur. Şema yapısı, alt düzeydeki şemaların bir üst düzeydeki şemada birleştirilmesiyle oluşturulur ve bu, öğrenme süreçleri açısından çalışma belleği yükünün azaltılmasında kritik bir rol oynar. Ancak herkes aynı şema oluşturma sürecine sahip değildir. Bir kişi için daha düşük düzeydeki çoklu bilgi yapıları, daha bilgili biri için tek bir varlık olarak algılanabilir. Bir uzman ile bir acemi arasındaki temel fark, uzmanın uzun süreli hafıza açısından acemiye göre daha geniş bir mevcut bilgi yelpazesine sahip olmasıdır. Bu durum disiplinler arası anlayışa ilişkin bilişsel yapıda farklılıklara neden olmaktadır. Uzmanlar, yeni bilgilerin mevcut bilgi ağlarına nasıl yerleştirileceği konusunda çıkarımda bulunurken acemilerden daha üstündür (Chi ve Ceci, 1987). Rozin (1982), öğrencinin bilgi yapısına erişme yeteneğindeki farklılığı gösteren bir “erişim teorisi” önermiştir. Öğrenenlerin uzun süreli hafızalarında ilgili miktarda bilgi bulunsa da, acemilerin ve uzmanların daha geniş bir bilgi yapısına erişme yeteneklerinde farklılıklar olabileceği belirtilmiştir. Argümanlarının disiplinler arası öğrenme ve öğretme açısından potansiyel sonuçları vardır. Disiplinler arası öğrenme, öğrencilerin belirli bir disiplin ile diğer disiplinler arasında güçlü ilişkiler kurmalarına yardımcı olmaktadır. Birbirine bağlı bilgi, öğrencilerin bu bilgiyi yeni durumlara uygulamalarına ve ayrıca daha verimli bir şekilde

öğrenmelerine olanak tanımaktadır (Ivanitskaya vd., 2002). Disiplinler arası fen eğitiminde nihai amaç budur. Uzmanlar problem çözerken, zihinlerindeki bilgiyi daha tutarlı bir organizasyonlu bir şekilde örtüşürmektedir. Acemilerin ise bu organizasyonu yaparken zorluk çektikleri görülmüştür (Dorsey vd., 1999).

OECD gibi küresel kurumlar dünya genelinde eğitim politikalarının homojenleştirilmesine yardımcı olmaktadır (OECD, 2017). Buna paralel olarak pek çok ülke müfredatlarında yeniliğe gitmiştir. Yenilenen müfredatların ortak özelliği, disiplin sınırlarını aşarak ‘kesişen temalar’ üzerine yani disiplinler arası eğitime odaklanmış olmalarıdır (Priestley, 2002; Sahlberg, 2007). Disiplinler arası müfredatla öğrencilerin transfer edilebilir genel becerilerinin geliştirilmesi hedeflenmiştir (Baillat ve Niclot, 2010; Segovia vd., 2010; Hasni vd., 2015). Disiplinler arası yaklaşımın eğitimdeki amacı öğrencilerin sınavları geçmek amacıyla bilgileri ezberlemeleri yerine, gerçek yaşam bağlamında kullanabilecekleri ve uygulayabilecekleri öğrenmeyi sağlamaktır. Disiplinler arası öğrenmede öğretmenlerin rolü bu değişimi kolaylaştırmak ve öğrencilerinde beceri ve kavramsal yaratıcılık gelişimlerini desteklemektir (Khadri, 2014; Kolmos, 2016). Bu bağlamda bu çalışmanın amacı; öğretmen adaylarının geliştirdikleri öğretim materyallerini disiplinler arası yaklaşım açısından incelenmesidir.

2. Yöntem

Bu bölümde araştırmanın modeli, çalışma grubu, veri toplama araçları, verilerin toplanması ve analizi ile ilgili bilgilere yer verilmiştir.

2.1. Araştırma Modeli

Bu araştırmada nitel araştırma yöntemlerinden durum çalışması deseni kullanılmıştır. Durum çalışmalarında belli bir gruba ilişkin derinlemesine sonuçlar elde edilebilmesi ve elde edilen verilerin genelleme kaygısı olmadan incelenebilmesi amaçlanmaktadır. Durum çalışmalarında ortam, birey veya süreçler bir bütün olarak değerlendirilir (Yıldırım ve Şimşek, 2008).

2.2. Çalışma Grubu

Araştırmanın çalışman grubunu İstanbul’daki bir devlet üniversitesinde eğitim görmekte olan 3’ü erkek 18’i kadın toplam 21 kimya öğretmen adayı

oluşturmuştur. Araştırmanın katılımcıları amaçlı örnekleme yöntemlerinden kolay ulaşılabilir örnekleme yöntemi ile belirlenmiştir (Yıldırım ve Şimşek, 2008). Araştırma “Disiplinler arası Bilim Eğitimi” seçmeli dersini alan 21 öğretmen adayı ile yürütülmüştür.

2.3. Veri Toplama Araçları

Çalışmanın verilerini kimya öğretmen adaylarının geliştirdikleri öğretim materyalleri oluşturmaktadır. Bunlar; kavram haritaları, disiplinler arası bilgi entegrasyonu etkinlikleri, argumantasyon, rol oynama, proje ve problem senaryolarıdır.

2.4. Araştırmanın Uygulanması

Araştırma Kimya Öğretmenliği programında yer alan “Disiplinler arası Bilim Uygulamaları” dersinde gerçekleşmiştir. Araştırmanın uygulanması araştırmayı yürüten öğretim üyelerinden biri tarafından bir yarıyıl sürecinde gerçekleştirilmiştir. Uygulamanın aşamaları;

1. Araştırmaya başlamadan önce öğretmen adayları öğretim üyesi tarafından disiplinler arası yaklaşım ile ilgili bilgilendirilmiştir.

2. Öğretmen adayları ikişerli gruplara ayrılmış ve disiplinler arası bir konu seçmiştir. Genetiği Değiştirilmiş Organizmalar, Pandemi, Sürdürülebilir Çevre, Kimyasallar ve Kanser, Arılar, Fosil Yakıtlar, Geri Dönüşüm temaları seçilmiştir. Seçtikleri konu ile ilgili her grup ön araştırmalarını sınıfa sunmuş, konular tartışılmış ve öğretim elemanı tarafından geri dönütler verilmiştir.

3. Daha sonra öğretmen adayları hazırlamış oldukları etkinliklerine son şeklini vermiştir.

2.5. Verilerin Analizi

Öğretmen adaylarının hazırladıkları öğretim materyalleri multidisipliner ve disiplinler arası olma düzeyine göre Tablo 2’de yer alan şema ve tanımlara göre değerlendirilmiştir. Değerlendirme kriterleri McPhee vd. (2018)’nin çalışmasından esinlenerek hazırlanmıştır.

Öğretmen adaylarının tamamı disiplinler arası öğretim materyali olarak zihin haritalarını kullanmıştır. Zihin haritası ana tema etrafında yer alan kavramlar ve kavramlar arası çapraz ilişkilerden oluşmaktadır. Dolayısıyla zihin haritaları multidisipliner bir materyal olarak tanımlanabilir. Öğretmen adaylarının zihin haritaları disiplinler arası materyal olarak ilk yaptıkları öğretim materyalidir. Bu nedenle henüz disiplinler arası anlayış geliştiremedikleri ve anlayışlarının acemi düzeyde kaldığı görülmüştür.

Öğretmen adayları zihin haritasında belirledikleri alanlar ile ilgili disiplinler arası ilişkileri açıklamak üzere çeşitli öğretim etkinlikleri de hazırlamıştır. Aşağıda öğretmen adaylarının “Fosil yakıtlar” konusunda disiplinler arası ilişkileri açıklayabilmek için sınıflarında kullanmak üzere tasarladıkları etkinlikler görülmektedir. Bu etkinlikler incelendiğinde öğretmen adaylarının zihin haritalarında olduğu üzere ana tema etrafında disiplinleri tek tek ilişkilendirdiği anlaşılmaktadır. Örneğin öğretmen adayları fosil yakıtların ekonomi ile ilişkilendirilmesini bir etkinlikle, sanayi boyutunu başka bir etkinlikle ilişkilendirmeye çalışmıştır. Bu da öğretmen adaylarının tasarlamış olduğu etkinliklerin de disiplinler arası olmadığını, multidisipliner düzeyde kaldığını göstermektedir.

KONU	AKTİVİTE	KONU	AKTİVİTE
SANAYİ	<ul style="list-style-type: none"> Endüstriyel süreçlerde ham madde olarak kullanılması Kimyasal enerjinin elektrik enerjisine dönüştürülmesi Plastik ve kimyasal ürün üretimi Ulaşım faaliyetlerinde yakıt olarak kullanılması 	SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK	<ul style="list-style-type: none"> Sanayi sektöründe yenilenebilir enerji kullanımı Yenilenebilir enerji teknolojilerinin sanayiye entegrasyonu Yenilenebilir enerji geçişine yönelik politikaların ekonomik dönüşümü sağlanması Yeşil ekonomi kapsamında yeni iş alanlarının oluşması
EKONOMİ	<ul style="list-style-type: none"> Yakıt olarak kullanılması Asfalt üretiminde kullanılır ve yollar ticari ulaşımı sağlar Sektörde istihdam sağlar Ekonomik büyüme Yenilenebilir enerji yatırımları 	EĞİTİM	<ul style="list-style-type: none"> Mühendislik ve doğa bilimleri fakülteleri Doğal kaynakların sürdürülebilir kullanımı konusunda yapılan araştırmalar ve öğretiler Enerji ekonomisi ve işletme eğitimi Cevre bilinci ve sürdürülebilirlik eğitimi
EKOLOJİ	<ul style="list-style-type: none"> Petrol çıkarmak için inşa edilen kuyuların çevreye etkileri Bölgedeki canlıların yaşam alanlarının zarar görmesi Biyçeşitliliğin risk altına girmesi Gezegenimizin doğal düzeninde geri dönüşü çok zor olan değişimlere sebep olması Asit yağmuru oluşumu 	ENERJİ	<ul style="list-style-type: none"> Elektrik enerjisi ve ısı üretimi Termik santraller Taşma ve ulaşım sektöründe enerji kaynağı olarak LPG, benzin, petrol ve türevlerinin kullanımı
SAĞLIK	<ul style="list-style-type: none"> Canlıların yaşam alanının zarar görmesi Kanser hastalığına sebep olması Besin zincirinde bozulmalara sebep olması İnsanlarla hayvanlar arasındaki hastalık iletişimi 		

Şekil 3: Öğretmen Adaylarının Fosil Yakıtlar Konusunda Hazırladıkları Öğretim Etkinlikleri

3.2. Argumantasyon

Öğretmen adaylarının disiplinler arası öğretim materyali için kullandıkları diğer bir araç argumantasyon olmuştur. Aşağıda Genetiği Değiştirilmiş

Organizmalar (GDO) ile ilgili hazırlanan bir argümantasyon örneği görülmektedir. Öğretmen adayları argümantasyonu başlatmak için gazete haberini kullanmayı tercih etmiştir. Şekil 6’da “GDO’lu yemler tehlike saçıyor” ve “GDO’lu yemlere onay çıktı” olmak üzere birbiriyle çelişen iki gazete haberi görülmektedir. Öğretmen adayları, “Siz hangi habere katılıyorsunuz? Neden? Verileriniz Nelerdir? Neden diğer habere katılmıyorsunuz? Gerekeniz nedir?” gibi argümantasyon öğelerini kullanarak GDO’nun farklı boyutlarını tartışmaları için öğrencilerine ortam yaratmayı hedeflemiştir.



Şekil 4: GDO ile ilgili Gazete Haberleri

Öğretmen adaylarının tasarlamış olduğu argümantasyon etkinlikleri incelendiğinde, GDO ile ilgili materyalin biyoçeşitlilik, bilim, teknoloji, toplum sağlığı, ekonomi ve etik gibi disiplinler ile üst düzey düşünme becerileri ve karar verme becerilerini içerdiği görülmektedir. Bu nedenle argümantasyon etkinliği geniş disiplinler arası bir öğretim materyali olarak kabul edilebilir.

3.3. Projeler

Öğretmen adaylarının hazırladıkları projeler incelendiğinde, disiplinler arası proje konusu bulmakta zorluk çektikleri görülmüştür. Çok az sayıda grup disiplinler arası öğretim için proje yöntemini kullanmıştır. Bazı projeler disiplinler arası anlayıştan oldukça uzak, sıradan projeler olarak tasarlanmıştır. Bu projelere “okulumuzun kompost merkezini oluşturalım” isimli proje örnek olarak verilebilir. Bazı projeler disiplinler arasına uygun projeler (örnek olarak Böceklere Karşı Dirençli Bitki Yetiştirme) olsa bile sınıf ortamında gerçekleştirilemeyecek projelerdir. Bu tür projeler için gelişmiş özel laboratuvarlar gerekmektedir.

3.4. Rol Oynama

Öğretmen adaylarının oluşturduğu gruplardan birisi “Yeşil Gökçekent” rol oynama etkinliğini tasarlamıştır. Sürdürülebilir çevre grubu tarafından geliştirilen rol oynama etkinliğinin metni aşağıda yer almaktadır.

2025 yılında, Gökçekent adlı sevimli köy, enerji ihtiyacını karşılamak ve zararlı çevresel etkileri azaltmak amacıyla sürdürülebilir bir gelecek hedeflemektedir. Doğal kaynakların değerinin anlaşıldığı bu dönemde, köy halkı, liderleriyle bir araya gelir ve “Yeşil Gökçekent Projesi”ni başlatır.

Ahmet bey (Çevre Vizyonu Sahibi ve Topluluk Lideri): Ahmet bey, köy lideri ve çevresel konularda hassasiyeti olan bir girişimcidir. Yeşil Gökçekent Projesi'nin başındaki isim olarak, köyün enerji bağımsızlığını artırmayı ve çevreyi korumayı amaçlar.

Adım 1: Eğitim ve Farkındalık Oluşturma: Ahmet bey, köylülerle etkileşimli bir şekilde buluşarak, yenilenebilir enerji kaynakları hakkında eğitimler verir. Güneş enerjisi, rüzgar enerjisi ve hidroelektrik enerjisi gibi seçenekleri detaylı bir şekilde anlatır ve köyün bu kaynakları nasıl kullanabileceğini gösterir. Bilgilendirme sürecinde, köy halkının sorularını yanıtlar ve doğrudan katılımlarını teşvik eder.

Adım 2: Topluluk Katılımı ve Planlama: Ahmet bey, enerji projelerine köy halkını dahil etmek amacıyla bir topluluk katılım süreci başlatır. Çeşitli meslek gruplarından ve yaş gruplarından temsilcilerin yer aldığı bir enerji komitesi oluşturulur. Köy halkının ihtiyaçlarını, beklentilerini ve önerilerini anlamak için düzenli toplantılar düzenler. Enerji tüketimi analizleri ve çevresel etki değerlendirmeleri ile projeyi köy yaşamına entegre eder.

Adım 3: Yeşil Enerji Altyapısı Kurma: Ahmet bey liderliğindeki enerji komitesi, güneş panelleri, rüzgar türbinleri ve hidroelektrik santralleri kurarak köyün sürdürülebilir enerji altyapısını oluşturur. Ahmet, projenin ekonomik sürdürülebilirliğini sağlamak amacıyla yerel işletmelerle iş birliği yapar ve köy ekonomisinin canlanmasını sağlar. Aynı zamanda, enerji depolama sistemleri ve akıllı şebeke teknolojilerini entegre ederek enerji verimliliğini maksimuma çıkarır.

Etkinlikten de anlaşılacağı üzere, öğretmen adayları çevre, eğitim, mühendislik, ekonomi, teknoloji, materyal bilimi gibi birden çok yatay ve dikey disiplini bütünleştirebilmiştir. Dolayısıyla bu materyal geniş disiplinler arası bir öğretim materyali olarak değerlendirilebilir.

3.5. Problem Senaryoları

Bazı öğretmen adayları ise problem senaryolarını kullanmayı tercih etmiştir. Şekil 8’de “kimyasallar ve Kanser” temasını işleyen grubun problem senaryosuna yer verilmiştir.

Endüstri Kolu	İş/ Proses	Kanser Tipi	Erken Madde
Madencilik	Arsenik	Akciğer ve Deri kanseri en sık görünümdür	Arsenik
	Asbest		Asbest
Kimya	Uranyum gibi madencilikler	Akciğer	Radon
	Pikment kromat üretimi		Krom(VI) bileşikleri
	Boya üretimi		Aromatik aminler ve bunların kuvvetli asit tuzları
Deri	Auramin üretimi	Sinonasal	Deri tozu
	Bot ve ayakkabı üretimi	Lösemi	Benzen

Şekil 8: Kimyasallar ve Kanser ile ilgili Gazete Haberi

Endüstri mühendisi olan Ayşe mezun olmuş ve kendisine iş aramaktadır. İş ilanlarına bakmak için gazeteyi eline alır ve gazetede bu haberi görür. Genetik olarak akciğer kanserine yatkın olduğunu bilen Ayşe internetten hangi kimyasalların akciğer kanserine etkisi olduğunu öğrenmek ister ve iş ilanlarını buna göre değerlendirir. Endüstri mühendisi olan Ayşe Endüstri kolu seçerken yukarıdaki tabloyu inceler ve hangi alanın akciğer kanseri için risk taşıyıp taşımadığını öğrenir.

Sizce Ayşe hangi alanındaki hangi disiplini seçmeli? Hangilerinden uzak durmalıdır?

Bu materyal mühendislik, sağlık, tıp, kimya, meteoroloji, iklim değişikliği, afetler, genetik, madencilik, jeoloji gibi yatay ve dikey birçok disiplini içerdiğinden geniş disiplinler arası materyale örnek teşkil etmiştir.

Bazı gruplar “Filler ve Balinalar Neden Kansere Daha Az Yakalanıyor?” ve “Plastik kirliliği deniz canlılarını nasıl etkiler?” gibi açık uçlu soruları disiplinler arası becerileri geliştirmek için kullanmıştır.

Sonuç olarak gerçekleştirilen durum çalışmasında öğretmen adaylarının disiplinler arası yaklaşıma karşı olumlu tutum sergiledikleri ve öğretim materyali hazırlamada istekli oldukları gözlenmiştir. Öğretmen adaylarının zihin haritaları ve bilgi entegrasyonu gibi ilk tasarladıkları öğretim materyalleri multidisipliner

bir yapı sergilerken, dersin ilerleyen dönemlerinde geliştirdikleri projelerin dar disiplinler arası, argumantasyon, problem senaryosu gibi materyalleri ise geniş disiplinler arası özellikte olduğu belirlenmiştir.

4. Tartışma ve Sonuç

Bu araştırmada öğretmen adaylarının disiplinler arası öğretim materyali geliştirme süreçleri incelenmiştir. Öğretmen adaylarının disiplinler arası temaları açıklamak için en çok kullandıkları öğretim materyali zihin haritaları olmuştur. Öğretmen adayları tarafından tasarlanan zihin haritalarının multidisipliner düzeyde olduğu görülmüştür. Öğretmen adaylarının hemen hepsinin tercih ettiği ikinci öğretim materyali bilgi entegrasyonu etkinlikleridir. Bu etkinlikler de multidisipliner düzeyde kalmıştır. Söz konusu iki öğretim materyalinin multidisipliner düzeyde kalmasının sebebi öğretmen adaylarının disiplinler arası anlayış geliştirmeleri için ön çalışma niteliği taşımasıdır.

Öğretmen adaylarının disiplinler arası öğretim materyali olarak geliştirdikleri projeler acemi düzeyinde kalmıştır. İki grup basit materyaller kullanarak temaları ile ilgili model tarzında materyaller oluştururken bir grup öğretim tasarımlarında rol oynama projesine, iki grup ise deneysel projeye yer vermiştir. Öğretmen adaylarının proje materyalleri kısmen disiplinler arası düzeyde kalmıştır. Özellikle üç boyutlu model oluşturma ve rol oynama projeleri, iki üç disiplinin katıldığı yüzeysel projeler olmuştur. Deneysel projelerden özellikle okulumuzda “Okul bahçemiz için kompost oluşturalım” projesi bağlamı, içerdiği disiplin çeşitleri ve uygulanabilir olması açısından disiplinler arasına uygun bir proje olarak düşünülebilir. Benzer şekilde teması GDO olan grubun tasarlamış olduğu argumantasyon etkinliği içeren öğretim materyali disiplinler arasına uygundur.

Temaları “Pandemi” ve “Kimyasallar ve Kanser” olan iki grup disiplinler arası materyal olarak problem senaryolarını kullanmıştır. Her iki grubun problem senaryosu da bağlam, içerdikleri disiplinler ve ilişkileri açısından geniş disiplinler arası düzeydedir. Brenda vd. (2012) yaptıkları çalışmada öğretmen adaylarının öğretim tasarımlarını desteklemek için disiplinler arası senaryoları kullanmıştır. Araştırmacılar disiplinler arası senaryoların öğretmen adaylarının bilgiyi hatırlamasının ötesinde bilgiler arası bağlantı kurma, ilişkileri keşfetme ve bilgiyi disiplinler arası transfer etmelerini kolaylaştırdığını bulmuştur.

Benzer şekilde NRC (2012) öğretmen adaylarından fen ve okuryazarlık eğitimi derslerinde disiplinler arası bir müfredat planlama projesini başlatmıştır. Matthews ve Rainer (2001) kavramları veya konuları birleştirme odağının

ötesine geçmek, öğrencilerin yeni fikirleri işlerken kullandıkları şemalar veya araçlardaki bağlantıları temsil etmek için disiplinler arası yaklaşımı önermektedir. Bunu gerçekleştirmek için öğretmenlerin, içeriğin ötesinde öğrettikleri programla ilgili bağlamları da fark etmeleri gerekmektedir. Wiggins ve McTighe (1998) öğretmenlerin kavramlara gömülü gerçek anlamlara dayalı olarak öğrenme hedeflerini belirlemek ve geliştirmek için disiplinler arası öğrenme ve öğretmeyi önermektedir. Kidron ve Kali (2015) çalışmalarında disiplinler arası uygulamalarda iş birliğinin önemine vurgu yapmıştır. Buradaki amaçları daha bütünleştirici bir kavramsal yaklaşım önererek öğrencilerin birden fazla disiplin arasında yeni bağlantılar kurmayı ve disiplinler arası bilgi uygulamalarına katılmayı nasıl öğrendiklerine dair içgörülerine katkıda bulunmaktır. Öğrencilerin disiplin sınırlarının ötesinde öğrenirken ve çalışırken karşılaştıkları temel zorluklarla yüzleşmek için iş birliğinin gerekli olduğunu savunmuşlardır.

İlk ve ortaokullarda bilimsel bilgi ile yaşam arasında bağlantı yapmadaki zorluklarının üstesinden gelmek için disiplinler arası öğretim kilit faktördür (Gatti ve Barreto, 2009). Disiplinler arası öğretimin öneminin bilinmesine rağmen öğretmen adaylarına hizmet öncesi eğitimlerinde disiplinler arası eğitim ya hiç verilmemekte ya da çok yetersiz düzeyde kalmaktadır. Bu çalışmada da seçmeli bir ders temelinde öğretmen adaylarının disiplinler arası anlayışları geliştirilmeye çalışılmıştır. Öğretmen adayları ilk geliştirdikleri materyal olan kavram haritalarında yeterli başarıya sağlayamamaları da daha sonraki materyallerinde disiplinler arası anlayış geliştirdikleri görülmüştür. Disiplinler arası yaklaşım sadece bilim öğretimi için değil, toplumların karşı karşıya oldukları karmaşık etik ve sosyal çatışmalar hakkındaki tartışmalarda da esastır (Develaki, 2008). Yapılan bu araştırmada da öğretmen adayları hazırladıkları argümantasyon ve problem senaryolarında etik ve sosyal tartışmalara yer vermiştir.

Çalışmalar öğretmen adaylarının aldıkları disiplinler arası eğitimi mesleğe geçtiklerinde uygulayamadıklarını göstermektedir (Futrell, 2010). Futrell (2010) öğretmen yetiştirme programlarındaki bu sorunu azaltmanın bir yolu olarak, öğretmen adaylarının deneyimli öğretmenlerin gözetiminde disiplinler arası uygulamalara erken katılımının sağlanmasını önermektedir. Daha esnek lisans eğitimi programlarının geliştirilmesi, öğrencilerin disiplinler arası eğitim almalarını sağlamak için önemlidir. Chaves ve ark., (2004) disiplinler arası eğitimin kısa öğrenme döngüsü dersleriyle daha kolay elde edilebileceğini vurgulamaktadır. Bu Temel Döngünün; “Temel Bilimler ve Mühendis”;

“Yaşam Bilimleri ve Sanat”, “Beşeri Bilimler ve Sosyal Bilimler” olmak üzere üç alandan oluşabileceği belirtilmektedir (Chaves vd., 2004). Bu bağlamda, São Paulo Üniversitesi Sanat, Bilim ve Beşeri Bilimler Okulu (EACH/USP), belirli disiplinleri ve disiplinler arası alanları bilimsel, kültürel ve kültürel etkileşimlerle eklemlenmeyi amaçlayan bir yıllık temel döngü ile karakterize edilen bir akademik projeye oluşturmuştur (Araújo ve Arantes, 2009).

Yapılan araştırmalar öğretmenlerin sınıflarında disiplinler arası uygulamaları yapmak için uygun koşulların olmadığı yönünde görüş belirttiklerini göstermektedir. Özellikle bilim eğitiminde disiplinler arası proje ve materyal geliştirmek için araç gereç açısından donanımlı laboratuvarlar başarıyı arttırabilir. Araştırmalar ayrıca meslektaş dayanışmasının güçlü olduğu ve öğretmenlerin yetkinliklerinin desteklediği zaman öğretmenlerin disiplinler arası öğretim stratejileri geliştirmek ve pekiştirmek için daha fazla motive olduklarını göstermiştir (Lam vd., 2010). Öğretmenlerin kendi kurumlarında disiplinler arası uygulamaları yapmada yaşadıkları başka zorluklar da bulunmaktadır. Bu zorluklar; pedagojik planlama üzerine toplantı düzenlemenin zorluğu ve zaman eksikliği; disiplinler arasılık konusundaki araştırmalar için kaynak eksikliği; okullarda fiziksel alan yetersizliği; okul yönetimi ile ilişki; pedagojik koordinasyonun olmaması; öğrencilerin ilgisizliği ve disiplin bilgi eksikliğidir (Augusto ve Caldeira, 2007; Augusto vd., 2004).

Spalding (2002) çalışmasında öğretmenlerin disiplinler arası uygulamalarda bireysel olarak çalışmada ısrar ettiklerini bulmuştur. Ancak disiplinler arası etkinliklerin planlanması ve uygulanması, iki veya daha fazla öğretmen arasında gerçekleştirilmesi gereken iş birliğine dayalı etkinliklerdir. İşbirliğine dayalı çalışma, disiplinler arası bir bakış açısıyla sınıf potansiyelini artırma eğilimindedir (Alves vd., 2009). Brenda ve ark. (2012) öğretmenlerin disiplinler arası yaklaşımlar geliştirme becerilerinin yeterli düzeyde olmadığını, disiplinler arası çalışmalarda iş birliğiyle çalışmanın önemli olduğunu belirlemiştir. Yine Probleme Dayalı Öğrenme, Proje Tabanlı Öğrenme ve Vaka Temelli Öğrenme gibi öğretim yaklaşımların öğretmen eğitimini disiplinler arası programlara dönüştürmek için önemli olabileceğini ortaya koymuşlardır. Ayrıca, öğretmenlerin mezuniyet sonrası disiplinler arası programlar aracılığıyla sürekli eğitimin gerekli olduğu da vurgulanmıştır. Wiggins ve McTighe (2005) öğretim materyalleri kullanarak içerik amaçları ve hedefleri arasındaki bağlantıları araştırmış ve “Geriyeye Dönük Tasarım” modelini önermiştir. Bu model üç aşamada gerçekleşmektedir. Birinci aşamada öğretmen öğrencilerinin deneyimlerinden kazanmasını istediği bilgiyi, özgün bağlamları

belirler. İkinci aşamada öğrencilerin bu bilgiye hâkim olmalarını sağlayacak davranışları tanımlar. Üçüncü aşamada ise öğrencilerin ilgili bilgi ve becerileri geliştirmelerini teşvik edecek sınıf etkinlikleri geliştirir. Şimdiye kadar yapılan çalışmalar ve bu çalışma sonuçları disiplinler arası anlayışın erken yaşlarda geliştirilmesinin önemli olduğunu ortaya koymaktadır. Çalışmalar ayrıca disiplinler arası uygulama ve eğitimlerin farklı disiplinlerde çalışan uzmanlarla iş birliği ile yapılmasının gerekliliği de vurgulamaktadır.

Sonuç; Yapılan bu çalışmada öğretmen adaylarının hazırladıkları disiplinler arası ders materyalleri değerlendirilmiştir. Öğretmen adaylarının ilk hazırladıkları materyaller multidisipliner düzeyde kalırken, daha sonraki materyaller disiplinler arasına uygun yapılmıştır. Bu da öğretmen adaylarının uzmanlaşmasına paralel olarak disiplinler arası anlayışlarının ve ders materyali hazırlama becerilerinin geliştiği bulunmuştur.

Kaynaklar

Alves, N. G., Silva-Filho, M. V. S., & Lopes, R. M. (2009). Interdisciplinaridade no Ensino Técnico: Um Caminho Possível. *Politécnica de Saúde Joaquim Venancio*, 3, 179-195.

Apple, M.W. (2001). *Educating the "right" way. Markets, standards, god and inequality*, New York, London: Routledge Falmer.

Araújo, U. F., & Arantes, V. A. (2009). *Comunidade, Conhecimento e Resolução de Problemas: O Projeto Acadêmico da USP Leste*. In U. F. Araújo, & G. Sastre (Eds.), *Aprendizagem Baseada em Problemas* (Vol. 1, pp. 101-121). São Paulo: Summus.

Augusto, T. G. S., & Caldeira, A. M. A. (2007). Dificuldades Para a Implantação de Práticas Interdisciplinares em Escolas Estaduais, Apontadas por Professores da Área de Ciências da Natureza. *Investigações em Ensino de Ciências*, 12, 139- 154.

Augusto, T. G. S., Caldeira, A. M. A., Caluzi, J. J., & Nardi, R. (2004). Interdisciplinaridade: Concepções de Professores da Área Das Ciências da Natureza em Formação em Serviço. *Ciência e Educação*, 10, 277-289.

Baillat, G. & Niclot, D. (2010). In Search of Interdisciplinarity in Schools in France: From Curriculum to Practice. *Issues in Integrative Studies*, 28, 170-207.

Baloche, L., Hynes, J. L., & Berger, H. A. (1996). Moving toward the integration of professional and general education. *Action in Teacher Education*, 18, 1-9.

Biggs, J. B. (2003). *Teaching for quality learning at university: What the student does* (2nd ed.). Buckingham: Open University Press

Biggs, J. B., & Collis, K. F. (Eds.) (1982). *Evaluating the quality of learning: the SOLO taxonomy (Structure of the observed learning outcome)*. New York: Academic Press.

Boix-Mansilla, V. (2010). *Learning to Synthesize: The Development of Interdisciplinary Understanding*. In R. Frodeman, J. T. Klein, & C. Mitcham (Eds.), *The Oxford Handbook of Interdisciplinarity* (pp. 288-306). Oxford: Oxford University Press.

Boix Mansilla, V. & Duraising, E. D. (2007). Targeted assessment of students' interdisciplinary work: An empirically grounded framework proposed. *The Journal of Higher Education*, 78(2), 215–237.

Boix Mansilla, V., Miller, W. C., & Gardner, H. (2000). On disciplinary lenses and interdisciplinary work. In S. Wineburg & P. Grossman (Eds.), *Interdisciplinary curriculum: Challenges of implementation*. New York: Teachers College Press.

Bradbeer, J. (1999). Barriers to interdisciplinarity: Disciplinary discourses and student learning. *Journal of Geography in Higher Education*, 23(3), 381–396.

Bransford, J., Brown, A. L., & Cocking, R. R. (2000). *How People Learn: Brain, Mind, Experience, and School*. Washington DC: National Academy Press.

Brenda R. Brand & Cheri F. Triplett (2012) Interdisciplinary curriculum: an abandoned concept?, *Teachers and Teaching*, 18, 3, 381-393, DOI: 10.1080/13540602.2012.629847

Bruce, A., Lyall, C., Tait, J., & Williams, R. (2004). Interdisciplinary integration in Europe: The case of the Fifth Framework programme. *Futures*, 36(4), 457–470

Caine, G., & Caine, R. (2006). Meaningful learning and the executive functions of the brain. *New Directions for Adult Continuing Education*, 110, 53-61.

Chaves, A. S., Filho, C. A. A., Barreto, F. C. S., Velho, G. C. A., Jornada, J. A. H., Bevilacqua, I., Davidovich, L., Nussenzeveig, M., & Gattass, R. (2004). *In Brazilian Academy of Science, Rio de Janeiro*, 1-40.

Chen, S., Hsu, I. C., & Wu, C. M. (2009). Evaluation of undergraduate curriculum reform for interdisciplinary learning. *Teaching in Higher Education*, 14(2), 161–173.

Chi, M. T. H., & Ceci, S. J. (1987). *Content knowledge: Its role, representation, and restructuring in memory development*. In H. W. Reese (Ed.),

Advances in child development and behavior, 20, 91–142. New York: Academic Press.

Çoruh, H. (2010). Disiplinlerarası bilim tarihi dersi ve gerekçesi, *Tarih Okulu*, 7, 7-23.

Davis, J. R. (1995). *Interdisciplinary Courses and Team Teaching. New Arrangements for Learning*. Phoenix, AZ: American Council on Education/The Oryx Press.

De Costa, E. M. (1986). *Metacognition and higher order thinking: An interdisciplinary approach to critical thinking in the humanities*. Proceedings of the Annual Conference of the International Society for Individualized Instruction, USA, 15, 2–15.

Develaki, M. (2008). Social and Ethical Dimension of the Natural Sciences, Complex Problems of the Age, Interdisciplinarity, and the Contribution of Education. *Science & Education*, 17, 873-888. <http://dx.doi.org/10.1007/s11191-007-9077-7>

Dorsey, D. W., Campbell, G. E., Foster L. L., & Miles, D. E. (1999). Assessing knowledge structures: relations with experience and posttraining performance. *Human Performance*, 12, 31–57.

Entwistle, N., & Ramsden, P. (1983). *Understanding student learning*. London: Croom Helm.

Erss, M. (2015), *The Politics of Teacher Autonomy in Estonia, Germany and Finland*, Tallinna Ulikool.

Field, M., Lee, R., & Field, M. L. (1994). Assessing interdisciplinary learning. *New Directions for Teaching and Learning*, 58, 69–84.

Field, M. & Lee, R. (1992). Assessment of interdisciplinary programmes. *European Journal of Education*, 27(3), 277–283.

Foss, D. H., & Pinchback, C. L. (1998). *An interdisciplinary approach to science, mathematics, and reading: Learning as children learn*. School <https://doi.org/10.1111/j.1949-8594.1998.tb17408.x> *Science and Mathematics*, 98(3), 149-155

Futrell, M. H. (2010). Transforming Teacher Education to Reform America's P-20 Education System. *Journal of Teacher Education*, 61, 432-440. <http://dx.doi.org/10.1177/0022487110375803>

Gao, X. & Li, P. & Shen, J. & Huifang, S. (2020). Reviewing assessment of student learning in interdisciplinary STEM education. *International Journal of STEM Education*. 7. 1-14. [10.1186/s40594-020-00225-4](https://doi.org/10.1186/s40594-020-00225-4).

Gatti, B. A., & Barreto, E. S. (2009). *Professores do Brasil: Impasses e Desafios* (UNESCO, 1-294). Brasilia: Organizacao das Nacoes Unidas para a Educacao, a Ciencia e a Cultura (UNESCO).

Gentile, L, Caudill, L, Fetea, M, Hill, et.al. (2012). Challenging disciplinary boundaries in the first year: A new introductory integrated science course for STEM majors, *Journal of College Science Teaching*, 41, 5, 44–50.

Graybill, Jessica & Dooling, Sarah & Shandas, Vivek & Withey, John & Greve, Adrienne & Simon, Gregory. (2006). A Rough Guide to Interdisciplinarity: Graduate Student Perspectives. *Bioscience*. 56, 757-763. 10.1641/0006-3568(2006)56[757:ARGTIG]2.0.CO;2.

Gilkey, M. B. & Earp, J. A. L. (2006). Effective interdisciplinary training: Lessons from the University of North Carolina's Student Health Action Coalition. *Academic Medicine*, 81(8), 749–758.

Hasni, A., Lenoir, Y., & Alessandra, F. (2015). Mandated Interdisciplinarity in Secondary School: The Case of Science, Technology, and Mathematics Teachers in Quebec. *Issues in Interdisciplinary Studies*, 33(33), 144–180.

Humphreys, A., Post, T. R., & Ellis, A. (1981). *Interdisciplinary methods-A Thematic Approach*. Goodyear Publishing Company, Scott Foresman & Co.

Ivanitskaya, L., Clark, D., Montgomery, G., & Primeau, R. (2002). Interdisciplinary learning: Process and outcomes. *Innovative Higher Education*, 27(2), 95–111.

Jacobs, H. H. (1989). *Interdisciplinary Curriculum: Design and Implementation*. Alexandria, VA: Association for Supervision and Curriculum Development.

Jacob, W.J. (2015). Interdisciplinary trends in higher education. *Palgrave Commun. 1*, 15001. <https://doi.org/10.1057/palcomms.2015.1>

Jacobson, M. J. & Wilensky, U. (2006). Complex systems in education: Scientific and educational importance and implications for the learning sciences. *The Journal of the Learning Sciences*, 15(1), 11–34.

Jensenus, A. R. (2012). *Disciplinarity: Intra, cross, multi, inter, trans*. 25.11.2020 [https:// www.arj.no/2012/03/12/disciplinarity-2/](https://www.arj.no/2012/03/12/disciplinarity-2/).

Kelder, R. (1992). *Epistemology and determining critical thinking skills in the disciplines*. Montclair, NJ: Annual Conference of the Institute for Critical Thinking (ERIC Document Reproduction Service No. ED 305553).

Khadri, H.O. (2014). Planning For Establishing Stem Education Department Within Faculty of Education - Ain Shams University An Interdisciplinary Model. *European Scientific Journal, ESJ*, 10, 28

Kidron, A., & Kali, Y. (2015). Boundary breaking for interdisciplinary learning. *Research in Learning Technology*. <https://doi.org/10.3402/rlt.v23.26496>

Kidron, A., & Kali, Y. (2017). *Extending the applicability of design-based research through research-practice partnerships*. *Design Research*. <https://doi.org/10.15460/eder.1.2.1157>

Klein, J. T. (1990). *Interdisciplinarity: History, theory, and practice*. Detroit: Wayne State University Press.

Kolmos, A. (2016). *Competence development with problem- and project-based learning*. Keynote speech at 2016 Conference on Problem-Based Learning, “Promoting Competencies, Shaping the Future,” June 16–17, Zurich, Switzerland.

Kuhn, D. (1992). Thinking as argument. *Harvard Education Review*, 62, 155–178.

Lake, K. (2002). *Integrated curriculum*. Retrieved February 8, 2024, from <http://www.ssec.org/idis/Cohasset/inteCur.htm>.

Lake, C. (1994). *Integrated Curriculum*. *School Improvement Research Series*. Office of Educational Research and Improvement (OERI), U.S. Department of Education.

Lam, S.-f., Cheng, R. W.-Y., & Choy, H. C. (2010). School Support and Teacher Motivation to Implement Project-Based Learning. *Learning and Instruction*, 20, 487-497. <http://dx.doi.org/10.1016/j.learninstruc.2009.07.003>

Lattuca, L. R., Voigt, L. J., & Fath, K. Q. (2004). Does interdisciplinarity promote learning? Theoretical support and researchable questions. *The Review of Higher Education*, 28(1), 23–48.

Lea, M. R., & Street, B. V. (1998). Student writing in higher education: An academic literacies approach. *Studies in Higher Education*, 23, 157–172.

Lehrer, R., & Schauble, L. (2006). *Cultivating model-based reasoning in science education*. In R. K. Sawyer (Ed.), *Handbook of the learning sciences* (pp. 371-387). New York, NY: Cambridge University Press.

Livengood, J. M. (1992). Students’ motivational goals and beliefs about effort and ability as they relate to college academic success. *Research in Higher Education*, 33, 247-261.

Lund, V., Coleman, G., Gunnarsson, S., Calvert Appleby, M., & Karkinen, K. (2006). Animal welfare science - working at the interface between the natural and social sciences. *Applied Animal Behaviour Science*, 97, 37-49.

Luning, P. A. & Marcelis, W. J. (2009). A food quality management research methodology integrating technological and managerial theories. *Trends in Food Science & Technology*, 20(1), 35–44.

Luning, P. A., & Marcelis, W. J. (2006). A techno-managerial approach in food quality management research. *Trends in Food Science & Technology*, 17(7), 378-385.

Manathunga, C., Lant, P., & Mellick, G. (2006). Imagining an interdisciplinary doctoral pedagogy. *Teaching in Higher Education*, 11(3), 365–379

Matthews, M.W., & Rainer, J.D. (2001). The Quandaries of teachers and teacher educators in integrating literacy and mathematics. *Language Arts*, 78(4), 357–364.

McPhee, C. Bliemel, M., & van der Bijl-Brouwer, M. 2018. Editorial: Transdisciplinary Innovation. *Technology Innovation Management Review*, 8(8), 3–6. <http://doi.org/10.22215/timreview/1173>

National Academy of Engineering (NAE) and National Research Council (NRC) (2014). *STEM integration in K-12 education: status, prospects, and an agenda for research. Committee on Integrated STEM education*. National Academy of Engineering and National Research Council of the National Academies. Washington, D.C.: The National Academies Press.

NRC. (2012). *A framework for K-12 science education: Practices, crosscutting concepts, and core ideas*. Washington, DC: The National Academies Press

NRC. (2014). *Developing assessments for the next generation science standards*. Washington, DC: The National Academies Press.

Newell, W. H. (1992). Academic disciplines and undergraduate interdisciplinary education: Lessons from the School of Interdisciplinary Studies at Miami University, Ohio. *European Journal of Education*, 27(3), 211–221.

Newell, W. H. (2007). *Decision making in interdisciplinary studies*. In G. Morçöl (Ed.), *Handbook of decision making*. New York: CRC.

Newell, W. H. (2009). *Interdisciplinarity in undergraduate general education*. In R. Frodeman, J. T. Klein & C. Mitcham (Eds.), *The Oxford handbook on interdisciplinarity*. Oxford: Oxford University Press. (In press).

Ntemngwa, C & Oliver, J.. (2018). The Implementation of Integrated Science Technology, Engineering and Mathematics (STEM) Instruction using Robotics in the Middle School Science Classroom. *International Journal*

of *Education in Mathematics, Science and Technology*. 6, 12-40. 10.18404/ijemst.380617.

Organization for Economic Cooperation and Development(OECD), (2017). *PISA 2015 assessment and analytical framework: Science, reading, mathematic, financial literacy and collaborative problem solving*. OECD Publishing.

Priestley, M. (2002). Global discourses and national reconstruction: the impact of globalisation on curriculum policy, *The Curriculum Journal*, 13(1), 121-138.

Roehler, L., Fear, K., & Herrmann, B. A. (1998). Connecting and creating for learning: Integrating subject matter across the curriculum and the school. *Educational Psychology Review*, 10(2), 201–225.

Rozin, E. (1982). *The structure of cuisine*. In L. M. Barker (Ed.), *The psychobiology of human food selection* (pp. 189–203). Westport, CT: AVI.

Russell, J. and Zembylas, M. (2007). *Arts Integration in the Curriculum: A Review of Research and Implications for Teaching and Learning*. In L. Bresler (Ed). International

Ryan, M. P. (1984). Monitoring text comprehension: individual differences in epistemological standards. *Journal of Educational Psychology*, 76, 248–258.

Sahlberg, P. (2007). Educational policies for raising student learning: The Finnish approach. *Journal of Education Policy*, 22(2), 147-171.

Schommer-Aikins, Marlene. (1994). Effects of beliefs about the nature of knowledge on comprehension. *Educ. Psychol. Rev.* 6(4), 293-319

Segovia, I., Lupiáñez, J. L., Molina, M., González, F., Miñán, A. and Real, I. (2010). ‘The Conception and Role of Interdisciplinarity in the Spanish Education System.’ *Issues in Integrative Studies*, 169(28), 138-169.

Shen, Ji & Liu, Ou Lydia & Sung, Shannon. (2014). Designing Interdisciplinary Assessments in Sciences for College Students: An example on osmosis. *International Journal of Science Education*. 36. 10.1080/09500693.2013.879224.

Spalding, E. (2002). Of organelles and octagons: what do preservice secondary teachers learn from interdisciplinary teaching? *Teaching and Teacher Education*, 18, 699 – 714

Stebbins, C. M. & Mary H. Coolidge, M.H. (1909). *Golden Treasury Readers: Primer*, American Book Co. (New York), p. 89. https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Blind_men_and_elephant3.jpg

Stefani, L. A. J. (2009). *Assessment in interdisciplinary and interprofessional programs: Shifting paradigms*. In B. Chandramohan & S. Fallows (Eds.), *Interdisciplinary learning and teaching in higher education: Theory and practice*. New York: Routledge.

Sweller, J., Van Merriënboer, J. J., & Paas, F. G. (1998). Cognitive architecture and instructional design. *Educational Psychology Review*, 10(3), 251-296. <https://doi.org/10.1023/A:1022193728205>

Ten Dam, G., Van Hout, H., Terlouw, C., & Willems, J. (2004). *Onderwijskunde hoger onderwijs*. Assen: Koninklijke Van Gorcum

Tripp ve Shortlidge (2020). From Theory to Practice: Gathering Evidence for the Validity of Data Collected with the Interdisciplinary Science Rubric (IDSR). *CBE—Life Sciences Education*, 33, 1–16

Tynjälä, P., Slotte, V., Nieminen, J., Lonka, K., & Olkinuora, E. (2006). *From university to working life: Graduates' workplace skills in practice*. In P. Tynjälä, J. Välimaa & G. Boulton-Lewis (Eds.), *Higher education and working life: Collaborations, confrontations and challenges*. Amsterdam: Elsevier

Van Merriënboer, J. J. G. (1997). *Training complex cognitive skills: A four-component instructional design model for technical training*. Englewood Cliffs: Educational Technology.

Wiggins, G., & McTighe, J. (2005). *Understanding by design (2nd ed.)*. Alexandria, VA: Association for Supervision and Curriculum Development ASCD.

Wineburg, S. S. (1991). On the reading of historical texts: Notes on the breach between school and academy. *American Educational Research Journal*, 28, 495–519.

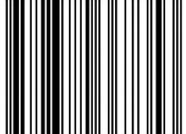
Woods, C. (2007). Researching and developing interdisciplinary teaching: Towards a conceptual framework for classroom communication. *Higher Education*, 54(6), 853–866.

Yildirim, A., & Simsek, H. (2008). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri*. Ankara: Seckin Yayınları.

Zhang, Z., & Richarde, R. S. (1999). Intellectual and metacognitive development of male college students: A repeated measure approach. *Journal of College Student Development*, 40, 721–738.



ISBN 978-2-38236-735-3



9 782382 367353 >



LIVRE DE LYON



livredelyon.com



[livredelyon](#)



[livredelyon](#)



[livredelyon](#)